



**K A C O**



new energy.

KACO blueplanet 3.0 NX1 M2

KACO blueplanet 3.7 NX1 M2

KACO blueplanet 4.0 NX1 M2

KACO blueplanet 5.0 NX1 M2

## Quick Installation instruction

### ■ Original version



Authorised electrician  
Important safety instructions

These instructions form part of the product and must be observed. They must also be stored in a place which is always freely accessible.

## Contents

1	EN - Contents.....	3	14	HU - Tartalom.....	130
2	DE - Inhaltsverzeichnis .....	10	15	SL - Vsebina .....	140
3	FR - Table des matières.....	20	16	FI - Sisältö .....	150
4	ES - Instalación .....	30	17	NO - Innhold .....	160
5	PT - Conteúdos .....	40	18	SE - Innehåll.....	170
6	IT - Contenuto.....	50	19	SK - Obsah .....	180
7	NL - Inhoud .....	60	20	EL- Περιεχόμενα.....	190
8	PL - Spis treści.....	70	21	RO-Cuprins .....	200
9	TR - İçindekiler.....	80	22	RU- Содержание .....	210
10	BG - Съдържание.....	90	23	ET- Sisukord .....	220
11	AR - المحتويات.....	100	24	HR- Sadržaj .....	230
12	CS - Obsah.....	110	25	LT- Turinys .....	240
13	DK - Indhold.....	120	26	LV- Saturs .....	250

---

## Contents

<b>1</b>	<b>Installation .....</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>Maintenance and troubleshooting .....</b>	<b>7</b>
1.1	Safety.....	1	2.1	Visual inspection.....	7
1.2	Scope of delivery.....	1	2.2	Cleaning.....	7
1.3	Choosing the installation location .....	2	2.2.1	Cleaning the housing.....	7
1.4	Mounting the wall bracket.....	3	2.2.2	Cleaning the heat sink.....	7
1.5	Installing the device.....	3	<b>3</b>	<b>Decommissioning and dismantling .....</b>	<b>8</b>
1.6	Making the electrical connection .....	4	3.1	Switching off the device .....	8
1.6.1	Configure AC connection .....	4	3.2	Uninstalling the device .....	8
1.6.2	Configure DC connection .....	5	3.3	Disassembling the device .....	8
1.7	Creating equipotential bonding .....	6	<b>4</b>	<b>Disposal.....</b>	<b>8</b>
1.8	Connecting the WIFI module .....	6			

## Legal provisions

The information contained in this document is the property of KACO new energy GmbH. Publication, in whole or in part, requires the written permission of KACO new energy GmbH.

## KACO warranty

For current warranty conditions contact your system integrator. <http://www.kaco-newenergy.com>

## Trademarks

All trademarks are recognised, even if not explicitly identified as such. A lack of identification does not mean that a product or designation/logo is free of trademarks.

## Software

This device contains open source software developed by third parties and in some cases licensed under GPL and/or LGPL.

## 1 Installation

### 1.1 Safety

Before using the product for the first time, please read through the safety instructions carefully.

#### DANGER

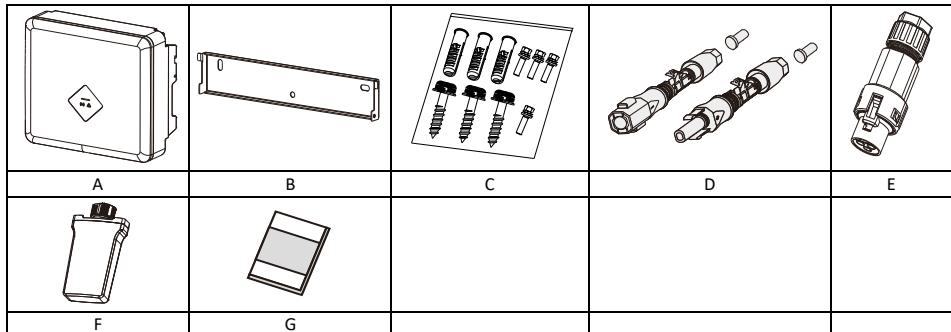
Lethal voltages are still present in the connections and cables of the device even after the device has been switched off and disconnected!

Coming into contact with the lines and/or terminals/busbars in the device can cause serious injury or death.

- › Do not open the device.
- › The device must be mounted in a fixed position before being connected electrically.
- › Comply with all safety regulations and current technical connection specifications of the responsible power supply company.
- › The device is only permitted to be opened, installed and commissioned by authorised electricians.
- › Switch off the grid voltage by turning off the external circuit breakers.
- › Check that all AC and DC cables are completely free of current using a clip-on ammeter.
- › Do not touch the cables and/or terminals/busbars when switching the device on and off.
- › Keep the device closed when in operation.

### 1.2 Scope of delivery

Article	Description	Quantity
A	Inverter	1 piece
B	Wall mounting bracket	1 piece
C	Mounting accessory kit: Wall fixings and hex bolts (3x) M4×10 mm screw (4x)	1 set
D	DC plug connector	2 pairs
E	AC connector	1 piece
F	WLAN	1 piece
G	Documentation	1 set



#### Check the equipment included

1. Inspect the device thoroughly.
2. Immediately notify the shipping company in case of the following:
  - Damage to the packaging that indicates that the device may have been damaged.
  - Obvious damage to the device.
3. Send a damage report to the shipping company immediately.
4. The damage report must be received by the shipping company in writing within six days following receipt of the device. We will be glad to help you if necessary.

## 1.3 Choosing the installation location

### Installation environment

1. Make sure that the inverter is installed out of the reach of children.
2. To ensure an optimal operation and a long service life, the temperature of the installation environment of the inverter should be  $\leq 40^{\circ}\text{C}$ .
3. To avoid direct sunlight, rain, snow and moisture on the inverter, we recommend installing the inverter at locations with a protective roof. To avoid heat accumulation do not cover the top of the inverter completely.
4. The installation conditions must be able to accommodate the weight and size of the inverter. The inverter is suitable for mounting on a solid wall that is vertical or sloping backwards (max.  $15^{\circ}$ ). It is not recommended to install the inverter on a wall made of plasterboard or similar materials. The inverter may emit audible noises during operation.

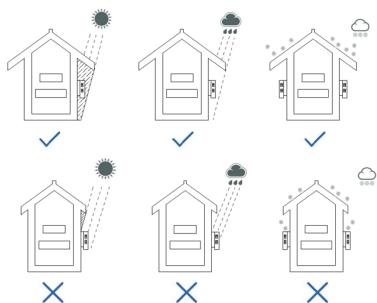


Fig. 1: Device for outdoor installation

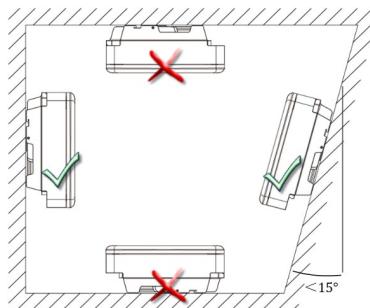


Fig. 2: Permissible installation location

5. To ensure adequate heat dissipation, the following clearances are recommended between the inverter and other objects:

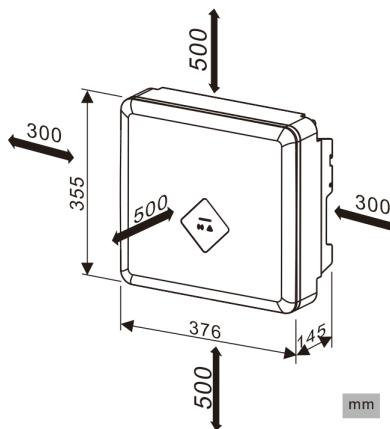


Fig. 3: Device for outdoor installation

## 1.4 Mounting the wall bracket

### ⚠ CAUTION

#### Hazard when using unsuitable fixing materials!

If unsuitable fixing materials are used, the device could fall and persons in front of the device may be seriously injured.

- › Use only fixing materials that are suitable for the mounting base. The fastening materials supplied are only suitable for masonry and concrete.
- › Only install the device in an upright position.

### NOTE

#### Power reduction due to heat accumulation!

If the recommended minimum clearances are not observed, the device may go into power regulation mode due to insufficient ventilation and the resulting heat build-up.

- › Observe minimum clearances and provide for sufficient heat dissipation.
- › All objects on the device housing must be removed during operation.
- › Ensure that no foreign bodies prevent heat dissipation following device installation.

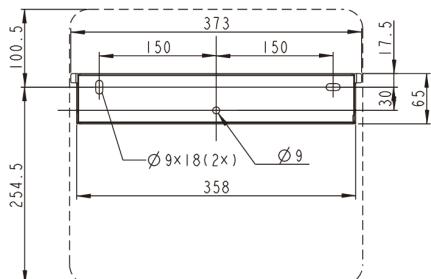


Fig. 4: Drilling holes for wall mounting

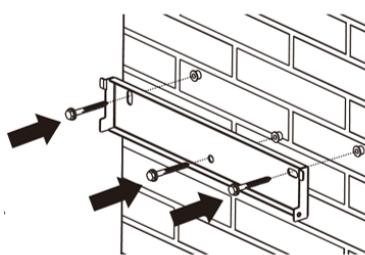


Fig. 5: Mounting the wall bracket

#### Key

- |   |                               |
|---|-------------------------------|
| 1 Drill three holes [Ø 10mm depth 70mm] | 3 Installing the wall bracket |
| 2 Insert screws and anchors             |                               |

1 Cardboard packaging with mount and mounting kit removed from the packaging and opened.

2 Mark the mounting position on the wall surface according to the position of the mount by drawing three marks.

2 Mark the positions of the drill holes and drill three holes.

**NOTE:** The minimum clearances between two devices, or the device and the ceiling or floor have already been taken into account in the diagram.

3 Fix the mount to the wall using suitable mounting fixtures from the mounting kit [XW-10].

**NOTE:** Make sure that the mount is oriented correctly.

» Proceed with the installation of the device.

## 1.5 Installing the device

### ⚠ CAUTION

#### Risk of injury from improper lifting and transport.

If the device is lifted improperly, it can tilt and result in a fall.

- › Always lift the device vertically using the openings provided.
- › Use a climbing aid for the chosen installation height.
- › Wear protective gloves and safety shoes when lifting and lowering the device.

## Lifting and installing the device

↪ Wall bracket mounted.

- 1 Lift the device using the recesses. Observe the centre of gravity!
- 2 Place the device onto the wall bracket. Check both sides of the wall bracket to make sure that the device is firmly mounted.
- 3 Insert the provided screw into the wall bracket and fasten the device to secure against displacement.  
[ P /  2 Nm]

**NOTE:** Alternatively: At this point, the screw described above can be replaced by a special screw as anti-theft protection.

» Device is installed. Proceed with the electrical installation.

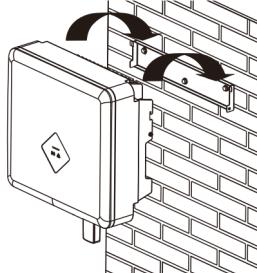


Fig. 6: Hang the inverter on the wall bracket

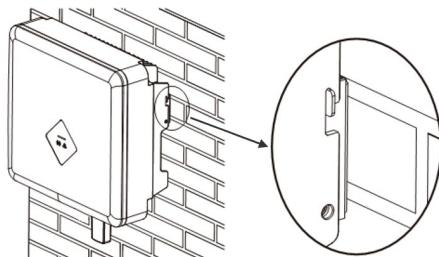


Fig. 7: Check the device is fix

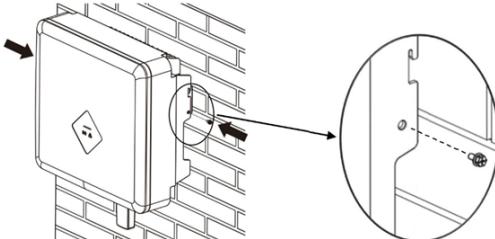


Fig. 8: Fixing the inverter

## 1.6 Making the electrical connection

### NOTE



Select conductor cross-section, safety type and safety value in accordance with the following basic conditions:

Country-specific installation standards; power rating of the device; cable length; type of cable installation; local temperature

### 1.6.1 Configure AC connection

↪ You have completed assembly.

- 1 Slide the cable fitting and housing and seal over the cable.
- 2 Remove the insulation from the cable. [sl. 53 mm]
- 3 Shorten N and L by 2 mm more than the protective earth and strip N, L, PE by 13 mm.
- 4 Flexible wires must be fitted with wire sleeves in accordance with DIN 46228.
- 5 Insert wires into the contacts in accordance with the markings on the contact carrier.
- 6 Tighten screws on contact carrier. [ T\_8 /  2.0 Nm]
- 7 Press contact carriers into the housing with an audible "click".
- 8 Fix the housing and tighten the cable screw fitting [ W\_29 /  3.5 Nm]

» Make the electrical connections.

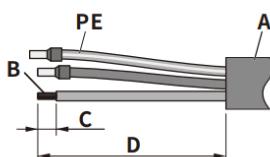


Fig. 9: Connecting wires

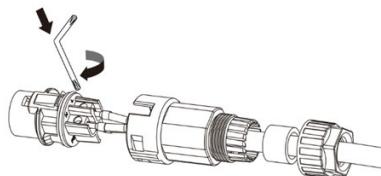


Fig. 10: Tighten the cable screw fitting

#### Key

A Outer diameter ( $\phi$ 10 to 16 mm)	Stripping length of the insulated cables (approx. 13 mm)
B Cable cross-sections (4 to 6 mm <sup>2</sup> )	Stripping length of the outer sheath of AC cable (approx. 53 mm)

#### Make the grid connection

- ⌚ AC connection plug configured correctly.

- 1 Insert the AC connection plug into the device connector on the device.

⇒ NOTE: The AC connection is secure when an audible click is heard.

- 2 Lay the cables correctly and in accordance with the following rules:
  - Lay the cables around the device with a minimum clearance of 20 cm
  - Never lay cables over semiconductors (heat sinks)
  - Excessive bending force may negatively impact the protection rating.
  - Lay the cables with a bending radius of at least 4 times the cable diameter.

» The device is connected to the power grid.

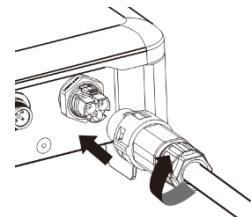


Fig. 11: Engage the AC connector with the device connector

#### 1.6.2 Configure DC connection



##### Risk of fatal injury due to electric shock!

Coming into contact with live connections can cause serious injury or death. When there is sunlight present on the PV generator, there is DC voltage on the open ends of the DC cables.

- › Only touch the PV generator cables on the insulation. Do not touch the exposed ends of the cables.
- › Avoid short circuits.
- › Do not connect any PV-strings with a ground fault to the device.
- › Ensure that the DC switch is switched off.

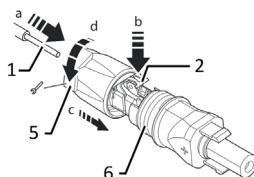


Fig. 12: Insert wires

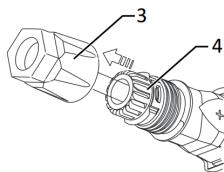


Fig. 13: Slide insert into sleeve

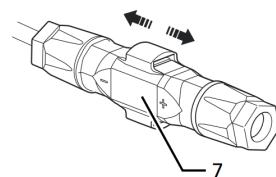


Fig. 14: Check fastening

#### Key

1 Wire for DC connection	5 Cable fitting
2 Spring	6 Contact plug
3 Insert	7 Coupling
4 Sleeve	

Connection area opened.

**NOTE:** Before proceeding with the isolation ensure that you do not cut any individual wires.

1 Insert isolated wires with twisted ends carefully up to the connection.

**NOTE:** Wire ends must be visible in the spring.

2 Close the spring so that the spring latches and slide insert into sleeve.

3 Secure and tighten the cable fitting [ $\times W_{15}$  / 1.8 Nm].

4 Join insert with contact plug.

» Making the electrical connection

#### Connecting the PV generator

DC plug connector configured and PV generator checked to ensure there is no ground fault.

1 Remove protective caps from the required DC connection plugs on the underside of the device.

2 Connect the DC plug connectors to the DC positive and DC negative connectors in pairs.

» The device is connected to the PV generator.

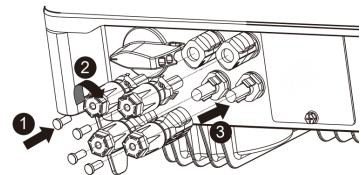


Fig. 15: Insert the DC connector

## 1.7 Creating equipotential bonding



### NOTE

Depending on the local installation specifications, it may be necessary to earth the device with a second ground connection. To this end, the threaded bolt on the underside of the device can be used.

The device has been installed on the mount.

1 Insert the grounding conductor into the suitable terminal lug and crimp the contact.

2 Insert the terminal lug with the grounding conductor on the screw.

3 Tighten the screw tightly into the housing [ $\times P_{2}$  / 1.6 Nm].

» The housing is included in the equipotential bonding

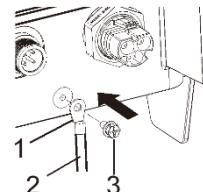


Fig. 16: Connecting grounding

#### Key

1	M4 terminal lug	3	M4 screw
2	Earthing ground conductor		

## 1.8 Connecting the WIFI module



### NOTE

Damage to the inverter due to electrostatic discharge

Components inside the inverter can be damaged beyond repair by electrostatic discharge.

» Earth yourself before touching the component.

The device has been installed on the mount.

1 Insert the WIFI module into the existing connection and screw it tightly into the connection using the nut on the module.

2 Ensure that the module is securely connected and that the label on the module can be seen.

» The WIFI module is connected to the device.

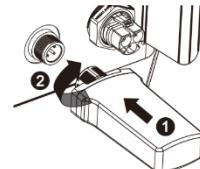


Fig. 18: Connecting the WIFI module

## 2 Maintenance and troubleshooting

### 2.1 Visual inspection

Inspect the product and cables for visible external damage and note the operating status display, where applicable. In case of damage, notify your installer. Repairs may only be carried out by an electrician.

#### DANGER

##### Dangerous voltage due to two operating voltages

Coming into contact with the lines and/or terminals/busbars in the device can cause serious injury or death. The discharge time of the capacitors is up to 5 minutes.

- › Only appropriately qualified electricians authorised by the mains supply network operator are permitted to open and maintain the device.
- › Before opening the device: Disconnect the AC and DC sides and wait at least 5 minutes.

#### NOTE

There is not any component in the housing of the device which can be repaired by the customer.

Do not attempt to repair faults that are not described here (in the chapter on troubleshooting and fault rectification). Contact our customer service department. Only perform the maintenance work that is described here.

The device should be checked for proper operation by a qualified electrician at regular intervals and if you experience problems, you should always contact the system manufacturer's Service department.

### 2.2 Cleaning

#### 2.2.1 Cleaning the housing

#### CAUTION

##### Do not use compressed air or high-pressure cleaners!

- › Use a vacuum cleaner or a soft brush to remove dust from the top of the device on a regular basis.
- › Remove dust from the ventilation inlets if necessary.

#### 2.2.2 Cleaning the heat sink

- ⌚ Device switched off on integrated DC isolator switch and AC switch.

- 1 Cleaning the heat sink with compressed air.

- » Switching on the device

### 3 Decommissioning and dismantling

#### 3.1 Switching off the device

##### DANGER

Lethal voltages are still present in the connections and cables of the device even after the device has been switched off and disconnected!

Coming into contact with the lines and/or terminals/busbars in the device can cause serious injury or death.

- › Switch off the grid voltage by turning off the external circuit breakers.
- › Switch off the DC switch and secure it against restart.
- › Check that all AC and DC cables are completely free of current using a clip-on ammeter.
- › Do not touch the cables and/or terminals/busbars when switching the device on and off.
- › Keep the device closed when in operation.



##### WARNING

Risk of burns caused by hot housing components

Housing components can become hot during operation.

- › During operation, only touch the housing cover on the device.

#### 3.2 Uninstalling the device

##### DANGER

Dangerous voltage due to two operating voltages

Coming into contact with the lines and/or terminals/busbars in the device can cause serious injury or death.

The discharge time of the capacitors is up to 5 minutes.

- › Only appropriately qualified electricians authorised by the mains supply network operator are permitted to open and maintain the device.
- › Before opening the device: Disconnect the AC and DC sides and wait at least 5 minutes.

#### 3.3 Disassembling the device

 Unit has been switched off and uninstalled.

1 Remove the screw that prevents the device from being lifted off the mount.

2 Use the lateral openings and lift the device off the mount.

» Device removed. Proceed with the packaging process.

### 4 Disposal

##### CAUTION

Risk to the environment if disposal is not carried out in the correct manner

For the most part, both the device and the corresponding transport packaging are made from recyclable raw materials.

Unit: Defective devices and accessories must not be disposed of with household waste. Ensure that the old devices and any accessories are disposed of in a proper manner.

Packaging: Ensure that the transport packaging is disposed of properly.





**K A C O**  
new energy.

KACO blueplanet 3.0 NX1 M2  
KACO blueplanet 3.7 NX1 M2  
KACO blueplanet 4.0 NX1 M2  
KACO blueplanet 5.0 NX1 M2

## Kurzanleitung

Installationsanleitung

### ■ Deutsche Übersetzung der englischen Originalversion



**Elektrofachkraft**

**Wichtige Sicherheitshinweise**

Diese Anleitung ist Bestandteil des Produktes und muss beachtet werden. Sie muss außerdem an einem Ort aufbewahrt werden, der jederzeit frei zugänglich ist.

## Inhaltsverzeichnis

<b>1</b>	<b>Installation .....</b>	<b>11</b>		<b>2</b>	<b>Wartung und Störungsbeseitigung.....</b>	<b>17</b>
1.1	Sicherheit.....	11		2.1	Sichtkontrolle.....	17
1.2	Lieferumfang.....	11		2.2	Reinigung .....	17
1.3	Aufstellort auswählen .....	12		2.2.1	Gehäuse reinigen .....	17
1.4	Montage der Wandhalterung .....	13		2.2.2	Kühlkörper reinigen.....	17
1.5	Gerät anbringen.....	13		<b>3</b>	<b>Außerbetriebnahme und Demontage.....</b>	<b>18</b>
1.6	Elektrischen Anschluss vornehmen.....	14		3.1	Gerät abschalten.....	18
1.6.1	AC-Anschluss konfigurieren .....	14		3.2	Gerät deinstallieren .....	18
1.6.2	AC-Anschluss konfigurieren .....	15		3.3	Gerät demontieren .....	18
1.7	Potentialausgleich herstellen.....	16		<b>4</b>	<b>Entsorgung.....</b>	<b>18</b>
1.8	WLAN-Modul einstecken .....	16				

## Rechtliche Bestimmungen

Die in diesem Dokument enthaltenen Informationen sind Eigentum der KACO new energy GmbH. Die Veröffentlichung, ganz oder in Teilen, bedarf der schriftlichen Zustimmung der KACO new energy GmbH.

### KACO Garantie

Die aktuellen Garantiebedingungen können Sie im Internet unter <http://www.kaco-newenergy.com> herunterladen.

### Warenzeichen

Alle Warenzeichen werden anerkannt, auch wenn diese nicht gesondert gekennzeichnet sind. Fehlende Kennzeichnung bedeutet nicht, eine Ware oder ein Zeichen seien frei.

### Software

Dieses Gerät enthält Open Source Software, die von Dritten entwickelt und u.a. unter der GPL bzw. LGPL lizenziert wird.

## 1 Installation

### 1.1 Sicherheit

Bevor Sie das Produkt zum ersten Mal verwenden, lesen Sie diese Sicherheitshinweise bitte aufmerksam durch.



**Lebensgefährliche Spannungen liegen auch nach Frei- und Ausschalten des Gerätes an den Anschlüssen und Leitungen im Gerät an!**

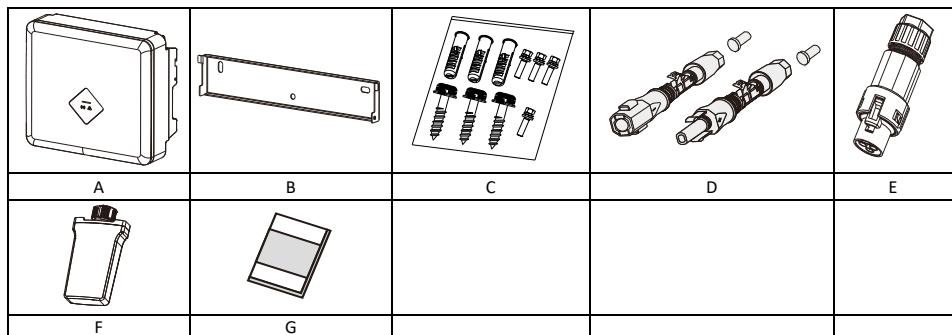
Das Berühren der Leitungen und/oder Klemmen/Stromschienen im Gerät kann zu schweren Verletzungen oder zum Tod führen.



- › Das Produkt nicht öffnen.
- › Das Gerät muss vor dem elektrischen Anschluss fest montiert sein.
- › Befolgen Sie alle Sicherheitsvorschriften und die aktuell gültigen technischen Anschlussbedingungen des zuständigen Energieversorgungsunternehmens.
- › Das Gerät darf ausschließlich von einer anerkannten Elektrofachkraft montiert, installiert und in Betrieb genommen werden.
- › Netzspannung durch Deaktivieren der externen Sicherungselemente abschalten.
- › Vollständige Stromfreiheit mit Zangenamperemeter an allen AC- und DC-Leitungen prüfen.
- › Beim Aus- und Einschalten des Gerätes nicht die Leitungen und/oder Klemmen/Stromschienen berühren.
- › Das Gerät im Betrieb geschlossen halten.

### 1.2 Lieferumfang

Artikel	Beschreibung	Menge
A	Wechselrichter	1 Stück
B	Wandmontagebügel	1 Stück
C	Montagezubehörssatz: Wanddübel und Sechskantschrauben (3x) M4x10 mm Schraube (4x)	1 Satz
D	DC-Steckverbinder	2 Paar
E	AC-Steckverbinder	1 Stück
F	WLAN	1 Stück
G	Dokumentation	1 Satz



#### Lieferumfang prüfen

1. Gerät gründlich untersuchen.
2. Umgehend bei der Transportfirma reklamieren:
  - Schäden an der Verpackung, die auf Schäden am Gerät schließen lassen.
  - Offensichtliche Schäden am Gerät.
3. Schadensmeldung umgehend an die Transportfirma übermitteln.
4. Die Schadensmeldung muss innerhalb von sechs Tagen nach Erhalt des Gerätes schriftlich bei der Transportfirma vorliegen. Bei Bedarf unterstützen wir Sie gerne.

## 1.3 Aufstellort auswählen

### Installationsumgebung

1. Stellen Sie sicher, dass der Wechselrichter außerhalb der Reichweite von Kindern installiert wird.
2. Um einen optimalen Betriebszustand und eine lange Lebensdauer zu gewährleisten, sollte die Temperatur in der Installationsumgebung des Wechselrichters  $\leq 40^{\circ}\text{C}$  sein.
3. Um direkte Sonneneinstrahlung, Regen, Schnee und Nässe auf dem Wechselrichter zu vermeiden, wird empfohlen, den Wechselrichter an Orten zu montieren, die über ein schützendes Dach verfügen. Um Stauwärme zu vermeiden, decken Sie die Oberseite des Wechselrichters nicht vollständig ab.
4. Die montagetechnischen Bedingungen müssen für das Gewicht und die Größe des Wechselrichters geeignet sein. Der Wechselrichter ist für die Montage an einer massiven Wand geeignet, die senkrecht oder nach hinten geneigt ist (max.  $15^{\circ}$ ). Es wird davon abgeraten, den Wechselrichter an einer Wand aus Gipskartonplatten oder ähnlichen Materialien zu installieren. Der Wechselrichter kann während des Betriebs Geräusche verursachen.

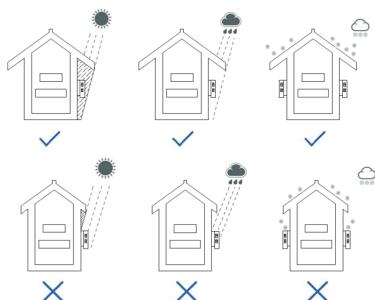


Abb. 1: Gerät bei Außeninstallation

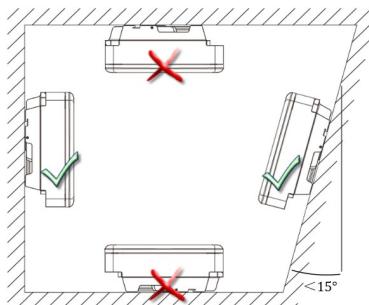


Abb. 2: Erlaubte Aufstelllage

5. Um eine ausreichende Wärmeabfuhr zu gewährleisten, werden die folgenden Abstände zwischen dem Wechselrichter und anderen Objekten empfohlen:

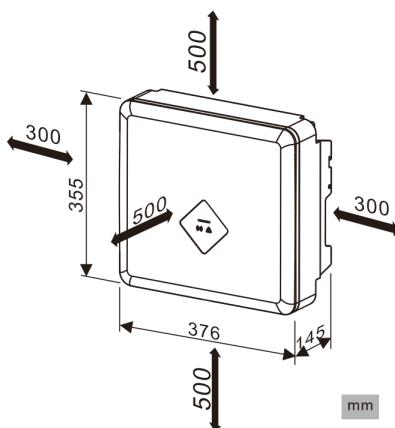


Abb. 3: Gerät bei Außeninstallation

## 1.4 Montage der Wandhalterung

### **AVORSICHT**

#### Gefahr bei Einsatz von ungeeignetem Befestigungsmaterial!

Bei Einsatz von ungeeignetem Befestigungsmaterial kann das Gerät herabfallen und Personen vor dem Gerät schwer verletzen.

- › Nur dem Montageuntergrund entsprechendes Befestigungsmaterial verwenden. Beiliegendes Befestigungsmaterial ist nur für Mauerwerk und Beton geeignet.
- › Gerät nur aufrecht montieren.



### HINWEIS

#### Leistungsreduzierung durch Stauwärme!



Bei Nichtbeachtung der empfohlenen Mindestabstände kann das Gerät aufgrund von mangelnder Belüftung und damit verbundener Wärmeentwicklung in die Leistungsabregelung übergehen.

- › Mindestabstände einhalten und für ausreichende Wärmeabfuhr sorgen.
- › Während des Betriebs dürfen sich keine Gegenstände auf dem Gehäuse des Gerätes befinden.
- › Sicherstellen, dass nach der Gerätemontage keine Fremdstoffe die Wärmeabfuhr behindern.

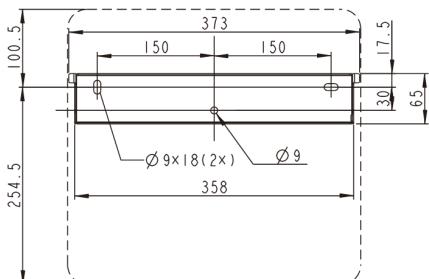


Abb. 4: Bohrungen für die Wandmontage

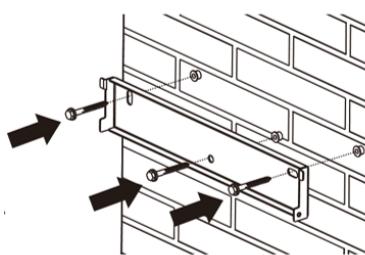


Abb. 5: Montage der Wandhalterung

#### Legende

- |  |                           |
|--|---------------------------|
| 1 Drei Löcher bohren [Ø 10mm mit Tiefe 70mm] | 3 Wandhalterung montieren |
| 2 Schrauben und Dübel einführen              |                           |

1 Kartonage mit Halterung und Montagesatz aus der Verpackung entnommen und geöffnet.

2 Aufhängeposition gemäß Position der Halterung mit drei Markierungen an der Wandfläche markieren.

2 Positionen der Bohrlöcher markieren und drei Löcher bohren.

**HINWEIS:** Die Mindestabstände zwischen zwei Geräten bzw. dem Gerät und der Decke bzw. dem Boden sind in der Zeichnung bereits berücksichtigt.

3 Halterung mit geeignetem Befestigungsmaterial im Montagesatz an der Wand befestigen [XW-10].

**HINWEIS:** Auf korrekte Ausrichtung der Halterung achten.

» Mit der Montage des Gerätes fortfahren.

## 1.5 Gerät anbringen

### **AVORSICHT**

#### Verletzungsgefahr durch unsachgemäßes Anheben und Transportieren.

Durch unsachgemäßes Anheben kann das Gerät kippen und dann herunterfallen.

- › Gerät immer an den dafür vorgesehenen Griffmulden senkrecht anheben.
- › Steighilfe für die gewählte Montagehöhe verwenden.
- › Schutzhandschuhe und Sicherheitsschuhe beim An- und Abheben des Gerätes tragen.

## Gerät anheben und montieren

- ⌚ Wandhalterung montiert.

- 1 Gerät an den Griffmulden anheben. Geräteschwerpunkt beachten!
- 2 Gerät auf die Wandhalterung aufsetzen. Beide Seiten der Wandhalterung prüfen, um sicherzustellen, dass Gerät fest sitzt.
- 3 Beiliegende Schraube an der Lasche der Halterung einsetzen und Gerät zur Sicherung gegen Ausheben befestigen.  
[KP / 2 Nm]

**HINWEIS:** Alternativ: An dieser Stelle kann die vorher beschriebene Schraube durch eine Spezialschraube als Diebstahlschutz ersetzt werden.

» Gerät ist montiert. Mit der elektrischen Installation fortfahren.

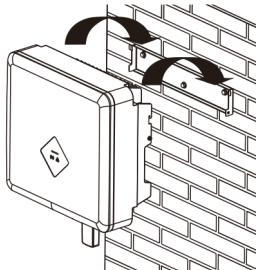


Abb. 6: Wechselrichter in die Wandhalterung einhängen

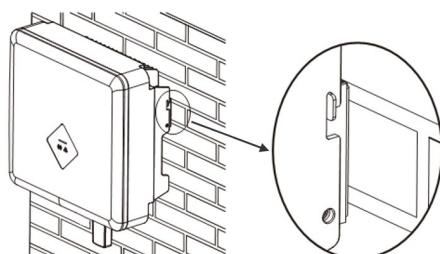


Abb. 7: Sicheren Sitz des Geräts prüfen

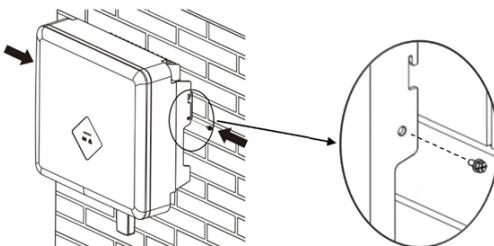


Abb. 8: Wechselrichter befestigen

## 1.6 Elektrischen Anschluss vornehmen

### HINWEIS

Leitungsquerschnitt, Sicherungsart und Sicherungswert nach folgenden Rahmenbedingungen wählen:  
Länderspezifische Installationsnormen; Leistungsklasse des Gerätes; Leitungslänge; Art der Leitungsverlegung; lokale Temperaturen.

### 1.6.1 AC-Anschluss konfigurieren

- ⌚ Sie haben die Montage vorgenommen.

- 1 Die Kabelverschraubung und das Gehäuse mit der Dichtung über die Leitung schieben.
- 2 Kabel abmanteln. [sl. 53 mm]
- 3 N, L um 2 mm mehr kürzen als den Schutzleiter und N, L, PE um 13 mm abisolieren.
- 4 Flexible Adern müssen mit Aderendhülsen nach DIN 46228 bestückt werden.
- 5 Adern gemäß der Kennzeichnung auf dem Kontaktträger in die Kontakte einfügen.
- 6 Schrauben am Kontaktträger anziehen. [KT\_8 / 2,0 Nm]
- 7 Kontaktträger bis zu einem hörbaren „Klick“ in das Gehäuse eindrücken.
- 8 Gehäuse festhalten und Kabelverschraubung anziehen [W\_29 / 3,5 Nm]

» Elektrischen Anschluss vornehmen.

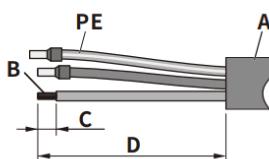


Abb. 9: Adern anschließen

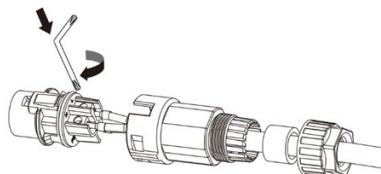


Abb. 10: Kabelverschraubung anziehen

#### Legende

A Außendurchmesser ( $\phi 10$ bis $16\text{ mm}$ )	Abisolierlänge der isolierten Leitungen (ca. 13 mm)	
B Leitungsquerschnitt (4 bis 6 $\text{mm}^2$ )	D	Abisolierlänge des Außenmantels der AC-Leitung (ca. 53 mm)

#### Netzanschluss vornehmen

⌚ AC-Anschlussstecker fachgerecht konfiguriert.

1 AC-Anschlussstecker am Gerätesteckverbinder des Gerätes einsetzen.

⇒ **HINWEIS:** AC-Steckverbindung ist fest verbunden, wenn diese hörbar einrastet.

2 Leitungen fachgerecht und nach folgenden Regeln verlegen:

- Leitungen um das Gerät mit einem Mindestabstand von 20 cm verlegen.
- Leitungen niemals über Halbleiter (Kühlkörper) verlegen.
- Zu große Biegekräfte gefährden die Schutzart. Leitungen mit einem Biegeradius von mindestens dem 4-fachen des Kabeldurchmessers verlegen.

» Das Gerät ist an das Versorgungsnetz angeschlossen.

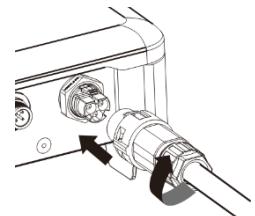


Abb. 11: AC-Anschlussstecker mit dem Gerätestecker einrasten

#### 1.6.2 DC-Anschluss konfigurieren



##### GEFAHR

##### Lebensgefahr durch Stromschlag!

Das Berühren der spannungsführenden Anschlüsse führt zu schweren Verletzungen oder zum Tod. Bei Sonneneinstrahlung auf den PV-Generator liegt an den offenen Enden der DC-Leitungen eine Gleichspannung an.

- › Leitungen des PV-Generators nur an der Isolierung anfassen. Offene Leitungsenden nicht berühren.
- › Kurzschlüsse vermeiden.
- › Keine PV-Stränge mit Erdchluss am Gerät anschließen.
- › Sicherstellen, dass der DC-Schalter abgeklemmt wurde.

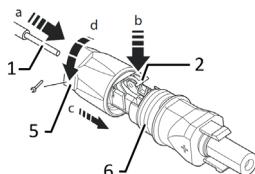


Abb. 12: Adern einführen

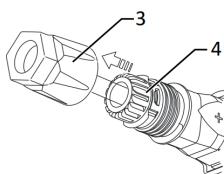


Abb. 13: Einsatz in Hülse schieben

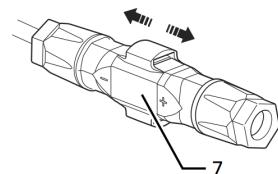


Abb. 14: Befestigung prüfen

#### Legende

1 Ader für DC-Anschluss	5 Kabelverschraubung
2 Feder	6 Kontaktstecker
3 Einsatz	7 Kupplung
4 Hülse	

- ⌚ Anschlussbereich geöffnet.
- ⌚ **HINWEIS:** Vor dem Abisolieren darauf achten, dass Sie keine Einzeldrähte abschneiden.
- 1 Isolierte Adern mit verdrillten Litzen vorsichtig bis zum Anschluss einführen.
- HINWEIS:** Litzenenden müssen in der Feder sichtbar sein.
- 2 Feder so schließen, dass die Feder einrastet und Einsatz in die Hülse schieben.
- 3 Kabelverschraubung kontern und anziehen [ $\text{XW\_15/} \frac{1}{4}$  1,8 Nm].
- 4 Einsatz mit Kontaktstecker zusammenfügen.

» Elektrischen Anschluss vornehmen

#### PV-Generator anschließen

- ⌚ DC-Steckverbinder konfiguriert und PV-Generator auf Erdchluss geprüft.
- 1 Schutzkappen von den benötigten DC-Anschlüssen an der Geräteunterseite abnehmen.
- 2 DC-Steckverbinder paarweise in die DC-Plus und DC-Minus-Anschlussstecker einstecken.

» Das Gerät ist mit dem PV-Generator verbunden.

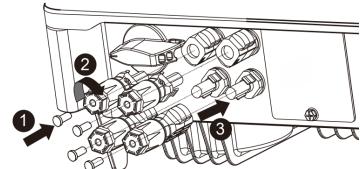


Abb. 15: DC-Steckverbinder einstecken

## 1.7 Potentialausgleich herstellen



#### HINWEIS

Je nach örtlichen Installationsvorschriften kann es erforderlich sein, das Gerät mit einem zweiten Erdungsanschluss zu erden. Hierfür kann der Gewindesteckbolzen an der Unterseite des Gerätes verwendet werden.

- ⌚ Gerät ist an der Halterung montiert.
- 1 Erdungsleiter in die passende Anschlussfahne einführen und Kontakt crimpeln.
- 2 Anschlussfahne mit dem Erdungsleiter an der Schraube ausrichten.
- 3 Schraube fest in das Gehäuse eindrehen [ $\text{X P_2/} \frac{1}{4}$  1,6 Nm].

» Gehäuse ist in den Potentialausgleich einbezogen

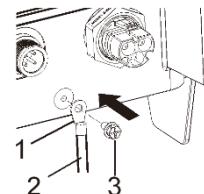


Abb. 16: Erdung anschließen

## 1.8 WLAN-Modul einstecken



#### HINWEIS

Gefahr der Beschädigung des Wechselrichters durch elektrostatische Entladung  
Interne Bauteile des Wechselrichters können durch elektrostatische Entladung irreparabel beschädigt werden.

Erden Sie sich, bevor Sie das Bauteil anfassen.

- ⌚ Gerät ist an der Halterung montiert.
- 1 WLAN-Modul in den vorhandenen Anschluss einstecken und mithilfe der Mutter des Moduls in den Anschluss fest eindrehen.
- 2 Sicherstellen, dass das Modul fest angeschlossen ist und dass das Etikett auf dem Modul zu sehen ist.

» Das WLAN-Modul ist an das Gerät angeschlossen.

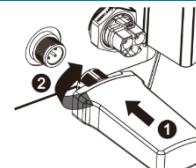


Abb. 18: WLAN-Modul einstecken

## 2 Wartung und Störungsbeseitigung

### 2.1 Sichtkontrolle

Kontrollieren Sie das Produkt und die Leitungen auf äußerlich sichtbare Beschädigungen und achten Sie gegebenenfalls auf eine Betriebsstatusanzeige. Bei Beschädigungen benachrichtigen Sie Ihren Installateur. Reparaturen dürfen nur von einer Elektrofachkraft vorgenommen werden.

#### GEFAHR

##### Gefährliche Spannung durch zwei Betriebsspannungen

Das Berühren der Leitungen und/oder Klemmen/Stromschienen im Gerät kann zu schweren Verletzungen oder zum Tod führen. Die Entladezeit der Kondensatoren beträgt bis zu 5 Minuten.

- › Das Gerät darf ausschließlich von einer anerkannten und vom Versorgungsnetzbetreiber zugelassenen Elektrofachkraft geöffnet und gewartet werden.
- › Vor dem Öffnen des Gerätes: AC- und DC-Seite freischalten und mindestens 5 Minuten warten.

#### HINWEIS

Das Gehäuse des Gerätes enthält keine Bauteile, die vom Kunden repariert werden können.

Versuchen Sie nicht, Störungen zu beseitigen, die hier (im Kapitel zu Fehlersuche und Störungsbeseitigung) nicht beschrieben werden. Nehmen Sie mit unserem Kundenservice Kontakt auf. Führen Sie nur

Wartungsarbeiten aus, die hier beschrieben werden.

Lassen Sie den ordnungsgemäßigen Betrieb des Gerätes in regelmäßigen Abständen durch eine Elektrofachkraft überprüfen und wenden Sie sich bei Problemen stets an den Service des Systemherstellers.

### 2.2 Reinigung

#### 2.2.1 Gehäuse reinigen

#### VORSICHT

##### Keine Druckluft oder Hochdruckreiniger verwenden!

- › Regelmäßig mit einem Staubsauger oder weichen Pinsel Staub von der Oberseite des Gerätes entfernen.
- › Gegebenenfalls Staub von den Lüftungseinlässen entfernen.

#### 2.2.2 Kühlkörper reinigen

⌚ Gerät am integrierten DC-Trennschalter und AC-Schalter abgeschaltet.

1 Kühlkörper mit Druckluft reinigen.

» Gerät einschalten

### 3 Außerbetriebnahme und Demontage

#### 3.1 Gerät abschalten

##### GEFÄHR

Lebensgefährliche Spannungen liegen auch nach Frei- und Ausschalten des Gerätes an den Anschlüssen und Leitungen im Gerät an!



Das Berühren der Leitungen und/oder Klemmen/Stromschielen im Gerät kann zu schweren Verletzungen oder zum Tod führen.

- › Netzspannung durch Deaktivieren der externen Sicherungselemente ausschalten.
- › DC-Schalter ausschalten und gegen Wiederanschalten sichern
- › Vollständige Stromfreiheit mit Zangenamperemeter an allen AC- und DC-Leitungen prüfen.
- › Beim Aus- und Einschalten des Gerätes nicht die Leitungen und/oder Klemmen/Stromschielen berühren.
- › Das Gerät im Betrieb geschlossen halten.

##### WARNUNG

Verbrennungsgefahr durch heiße Gehäuseteile



Gehäuseteile können im Betrieb heiß werden.

- › Im Betrieb nur den Gehäusedeckel des Gerätes berühren.

#### 3.2 Gerät deinstallieren

##### GEFÄHR

Gefährliche Spannung durch zwei Betriebsspannungen



Das Berühren der Leitungen und/oder Klemmen/Stromschielen im Gerät kann zu schweren Verletzungen oder zum Tod führen. Die Entladzeit der Kondensatoren beträgt bis zu 5 Minuten.

- › Das Gerät darf ausschließlich von einer anerkannten und vom Versorgungsnetzbetreiber zugelassenen Elektrofachkraft geöffnet und gewartet werden.
- › Vor dem Öffnen des Gerätes: AC- und DC-Seite freischalten und mindestens 5 Minuten warten.

#### 3.3 Gerät demontieren

⌚ Gerät abgeschaltet und deinstalliert.

1 Schraube zur Sicherung gegen Ausheben an der Halterung entfernen.

2 Seitliche Griffmulden verwenden und Gerät von der Halterung abheben.

» Gerät demontiert. Mit dem Verpacken fortfahren.

### 4 Entsorgung

##### VORSICHT



Umweltschäden bei nicht sachgerechter Entsorgung.

Sowohl das Gerät als auch die zugehörige Transportverpackung bestehen zum überwiegenden Teil aus recyclingfähigen Rohstoffen.

Gerät: Defekte Geräte und Zubehör gehören nicht in den Hausmüll. Sorgen Sie dafür, dass Altgeräte und ggf. vorhandenes Zubehör einer ordnungsgemäßen Entsorgung zugeführt werden.

Verpackung: Sorgen Sie dafür, dass die Transportverpackung einer ordnungsgemäßen Entsorgung zugeführt wird.



**K A C O**



new energy.

KACO blueplanet 3.0 NX1 M2

KACO blueplanet 3.7 NX1 M2

KACO blueplanet 4.0 NX1 M2

KACO blueplanet 5.0 NX1 M2

## Guide rapide d'installation

Guide rapide d'installation

### ■ Version française



Électricien agréé

Consignes de sécurité importantes

Ces instructions font partie intégrante du produit et doivent être respectées. Elles doivent être conservées dans un endroit accessible à tout moment.

## Table des matières

<b>1 Montage.....</b>	<b>21</b>	<b>2 Maintenance et dépannage.....</b>	<b>27</b>
1.1 Sécurité.....	21	2.1 Contrôle visuel.....	27
1.2 Contenu de la livraison.....	21	2.2 Nettoyage.....	27
1.3 Choix du lieu d'installation.....	22	2.2.1 Nettoyage du boîtier .....	27
1.4 Monter le support mural.....	23	2.2.2 Nettoyage du dissipateur thermique .....	27
1.5 Installation de l'appareil.....	23	<b>3 Mise hors service et démontage .....</b>	<b>28</b>
1.6 Réalisation des connexions électriques .....	24	3.1 Mise hors tension de l'appareil.....	28
1.6.1 Configuration de la connexion CA .....	24	3.2 Désinstallation de l'appareil.....	28
1.6.2 Configuration de la connexion CC .....	25	3.3 Démontage de l'appareil.....	28
1.7 Création de la liaison équipotentielle.....	26	<b>4 Élimination .....</b>	<b>28</b>
1.8 Connecter le module Wi-Fi .....	26		

## Dispositions légales

Les informations contenues dans ce document sont propriétés de KACO new energy GmbH. La publication de tout ou partie de ce document requiert l'autorisation écrite de KACO new energy GmbH.

### Garantie KACO

Pour recevoir les conditions de garantie actuellement en vigueur, contactez votre intégrateur système. <http://www.kaco-newenergy.com>

### Marques déposées

Toutes les marques déposées sont reconnues, même si elles ne sont explicitement identifiées en tant que telles. Un manque d'identification ne signifie pas que le produit, la désignation ou le logo n'est pas une marque déposée.

### Logiciel

Ce produit héberge un logiciel open source développé par des tiers et, dans certains cas, licenciés sous GPL et/ou LGPL.

## 1 Montage

### 1.1 Sécurité

Avant d'utiliser le produit pour la première fois, veuillez lire attentivement les consignes de sécurité.

#### DANGER

**Les connexions et câbles de l'appareil contiennent encore des tenions résiduelles même si ce dernier a été mis hors service et déconnecté.**

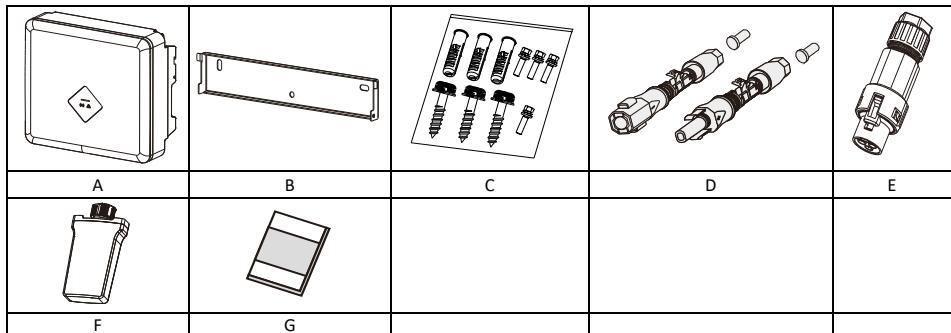
Un contact avec les câbles et/ou les bornes/barres de bus de l' appareil entraîne un risque de blessures graves ou mortelles.



- › Ne pas ouvrir le produit.
- › L'appareil doit être posé fixement avant tout raccordement électrique.
- › Respecter toutes les législations en matière de sécurité et les spécifications de raccordement techniques en vigueur fournies par le fournisseur d'électricité responsable.
- › Les opérations d'ouverture, d'installation et de mise en service de l'appareil sont réservées aux électriciens qualifiés.
- › Couper la tension du réseau en désactivant les fusibles externes.
- › Vérifier que tous les câbles CA/CC sont libres de courant avec un ampèremètre à clipser.
- › Ne pas toucher les câble et/ou les bornes/barres de bus lors de la mise sous et hors tension de l'appareil.
- › Maintenir l' appareil fermé lorsqu'il fonctionne.

### 1.2 Contenu de la livraison

Article	Description	Quantité
A	Onduleur	1x
B	Support mural	1x
C	Kit d'accessoires de montage : Ancrages muraux et écrou hexagonaux (3x) Vis M4x10 mm (4x)	1 jeu
D	Fiche de branchement CC	2 paires
E	Connecteur CA	1x
F	Module Wi-Fi	1x
G	Documentation	1 jeu



#### Contrôler le contenu de la livraison

1. Examiner minutieusement l'appareil.
2. Informer immédiatement le transporteur en cas de :
  - dommages sur l'emballage laissant présumer un endommagement de l'appareil.
  - dommages apparents sur l'appareil.
3. Envoyer une déclaration de dommages au transporteur immédiatement.
4. La déclaration doit être remise au transporteur par écrit dans les six jours suivant la réception de l' appareil. Nous serons heureux de vous assister au besoin.

## 1.3 Choix du lieu d'installation

### Environnement d'installation

1. Vérifier que l'onduleur est placé hors de portée des enfants.
2. Pour garantir son fonctionnement optimal et prolonger sa durée de vie, installer l'onduleur dans un espace dont la température ambiante ne dépasse pas 40 °C.
3. Installation l'onduleur dans un espace recouvert d'un toit protecteur pour éviter qu'il ne soit exposé au rayonnement solaire direct, à la pluie, la neige ou au ruissellement. Ne pas recouvrir complètement le haut de l'onduleur pour éviter une accumulation de chaleur.
4. Les conditions d'installation doivent être adaptées au poids et à la taille de l'onduleur. L'onduleur peut être monté sur un mur solide vertical ou incliné vers l'arrière (15° max.). Il n'est pas recommandé d'installer l'onduleur sur une paroi en placoplâtre ou matériau similaire. L'onduleur peut être bruyant durant son fonctionnement.

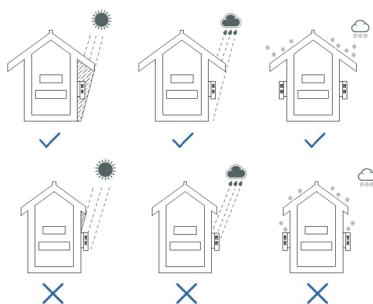


Fig. 1 : Appareil pour installation en extérieur

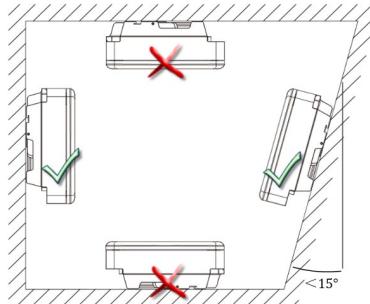


Fig. 2 : Emplacement d'installation autorisé

5. Distances aux autres objets recommandées pour assurer une dissipation thermique adéquate :

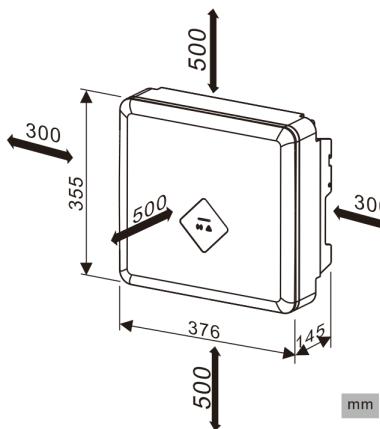


Fig. 3 : Appareil pour installation en extérieur

## 1.4 Monter le support mural

### ATTENTION

#### Risque lié à l'utilisation de matériel de fixation inadapté.

Si le matériel de fixation utilisé est inadapté, l'appareil peut tomber et blesser sérieusement les personnes à proximité.

- › N'utiliser que du matériel de fixation adapté à la base de montage. Le matériel fourni est exclusivement prévu pour la fixation sur maçonnerie et béton.
- › Toujours installer l'appareil en position verticale.



### REMARQUE

#### Réduction de puissance due à une accumulation de chaleur.

Si les dégagements minimaux recommandés ne sont pas respectés, l'appareil peut entrer en mode de régulation de puissance à cause d'une ventilation insuffisante et de l'accumulation de chaleur en découlant.

- › Toujours respecter les dégagements minimaux et prévoir une dissipation suffisante de la chaleur.
- › Toujours retirer les objets placés sur le coffrage de l'appareil pendant son fonctionnement.
- › Vérifier qu'aucun objet étranger ne peut empêcher la dissipation de la chaleur à la suite de l'installation de l'appareil.

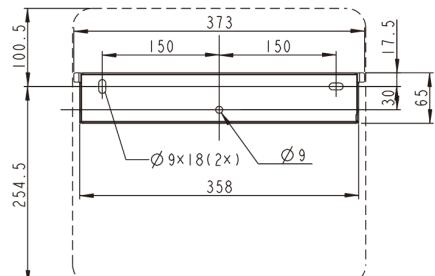


Fig. 4 : Percage des trous pour le montage mural

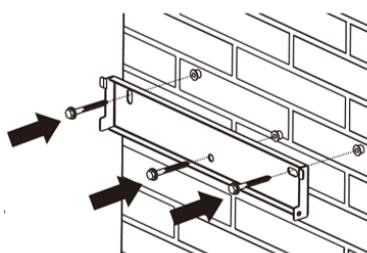


Fig. 5 : Monter le support mural

#### Légende

1	Percer trois trous [ $\varnothing$ 10 mm profondeur 70 mm]	3	Monter le support mural
2	Insérer les vis et ancrages		

Carton contenant la plaque de montage et le kit de montage retiré de leur emballage et ouverts.

1 Repérer avec trois marques la position de montage sur le mur en fonction de la position du support mural.

2 Marquer les positions des trois trous et les percer.

**REMARQUE : Les dégagements minimaux entre deux appareils, ou entre l'appareil et le sol ont déjà été pris en compte sur le diagramme.**

3 Fixer le support mural sur le mur avec un matériel de fixation adapté [KW-10].

**REMARQUE : Vérifier que la plaque de montage est bien orientée.**

» Installer l'appareil

## 1.5 Installation de l'appareil

### ATTENTION

#### Risque de blessure lié à un soulèvement et un transport incorrects.

Mal soulevé, l'appareil peut basculer et tomber.

- › Toujours soulever l'appareil verticalement en utilisant les renforcements de prise prévus.

- › Utiliser une aide à la montée adaptée à la hauteur d'installation choisie.

- › Porter des gants de protection et des chaussures de sécurité lors de la manipulation de l'appareil.

## Soulèvement et installation de l'appareil

### Support mural monté

- 1 Soulever l'appareil en utilisant les renflements de prise. Tenir compte du centre de gravité.
- 2 Ajuster l'appareil sur le support de montage. Vérifier des deux côtés du dissipateur thermique qu'il est monté de façon sécurisée.
- 3 Insérer la vis fournie dans l'œillet de la plaque de montage et sécuriser l'appareil pour qu'il ne puisse être soulevé. [ $\times P$  /  $2 \text{ Nm}$ ]

**REMARQUE : Autre possibilité : À ce point, la vis fournie peut être remplacée par une vis spéciale de protection antivol.**

» Appareil installé. Continuer avec l'installation électrique.

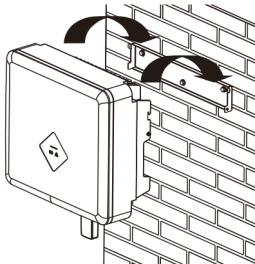


Fig. 6 : Montage de l'onduleur sur le support mural

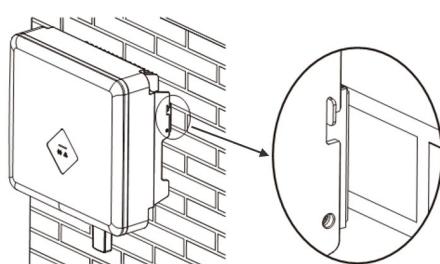


Fig. 7 : Vérification de la pose sécurisée de l'appareil.

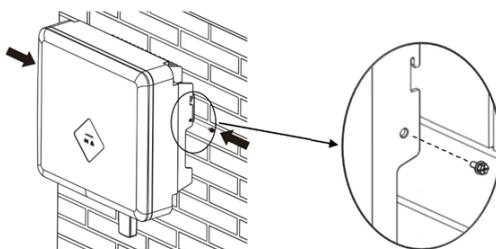


Fig. 8 : Fixation de l'onduleur

## 1.6 Réalisation des connexions électriques

### REMARQUE



Selectionner la section de conducteur ainsi que le type et la valeur de sécurité en fonction des conditions de base suivantes :

Normes d'installation spécifiques au pays / Courant nominal de l'appareil / Longueur du câble / Type de câblage / Température ambiante

### 1.6.1 Configuration de la connexion CA

#### L'assemblage est terminé.

- 1 Glisser le raccord du câble, le boîtier et le joint sur le câble.
- 2 Retirer l'isolation du câble. [sur env. 53 mm]
- 3 Raccourcir les fils N, L de 2 mn par rapport au fil PE et dénuder les fils N, L, PE sur 13 mm.
- 4 Mettre les fils flexibles dans les gaines conformément à la norme DIN 46228.
- 5 Insérer les fils dans les bornes conformément aux repères du bornier.
- 6 Serrer les vis du bornier. [ $\times T_8$  /  $2,0 \text{ Nm}$ ]
- 7 Enfoncer le bornier dans le boîtier, un clic se fait entendre.
- 8 Sécuriser le boîtier et serrer le raccord du câble [ $\times W_29$  /  $3,5 \text{ Nm}$ ]

» Réalisation des connexions électriques.

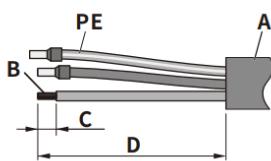


Fig. 9 : Connecter les fils

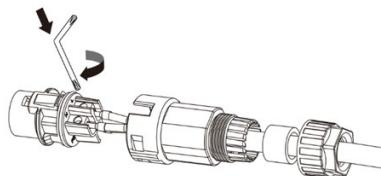


Fig. 10 : Serrage du raccord du câble

#### Légende

A Diamètre externe ( $\varnothing$ 10 à 16 mm)	C Dénudement des fils isolés (env. 13 mm)
B Section de câble (4 à 6 mm <sup>2</sup> )	D Dénudement de la gaine extérieure du câble CA (env. 53 mm)

#### Raccordement au réseau

ⓘ Connecteur CA correctement configuré.

1 Brancher le connecteur AC dans le connecteur de l'appareil.

⇒ REMARQUE : La connexion CA est sécurisée lorsqu'un clic se fait entendre.

- 2 Poser les câbles, correctement et conformément aux règles suivantes :
- Poser les câbles autour de l'appareil en laissant un dégagement d'au moins 20 cm
  - Ne jamais poser de câbles sur des semi-conducteurs (dissipateurs).
  - Trop plier les câbles risque de compromettre leur indice de protection.
  - Poser les câbles en veillant à assurer un rayon de courbure minimal d'au moins 4 fois leur diamètre.

» L'appareil est raccordé au réseau électrique.

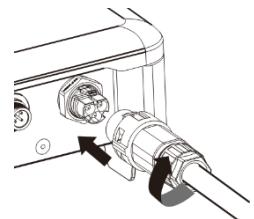


Fig. 11 : Branchement du connecteur CA dans le connecteur

#### 1.6.2 Configuration de la connexion CC

##### DANGER

###### Danger de mort par électrocution !

Un contact avec les conducteurs sous tension peut entraîner de graves blessures ou la mort. Si le rayonnement solaire atteint le générateur PV, les extrémités libres des câbles CC présentent une tension CC.

- Ne toucher le générateur PV qu'au niveau de son isolation. Ne pas toucher les extrémités libres des câbles.  
Éviter les courts-circuits.  
Ne pas connecter à l'appareil de câble PV avec un défaut à la terre.  
Vérifier que le sectionneur CC est déconnecté.

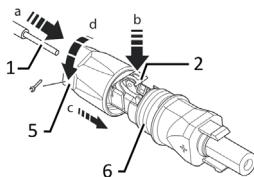


Fig. 12 : Insérer les fils

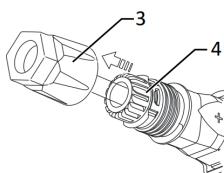


Fig. 13 : Glisser l'insert dans la bague

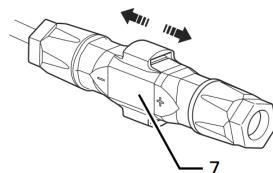


Fig. 14 : Contrôler la fixation

#### Légende

1 Câble de connexion CC	5 Raccord de câble
2 Ressort	6 Connecteur de contact
3 Insert	7 Accouplement
4 Bague	

⌚ Compartiment de raccordement ouvert.

⌚ **REMARQUE : Avant de commencer l'isolation, vérifier qu'aucun fil n'a été sectionné.**

1 Insérer les fils isolés avec extrémités torsadées avec précaution jusqu'à la connexion.

⌚ **REMARQUE : Les extrémités des fils doivent être visibles dans le ressort.**

2 Appuyer sur le ressort et glisser l'insert dans la bague.

3 Sécuriser et serrer le couvercle du raccord de câble [ $\times W_{15}/\text{Nm}$  1,8 Nm].

4 Raccorder l'insert au connecteur de contact.

» Réalisation des connexions électriques

#### Connexion du générateur PV

⌚ Le connecteur à fiche CC doit être configuré et le générateur PV contrôlé pour assurer l'absence de défaut à la terre.

1 Retirer les capuchons protecteurs des fiches de connexion CC requises sous l'appareil.

2 Connecter les connecteurs à fiche CC en paires sur les connecteurs CC positif et CC négatif.

» L'appareil est raccordé au générateur PV.

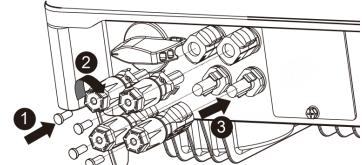


Fig. 15 : Insertion des connecteurs CC

## 1.7 Création de la liaison équipotentielle



#### REMARQUE

En fonction des spécifications d'installation locales, l'appareil peut devoir être mis à la terre avec une seconde connexion. Pour cela, utiliser le boulon fileté placé sous l'appareil.

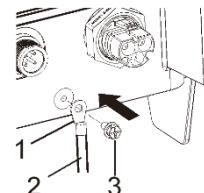
⌚ L'appareil est sur son support.

1 Insérer le conducteur de terre dans la cosse à œillet adéquate et sertir le contact.

2 Aligner la cosse à œillet sur le conducteur de terre de la vis.

3 Visser fermement dans le boîtier [ $\times P_2/\text{Nm}$  1,6 Nm].

» Le boîtier est maintenant inclus à la liaison équipotentielle



#### Légende

1 Cosse à œillet M4

3 Vis M4

2 Conducteur de protection de mise à la terre

Fig. 16 : Connexion à la terre

## 1.8 Connecter le module Wi-Fi



#### REMARQUE

Risque d'endommagement de l'onduleur lié à une décharge électrostatique

Les composants de l'onduleur peuvent être détruits par une décharge électrostatique.

» Se raccorder à la terre avant de toucher un composant.

⌚ L'appareil est sur son support.

1 Brancher le module Wi-Fi dans la prise et le fixer à la main en serrant l'écrou dans le module.

2 Vérifier que le module est bien connecté et que son étiquette est lisible.

» Le module Wi-Fi est raccordé à l'appareil.

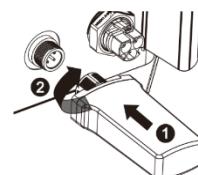


Fig. 18 : Connecter le module Wi-Fi

## 2 Maintenance et dépannage

### 2.1 Contrôle visuel

Rechercher la présence de dommages extérieurs sur le produit et les câbles et noter, le cas échéant, l'état de fonctionnement affiché. En cas de dommages, en informer votre installateur. Seul un électricien agréé doit effectuer les réparations.



#### **DANGER**

##### Tension dangereuse liée à la présence de deux tensions de service

Un contact avec les câbles et/ou les bornes/barres de bus de l'appareil entraîne un risque de blessures graves ou mortelles. Les condensateurs ont besoin de 5 minutes pour se décharger.



- › L'ouverture et la maintenance de l'appareil sont réservées aux électriciens qualifiés en conséquence et autorisés pour l'opérateur du réseau d'alimentation secteur.

- › Avant d'ouvrir l'appareil : Déconnecter les côtés CA et CC et apprendre au moins 5 minutes.

#### REMARQUE



Aucun composant dans le boîtier de l'appareil n'est susceptible d'être réparé par le client.

Ne pas essayer de réparer un défaut non décrit dans les chapitres Dépannage et Résolution des défauts. Contacter le Service client. Les interventions de maintenance doivent être effectuées conformément aux instructions de ce chapitre.

Faire contrôler régulièrement par un électricien qualifié le bon fonctionnement de l'appareil et, en cas de problème, toujours contacter le service Client du fabricant du système.

### 2.2 Nettoyage

#### 2.2.1 Nettoyage du boîtier



#### **ATTENTION**

##### Ne pas utiliser d'air comprimé ou de nettoyeur haute pression.

- › Éliminer régulièrement la poussière du dessus de l'appareil à l'aide d'un aspirateur ou d'un pinceau doux.
- › Éliminer au besoin les impuretés des entrées d'air.

#### 2.2.2 Nettoyage du dissipateur thermique

- ⌚ Appareil désactivé avec le commutateur de déconnexion CC et le rupteur CA.

- 1 Nettoyer le dissipateur thermique à l'air comprimé.

- » Mise hors tension de l'appareil

### 3 Mise hors service et démontage

#### 3.1 Mise hors tension de l'appareil

##### DANGER

Les connexions et câbles de l'appareil contiennent encore des tensions résiduelles même si ce dernier a été mis hors service et déconnecté.



Un contact avec les câbles et/ou les bornes/barres de bus de l'appareil entraîne un risque de blessures graves ou mortelles.

- › Couper la tension du réseau en désactivant les fusibles externes.
- › Débrancher le sectionneur CC et le sécuriser contre toute reconnexion
- › Vérifier que tous les câbles CA/CC sont libres de courant avec un ampèremètre à clipser.
- › Ne pas toucher les câble et/ou les bornes/barres de bus lors de la mise sous et hors tension de l'appareil.
- › Maintenir l'appareil fermé lorsqu'il fonctionne.

##### AVERTISSEMENT

Risque de brûlures lié aux composants brûlants du boîtier



Les composants du boîtier peuvent chauffer durant le fonctionnement de l'appareil.

- › Pendant le fonctionnement de l'appareil, veiller à ne toucher que le couvercle de son boîtier.

#### 3.2 Désinstallation de l'appareil

##### DANGER

Tension dangereuse liée à la présence de deux tensions de service



Un contact avec les câbles et/ou les bornes/barres de bus de l'appareil entraîne un risque de blessures graves ou mortelles. Les condensateurs ont besoin de 5 minutes pour se décharger.

- › L'ouverture et la maintenance de l'appareil sont réservées aux électriciens qualifiés en conséquence et autorisés pour l'opérateur du réseau d'alimentation secteur.
- › Avant d'ouvrir l'appareil : Déconnecter les côtés CA et CC et apprendre au moins 5 minutes.

#### 3.3 Démontage de l'appareil

 L'appareil est éteint et désinstallé.

- 1 Retirer la vis empêchant l'appareil de sortir de son support.
- 2 À l'aide des ouvertures latérales, soulever l'appareil de son support.

» Appareil retiré. Continuer avec le conditionnement.

### 4 Élimination

##### ATTENTION



Risque pour l'environnement lié à une élimination non conforme.

L'appareil et son emballage de transport sont majoritairement fabriqués matériaux recyclables.

Appareil : Les appareil défectueux et leurs accessoires ne doivent pas être jetés avec les ordures ménagères. Veiller à ce que l'appareil et ses accessoires soient éliminés de façon conforme.

Emballage : Veillez à ce que l'emballage de transport soit éliminé de façon conforme.



**KACO**  
new energy.

KACO blueplanet 3.0 NX1 M2  
KACO blueplanet 3.7 NX1 M2  
KACO blueplanet 4.0 NX1 M2  
KACO blueplanet 5.0 NX1 M2

## Guía rápida de instalación

Guía rápida de instalación

### ■ Versión en español



Personal técnico electricista autorizado

Instrucciones de seguridad importantes

Estas instrucciones forman parte del producto y deben cumplirse. Deben guardarse en un sitio accesible en todo momento.

---

## Índice

<b>1    Instalación .....</b>	<b>31</b>	<b>2    Mantenimiento y solución de problemas .....</b>	<b>37</b>
1.1    Seguridad .....	31	2.1    Inspección visual .....	37
1.2    Volumen de suministro .....	31	2.2    Limpieza.....	37
1.3    Elegir el lugar de la instalación .....	32	2.2.1    Limpieza de la carcasa .....	37
1.4    Montaje del soporte de pared .....	33	2.2.2    Limpieza del disipador de calor .....	37
1.5    Instalación del dispositivo.....	33	<b>3    Puesta fuera de servicio y desmontaje.....</b>	<b>38</b>
1.6    Realizar la conexión eléctrica .....	34	3.1    Apagado del dispositivo.....	38
1.6.1    Configurar la conexión de CA .....	34	3.2    Desinstalación del dispositivo.....	38
1.6.2    Configurar la conexión de CC .....	35	3.3    Desensamblaje del dispositivo.....	38
1.7    Crear unión equipotencial.....	36	<b>4    Eliminación.....</b>	<b>38</b>
1.8    Conexión del módulo WIFI.....	36		

## Disposiciones legales

KACO new energy GmbH posee el copyright exclusivo de la información incluida en este documento. La publicación, total o parcial, necesita el permiso explícito de KACO new energy GmbH.

## Garantía KACO

Para consultar las condiciones de garantía actuales, contacte con su integrador de sistemas. <http://www.kaco-newenergy.com>

## Marcas registradas

Todas las marcas registradas están reconocidas, incluso aunque no se identifiquen como tales. La falta de identificación no implica que un producto o denominación/logotipo no sea una marca comercial.

## Software

Este dispositivo contiene software de código abierto desarrollado por terceros y, en algunos casos, con licencia GPL y/o LGPL.

---

## 1 Instalación

### 1.1 Seguridad

Antes de usar el producto por primera vez, lea las instrucciones de seguridad con atención.

#### PELIGRO

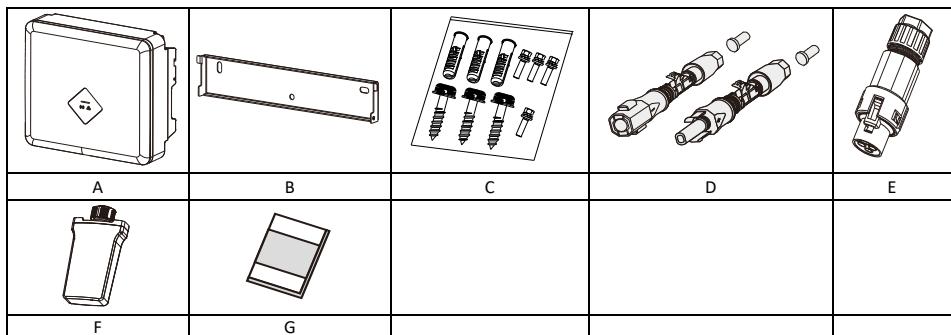
**Las conexiones y los cables del dispositivo continúan cargados con tensiones letales incluso después de apagar y desconectar el dispositivo.**

Existe riesgo de lesiones graves o de muerte al tocar los cables y/o los terminales/contactos del dispositivo.

- › No abra el dispositivo.
- › El dispositivo debe estar montado en una posición fija antes de conectarse a la red eléctrica.
- › Respete todas las normas de seguridad y las especificaciones técnicas de conexión actuales de la empresa responsable del suministro eléctrico.
- › Solo un electricista cualificado puede abrir, instalar y poner en marcha el dispositivo.
- › Desconecte la tensión de la red apagando los disyuntores externos.
- › Compruebe que los cables de CA y CC cables no tienen corriente usando un amperímetro de pinza.
- › Tenga cuidado de no tocar los cables ni los terminales/conectores cuando encienda o apague el dispositivo.
- › Mantenga el dispositivo cerrado durante el funcionamiento.

### 1.2 Volumen de suministro

Objeto	Descripción	Cantidad
A	Inversor	1 unidad
B	soporte para montaje de pared	1 unidad
C	Kit de accesorios de montaje: Anclajes a la pared y pernos hexagonales (3x) Tornillo M4×10 mm (4)	1 juego
D	Enchufe de CC	2 pares
E	Conector de CA	1 unidad
F	WLAN	1 unidad
G	Documentación	1 juego



#### Verifique los equipos incluidos

1. Inspeccione el dispositivo exhaustivamente.
2. Notifique de inmediato a la empresa de transporte si detecta lo siguiente:
  - Daños en el envase que indiquen que el dispositivo puede estar dañado.
  - Daños evidentes en el dispositivo.
3. Envíe de inmediato un informe de daños a la empresa de transporte.
4. La empresa de transporte debe recibir el informe de daños por escrito dentro de los seis días posteriores a la recepción del dispositivo. Si fuera necesario, puede contar con nuestra ayuda.

## 1.3 Elegir el lugar de la instalación

### Entorno de instalación

1. Asegúrese de que el inversor está fuera del alcance de los niños.
2. Para garantizar el mejor estado operativo posible y una vida útil larga, la temperatura ambiente para el montaje del inversor debe ser  $\leq 40^{\circ}\text{C}$ .
3. Se recomienda montar el inversor en lugares con techo para evitar la radiación solar directa, la lluvia, la nieve y el encarcado del inversor. Para evitar la acumulación de calor, estos ruidos no afectan el funcionamiento del inversor.
4. La condición de montaje debe ser adecuada para el peso y el tamaño del inversor. El inversor es adecuado para el montaje en paredes robustas vertical o inclinado hacia atrás (máx.  $15^{\circ}$ ). No se recomienda instalar el inversor en paredes de placas de yeso o materiales similares. El inversor puede hacer ruido al funcionar.

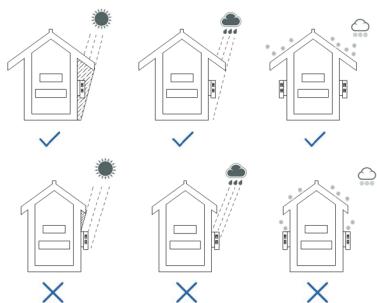


Fig. 1: Dispositivo para instalación en exteriores

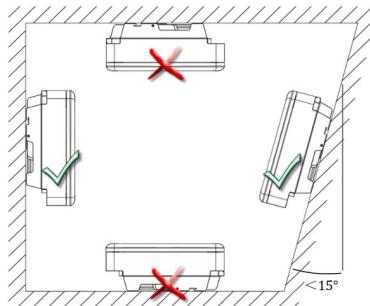


Fig. 2: Lugar de instalación aceptable

5. Se recomiendan las siguientes distancias entre el inversor y otros objetos para garantizar que el calor se disipe adecuadamente:

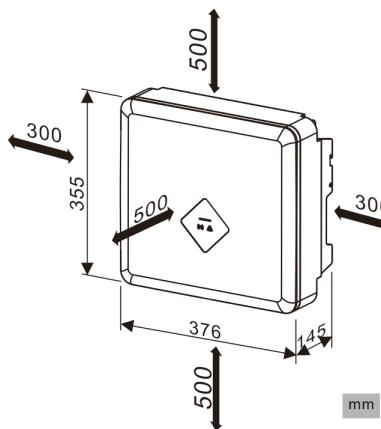


Fig. 3: Dispositivo para instalación en exteriores

## 1.4 Montaje del soporte de pared

### PRECAUCIÓN

#### **iPeligro por usar materiales de fijación inadecuados!**

Si se usan materiales de fijación inadecuados, el dispositivo podría caerse y provocar lesiones graves a las personas.

- › Use únicamente materiales de fijación adecuados para la base de montaje. Los materiales de sujeción suministrados solo son adecuados para hormigón y mampostería.
- › Instale el dispositivo solo en posición vertical.



### NOTA

#### **iReducción de la potencia debido a la acumulación de calor!**

Si no se respetan las distancias mínimas recomendadas, el dispositivo puede entrar en modo de regulación de potencia en caso de ventilación insuficiente y calor resultante.

- › Respete la distancia mínima para una disipación del calor suficiente.
- › Todos los objetos deben retirarse de la carcasa del dispositivo durante el funcionamiento.
- › Asegúrese de que no hay cuerpos extraños que impidan disipar el calor después de la instalación del dispositivo.

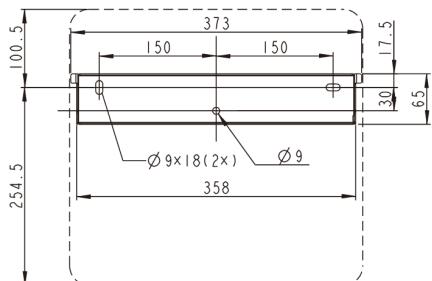


Fig. 4: Taladrar orificios para el montaje de pared

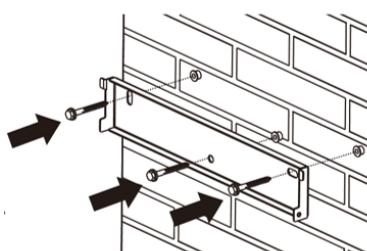


Fig. 5: Montaje del soporte de pared

#### Clave

- |  |                                |
|--|--------------------------------|
| 1 Taladre tres orificios [ $\varnothing$ 10 mm con una profundidad de 70 mm] | 3 Montaje del soporte de pared |
| 2 Inserte los tornillos y los anclajes                                       |                                |

 Embalaje de cartón con montura y kit de montaje retirado del paquete y abierto.

1 Marque la posición de montaje en la superficie de la pared de acuerdo con la posición de la placa de montaje dibujando tres marcas.

2 Marque las posiciones de los orificios y taladre tres orificios.

**NOTA:** Las distancias mínimas entre dos dispositivos, o entre el dispositivo y el techo o el suelo ya se tuvieron en cuenta en el diagrama.

3 Fije la montura a la pared usando accesorios de fijación adecuados [KW-10].

**NOTA:** Asegúrese de que la montura está orientada correctamente.

» Continúe con la instalación del dispositivo

## 1.5 Instalación del dispositivo

### PRECAUCIÓN

#### **Riesgo de lesiones por levantamiento y transporte incorrectos.**

Si el dispositivo se levanta de manera incorrecta, puede inclinarse y caer.

- › Levante el dispositivo siempre verticalmente usando los huecos de agarre previstos.
- › Use una escalera para la altura de instalación deseada.
- › Llegue gafas protectoras y calzado de protección cuando levante y baje el dispositivo.

## Levantar e instalar el dispositivo

- ↪ Ya está instalado el soporte de pared.

- 1 Levante el dispositivo usando los huecos de agarre. ¡Tenga en cuenta el centro de gravedad!
- 2 Encaje el dispositivo en la placa de montaje. Compruebe ambos lados del disipador de calor para garantizar que está bien colocado.
- 3 Inserte el tornillo incluido en la agarradera de la montura y asegure el dispositivo para evitar que se levante.

[  2 Nm]

**NOTA:** Otra opción: El tornillo descrito anteriormente se puede sustituir por un tornillo especial como protección antirrobo.

»Ya está instalado el dispositivo. Continúe con la instalación eléctrica.

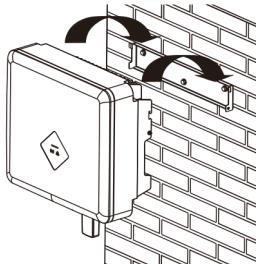


Fig. 6: Montar el inversor al soporte de pared

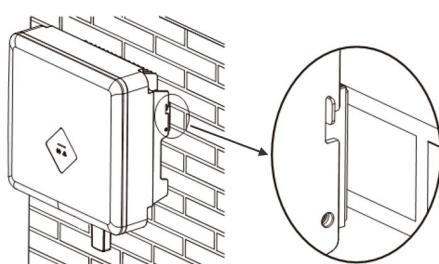


Fig. 7: Compruebe que el dispositivo está colocado con seguridad

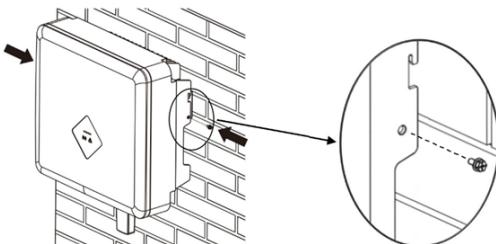


Fig. 8: Fijar el inversor

## 1.6 Realizar la conexión eléctrica

### NOTA

 Elija la sección transversal del conductor, el tipo de seguro y el valor del seguro de acuerdo con las siguientes condiciones básicas:  
normas de instalación específicas del país; clasificación de potencia del dispositivo; longitud del cable; tipo de instalación del cable; temperatura local.

### 1.6.1 Configurar la conexión de CA

- ↪ Ha completado el montaje.

- 1 Deslice el accesorio del cable por el cable y la carcasa y selle el cable.
- 2 Retire el aislamiento del cable. [sl. 53 mm]
- 3 Acorte los hilos N, L en 2 mm más que el conductor de PE y pele los hilos N, L, PE 13 mm.
- 4 Los hilos flexibles deben equipar punteras de acuerdo con DIN 46228.
- 5 Inserte los hilos en los contactos de acuerdo con las marcas del portacontactos.
- 6 Apriete los tornillos del portacontactos. [  2,0 Nm]
- 7 Empuje el portacontactos para meterlo en la carcasa hasta que se escuche el "clic".
- 8 Asegure la carcasa y apriete el accesorio de cables [  3,5 Nm]
- » Realice las conexiones eléctricas.

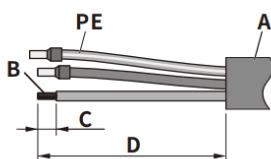


Fig. 9: Conecte los hilos

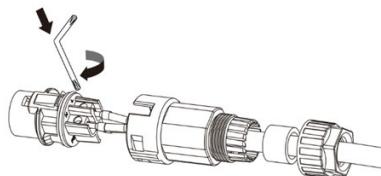


Fig. 10: Apriete el accesorio de cables

#### Clave

A Diámetro externo ( $\phi$ 10 a 16 mm)	C Longitud del pelado de los conductores aislados (aprox. 13 mm)
B Sección transversal del conductor (4 a 6 mm <sup>2</sup> )	D Longitud del pelado de la funda exterior del cable de CA (aprox. 53 mm)

#### Establecer la conexión de la red

» Conector de CA configurado correctamente.

1 Inserte el conector en el conector del dispositivo.

⇒ NOTA: La conexión de CA es segura cuando se oiga el clic.

2 Tienda los cables correctamente y siguiendo estas normas:

- Tienda los cables alrededor del dispositivo con una distancia mínima de 20 cm
- Nunca tienda cables sobre semiconductores (elementos de refrigeración).
- Doblar demasiado los cables puede tener un impacto negativo en el grado de protección. Tienda los cables con un radio de al menos 4 veces el diámetro del cable.

» El dispositivo ya está conectado a la red eléctrica.

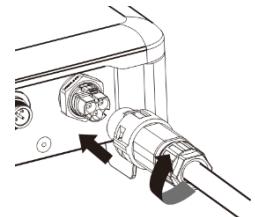


Fig. 11: Enganche el conector de CA con el conector del dispositivo

#### 1.6.2 Configurar la conexión de CC

##### PELIGRO

##### ¡Peligro de muerte por descarga eléctrica!

Existe riesgo de lesiones graves o de muerte si las conexiones vivas se tocan. En presencia de luz solar sobre el generador fotovoltaico, llega tensión de CC a los extremos abiertos de los cables de CC.

- › Toque solo los cables de generador fotovoltaico por el aislamiento. No toque los extremos expuestos de los cables.
- › Evite los cortocircuitos.
- › No conecte hilos FV con fugas a tierra al dispositivo.
- › Asegúrese de que el interruptor de CC está desconectado.

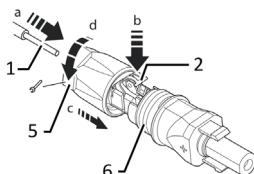


Fig. 12: Inserte los hilos

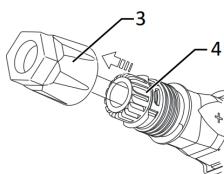


Fig. 13: Deslice el inserto en la puntera

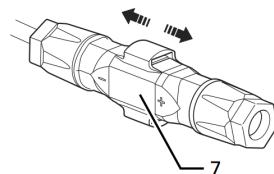


Fig. 14: Compruebe la sujeción

#### Clave

1 Hilo para conexión de CC	5 Sujeción del cable
2 Resorte	6 Enchufe de contacto
3 Inserto	7 Acoplamiento
4 Puntera	

Ⓐ Área de conexión abierta.

Ⓑ **NOTA:** Antes de continuar con el aislamiento, asegúrese de que no corte ningún hilo.

1 Inserte con cuidado los hilos aislados en la conexión con los extremos doblados.

**NOTA:** Los extremos de los hilos deben ser visibles en el resorte.

2 Cierre el resorte de modo que quede bloqueado y deslice el inserto en la puntera.

3 Asegure y apriete la cubierta en el accesorio del cable [XW\_15/ 1,8 Nm].

4 Una el inserto con el enchufe de contacto.

» Realizar la conexión eléctrica

#### Conección del generador FV

Ⓐ Se debe configurar el conector de CC y comprobar el generador FV para garantizar que no haya fugas a tierra.

1 Retire las tapas protectoras de los conectores de CC necesarios en la parte inferior del dispositivo.

2 Conecte los conectores CC al conector a los conectores CC positivos y negativos en pares.

» El dispositivo está conectado al generador FV.

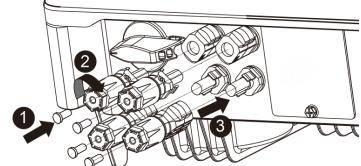


Fig. 15: Inserte los conectores de CC

## 1.7 Crear unión equipotencial



#### NOTA

En función de las especificaciones locales de instalación, puede ser necesario usar una segunda conexión a tierra para el dispositivo. Para esto se puede usar el perno roscado en la parte inferior del dispositivo.

Ⓐ Se ha instalado el dispositivo en la montura.

1 Inserte el conductor a tierra en el terminal adecuado y crímpel el contacto.

2 Inserte el terminal con el conductor de tierra en el tornillo.

3 Apriete con firmeza en la carcasa [X P\_2/ 1,6 Nm].

» La carcasa está incluida en la unión equipotencial

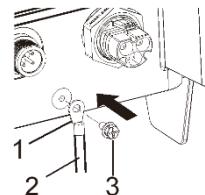


Fig. 16: Conexión a tierra

## 1.8 Conexión del módulo WIFI



#### NOTA

Daños en el inversor por descarga electrostática

Los componentes internos del inversor pueden sufrir daños irreparables debido a descargas electrostáticas.

› Protéjase antes de tocar cualquier componente.

Ⓐ Se ha instalado el dispositivo en la montura.

1 Conecte el módulo WiFi al puerto de conexión y fíjelo en el puerto a mano usando la tuerca del módulo.

2 Asegúrese de que el módulo está conectado con seguridad y que la etiqueta del módulo es visible.

» El módulo WiFi ya está conectado al dispositivo.

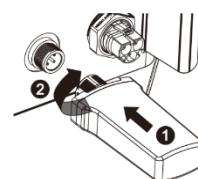


Fig. 18: Conexión del módulo WiFi

## 2 Mantenimiento y solución de problemas

### 2.1 Inspección visual

Realice una inspección del producto y los cables en busca de daños externos y preste atención a la pantalla de estado de funcionamiento si es necesario. Si detecta algún daño, infórmelo al instalador. Únicamente puede realizar las reparaciones personal técnico electricista autorizado.



#### PELIGRO

##### Tensión peligrosa debido a dos tensiones operativas

Existe riesgo de lesiones graves o de muerte al tocar los cables y/o los terminales/contactos del dispositivo. El tiempo de descarga de los condensadores es de hasta 5 minutos.

- › Únicamente el personal técnico electricista autorizado con permiso del operador de la red de suministro pueden abrir y realizar el mantenimiento del dispositivo.
- › Antes de abrir el dispositivo: Desconecte los lados de CA y CC y espere al menos 5 minutos.



#### NOTA



El cliente no puede reparar ningún componente de la carcasa del dispositivo.

No intente reparar los fallos no descritos aquí (en el capítulo sobre resolución de problemas y solución de fallos). Contacte con nuestro departamento de atención al cliente. Realice únicamente el mantenimiento que se describe aquí.

Un electricista cualificado debe comprobar regularmente que el dispositivo funcione correctamente y, si usted encuentra algún problema, debe contacta con el departamento de servicio del fabricante.

### 2.2 Limpieza

#### 2.2.1 Limpieza de la carcasa



#### PRECAUCIÓN

##### ¡No utilice aire comprimido ni limpiadores de alta presión!

- › Quite regularmente el polvo de la parte superior del dispositivo con una aspiradora o un cepillo suave.
- › Si fuera necesario, limpie la suciedad de las entradas de ventilación.

#### 2.2.2 Limpieza del disipador de calor



Dispositivo desconectado del interruptor aislador de CC integrado y del disyuntor de CA.

1 Use el aire comprimido para limpiar el disipador de calor.

» Apagado del dispositivo

### 3 Puesta fuera de servicio y desmontaje

#### 3.1 Apagado del dispositivo

##### PELIGRO

Las conexiones y los cables del dispositivo continúan cargados con tensiones letales incluso después de apagar y desconectar el dispositivo.



Existe riesgo de lesiones graves o de muerte al tocar los cables y/o los terminales/contactos del dispositivo.

- › Desconecte la tensión de la red apagando los disyuntores externos.
- › Desconecte el interruptor de CC y asegúrelo contra reconexión
- › Compruebe que los cables de CA y CC cables no tienen corriente usando un amperímetro de pinza.
- › Tenga cuidado de no tocar los cables ni los terminales/conectores cuando encienda o apague el dispositivo.
- › Mantenga el dispositivo cerrado durante el funcionamiento.

##### PRECAUCIÓN

Riesgo de quemaduras por componentes calientes en la carcasa



Los componentes de la carcasa pueden calentarse durante el funcionamiento.

- › Durante el funcionamiento, toque únicamente la cubierta de la carcasa del dispositivo.

#### 3.2 Desinstalación del dispositivo

##### PELIGRO

Tensión peligrosa debido a dos tensiones operativas



Existe riesgo de lesiones graves o de muerte al tocar los cables y/o los terminales/contactos del dispositivo. El tiempo de descarga de los condensadores es de hasta 5 minutos.

- › Únicamente el personal técnico electricista autorizado con permiso del operador de la red de suministro pueden abrir y realizar el mantenimiento del dispositivo.
- › Antes de abrir el dispositivo: Desconecte los lados de CA y CC y espere al menos 5 minutos.

#### 3.3 Desensamblaje del dispositivo

 La unidad está desconectada y desinstalada.

1 Retire el tornillo que impide levantar el dispositivo de la montura.

2 Use las aberturas laterales para levantar el dispositivo de la montura.

» Dispositivo retirado. Continúe con el proceso de empaquetado.

### 4 Eliminación

##### PRECAUCIÓN



Existen riesgos medioambientales si la eliminación no se realiza correctamente.

Tanto el dispositivo como el embalaje de transporte correspondiente están compuestos en su mayor parte por materias primas reciclables.

Unidad: Los dispositivos defectuosos y los accesorios no deben desecharse con la basura doméstica.

Asegúrese de que los dispositivos viejos y sus accesorios se desechen correctamente.

Embalaje: Asegúrese de que el embalaje de transporte se elimine correctamente.



**KACO**  
new energy.

KACO blueplanet 3.0 NX1 M2  
KACO blueplanet 3.7 NX1 M2  
KACO blueplanet 4.0 NX1 M2  
KACO blueplanet 5.0 NX1 M2

## Guia de instalação rápida

Guia de instalação rápida

### ■ Versão portuguesa

**Eletricista autorizado**



**Instruções importantes de segurança**

Estas instruções são parte do produto e têm de ser seguidas. Têm também de ser armazenadas num local que seja sempre livremente acessível.

## Conteúdos

<b>1</b>	<b>Instalação .....</b>	<b>41</b>		<b>2</b>	<b>Manutenção e resolução de problemas .....</b>	<b>47</b>
1.1	Segurança.....	41		2.1	Inspeção visual .....	47
1.2	Volume da entrega.....	41		2.2	Limpeza .....	47
1.3	Escolher o local de instalação .....	42		2.2.1	Limpar o invólucro .....	47
1.4	Montar o suporte de parede .....	43		2.2.2	Limpar o dissipador de calor .....	47
1.5	Instalar o dispositivo.....	43		<b>3</b>	<b>Descomissionamento e desmontagem .....</b>	<b>48</b>
1.6	Efetuar a ligação elétrica.....	44		3.1	Desligar o dispositivo.....	48
1.6.1	Configurar a conexão CA .....	44		3.2	Desinstalar o dispositivo.....	48
1.6.2	Configurar a conexão CC .....	45		3.3	Desmontar o dispositivo.....	48
1.7	Criar ligação equipotencial .....	46		<b>4</b>	<b>Eliminação.....</b>	<b>48</b>
1.8	Conectando o módulo WIFI.....	46				

## Provisões legais

A informação contida neste documento é propriedade da KACO new energy GmbH. A publicação, em todo ou em parte, requer a autorização escrita por parte da KACO new energy GmbH.

## Garantia KACO

Para informação sobre as condições atuais da garantia, consulte o seu integrador de sistema. <http://www.kaco-newenergy.com>

## Marcas registadas

Todas as marcas registadas são reconhecidas, mesmo se não forem explicitamente identificadas como tal. A ausência de identificação não significa que um produto ou designação/logótipo estejam isentos de marcas registadas.

## Software

Este dispositivo contém software open source desenvolvido por terceiros e, em alguns casos, licenciado por GPL e/ou LGPL.

## 1 Instalação

### 1.1 Segurança

Antes de usar o produto pela primeira vez, leia cuidadosamente as instruções de segurança.

#### PERIGO

**Mesmo depois de desligar e desconectar o dispositivo, continuam a estar presentes tensões letais nas conexões e nos cabos do dispositivo!**

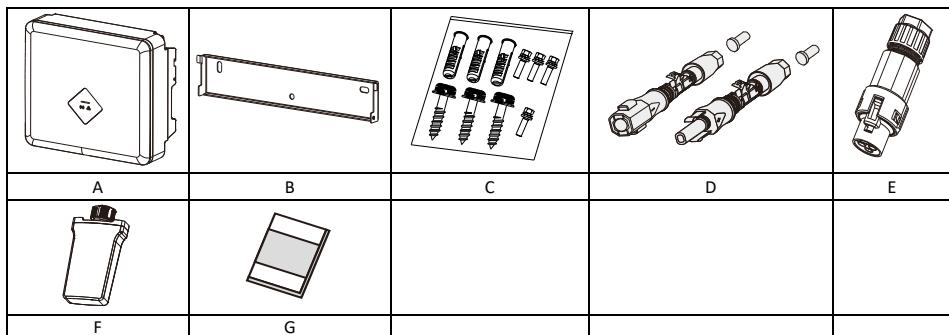
Podem ocorrer ferimentos severos ou morte se se tocar nos cabos e/ou terminais/barramentos do dispositivo.



- › Não abra o dispositivo.
- › O dispositivo tem de ser montado numa posição fixa antes de ser conectado eletricamente.
- › Respeite todos os regulamentos de segurança e especificações técnicas de conexão atuais da empresa de fornecimento de energia responsável.
- › O dispositivo só pode ser aberto, instalado e comissionado por um eletricista qualificado.
- › Desligue a tensão de alimentação desligando os disjuntores externos.
- › Verifique se todos os cabos CA e CC estão completamente livres de corrente usando um amperímetro de gancho.
- › Não toque nos cabos e/ou terminais/barramentos ao ligar e desligar o dispositivo.
- › Mantenha o dispositivo fechado quando em funcionamento.

### 1.2 Volume da entrega

Objeto	Descrição	Quantidade
A	Inversor	1 unidade
B	Suporte de montagem de parede	1 unidade
C	Kit de acessórios de montagem: Buchas de parede e parafusos hexagonais (3x) Parafuso M4x10 mm (4x)	1 conjunto
D	Conector de ficha CC	2 pares
E	Conexão AC	1 unidade
F	WLAN	1 unidade
G	Documentação	1 conjunto



#### Verificar o equipamento incluído

1. Inspecione o dispositivo minuciosamente.
2. Notifique imediatamente a empresa transportadora, caso se verifique o seguinte:
  - Danos na embalagem que indiciem que o dispositivo poderá estar danificado.
  - Danos óbvios no dispositivo.
3. Envie imediatamente um relatório de danos para a empresa transportadora.
4. O relatório de danos tem de ser recebido pela empresa transportadora por escrito dentro de seis dias após a receção do dispositivo. Teremos todo o prazer em o ajudar, se necessário.

## 1.3 Escolher o local de instalação

### Ambiente de instalação

1. Assegure que o inversor fica instalado fora do alcance das crianças.
2. Para assegurar o melhor estado operacional e tempo de serviço prolongado, a temperatura ambiente de montagem do inversor deverá ser  $\leq 40^{\circ}\text{C}$ .
3. Para evitar a luz direta do sol, chuva, neve, aglomeração de água no inversor, recomenda-se montar o inversor em locais com um telhado de proteção. Para evitar o acúmulo de calor, não cubra completamente o topo do inversor.
4. A condição de montagem tem de ser adequada para o peso e tamanho do inversor. O inversor é adequado para montagem numa parede sólida que seja vertical ou inclinada para trás (máx.  $15^{\circ}$ ). Não se recomenda a instalação do inversor em paredes de gesso ou de materiais similares. O inversor pode fazer barulho quando em funcionamento.

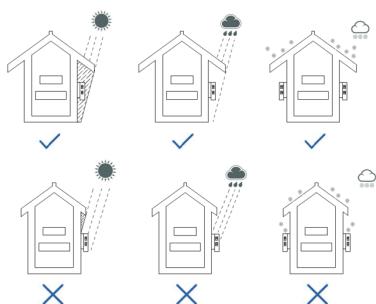


Fig. 1: Dispositivo para instalação no exterior

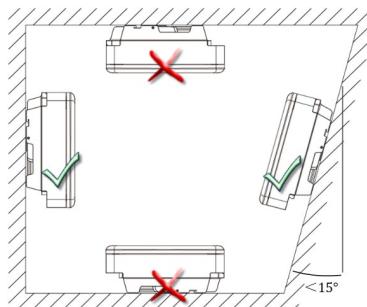


Fig. 2: Local de instalação permitido

5. Para assegurar a dissipação adequada de calor, as distâncias recomendadas entre o inversor e outros objetos são as seguintes:

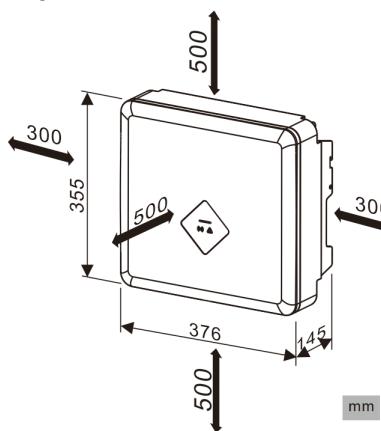


Fig. 3: Dispositivo para instalação no exterior

## 1.4 Montar o suporte de parede

### CUIDADO

#### Perigo ao usar materiais de fixação inadequados!

Se forem usados materiais de fixação inadequados, o dispositivo pode cair e ferir gravemente pessoas que se encontrem à frente do mesmo.

- › Use apenas materiais de fixação adequados para a base de montagem. Os materiais de fixação fornecidos são adequados apenas para alvenaria e betão.
- › Instale o dispositivo apenas na posição vertical.

### NOTA

#### Redução de potência devido à acumulação de calor!

Se as distâncias mínimas recomendadas não forem respeitadas, o dispositivo pode entrar em modo de regulação de potência devido a ventilação insuficiente e à subsequente acumulação de calor.

- › Respeite as distâncias mínimas e providencie uma dissipação suficiente de calor.
- › Todos os objetos no invólucro do dispositivo têm de ser removidos durante o funcionamento.
- › Assegure que nenhum corpo estranho impede a dissipação de calor após a instalação do dispositivo.

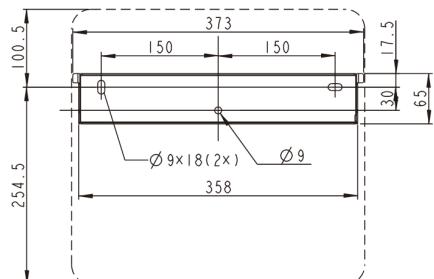


Fig. 4: Orifícios a perfurar para instalação de parede

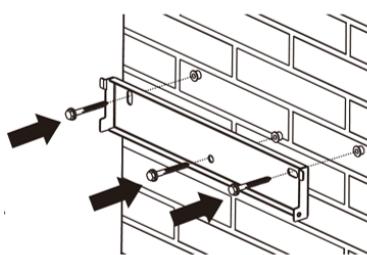


Fig. 5: Montar o suporte de parede

### Legenda

- |   |                              |
|---|------------------------------|
| 1 Perfurar três orifícios [ $\varnothing$ 10 mm com profundidade 70 mm] | 3 Montar o suporte de parede |
| 2 Inserir os parafusos e buchas   |                              |

- 1 Embalagem de cartão com suporte e kit de montagem removidos da embalagem e abertos.
  - 2 Marque a posição de montagem na superfície da parede, de acordo com a posição da placa do suporte, desenhando três marcas.
  - 3 Marque as posições dos orifícios a perfurar e perfure três orifícios.  
**NOTA:** as distâncias mínimas entre dois dispositivos ou entre o dispositivo e o teto ou o chão já foram consideradas no diagrama.
  - 4 Fixe o suporte na parede usando fixações de montagem adequadas [K-W-10].  
**NOTA:** assegure que o suporte está orientado corretamente.
- » Prossiga com a instalação do dispositivo

## 1.5 Instalar o dispositivo

### CUIDADO

#### Risco de ferimentos devido a elevação e transporte inadequados.

Se o dispositivo for levantado inadequadamente, pode inclinar-se e resultar em queda.

- › Levante sempre o dispositivo na vertical usando os recessos para agarrar providenciados.
- › Use um meio auxiliar para subir até à altura da instalação escolhida.
- › Use luvas de proteção e sapatos de segurança ao levantar e baixar o dispositivo.

## Levantar e instalar o dispositivo

↪ O suporte de parede foi montado.

- 1 Levante o dispositivo usando os recessos para agarrar. Observe o centro de gravidade!
- 2 Encaixe o dispositivo no suporte de montagem. Verifique ambos os lados do dissipador de calor para assegurar que está posicionado firmemente.
- 3 Insira o parafuso fornecido na saliência do suporte e fixe o dispositivo para evitar que seja levantado.  
[ P / 2 Nm]

**NOTA:** em alternativa: neste momento, o parafuso acima descrito pode ser substituído por um parafuso especial como proteção antirroubo.

»O dispositivo está instalado. Prossiga com a instalação elétrica.

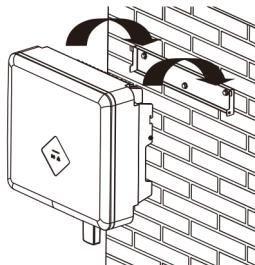


Fig. 6: Montar o inversor no suporte de parede

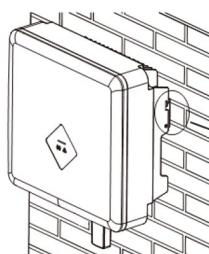


Fig. 7: Verificar se o dispositivo está posicionado firmemente

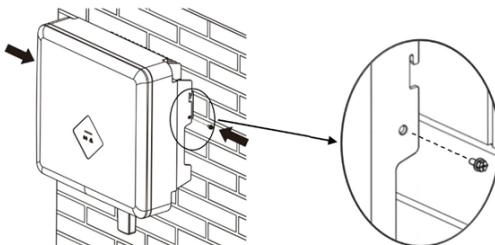


Fig. 8: Fixar o inversor

## 1.6 Efetuar a ligação elétrica

### NOTA

Selecione o corte transversal do condutor, o tipo de segurança e o valor de segurança de acordo com as seguintes condições básicas:

Padrões de instalação específicos do país; classificação de potência do dispositivo; comprimento do cabo; tipo de instalação de cabo; temperatura local.

### 1.6.1 Configurar a conexão CA

↪ Completo a montagem.

- 1 Deslize o terminal do cabo pelo mesmo e pelo invólucro e sele em torno do cabo.
- 2 Remova o isolamento do cabo. [sl. 53 mm]
- 3 Encorte os fios N, L em 2 mm relativamente ao condutor PE e descarne os fios N, L, PE em 13 mm.
- 4 Os fios flexíveis têm de ser equipados com mangas passa cabos de acordo com a DIN 46228.
- 5 Insira os fios nos contactos de acordo com as marcações no suporte dos contactos.
- 6 Aperte os parafusos no suporte dos contactos. [ T\_8 / 2,0 Nm]
- 7 Pressione os suportes dos contactos para o interior do invólucro com um "clique" audível.
- 8 Fixe o invólucro e aperte o parafuso do terminal do cabo [ W\_29 / 3,5 Nm]

» Efetue as conexões elétricas.

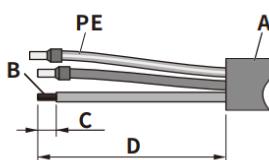


Fig. 9: Conectar os fios

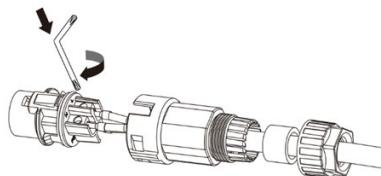


Fig. 10: Apertar o parafuso do terminal do cabo

#### Legenda

A Diâmetro externo (φ10 a 16 mm)	Comprimento descarnado dos condutores isolados (aprox. 13 mm)
B Corte transversal do condutor (4 D a 6 mm <sup>2</sup> )	Comprimento descarnado da bainha externa do cabo CA (aprox. 53 mm)

#### Efetuar a ligação de rede

ⓘ Ficha de conexão AC configurada corretamente.

1 Insira a ficha de conexão CA no conector do dispositivo localizado no mesmo.

⇒ NOTA: a conexão CA está fixa quando se ouvir um clique.

- 2 Disponha corretamente os cabos e de acordo com as seguintes regras:  
 - Disponha os cabos à volta do dispositivo com uma distância mínima de 20 cm  
 - Nunca disponha os cabos por cima de semicondutores (corpos de arrefecimento).  
 - A força de curvatura excessiva pode influenciar negativamente a classificação da proteção. Disponha os cabos com um raio de curvatura de pelo menos 4 vezes o diâmetro do cabo.

» O dispositivo está conectado à rede de energia

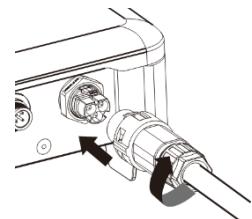


Fig. 11: Inserir o conector CA no conector do dispositivo

#### 1.6.2 Configurar a conexão CC



#### PERIGO

##### Risco de ferimento fatal devido a choque elétrico!

Tocar nas conexões com corrente resulta em ferimentos severos ou morte. Se existir luz solar no gerador PV, existe tensão CC nas extremidades abertas dos cabos CC.

- › Toque nos cabos do gerador PV apenas no isolamento. Não toque nas extremidades expostas dos cabos.
- › Evite curto-circuitos.
- › Não conecte nenhum filamento PV com uma falha de ligação à terra ao dispositivo.
- › Assegure que o interruptor CC foi desconectado.

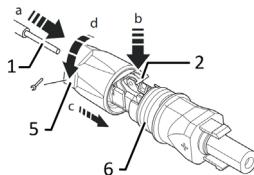


Fig. 12: Inserir fios

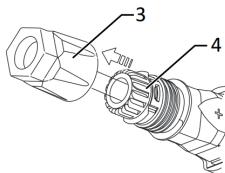


Fig. 13: Deslizar inserção para a manga

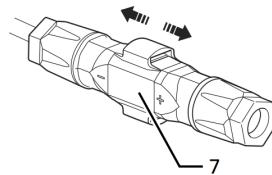


Fig. 14: Verificar fixação

#### Legenda

1 Fio para conexão CC	5 Terminal do cabo
2 Mola	6 Ficha de contacto
3 Inserção	7 Acoplamento
4 Manga	

⌚ Área de conexão aberta.

⌚ **NOTA:** antes de proceder ao isolamento, assegure que não corta fios individuais.

1 Insira os fios isolados com as extremidades torcidas cuidadosamente até à conexão.

**NOTA:** as extremidades dos fios têm de ser visíveis na mola.

2 Feche a mola de forma que esta trave e deslize a inserção para a manga.

3 Fixe e aperte a cobertura no terminal do cabo [XW\_15/ 1,8 Nm].

4 Una a inserção com a ficha de contacto.

» Efetuar a ligação elétrica

#### Conecitar o gerador PV

⌚ Conector de ficha CC configurado e gerador PV verificado, para assegurar que não há falha de ligação à terra.

1 Remova as tampas de proteção das fichas de conexão CC requeridas na parte de baixo do dispositivo.

2 Conecte os conectores de ficha CC aos conectores CC negativos e positivos em pares.

» O dispositivo está conectado ao gerador PV.

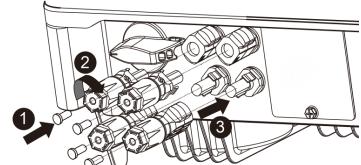


Fig. 15: Inserir os conectores CC

## 1.7 Criar ligação equipotencial



#### NOTA

Dependendo das especificações do local de instalação, pode ser necessário ligar o dispositivo à terra com uma segunda ligação à terra. Para este fim, pode ser usado o parafuso roscoado na parte de baixo do dispositivo.

⌚ O dispositivo foi instalado no suporte.

1 Insira o condutor de ligação à terra na saliência de terminal adequada e aperte o contacto.

2 Insira a saliência do terminal com o condutor de ligação à terra no parafuso.

3 Aperte-o firmemente ao invólucro [X P\_2/ 1,6 Nm].

» O invólucro está incluído na ligação equipotencial

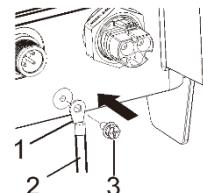


Fig. 16: Conectar a ligação à terra

#### Legenda

1	Saliência de terminal M4	3	Parafuso M4
2	Condutor de proteção de ligação à terra		

## 1.8 Conecando o módulo WIFI



#### NOTA

Danos no inversor devido a descarga eletrostática

Os componentes internos do inversor podem ficar irreparavelmente danificados devido a descarga eletrostática.

» Ligue-se à terra antes de tocar em qualquer componente.

⌚ O dispositivo foi instalado no suporte.

1 Insira o módulo Wi-Fi na porta de conexão e aperte-a à porta à mão com a porca da ligação modular.

2 Assegure que o módulo está bem conectada e que a etiqueta na ligação modular é visível.

» O módulo Wi-Fi está conectada ao dispositivo.

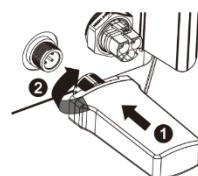


Fig. 18: Conecando o módulo WIFI

## 2 Manutenção e resolução de problemas

### 2.1 Inspeção visual

Inspeccione o produto e os cabos quanto a danos externos visíveis e observe o display do estado de funcionamento, se aplicável. Em caso de danos, notifique o seu engenheiro de instalação. As reparações só podem ser efetuadas por electricistas autorizados



#### PERIGO

##### Tensão perigosa devido a duas tensões de funcionamento

Podem ocorrer ferimentos severos ou morte se se tocar nos cabos e/ou terminais/barramentos do dispositivo. O tempo de descarga dos condensadores é de até 5 minutos.

- › O dispositivo só pode ser aberto e mantido por electricistas com qualificação apropriada autorizados pelo operador da rede de alimentação elétrica.
- › Antes de abrir o dispositivo: Desconecte os lados CA e CC e aguarde pelo menos 5 minutos.



#### NOTA



Não há nenhum componente no invólucro do dispositivo que possa ser reparado pelo cliente.

Não tente reparar falhas que não estejam aqui descritas (no capítulo sobre resolução de problemas e retificação de falhas). Contacte o nosso departamento de assistência técnica ao cliente. Efetue apenas o trabalho de manutenção aqui descrito.

O dispositivo deve ser verificado quanto ao funcionamento apropriado por um eletricista qualificado em intervalos regulares e, se experienciar problemas, deve sempre contactar o departamento de assistência técnica do fabricante do sistema.

### 2.2 Limpeza

#### 2.2.1 Limpar o invólucro



#### CUIDADO

##### Não use ar comprimido nem sistemas de limpeza de alta pressão!

- › Use um aspirador ou uma escova suave para remover o pó do topo do dispositivo numa base regular.
- › Remova o pó das entradas de ventilação, se necessário.

#### 2.2.2 Limpar o dissipador de calor



Dispositivo desligado no interruptor isolador CC integrado e no disjuntor CA.

1 Use o ar comprimido para limpar o dissipador de calor.

» Desligar o dispositivo

### 3 Descomissionamento e desmontagem

#### 3.1 Desligar o dispositivo

##### PERIGO

Mesmo depois de desligar e desconectar o dispositivo, continuam a estar presentes tensões letais nas conexões e nos cabos do dispositivo!



Podem ocorrer ferimentos severos ou morte se se tocar nos cabos e/ou terminais/barramentos do dispositivo.

- › Desligue a tensão de alimentação desligando os disjuntores externos.
- › Desconecte o interruptor CC e proteja contra reconexão
- › Verifique se todos os cabos CA e CC estão completamente livres de corrente usando um amperímetro de gancho.
- › Não toque nos cabos e/ou terminais/barramentos ao ligar e desligar o dispositivo.
- › Mantenha o dispositivo fechado quando em funcionamento.

##### AVISO

Risco de queimaduras causadas por componentes do invólucro quentes



Os componentes do invólucro podem ficar quentes durante o funcionamento.

- › Durante o funcionamento, toque apenas na cobertura do invólucro do dispositivo.

#### 3.2 Desinstalar o dispositivo

##### PERIGO

Tensão perigosa devida a duas tensões de funcionamento



Podem ocorrer ferimentos severos ou morte se se tocar nos cabos e/ou terminais/barramentos do dispositivo. O tempo de descarga dos condensadores é de até 5 minutos.

- › O dispositivo só pode ser aberto e mantido por eletricistas com qualificação apropriada autorizados pelo operador da rede de alimentação elétrica.
- › Antes de abrir o dispositivo: Desconecte os lados CA e CC e aguarde pelo menos 5 minutos.

#### 3.3 Desmontar o dispositivo

 A unidade foi desligada e desinstalada.

1 Remova o parafuso que previne que o dispositivo seja levantado do suporte.

2 Use as aberturas laterais e levante o dispositivo do suporte.

» Dispositivo removido. Prossiga com o processo de embalamento.

### 4 Eliminação

##### CUIDADO

Risco para o ambiente se a eliminação não for efetuada de forma apropriada.



Em grande parte, o dispositivo e a embalagem correspondente de transporte são feitos de matérias-primas recicláveis.

Unidade: não eliminate dispositivos ou acessórios defeituosos juntamente com os resíduos domésticos.

Assegure que os dispositivos antigos e quaisquer acessórios são eliminados de forma apropriada.

Embalagem: assegure que a embalagem de transporte é eliminada adequadamente.



**KACO**  
new energy.

KACO blueplanet 3.0 NX1 M2  
KACO blueplanet 3.7 NX1 M2  
KACO blueplanet 4.0 NX1 M2  
KACO blueplanet 5.0 NX1 M2

## Guida rapida per l'installazione

Guida rapida per l'installazione

### ■ Versione italiano



Elettricista autorizzato

Importanti istruzioni per la sicurezza

Le presenti istruzioni sono parte integrante del prodotto e devono essere osservate. Devono inoltre essere conservate in un luogo liberamente accessibile in qualsiasi momento.

## Contenuto

<b>1</b>	<b>Installazione .....</b>	<b>51</b>
1.1	Sicurezza .....	51
1.2	Oggetto della fornitura .....	51
1.3	Scelta del luogo di installazione.....	52
1.4	Montaggio della staffa a parete .....	53
1.5	Installazione del dispositivo .....	53
1.6	Collegamento dei componenti elettrici.....	54
1.6.1	Configurazione della connessione AC.....	54
1.6.2	Configurazione della connessione DC.....	55
1.7	Creazione di un legame equipotenziale .....	56
1.8	Connessione WiFi modulo .....	56
<b>2</b>	<b>Manutenzione e risoluzione dei problemi .....</b>	<b>57</b>
2.1	Ispezione visiva .....	57
2.2	Pulizia.....	57
2.2.1	Pulizia dell'alloggiamento.....	57
2.2.2	Pulizia del dissipatore di calore .....	57
<b>3</b>	<b>Disattivazione e smantellamento .....</b>	<b>58</b>
3.1	Spegnimento del dispositivo.....	58
3.2	Disinstallazione del dispositivo .....	58
3.3	Disassemblaggio del dispositivo .....	58
<b>4</b>	<b>Smaltimento .....</b>	<b>58</b>

## Disposizioni giuridiche

Le informazioni contenute nel presente documento sono di proprietà di KACO new energy GmbH. La pubblicazione, in tutto o in parte, richiede il permesso scritto di KACO new energy GmbH.

## Garanzia KACO

Per quanto riguarda le attuali condizioni di garanzia, si invita a contattare il proprio integratore di sistema. <http://www.kacoenenergy.com>

## Marchi di fabbrica

Tutti i marchi di fabbrica sono riconosciuti, anche se non esplicitamente identificati come tali. La mancanza di identificazione non implica che un prodotto o una denominazione/logo siano privi di marchi.

## Software

Il presente dispositivo contiene software open source sviluppato da terze parti e in alcuni casi provvisto di licenza GPL e/o LGPL.

## 1 Installazione

### 1.1 Sicurezza

Prima di utilizzare il prodotto per la prima volta, leggere attentamente le istruzioni di sicurezza.



**Tensioni letali sono ancora presenti nei collegamenti e nei cavi dell'apparecchio anche dopo che il dispositivo è stato spento e scollegato!**

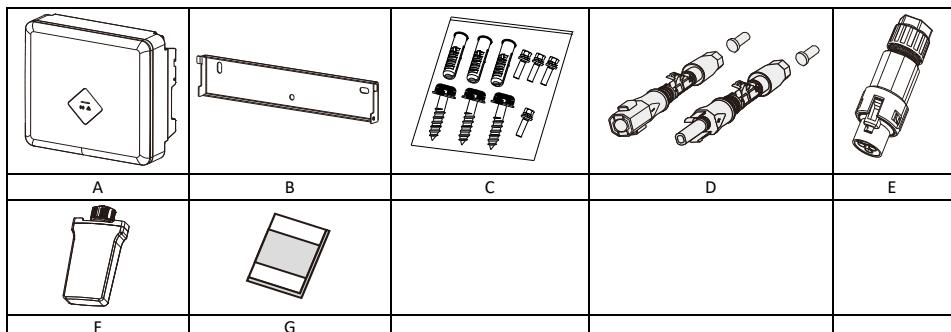
Il contatto con i cavi e/o i terminali/i busbar del dispositivo può provocare gravi lesioni o la morte.



- › Non aprire il dispositivo.
- › Il dispositivo deve essere montato in posizione fissa prima di essere collegato elettricamente.
- › Osservare tutte le normative di sicurezza e le specifiche tecniche di collegamento in vigore presso l'azienda responsabile dell'alimentazione.
- › Il dispositivo può essere aperto, installato e messo in funzione solo da un elettricista qualificato.
- › Disabilitare la tensione di rete disattivando gli interruttori esterni.
- › Controllare che tutti i cavi AC e DC siano completamente privi di corrente utilizzando un amperometro a clip.
- › Non toccare i cavi e/o i terminali/busbar durante l'accensione e lo spegnimento dell'apparecchio.
- › Tenere il dispositivo chiuso durante il funzionamento.

### 1.2 Oggetto della fornitura

Prodotto	Descrizione	Quantità
A	Inverter	1 pezzo
B	Staffa per montaggio a parete	1 pezzo
C	Kit di accessori per il montaggio Tasselli a muro e bulloni esagonali (3x) Viti M4x10 mm (4x)	1 set
D	Connettore spina DC	2 paia
E	Connettore AC	1 pezzo
F	WLAN	1 pezzo
G	Documentazione	1 set



#### Controllare l'equipaggiamento incluso

1. Ispezionare il dispositivo con cura.
2. Informare immediatamente lo spedizioniere in caso di:
  - Danni all'imballaggio che indichino che il dispositivo potrebbe essere stato danneggiato.
  - Danni evidenti al dispositivo.
3. Inviare immediatamente un rapporto sui danni allo spedizioniere.
4. Il rapporto sui danni deve essere ricevuto per iscritto dallo spedizioniere entro sei giorni dal ricevimento del dispositivo. Siamo a disposizione in caso di necessità.

## 1.3 Scelta del luogo di installazione

### Ambiente di installazione

1. Assicurarsi che l'inverter sia installato fuori dalla portata dei bambini.
2. Onde garantire il miglior stato di funzionamento e una vita utile prolungata, la temperatura ambiente di montaggio dell'inverter dovrebbe essere  $\leq 40^{\circ}\text{C}$ .
3. Al fine di evitare la luce diretta del sole, la pioggia, la neve, il ristagno di acqua sull'inverter, si suggerisce di montare l'inverter in luoghi con tetto di protezione superiore. Per evitare l'accumulo di calore, non coprire completamente la parte superiore dell'inverter.
4. Le condizioni di montaggio devono essere adeguate al peso e alle dimensioni dell'inverter. L'inverter è destinato a essere montato su una parete solida verticale o inclinata all'indietro (Max. 15°). Non si raccomanda di installare l'inverter su una parete in cartongesso o materiali simili. L'inverter può fare rumore durante il funzionamento.

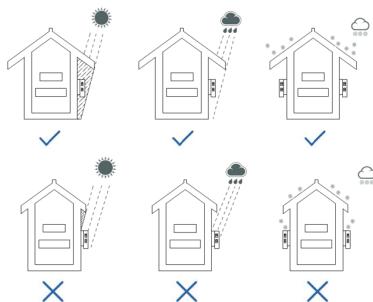


Fig. 1: Dispositivo per l'installazione all'interno

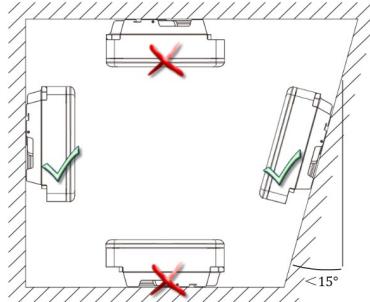


Fig. 2: Luogo di installazione ammissibile

5. Per garantire un'adeguata dissipazione del calore, le distanze tra l'inverter e altri oggetti sono raccomandate come segue:

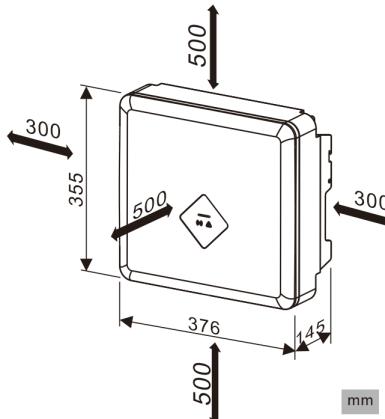


Fig. 3: Dispositivo per l'installazione all'interno

## 1.4 Montaggio della staffa a parete

### ATTENZIONE

#### Pericolo in caso di utilizzo di materiali di fissaggio inadeguati!

Se vengono utilizzati materiali di fissaggio inadeguati, il dispositivo potrebbe cadere e le persone che si trovano davanti al dispositivo potrebbero essere gravemente ferite.

- › Utilizzare solo materiali di fissaggio adatti alla base di montaggio. I materiali di fissaggio forniti sono adatti solo per muratura e calcestruzzo.
- › Installare il dispositivo solo in posizione verticale.



### NOTA

#### Riduzione della potenza a causa dell'accumulo di calore!



Se le distanze minime raccomandate non vengono rispettate, il dispositivo può passare in modalità di regolazione dell'alimentazione a causa di una ventilazione insufficiente e del conseguente accumulo di calore.

- › Rispettare gli ingombri minimi e prevedere una sufficiente dissipazione del calore.
- › Tutti gli oggetti posti sull'alloggiamento del dispositivo devono essere rimossi durante il funzionamento.
- › Assicurarsi che nessun corpo estraneo impedisca la dissipazione del calore dopo l'installazione del dispositivo.

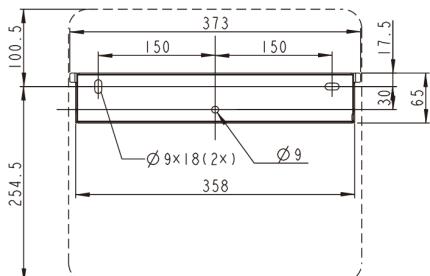


Fig. 4: Foratura per l'installazione all'esterno

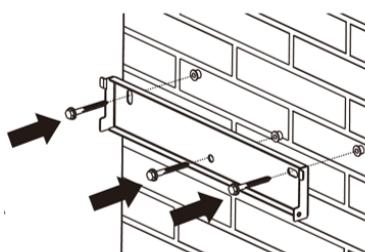


Fig. 5: Montaggio della staffa a parete

#### Numeri

- |   |                                   |
|---|-----------------------------------|
| 1 Pratica di tre fori [Ø 10 mm con una profondità di 70 mm] | 3 Montaggio della staffa a parete |
| 2 Inserimento di viti e ancoraggi                           |                                   |



Imballaggio di cartone con supporto e kit di montaggio estratto dall'imballaggio e aperto.

1 Segnare la posizione di montaggio sulla superficie della parete secondo la posizione della piastra di montaggio tracciando tre segni.



2 Segnare le posizioni dei fori e praticare i tre fori.

**NOTA:** Le distanze minime tra due dispositivi o il dispositivo e il soffitto o il pavimento sono già state prese in considerazione nello schema.



3 Fissare il supporto alla parete utilizzando i dispositivi di montaggio adatti [XW-10].

**NOTA:** Accertarsi che il supporto si orientato correttamente.

» Procedere con l'installazione del dispositivo

## 1.5 Installazione del dispositivo

### ATTENZIONE

#### Rischio di lesioni da sollevamento e trasporto improprio.

Se il dispositivo viene sollevato in modo improprio, può inclinarsi e provocare una caduta.

- › Sollevare sempre il dispositivo verticalmente utilizzando gli incavi di presa previsti.
- › Utilizzare un ausilio per l'arrampicata per l'altezza di installazione scelta.
- › Indossare guanti protettivi e calzature di sicurezza quando si solleva e si abbassa il dispositivo.

## Sollevamento e installazione del dispositivo

⌚ La staffa a parete è stata installata.

- 1 Sollevare il dispositivo utilizzando gli incavi di presa. Tenere conto del baricentro!
- 2 Posizionare il dispositivo sulla staffa di montaggio. Controllare entrambi i lati del dissipatore di calore per assicurarsi che sia saldamente in posizione.
- 3 Inserire la vite in dotazione nell'aletta del supporto e fissare il dispositivo per evitare che venga sollevato. [ $\times P$  /  $\text{Nm}$  2 Nm]

**NOTA:** In alternativa: A questo punto, la vite sopra descritta può essere sostituita da una vite speciale quale protezione antifurto.

» Il dispositivo è installato. Procedere con l'installazione elettrica

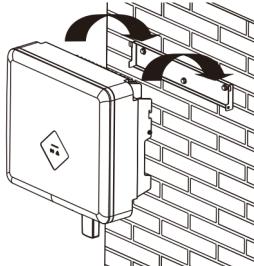


Fig. 6: Montaggio dell'inverter sulla staffa da parete

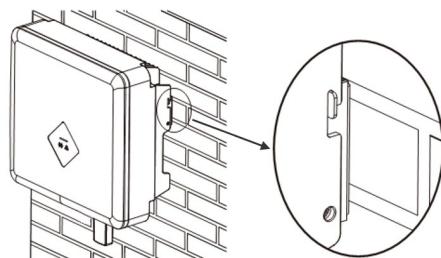


Fig. 7: Controllare che il dispositivo sia saldamente in posizione

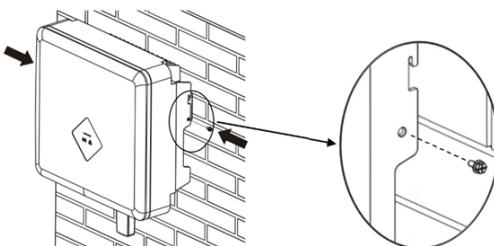


Fig. 8: Fissaggio dell'inverter

## 1.6 Collegamento dei componenti elettrici



### NOTA

Selezionare la sezione del conduttore, il tipo di sicurezza e il valore di sicurezza secondo le seguenti condizioni di base:  
Standard di installazione specifici del Paese; potenza nominale del dispositivo; lunghezza del cavo; tipo di installazione del cavo; temperatura locale.

### 1.6.1 Configurazione della connessione AC

⌚ La fase di assemblaggio è conclusa.

- 1 Far scorrere il raccordo del cavo sopra il cavo e l'alloggiamento e la guarnizione sul cavo.
- 2 Rimuovere l'isolamento dal cavo. [Lungh. di spellatura 53 mm]
- 3 Accorciare i fili N, L di 2 mm rispetto al conduttore PE e spellare i fili N, L, PE di 13 mm.
- 4 I fili flessibili devono essere dotati di manicotti di filo ai sensi della normativa DIN 46228.
- 5 Inserire i fili nei contatti secondo le marcature sul portacontatti.
- 6 Serrare le viti del portacontatti. [ $\times T_8$  /  $\text{Nm}$  2,0 Nm]
- 7 Premere i portacontatti nell'alloggiamento fino a sentire uno scatto.
- 8 Fissare l'alloggiamento e stringere il raccordo a vite del cavo [ $\times W_{29}$  /  $\text{Nm}$  3,5 Nm]
- » Realizzare i collegamenti elettrici.

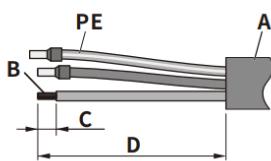


Fig. 9: Collegamento dei fili

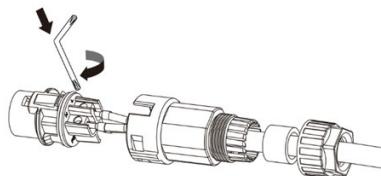


Fig. 10: Serraggio del raccordo a vite del cavo.

Numero

A Diametro esterno (φ da 10 a 16 mm)	Lunghezza di spellatura dei conduttori isolati (circa 13 mm)
B Sezione del conduttore (da 4 a 6 mm <sup>2</sup> )	Lunghezza di spellatura della guaina esterna del cavo AC (circa 53 mm)

Realizzazione del collegamento rete

 Spina di connessione AC configurata correttamente.

- 1 Inserire la spina di connessione AC nel connettore del dispositivo sul dispositivo.  
 ⇨ NOTA: La connessione AC è sicura se si sente uno scatto.

- 2 Posare i cavi correttamente e secondo le seguenti regole:  
 - Posare i cavi intorno al dispositivo con uno spazio minimo di 20 cm  
 - Non posare mai i cavi sopra ai semiconduttori (corpi di raffreddamento).  
 - Una forza di flessione eccessiva può influire negativamente sul grado di protezione. Posare i cavi con un raggio di curvatura pari ad almeno il quadruplo del diametro del cavo.  
 » Il dispositivo è collegato alla rete elettrica

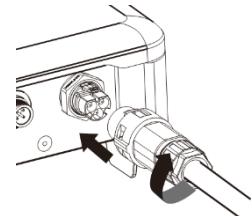


Fig. 11: Innesto del connettore AC con il connettore del dispositivo

### 1.6.2 Configurazione della connessione DC

 **PERICOLO**

**Rischio di lesioni mortali a causa di scosse elettriche!**

Il contatto con collegamenti sotto tensione comporta gravi lesioni o la morte. In presenza di luce solare sul generatore FV comporta la presenza di tensione continua sulle estremità aperte dei cavi DC.

- › Toccare i cavi del generatore FV solo sull'isolamento. Non toccare le estremità esposte dei cavi.
- › Evitare cortocircuiti.
- › Non collegare al dispositivo stringhe FV con un guasto a terra.
- › Assicurarsi che l'interruttore DC sia stato scollegato.

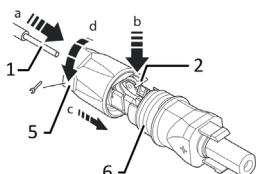


Fig. 12: Inserimento dei fili

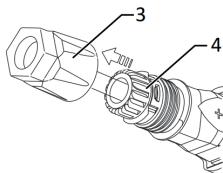


Fig. 13: Introduzione inserto nel manicotto

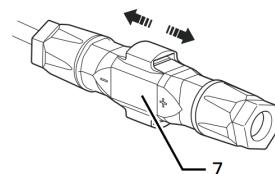


Fig. 14: Verifica del serraggio

Numero

1 Filo per connessione DC	5 Raccordo del cavo
2 Molla	6 Spina di contatto
3 Inserto	7 Accoppiamento
4 Manicotto	

- ⌚ Area di connessione aperta

**NOTA:** Prima di procedere con l'isolamento assicurarsi di non tagliare alcun filo singolo.

- 1 Inserire con cura i fili isolati con le estremità attorcigliate fino alla connessione.

**NOTA:** Le estremità dei fili devono essere visibili nella molla.

- 2 Chiudere la molla in modo che si agganci e far scorrere l'inserto nel manicotto.

- 3 Fissare e stringere la copertura sul raccordo del cavo [ W\_15/ 1,8 Nm].

- 4 Unire l'inserto con la spina di contatto.

» Collegamento dei componenti elettrici

#### Collegamento del generatore FV

- ⌚ Il connettore a spina DC deve essere configurato e il generatore FV deve essere controllato per assicurarsi che non vi siano guasti a terra.

- 1 Rimuovere i cappucci di protezione dai connettori a spina DC necessari sul lato inferiore del dispositivo.

- 2 Collegare a coppia i connettori a spina DC ai connettori positivi e negativi DC.

» Il dispositivo è collegato al generatore FV.

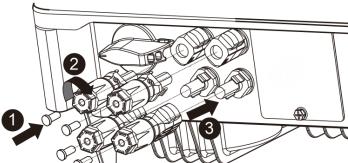


Fig. 15: Inserire i connettori DC

## 1.7 Creazione di un legame equipotenziale



### NOTA

A seconda delle specifiche di installazione locali, potrebbe essere necessario mettere a terra il dispositivo con una seconda collegamento a terra. A tal fine può essere utilizzato il bullone filettato sul lato inferiore del dispositivo.

- ⌚ Il dispositivo è stato installato sul supporto.

- 1 Inserire il conduttore di terra nel capocorda adatto e crimpare il contatto.

- 2 Inserire il capocorda con il conduttore di terra sulla vite.

- 3 Serrarlo saldamente la vite nell'alloggiamento [ /  1,6 Nm].

» L'alloggiamento è incluso nel collegamento equipotenziale

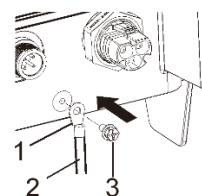


Fig. 16: Collegamento a terra

## 1.8 Connessione WIFI modulo



### NOTA

Danni all'inverter a causa di scariche elettrostatiche

I componenti interni dell'inverter possono essere danneggiati irreparabilmente dalle scariche elettrostatiche.

» Provvedere alla messa a terra prima di toccare qualsiasi componente.

- ⌚ Il dispositivo è stato installato sul supporto.

- 1 Collegare il modulo WiFi alla porta di connessione in posizione e stringerlo nella porta a mano con il dado nel modulo.

- 2 Assicurarsi che il modulo sia collegato saldamente e che l'etichetta sul modulo sia visibile.

» Il modulo WiFi è collegato al dispositivo.

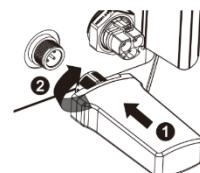


Fig. 18: Connessione WIFI modulo

## 2 Manutenzione e risoluzione dei problemi

### 2.1 Ispezione visiva

Ispezionare il prodotto e i cavi onde rilevare eventuali danni esterni visibili e prendere nota di quanto indicato sul display dello stato di funzionamento, se applicabile. In caso di danni, avvisare il tecnico installatore. Le riparazioni possono essere effettuate solo da elettricisti autorizzati



#### **PERICOLO**

##### Tensione pericolosa a causa di due tensioni di funzionamento

Il contatto con i cavi e/o i terminali/i busbar del dispositivo può provocare gravi lesioni o la morte. Il tempo massimo di scarica dei condensatori è di 5 minuti.

- › L'apertura e la manutenzione del dispositivo sono consentite solo a elettricisti adeguatamente qualificati e autorizzati dal gestore della rete di alimentazione.
- › Prima di aprire il dispositivo: Scollegare i lati AC e DC e attendere almeno 5 minuti.



#### **NOTA**



Nessun componente dell'alloggiamento del dispositivo può essere riparato dal cliente.

Non tentare di riparare i guasti non descritti qui (nel capitolo sulla risoluzione dei problemi e l'eliminazione dei guasti). Si invita a contattare la nostra assistenza ai clienti. Eseguire solo i lavori di manutenzione qui descritti.

Il corretto funzionamento del dispositivo dovrebbe essere verificato a intervalli regolari da un elettricista qualificato e, in caso di problemi, è sempre opportuno contattare il servizio di assistenza del produttore del sistema.

### 2.2 Pulizia

#### 2.2.1 Pulizia dell'alloggiamento



#### **ATTENZIONE**

##### Non utilizzare aria compressa o idropulitrici ad alta pressione!

- › Utilizzare un aspirapolvere o una spazzola morbida per rimuovere la polvere dalla parte superiore del dispositivo su base regolare.
- › Rimuovere la polvere dalle prese di ventilazione, se necessario.

#### 2.2.2 Pulizia del dissipatore di calore



Il dispositivo deve essere spento dall'interruttore di isolamento DC integrato e dall'interruttore AC.

1 Utilizzare l'aria compressa per pulire il dissipatore di calore.

» Spegnimento del dispositivo

### 3 Disattivazione e smantellamento

#### 3.1 Spegnimento del dispositivo

##### PERICOLO

Tensioni letali sono ancora presenti nei collegamenti e nei cavi dell'apparecchio anche dopo che il dispositivo è stato spento e scollegato!

Il contatto con i cavi e/o i terminali/i busbar del dispositivo può provocare gravi lesioni o la morte.

- › Disabilitare la tensione di rete disattivando gli interruttori esterni.
  - › Scollegare l'interruttore DC e assicurare il dispositivo contro la riaccensione.
- › Controllare che tutti i cavi AC e DC siano completamente privi di corrente utilizzando un amperometro a clip.
- › Non toccare i cavi e/o i terminali/busbar durante l'accensione e lo spegnimento dell'apparecchio.
- › Tenere il dispositivo chiuso durante il funzionamento.



##### AVVERTENZA

Rischio di ustioni causate dai componenti caldi dell'alloggiamento

I componenti dell'alloggiamento possono divenire caldi durante il funzionamento.

- › Durante il funzionamento, toccare solo la copertura dell'alloggiamento del dispositivo.

#### 3.2 Disinstallazione del dispositivo

##### PERICOLO

Tensione pericolosa a causa di due tensioni di funzionamento

Il contatto con i cavi e/o i terminali/i busbar del dispositivo può provocare gravi lesioni o la morte. Il tempo massimo di scarica dei condensatori è di 5 minuti.

- › L'apertura e la manutenzione del dispositivo sono consentite solo a elettricisti adeguatamente qualificati e autorizzati dal gestore della rete di alimentazione.
- › Prima di aprire il dispositivo: Scollegare i lati AC e DC e attendere almeno 5 minuti.

#### 3.3 Disassemblaggio del dispositivo

 L'unità è stata spenta e disinstallata.

1 Rimuovere la vite che impedisce il sollevamento del dispositivo dal supporto.

2 Utilizzare le aperture laterali e sollevare il dispositivo dal supporto.

» Dispositivo rimosso. Procedere con la procedura di imballaggio.

### 4 Smaltimento

##### ATTENZIONE

Rischio per l'ambiente se lo smaltimento non viene effettuato nel modo corretto.

Per la maggior parte, sia il dispositivo che il corrispondente imballaggio per il trasporto sono realizzati partendo da materie prime riciclabili.

Unità: Non smaltire i dispositivi o gli accessori difettosi insieme ai rifiuti domestici. Assicurarsi che i vecchi dispositivi e tutti gli accessori siano smaltiti in modo adeguato.

Imballaggio: Assicurarsi che l'imballaggio per il trasporto sia smaltito correttamente.





**KACO**  
new energy.

KACO blueplanet 3.0 NX1 M2  
KACO blueplanet 3.7 NX1 M2  
KACO blueplanet 4.0 NX1 M2  
KACO blueplanet 5.0 NX1 M2

## Snelle installatiegids

Snelle installatiegids

### ■ Nederlandse versie

Erkend elektricien

Belangrijke veiligheidsinstructies



Deze aanwijzingen maken deel uit van het product en moeten in acht worden genomen. Ze moeten ook worden bewaard op een plaats die te allen tijde vrij toegankelijk is.

---

## Inhoud

<b>1    Installatie .....</b>	<b>61</b>	1.8    Verbinden van de WIFI generator .....	66
1.1    Veiligheid.....	61	2 <b>Onderhoud en probleemoplossing .....</b>	<b>67</b>
1.2    Omvang van de levering.....	61	2.1    Visuele inspectie .....	67
1.3    Kiezen van de installatielocatie .....	62	2.2    Reiniging.....	67
1.4    Monteren van de wandbeugel .....	63	2.2.1    Reinigen van de behuizing .....	67
1.5    Installeren van het apparaat.....	63	2.2.2    Schoonmaken van de warmteopnemer .....	67
1.6    Maken van de elektrische aansluiting.....	64	<b>3    Buitenbedrijfstelling en demontage .....</b>	<b>68</b>
1.6.1    Configureren van de AC-aansluiting .....	64	3.1    Uitschakelen van het apparaat .....	68
1.6.2    Configureren van de DC-aansluiting.....	65	3.2    De-installeren van het apparaat .....	68
1.7    Creëren van een potentiaalvereffeningsverbinding .....	66	3.3    Demonteren van het apparaat .....	68
		<b>4    Afvoeren .....</b>	<b>68</b>

## Wettelijke bepalingen

De informatie opgenomen in dit document is eigendom van KACO new energy GmbH. Publicatie, geheel of gedeeltelijk, vereist de schriftelijke toestemming van KACO new energy GmbH.

## KACO-garantie

Neem voor actuele garantieverwaarden contact op met uw systeemintegrator. <http://www.kaco-newenergy.com>

## Handelsmerken

Alles handelsmerken zijn erkend, ook al zijn ze niet explicet bepaald als zodanig. Het ontbreken van een aanduiding betekent niet dat een product of benaming/logo vrij is van handelsmerken.

## Software

Dit apparaat bevat open source software, ontwikkeld door derden en in sommige gevallen onder licentie van GPL en/of LGPL.

---

## 1 Installatie

### 1.1 Veiligheid

Lees de veiligheidsinstructies zorgvuldig door voordat u het product voor het eerst gebruikt.

#### GEVAAR

Levensgevaarlijke spanningen zijn nog altijd aanwezig in de aansluitingen en kabels van het apparaat zelfs nadat het apparaat is uitgeschakeld en losgekoppeld!

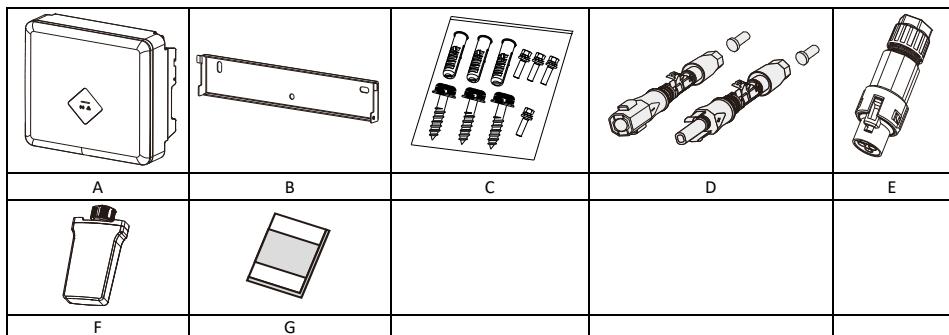
Ergst of dodelijk letsel kan zich voordoen als de kabels en/of aansluitingen/busbars in het apparaat worden aangeraakt.



- › Open het product niet.
- › Het apparaat moet op een vaste positie worden gemonteerd voordat het elektrisch aangesloten wordt.
- › Voldoe aan alle veiligheidsvoorschriften en actuele technische aansluitspecificaties van het verantwoordelijke energiebedrijf.
- › Het apparaat mag alleen door een gekwalificeerde elektricien worden gemonteerd, geïnstalleerd en in bedrijf worden gesteld.
- › Schakel de netspanning uit door de externe installatieautomaten uit te schakelen.
- › Controleer met een clip-on ampèremeter of alle AC- en DC-kabels volledig vrij zijn van stroom.
- › Raak de kabels en/of aansluitingen/busbars niet aan bij het in- en uitschakelen van het apparaat.
- › Houd het apparaat gesloten als het in werking is.

### 1.2 Omvang van de levering

Product	Omschrijving	Aantal
A	Omvormer	1 stuk
B	Wandmontagebeugel	1 stuk
C	Montagetoebehorenkit: Murankers en zeskantbouten (3x) M4×10 mm Schroef (4x)	1 set
D	DC-stekker	2 paar
E	AC-connector	1 stuk
F	WLAN	1 stuk
G	Documentatie	1 set



#### Controleer de inbegrepen uitrusting

1. Inspecteer het apparaat grondig.
2. Breng onmiddellijk het transportbedrijf op de hoogte in de volgende gevallen:
  - Schade aan de verpakking dat erop wijst dat het apparaat beschadigd kan zijn.
  - Duidelijke schade aan het apparaat.
3. Stuur onmiddellijk een schaderapport naar het transportbedrijf.
4. Het schaderapport moet binnen zes dagen na ontvangst van het apparaat schriftelijk door het transportbedrijf zijn ontvangen. Indien nodig zullen wij u graag helpen.

## 1.3 Kiezen van de installatielocatie

### Installatieomgeving

1. Zorg ervoor dat de omvormer buiten het bereik van kinderen wordt geïnstalleerd.
2. Om de beste bedrijfstoestand en een langere levensduur te garanderen, moet de omgevingstemperatuur bij montage van de omvormer  $\leq 40^{\circ}\text{C}$  zijn.
3. Om te voorkomen dat direct zonlicht, regen, sneeuw of waterstromen de omvormer raken, wordt aanbevolen de omvormer te monteren op plaatsen met een beschermend dak aan de bovenkant. Bedek de bovenkant van de omvormer niet volledig.
4. De bevestigingstoestand moet geschikt zijn voor het gewicht en de omvang van de omvormer. De omvormer is geschikt voor montage aan een massieve wand die verticaal of achterover hellend staat ( $\max. 15^{\circ}$ ). Het is niet aan te bevelen de omvormer te installeren op wanden van gipsplaten of soortgelijke materialen. De omvormer kan lawaai maken tijdens de werking.

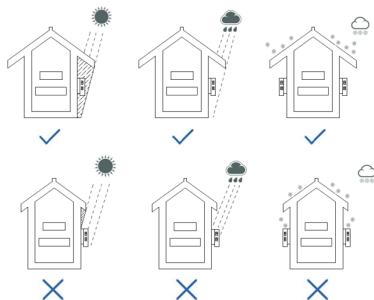


Fig. 1: Apparaat voor installatie buitenhuis

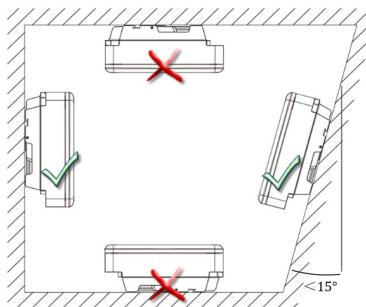


Fig. 2: Toelaatbare installatielocatie

5. Om voor voldoende warmteafvoer te zorgen, worden de volgende vrije ruimtes tussen de omvormer en andere voorwerpen aanbevolen:

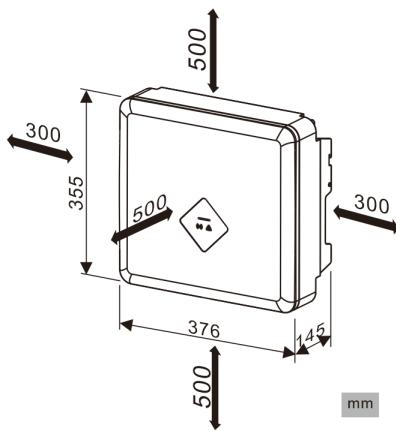


Fig. 3: Apparaat voor installatie buitenhuis

## 1.4 Monteren van de wandbeugel

### LET OP

#### Gevaar bij gebruikmaking van ongeschikte bevestigingsmaterialen!

Als ongeschikte bevestigingsmaterialen worden gebruikt, kan het apparaat vallen en kunnen personen die zich voor het apparaat bevinden ernstig letsel oplopen.

- › Gebruik alleen bevestigingsmaterialen die geschikt zijn voor de montagevoerto. De meegeleverde bevestigingsmaterialen zijn alleen geschikt voor metselwerk en beton.
- › Installeer het apparaat alleen in een rechtopstaande positie.



### OPMERKING

#### Vermogensafname door warmteophoping!



Als de aanbevolen minimale vrije ruimtes niet in acht worden genomen, kan het apparaat naar de stroomregelingsmodus gaan wegens onvoldoende ventilatie en de daaruit voortvloeiende warmteophoping.

- › Neem de minimale vrije ruimtes in acht en zorg voor voldoende warmteafvoer.
- › Alle voorwerpen op de apparatuurbehuizing moeten tijdens gebruik zijn verwijderd.
- › Zorg ervoor dat na de installatie van het apparaat geen vreemde voorwerpen de warmteafvoer hinderen.

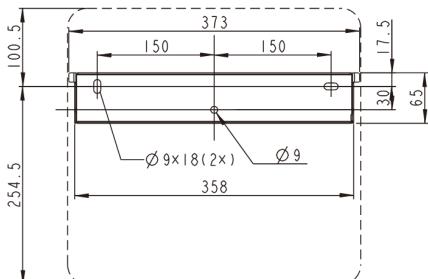


Fig. 4: Gaten boren voor wandmontage

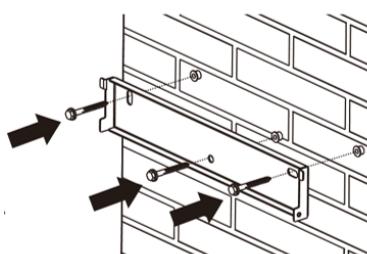


Fig. 5: Monteren van de wandbeugel

#### Pin

- |   |                              |
|---|------------------------------|
| 1 Boren van drie gaten [Ø 10mm met diepte 70mm] | 3 Monteren van de wandbeugel |
| 2 Plaatsen van de schroeven en ankers           |                              |

#### Kartonnen verpakking met bevestiging en montagekit uit de verpakking gehaald en geopend.

- 1 Markeer de montagepositie op het muuroppervlak in overeenstemming met de positie van de montageplaat door drie merktekens te tekenen.
- 2 Markeer de posities van de boorgaten en boor drie gaten.

**OPMERKING:** In het schema is reeds rekening gehouden met de minimale vrije ruimtes tussen twee apparaten, of het apparaat en het plafond of de vloer.

- 3 Bevestig de steun op de muur met gebruikmaking van de geschikte montagemiddelen[XW-10].

**OPMERKING:** Zorg ervoor dat de steun correct is gesitueerd.

- » Ga door met de installatie van het apparaat.

## 1.5 Installeren van het apparaat

### LET OP

#### Risico op letsel door onjuist optillen en transport.

Als het apparaat verkeerd wordt opgetild, kan het kantelen en dientengevolge vallen.



- › Til het apparaat altijd verticaal op met behulp van de daarvoor bestemde handgreepuitspelingen.
- › Gebruik een klimhulpmiddel voor de gekozen installatiehoogte.
- › Draag beschermende handschoenen en veiligheidsschoenen bij het optillen en neerlaten van het apparaat.

## Optillen en installeren van het apparaat

U De wandbeugel is geïnstalleerd.

- 1 Til het apparaat op middels de handgreepuitsparingen. Houd rekening met het zwaartepunt van het apparaat!
- 2 Breng het apparaat aan op de montagebeugel. Controleer beide zijden van de montagebeugel om er zeker van te zijn dat het goed op zijn plaats zit.
- 3 Steek de bijgeleverde schroef in het aansluitpunt van de steun en zet het toestel vast om te voorkomen dat het wordt losgetild. [ $\times$ P / 2 Nm]

**OPMERKING:** Als alternatief: Op dit punt kan de hierboven beschreven schroef worden vervangen door een speciale schroef als diefstalbeveiliging.

» Apparaat is geïnstalleerd. Ga verder met de elektrische installatie

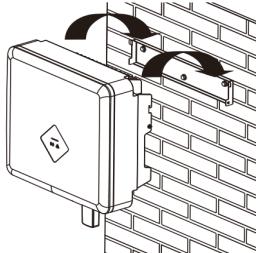


Fig. 6: Monteren van de omvormer op de wandbeugel

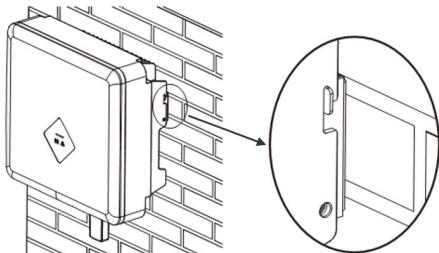


Fig. 7: Controleer of het apparaat stevig op zijn plaats zit

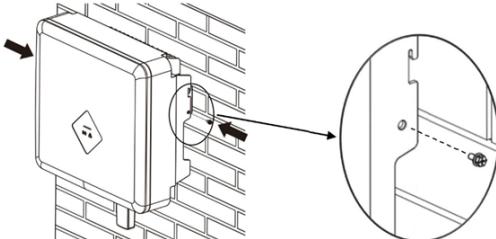


Fig. 8: Bevestigen van de omvormer

## 1.6 Maken van de elektrische aansluiting



### OPMERKING

Selecteer de doorsnede, het veiligheidstype en de veiligheidswaarde van de geleider in overeenstemming met de volgende basisvoorwaarden:  
Land-specificke installatieregels; vermogen van het apparaat; kabellengte; type kabelinstallatie; plaatselijke temperatuur.

### 1.6.1 Configureren van de AC-aansluiting

U heeft de montage voltooid.

- 1 Schuif de kabelmof over de kabel en de behuizing en dicht de kabel af.
  - 2 Verwijder de isolatie van de kabel. [st. lengte 53 mm]
  - 3 Kort de draden N, L met 2 mm in en dan de PE geleider en strip de draden N, L, PE met 13 mm.
  - 4 Flexible draden moeten worden voorzien van adereindhulzen conform DIN 46228.
  - 5 Steek de draden in de contacten in overeenstemming met de markeringen op de contactdrager.
  - 6 Draai de schroeven op de contactdrager vast. [ $\times$ T\_8 / 2,0 Nm]
  - 7 Druk de contactdragers met een hoorbare "klik" in de behuizing.
  - 8 Zet de behuizing vast en draai de kabelschroefverbinding vast [ $\times$ W\_29 / 3,5 Nm]
- » Maak de elektrische aansluitingen.

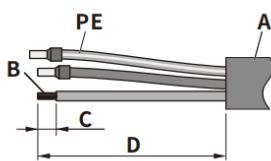


Fig. 9: Verbind de draden

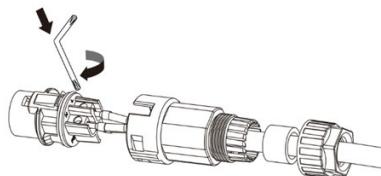


Fig. 10: Draai de kabelschoefverbinding vast

Pin

- A Buitendiameter ( $\phi 10$  tot  $16$  mm) C  
B Doorsnede van de geleider (4 tot D  
 $6\text{ mm}^2$ )

- Striplengte van de geïsoleerde geleiders (ca. 13 mm)  
Striplengte van de buitenmantel van AC-kabel (ca. 53 mm)

**Maak de netaansluiting**

AC-stekker juist geconfigureerd.

- 1 Steek de AC-stekker in de apparaataansluiting op het apparaat

⇒ **OPMERKING:** De AC-aansluiting zit stevig vast als u een hoorbare klik hoort.

- 2 Leg de kabels correct en volgens de volgende voorschriften:

- Leg de kabels rond het apparaat met een minimale vrije ruimte van 20 cm
- Leg nooit kabels over halfgeleiders (koellichamen).
- Overmatige buigkracht kan een negatieve invloed hebben op de beschermingsgraad. Leg de kabels met een buigradius van ten minste 4 keer de kabeldiameter.

» Het apparaat is aangesloten op het elektriciteitsnet

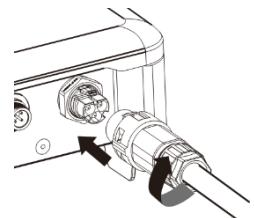


Fig. 11: Verbind de AC-connector met de connector van het apparaat

### 1.6.2 Configureren van de DC-aansluiting



**Risico op dodelijk letsel door een elektrische schok!**

Ernstig of dodelijk letsel kan het gevolg zijn als de onder spanning staande aansluitingen worden aangeraakt. Wanneer er zonlicht op de PV-generator aanwezig is, staat er gelijkspanning op de open uiteinden van de gelijkstroomkabels.

- › Raak de kabels van de PV-generator alleen aan bij de isolatie. Raak de blootliggende uiteinden van de kabels niet aan.
- › Vermijd kortsluitingen.
- › Sluit geen stroomdraden met een aardlek aan op het apparaat.
- › Zorg ervoor dat de DC-schakelaar is losgekoppeld.

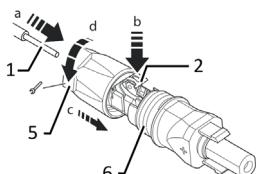


Fig. 12: Steek de stroomdraden erin

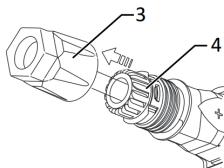


Fig. 13: Schuif het inzetstuk in de huls

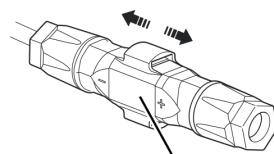


Fig. 14: Controleer de bevestiging

Pin

1	Draad voor DC-aansluiting	5	Kabelmof
2	Veer	6	Contactstekker
3	Inzetstuk	7	Koppeling
4	Huls		

⌚ Aansluitingsgedeelte geopend.

⌚ **OPMERKING:** Alvorens door te gaan met de isolatie, moet u ervoor zorgen dat u geen afzonderlijke draden doorknipt.

1 Steek de geïsoleerde draden met gedraaide uiteinden voorzichtig tot aan de aansluiting.

**OPMERKING:** De draadeinden moeten zichtbaar zijn in de veer.

2 Sluit de veer zodat de veer vastgrijpt en schuif het inzetstuk in de huls.

3 Zet de afdekking vast op de kabelmof [XW\_15/1,8 Nm].

4 Verbind het inzetstuk met de contactstekker.

» Maken van de elektrische aansluiting

#### Verbinden van de PV generator

⌚ De DC-stekker moet worden geconfigureerd en de PV-generator moet worden gecontroleerd om zeker te zijn dat er geen aardlek is.

1 Verwijder de beschermkapjes van de vereiste DC-aansluitstekkers aan de onderzijde van het apparaat.

2 Sluit de DC-stekkers paarsgewijs aan op de positieve en negatieve DC-aansluitingen.

» Het apparaat is aangesloten op de PV-generator.

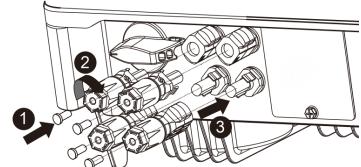


Fig. 15: Steek de DC-stekkers in

## 1.7 Creëren van een potentiaalvereffeningsverbinding



### OPMERKING

Afhankelijk van de lokale installatiespecificaties kan het nodig zijn het apparaat met een tweede aardaansluiting te aarden. Daartoe kan de Schroefdraadbout aan de onderzijde van het apparaat worden gebruikt

⌚ Het apparaat is op de steun geïnstalleerd.

1 Steek de aardingsgeleider in de daarvoor bestemde kabelschoen en krimp het contact.

2 Steek in de kabelschoen en lijn deze uit klem met de aardingsgeleider op de schroef.

3 Maak deze stevig vast op de behuizing [X P\_2/ 1,6 Nm].

» De behuizing is opgenomen in de potentiaalvereffeningsverbinding

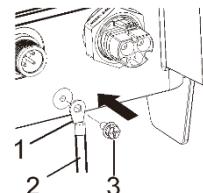


Fig. 16: Sluit de aarding aan

#### Pin

1 M4 kabelschoen

3 M4 schroef

2 Aarding aardleiding

## 1.8 Verbinden van de WIFI generator



### OPMERKING

Schade aan de omvormer door elektrostatische ontlading

Interne onderdelen van de omvormer kunnen onherstelbaar beschadigd raken door elektrostatische ontlading.

» Aard uzelf vóór het aanraken van een willekeurig onderdeel.

⌚ Het apparaat is op de steun geïnstalleerd.

1 Bevestig de WiFi-module op zijn plaats op de aansluitpoort en draai hem met de hand in de poort met de moer in de module.

2 Zorg ervoor dat de module goed is aangesloten en dat het label op de module zichtbaar is.

» De WiFi-module is aangesloten op het apparaat.

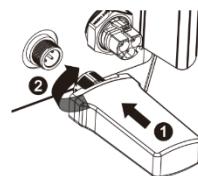


Fig. 18: Verbinden van de WIFI generator

## 2 Onderhoud en probleemoplossing

### 2.1 Visuele inspectie

Inspecteer het product en de kabels op zichtbare uitwendige schade en noteer de bedrijfsstatusdisplay, waar van toepassing. Breng, in geval van schade, uw installateur op de hoogte. Reparaties mogen alleen worden uitgevoerd door geautoriseerde elektriciens



#### **GEVAAR**

##### Gevaarlijke spanning door twee bedrijfsspanningen

Ernstig of dodelijk letsel kan zich voordoen als de kabels en/of aansluitingen/busbars in het apparaat worden aangeraakt. De ontladingstijd van de condensatoren bedraagt tot 5 minuten.



- › Alleen voldoende gekwalificeerde elektriciens die door de netbeheerder zijn geautoriseerd, mogen het apparaat openen en onderhouden.
- › Vóór het openen van het apparaat: Ontkoppel de AC- en DC-zijden en wacht ten minste 5 minuten.

#### OPMERKING



Er is geen enkel onderdeel in de behuizing van het apparaat dat door de klant kan worden gerepareerd.

Probeer geen storingen te repareren die hier niet worden beschreven (in het hoofdstuk over probleemoplossing en het verhelpen van fouten). Neem contact op met onze afdeling klantenservice. Voer alleen de onderhoudswerkzaamheden uit die hier zijn beschreven.

Het apparaat moet regelmatig door een gekwalificeerde elektricien op zijn goede werking worden gecontroleerd en bij problemen moet u altijd contact opnemen met de service-afdeling van de fabrikant van het systeem.

### 2.2 Reiniging

#### 2.2.1 Reinigen van de behuizing



#### **LET OP**

##### Gebruik geen perslucht of hogedrukreinigers!

- › Gebruik een stofzuiger of een zachte borstel om regelmatig stof van de bovenkant van het apparaat te verwijderen.
- › Verwijder zo nodig stof van de ventilatieopeningen.

#### 2.2.2 Schoonmaken van de warmteopnemer

⌚ Apparaat uitgeschakeld op de geïntegreerde DC-isolator en AC-automaat.

1 Gebruik perslucht om de warmteopnemer schoon te maken.

» Uitschakelen van het apparaat

### 3 Buitenbedrijfstelling en demontage

#### 3.1 Uitschakelen van het apparaat

##### GEVAAR

Levensgevaarlijke spanningen zijn nog altijd aanwezig in de aansluitingen en kabels van het apparaat zelfs nadat het apparaat is uitgeschakeld en losgekoppeld!

Ernstig of dodelijk letsel kan zich voordoen als de kabels en/of aansluitingen/busbars in het apparaat worden aangeraakt.

- › Schakel de netspanning uit door de externe installatieautomaten uit te schakelen.
- › Ontkoppel de DC-schakelaar en beveilig tegen heraansluiting
- › Controleer met een clip-on ampèremeter of alle AC- en DC-kabels volledig vrij zijn van stroom.
- › Raak de kabels en/of aansluitingen/busbars niet aan bij het in- en uitschakelen van het apparaat.
- › Houd het apparaat gesloten als het in werking is.

##### WAARSCHUWING

Risico op brandwonden door hete onderdelen van de behuizing

Behuizingonderdelen kunnen tijdens bedrijf heet worden.

- › Raak tijdens bedrijf alleen de afdekking van de behuizing op het apparaat aan.

#### 3.2 De-installeren van het apparaat

##### GEVAAR

Gevaarlijke spanning door twee bedrijfsspanningen

Ernstig of dodelijk letsel kan zich voordoen als de kabels en/of aansluitingen/busbars in het apparaat worden aangeraakt. De ontladingstijd van de condensatoren bedraagt tot 5 minuten.

- › Alleen volvoerde gekwalificeerde elektriciens die door de netbeheerder zijn geautoriseerd, mogen het apparaat openen en onderhouden.
- › Vóór het openen van het apparaat: Ontkoppel de AC- en DC-zijden en wacht ten minste 5 minuten.

#### 3.3 Demonteren van het apparaat

 Het apparaat is uitgeschakeld en gede-installeerd.

1 Verwijder de schroef die voorkomt dat het apparaat van de steun kan worden getild.

2 Gebruik de openingen aan de zijkant en til het apparaat van de steun.

» Apparaat verwijderd. Ga verder met het verpakkingsproces.

### 4 Afvoeren

##### LET OP

Gevaar voor het milieu indien de afvoer niet op de juiste manier wordt uitgevoerd.

Zowel het apparaat als de bijbehorende transportverpakking zijn voor het grootste deel gemaakt van recycleerbare grondstoffen.

Eenheid: Gooi defecte apparaten of accessoires niet samen met het huisvuil weg. Zorg ervoor dat de oude apparaten en eventuele accessoires op een correcte manier worden afgevoerd.

Verpakking: Zorg ervoor dat de transportverpakking op de juiste wijze wordt afgevoerd.



**K A C O**  
new energy.

KACO blueplanet 3.0 NX1 M2  
KACO blueplanet 3.7 NX1 M2  
KACO blueplanet 4.0 NX1 M2  
KACO blueplanet 5.0 NX1 M2

## Przewodnik szybkiego montażu

Przewodnik szybkiego montażu

### ■ Wersja polska



Uprawniony elektryk

Ważne wskazówki dotyczące bezpieczeństwa

Niniejsza instrukcja stanowi część produktu i należy jej przestrzegać. Należy ją również przechowywać w stałym, łatwo dostępnym miejscu.

## Spis treści

<b>1</b>	<b>Montaż</b>	<b>71</b>
1.1	Bezpieczeństwo	71
1.2	Zakres dostawy	71
1.3	Wybór miejsca montażu	72
1.4	Montaż wspornika ściennego	73
1.5	Montaż urządzenia	73
1.6	Wykonanie połączenia elektrycznego	74
1.6.1	Konfiguracja połączenia AC	74
1.6.2	Konfiguracja połączenia DC	75
1.7	Połączenie wyrównawcze	76
1.8	Połączenie modułowe Wi-Fi	76
<b>2</b>	<b>Konserwacja i usuwanie usterek</b>	<b>77</b>
2.1	Kontrola wzrokowa	77
2.2	Czyszczenie	77
2.2.1	Czyszczenie obudowy	77
2.2.2	Czyszczenie radiatora	77
<b>3</b>	<b>Wyłączenie z użytku i demontaż</b>	<b>78</b>
3.1	Wyłączanie urządzenia	78
3.2	Demontaż urządzenia	78
3.3	Demontaż urządzenia	78
<b>4</b>	<b>Utylizacja</b>	<b>78</b>

## Postanowienia prawne

Informacje zawarte w niniejszym dokumencie są własnością firmy KACO new energy GmbH. Publikacja w całości lub w części wymaga pisemnej zgody firmy KACO new energy GmbH.

### Gwarancja KACO

Aktualne warunki gwarancyjne można uzyskać u osoby odpowiedzialnej za integrację systemu. <http://www.kaco-newenergy.com>

### Znaki towarowe

Wszystkie znaki towarowe są uznawane, nawet jeżeli nie zostały jako takie jednoznacznie oznaczone. Brak identyfikacji nie oznacza, że produkt lub oznaczenie/logo jest wolne od znaków towarowych.

### Oprogramowanie

W skład niniejszego urządzenia wchodzi oprogramowanie typu open source, które zostało opracowane przez firmy zewnętrzne i w niektórych przypadkach jest licencjonowane na zasadach GPL i/lub LGPL.

## 1 Montaż

### 1.1 Bezpieczeństwo

Przed pierwszym użyciem produktu dokładnie zapoznać się z instrukcją bezpieczeństwa.

#### NIEBEZPIECZEŃSTWO

Nawet po wyłączeniu i odłączeniu urządzenia od sieci przez kable i przyłącza urządzenia może przepływać śmiertelnie niebezpieczne napięcie!

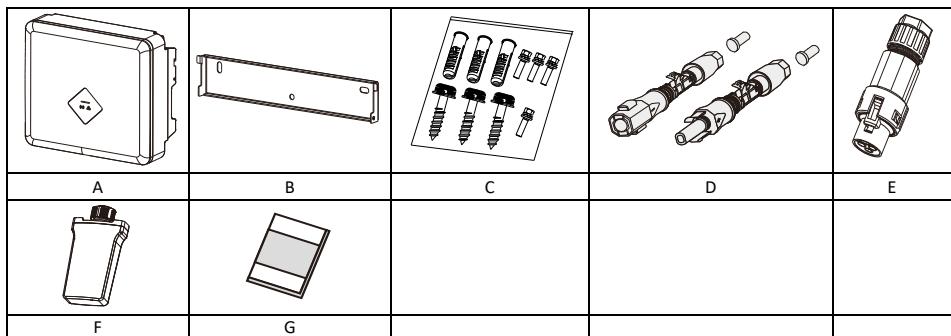
Dotknięcie przewodów i/lub zacisków/szyn zbiorniczych może być przyczyną ciężkich obrażeń lub śmierci.



- › Nie otwierać urządzenia.
- › Przed podłączeniem do sieci urządzenie należy zamontować w stałej pozycji.
- › Przestrzegać wszystkich przepisów bezpieczeństwa i aktualnych specyfikacji przyłączeniowych, obowiązujących u odpowiedzialnego dostawcy energii.
- › Urządzenie wolno otwierać, instalować i uruchamiać wyłącznie uprawnionemu elektrykowi.
- › Napięcie sieciowe wyłącza za pomocą zewnętrznych wyłączników.
- › Za pomocą miernika cęgowego sprawdzić, czy przez wszystkie przewody AC i DC na pewno nie przepływa prąd.
- › Nie dotykać przewodów i/lub zacisków/szyn zbiorniczych podczas włączania i wyłączania urządzenia.
- › Podczas pracy urządzenie powinno być zamknięte.

### 1.2 Zakres dostawy

Przedmiot	Opis	Ilość
A	Falownik	1 sztuka
B	Wspornik do montażu na ścianie	1 sztuka
C	Zestaw akcesoriów montażowych: Kotwy ścienne i śruby z łbem sześciokątnym (3x) Śruba M4x10 mm (4x)	1 zestaw
D	Łącznik wtykowy DC	2 pary
E	Łącznik AC	1 sztuka
F	WLAN	1 sztuka
G	Dokumentacja	1 zestaw



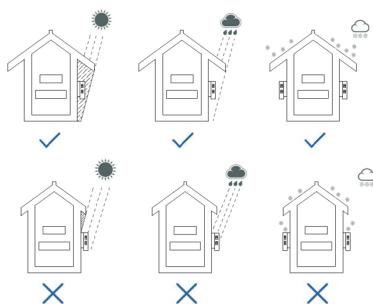
#### Sprawdzić kompletność sprzętu

1. Dokładnie sprawdzić urządzenie.
2. W poniższych przypadkach należy natychmiast powiadomić firmę spedycyjną:
  - Uszkodzenie opakowania wskazujące, że urządzenie też mogło ulec uszkodzeniu.
  - Widoczne uszkodzenie urządzenia.
3. Natychmiast wysłać zgłoszenie szkody do firmy spedycyjnej.
4. Zgłoszenie szkody musi dotrzeć do firmy spedycyjnej w formie pisemnej w ciągu sześciu dni od otrzymania urządzenia. W razie potrzeby chętnie pomożemy.

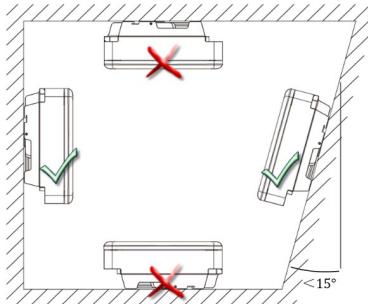
## 1.3 Wybór miejsca montażu

### Środowisko montażu

- Upewnić się, że falownik zainstalowano w miejscu niedostępny dla dzieci.
- Aby zapewnić najlepsze warunki pracy falownika i wydłużyć jego żywotność, temperatura otoczenia powinna wynosić ≤40 °C.
- Sugeruje się montaż falownika pod dachem ochronnym, aby uniknąć bezpośredniego działania promieni słonecznych, deszczu, śniegu, zalewania falownika. Aby uniknąć gromadzenia się ciepła, nie zakrywać całkowicie górnej części falownika.
- Warunki montażowe dostosować do wagi i wielkości falownika. Falownik można montować na stałej ścianie pionowej lub pochyłonej do tyłu (maks. 15°). Nie zaleca się montażu falownika na ścianach z płyt gipsowo-kartonowych lub podobnych materiałów. Podczas pracy falownik może hałasować.

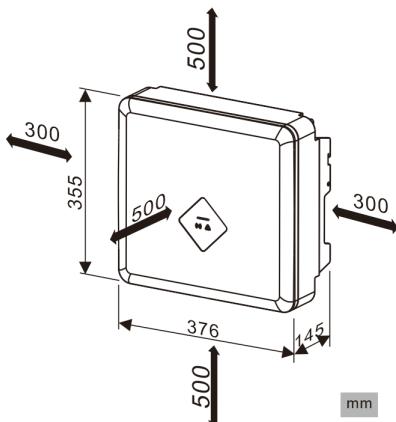


Rys. 1: Urządzenie do montażu na zewnątrz



Rys. 2: Dopuszczalne miejsca montażu

- Aby zapewnić odpowiednie odprowadzanie ciepła, zaleca się zachowanie następujących odstępów pomiędzy falownikiem i innymi obiekttami:



Rys. 3: Urządzenie do montażu na zewnątrz

## 1.4 Montaż wspornika ścienego

### ⚠ PRZESTROGA

#### Zagrożenie na skutek stosowania nieodpowiednich materiałów mocujących!

Na skutek zastosowania nieodpowiednich materiałów mocujących urządzenie może spaść, a osoby znajdujące się pod nim mogą doznać ciężkich obrażeń.

- › Stosować wyłącznie materiały mocujące odpowiednie dla danej podstawy montażowej. Dostarczone materiały mocujące są przeznaczone wyłącznie montażu na murze i betonie.
- › Urządzenie montować wyłącznie w pozycji pionowej.

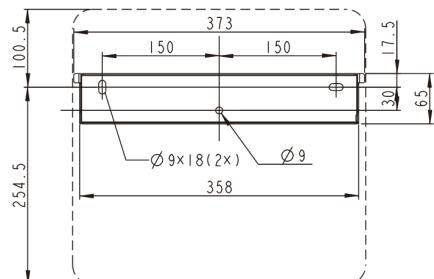


### UWAGA

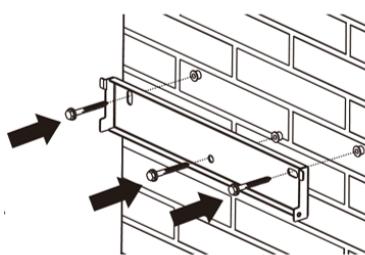
#### Redukcja mocy z powodu nagromadzenia ciepła!

Jeżeli nie zachowano zalecanych minimalnych odstępów, urządzenie może przejść w tryb regulacji mocy z powodu niewystarczającej wentylacji i wynikającego z tego nagromadzenia ciepła.

- › Przestrzegać minimalnych odstępów i zapewnić wystarczające odprowadzanie ciepła.
- › Usunąć wszystkie przedmioty znajdujące się na obudowie urządzenia.
- › Upewnić się, że po zamontowaniu urządzenia żadne ciała obce nie utrudniają odprowadzania ciepła.



Rys. 4: Wiercenie otworów do montażu ścienego



Rys. 5: Montaż wspornika ścienego

#### Klucz

- |  |                             |
|--|-----------------------------|
| 1 Wywiercić trzy otwory [Ø 10 mm o głębokości 70 mm] | 3 Montaż wspornika ścienego |
| 2 Włożyć śruby i kotwy                               |                             |

U Pudełko tekturowe zawierające uchwyt i zestaw montażowy zostało wyjęte z opakowania i otwarte.

- 1 Zaznaczyć trzy punkty miejsca montażu na powierzchni ściany zgodnie z pozycją płyty montażowej.
- 2 Zaznaczyć miejsca otworów i wywiercić trzy otwory.

**UWAGA:** Minimalne odstępy między dwoma urządzeniami lub między urządzeniem a sufitem lub podłogą zostały już uwzględnione na schemacie.

3 Przymocować uchwyt do ściany za pomocą odpowiednich akcesoriów montażowych [XW-10].

**UWAGA:** Upewnić się, że uchwyt jest prawidłowo ustawiony.

» Kontynuować montaż urządzenia

## 1.5 Montaż urządzenia

### ⚠ PRZESTROGA

#### Niebezpieczeństwo odniesienia obrażeń na skutek nieprawidłowego podnoszenia i transportu.

Jeżeli urządzenie zostanie podniesione w niewłaściwy sposób, może się przechylić i upaść.

- › Urządzenie zawsze podnosić pionowo w góre, używając dostarczonych uchwytów wpuszczanych.
- › Przy montażu na wysokości skorzystać z elementów pomocniczych, takich jak drabina.
- › Podczas podnoszenia i opuszczania urządzenia nosić rękawice i obuwie ochronne.

## Podnoszenie i montaż urządzenia

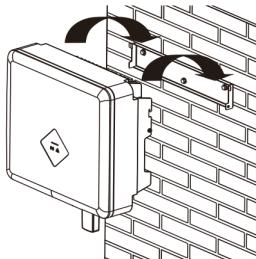
 Zamontowano wspornik ścienny.

- 1 Podnieś urządzenie, używając uchwytów wpuszczanych. Zwrócić uwagę na środek ciężkości urządzenia!
- 2 Dopasować urządzenie na uchwycie montażowym. Sprawdzić obie strony radiatora, aby upewnić się, że jest dobrze osadzony.
- 3 Włożyć dostarczoną śrubę do uchwytu i zabezpieczyć urządzenie przed wyrwaniem.

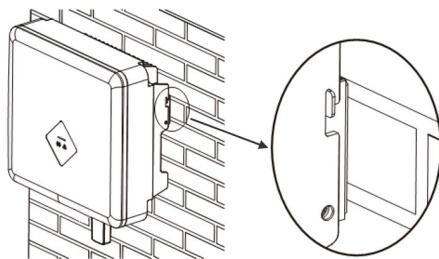
[XP / 2 Nm]

**UWAGA:** Ewentualnie: Wspomnianą śrubę można zastąpić specjalną śrubą, stanowiącą zabezpieczenie antykradzieżowe.

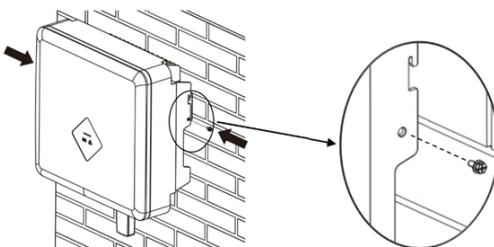
»Urządzenie zamontowano. Wykonać instalację elektryczną.



Rys. 6: Montaż falownika na wsporniku ściennym



Rys. 7: Sprawdzenie, czy urządzenie jest bezpiecznie zamocowane



Rys. 8: Mocowanie falownika

## 1.6 Wykonanie połączenia elektrycznego

### UWAGA

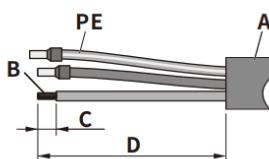
Przekrój przewodu, typ i wartość zabezpieczenia dobrać odpowiednio do poniższych warunków podstawowych:

Normy instalacyjne obowiązujące w danym kraju; moc znamionowa urządzenia; długość kabla; typ instalacji; temperatura lokalna.

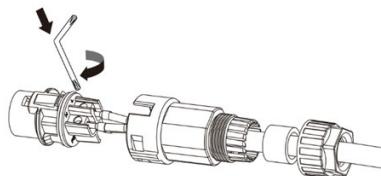
### 1.6.1 Konfiguracja połączenia AC

 Montaż zakończony.

- 1 Nasunąć przepust kablowy, a następnie obudowę i uszczelkę na kabel.
- 2 Zdjąć izolację z kabla. [tul. 53 mm]
- 3 Przewody N, L skrócić o 2 mm w stosunku do przewodu PE, a przewody N, L, PE rozwinąć o 13 mm.
- 4 Przewody elastyczne muszą być wyposażone w opłyty kablowe zgodnie z normą DIN 46228.
- 5 Włożyć przewody do styków zgodnie z oznaczeniami na nośniku styków.
- 6 Dokręcić śruby na nośniku styków. [XT\_8 / 2.0 Nm]
- 7 Wcisnąć nośniki styków do obudowy aż do usłyszenia „kliknięcia”.
- 8 Zamocować obudowę i dokręcić śrubę mocującą przewód [XW\_29 / 3,5 Nm]
- » Wykonać połączenie elektryczne.



Rys. 9: Podłączanie przewodów



Rys. 10: Dokręcanie śruby mocującej kabel

#### Klucz

A Średnica zewnętrzna ( $\phi$ 10 do 16 C mm)

Ograniczona długość izolowanych przewodów (ok. 13 mm)

B Przekrój przewodu (4 do 6 mm<sup>2</sup>)

Ograniczona długość powłoki zewnętrznej kabla AC (ok. 53 mm)

#### Wykonanie połączenia elektrycznego

- ⌚ Wtyczka połączenia AC skonfigurowana prawidłowo.

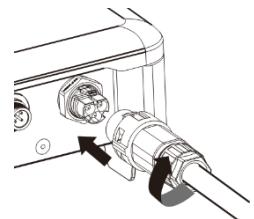
- 1 Podłączyć wtyczkę złącza AC do złącza w urządzeniu.

⇒ UWAGA: Połączenie AC jest bezpieczne, gdy słychać kliknięcie.

- 2 Przewody ułożyć prawidłowo i zgodnie z poniższymi zasadami:

- Przewody układać wokół urządzenia z zachowaniem minimalnego odstępu wynoszącego 20 cm
- Nigdy nie układać przewodów nad półprzewodnikami (korpusami chłodzącymi).
- Nadmierne zginanie może ujemnie wpłynąć na poziom ochrony. Przewody układać z zachowaniem promienia zginania równego co najmniej 4-krotnej średnicy przewodu.

» Urządzenie jest podłączone do sieci energetycznej



Rys. 11: Podłączanie złącza AC ze złączem urządzenia

#### 1.6.2 Konfiguracja połączenia DC

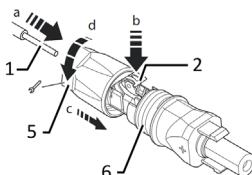


#### NIEBEZPIECZEŃSTWO

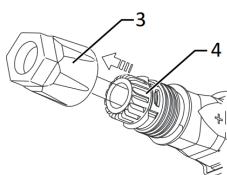
Niebezpieczeństwo śmiertelnych obrażeń na skutek porażenia prądem!

Dotknięcie przyłączy pod napięciem grozi ciężkimi obrażeniami lub śmiercią. Jeżeli na generator fotowoltaiczny pada światło słoneczne, na otwarty końcówkach przewodów DC pojawi się napięcie DC.

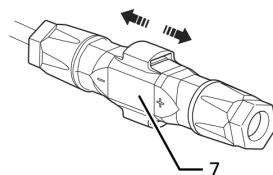
- › Przewodów generatora fotowoltaicznego można dotykać wyłącznie w miejscach zaizolowanych. Nie dotykać odkrytych końcówek przewodów.
- › Unikać zwarć.
- › Nie podłączać do urządzenia przewodów ze zwarciem doziemnym.
- › Upewnić się, że wyłącznik DC został odłączony.



Rys. 12: Wkładanie przewodów



Rys. 13: Wkładanie przepustu kablowego w tulejce



Rys. 14: Sprawdzanie mocowania

#### Klucz

1 Przewód do łącznika DC

5 Przepust kablowy

2 Sprzęyna

6 Wtyczka

3 Włożyć

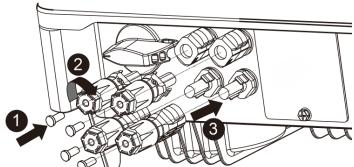
7 Złączka

4 Oplot

- ⌚ Otwarty obszar przyłącza
- ⌚ UWAGA: Przed przystąpieniem do izolowania upewnić się, że nie przecięto żadnego przewodu.
- 1 Odizolowane przewody ze skręconymi końcówkami ostrożnie włożyć aż do połączenia.
- ⌚ UWAGA: Końcówki przewodu muszą być widoczne w spręzynie.
- 2 Zamknąć spręzynę w taki sposób, aby się zatrzasnęła i włożyć wkładkę w tulejkę.
- 3 Zamocować i dokręcić pokrywę na przepuscie kablowym [KW\_15/1,8 Nm].
- 4 Połączyć wkładkę z wtyczką.
- » Wykonanie połączenia elektrycznego

#### Podłączanie generatora fotowoltaicznego

- ⌚ Łącznik wtykowy DC należy skonfigurować, a generator fotowoltaiczny sprawdzić, czy nie występuje w nim zwarcie doziemne.
- 1 Zdjąć zaślepki ochronne z łączników wtykowych DC na spodniej stronie urządzenia.
- 2 Łączniki wtykowe DC podłączyć parami do złącza dodatniego i ujemnego DC.
- » Urządzenie jest podłączone do generatora fotowoltaicznego.



Rys. 15: Wkładanie łączników wtykowych DC

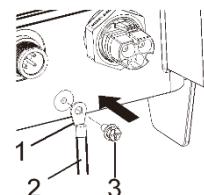
## 1.7 Połączenie wyrównawcze



### UWAGA

W zależności od lokalnych wymagań w zakresie instalacji może być konieczne uziemienie urządzenia przy użyciu drugiego połączenia uziemiającego. W tym celu można wykorzystać śrubę gwintowaną znajdująca się na spodzie urządzenia

- ⌚ Urządzenie zostało zamontowane na uchwycie.
- 1 Włożyć przewód uziemiający w odpowiednią chorągiewkę końcówkową i zacisnąć styk.
- 2 Włożyć chorągiewkę końcówkową z przewodem uziemiającym na śrubie.
- 3 Mocno dokręcić do obudowy [KP\_2/1,6 Nm].
- » Obudowa wchodzi w skład połączenia wyrównawczego



#### Klucz

1	Chorągiewka końcówkowa M4	3	Śruba M4
2	Ochronny przewód uziemiający		

Rys. 16: Podłączanie uziemienia

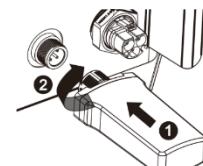
## 1.8 Połączenie modułowe Wi-Fi



### UWAGA

Uszkodzenie falownika na skutek wyładowań elektrostatycznych  
Wyładowania elektrostatyczne mogą nieodwracalnie uszkodzić wewnętrzne podzespoły falownika.  
» Uziemić się przed dotknięciem podzespołu.

- ⌚ Urządzenie zostało zamontowane na uchwycie.
- 1 Przymocować moduł Wi-Fi do portu przyłączeniowego i wkręcić do portu ręcznie za pomocą nakrętki w module.
- 2 Upewnić się, że moduł jest bezpiecznie podłączony, a etykieta na module jest widoczna.
- » Moduł Wi-Fi jest podłączony do urządzenia.



Rys. 18: Połączenie modułowe Wi-Fi

## 2 Konserwacja i usuwanie usterek

### 2.1 Kontrola wzrokowa

Sprawdzić produkt i przewody pod kątem widocznych uszkodzeń zewnętrznych i ewentualnie zwrócić uwagę na wskaźnik stanu pracy. W przypadku stwierdzenia uszkodzeń powiadomić instalatora. Naprawy wolno przeprowadzać wyłącznie uprawnionemu elektrykowi.



#### **NIEBEZPIECZEŃSTWO**

##### **Niebezpieczne napięcie na skutek dwóch napięć roboczych**

Dotknięcie przewodów i/lub zacisków/szyn zbiorczych może być przyczyną ciężkich obrażeń lub śmierci. Czas rozładowania kondensatorów wynosi do 5 minut.

» Tylko odpowiednio wykwalifikowanym elektrykom upoważnionym przez operatora sieci wolno otwierać urządzenie i przeprowadzać prace konserwacyjne.

» Przed otwarciem urządzenia: Odłączyć strony AC i DC i odczekać co najmniej 5 minut.



#### **UWAGA**



W obudowie urządzenia nie ma żadnego podzespołu, który nadaje się do samodzielnnej naprawy przez klienta.

Nie podejmować prób usuwania usterek, które nie zostały tutaj opisane (w rozdziale „Usuwanie usterek”). Prosimy o kontakt z naszym działem serwisu. Przeprowadzać wyłącznie opisane tutaj prace konserwacyjne. Urządzenie poddawać regularnym kontrolom pod kątem prawidłowego działania przeprowadzanym przez wykwalifikowanego elektryka, a w przypadku wystąpienia problemów zawsze należy skontaktować się z serwisem producenta systemu.

### 2.2 Czyszczenie

#### 2.2.1 Czyszczenie obudowy



#### **PRZESTROGA**

##### **Nie używać sprężonego powietrza ani myjek wysokociśnieniowych!**

» Regularnie usuwać kurz z górnej części urządzenia za pomocą odkurzacza lub miękkiej szczotki.  
» W razie potrzeby usunąć kurz z wlotów wentylacyjnych.

#### 2.2.2 Czyszczenie radiatora



Urządzenie wyłączone za pomocą zintegrowanego wyłącznika izolacyjnego DC i wyłącznika AC.

1 Do czyszczenia radiatora używać sprężonego powietrza.

» Wyłączanie urządzenia

### 3 Wyłączenie z użytku i demontaż

#### 3.1 Wyłączanie urządzenia

##### NIEBEZPIECZEŃSTWO

Nawet po wyłączeniu i odłączeniu urządzenia od sieci przez kable i przyłącza urządzenia może przepływać śmiertelnie niebezpieczne napięcie!



Dotknięcie przewodów i/lub zacisków/szyn zbiorczych może być przyczyną ciężkich obrażeń lub śmierci.

- › Napięcie sieciowe wyłączać za pomocą zewnętrznych wyłączników.
- › Odłączyć wyłącznik DC i zabezpieczyć przed ponownym połączeniem
- › Za pomocą miernika cęgowego sprawdzić, czy przez wszystkie przewody AC i DC na pewno nie przepływa prąd.
- › Nie dotykać przewodów i/lub zacisków/szyn zbiorczych podczas włączania i wyłączania urządzenia.
- › Podczas pracy urządzenie powinno być zamknięte.

##### OSTRZEŻENIE

Niebezpieczeństwo oparzenia o gorące elementy obudowy



Podczas pracy elementy obudowy mogą się nagrzewać.

- › Podczas pracy urządzenia wolno dotykać wyłącznie pokrywy obudowy.

#### 3.2 Demontaż urządzenia

##### NIEBEZPIECZEŃSTWO

Niebezpieczne napięcie na skutek dwóch napięć roboczych



Dotknięcie przewodów i/lub zacisków/szyn zbiorczych może być przyczyną ciężkich obrażeń lub śmierci. Czas rozładowania kondensatorów wynosi do 5 minut.

- › Tylko odpowiednio wykwalifikowanym elektrykom upoważnionym przez operatora sieci wolno otwierać urządzenie i przeprowadzać prace konserwacyjne.
- › Przed otwarciem urządzenia: Odłączyć strony AC i DC i odczekać co najmniej 5 minut.

#### 3.3 Demontaż urządzenia

##### U Urządzenie wyłączono i zdemontowano.

1 Odkręcić śrubę, która uniemożliwia podniesienie urządzenia z uchwytu.

2 Użyć bocznych otworów i podnieść urządzenie z uchwytu.

» Urządzenie usunięte. Zapakować.

### 4 Utylizacja

##### PRZESTROGA

Zagrożenie dla środowiska w przypadku nieprawidłowej utylizacji.



Urządzenie i opakowanie w większości są wykonane z surowców nadających się do recyklingu.

Jednostka: Nie wyrzucać uszkodzonych urządzeń lub akcesoriów razem z odpadami domowymi. Upewnić się, że stare urządzenia i wszelkie akcesoria są poddawane odpowiedniej utylizacji.

Opakowanie: Zapewnić prawidłową utylizację opakowań transportowych.



**KACO**  
new energy.

KACO blueplanet 3.0 NX1 M2  
KACO blueplanet 3.7 NX1 M2  
KACO blueplanet 4.0 NX1 M2  
KACO blueplanet 5.0 NX1 M2

## Hızlı montaj kılavuzu

Hızlı montaj kılavuzu

### ■ Türkçe sürüm



Yetkili elektrik teknisyeni için  
Önemli güvenlik yönergesi

## İçindekiler

<b>1 Kurulum .....</b>	<b>81</b>	<b>2 Bakım ve sorun giderme .....</b>	<b>87</b>
1.1 Güvenlik .....	81	2.1 GörSEL inceleme .....	87
1.2 Teslimat kapsamı .....	81	2.2 Temizlik .....	87
1.3 Montaj yerinin seçimi .....	82	2.2.1 Dış gövdeden temizlenmesi .....	87
1.4 Duvar braketini takın .....	83	2.2.2 Isı gidericinin temizlenmesi .....	87
1.5 Cihazın yerleştirilmesi .....	83	<b>3 Hizmet dışına alma ve sökme .....</b>	<b>88</b>
1.6 Elektrik bağlantısının yapılması .....	84	3.1 Cihazı kapatın .....	88
1.6.1 AC bağlantısının yapılandırılması .....	84	3.2 Cihazın demonte edilmesi .....	88
1.6.2 DC bağlantısının yapılandırılması .....	85	3.3 Cihazın sökülmesi .....	88
1.7 Eşpotansiyel bağı oluşturma .....	86	<b>4 İmha .....</b>	<b>88</b>
1.8 WIFI modüler bağlantısı .....	86		

## Yasal hükümler

Bu belgedeki bilgiler KACO new energy limitet şirketinin mülkiyetindedir. Tamamen veya kısmen yayınlanması, KACO new energy limitet şirketinin yazılı iznine bağlıdır.

### KACO garantisı

Geçerli garanti koşulları için sistem entegratörünüze danışın. <http://www.kaco-newenergy.com>

### Ticari markalar

Tüm ticari markalar açıkça belirtilmiş olmasa bile onaylıdır. Belirtilmemiş olması, bir ürünün veya adın/logonun, ticari markadan bağımsız olduğu anfamına gelmez.

### Yazılım

Bu cihaz üçüncü taraflarca geliştirilen açık kaynak yazılımları içermektedir ve bazı durumlarda GPL ve/veya LGPL altında lisanslanmıştır.

## 1 Kurulum

### 1.1 Güvenlik

Ürünü ilk kez kullanmadan önce lütfen güvenlik yönergusoni dikkatle okuyun.

#### TEHLİKE

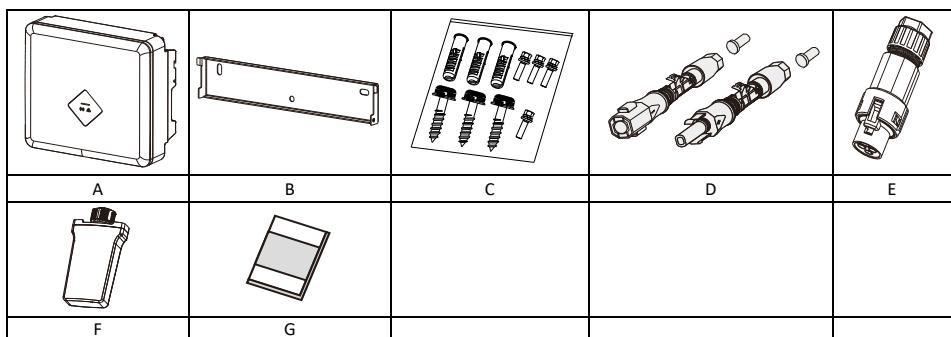
Cihaz kapatıldıktan ve bağlantısı ayrıldıktan sonra bile bağlantılarla ve kablolarla hâlâ ölümcül düzeyde gerilim bulunur!

Cihazdaki kablolarla ve/veya bağlantı uçlarına/baralara dokunmak ağır yaralanma veya ölümne neden olabilir.

- › Ürünü açmayın.
- › Cihaz, elektrik bağlantısı yapılmadan önce sabit konumda monte edilmelidir.
- › Sorumlu elektrik dağıtım şirketinin tüm güvenlik yönetmeliklerine ve bağlantı ile ilgili geçerli teknik verilerine uyın.
- › Cihazın yalnızca uzman bir elektrik teknisyeni tarafından açılmasına, kurulmasına ve hizmete alınmasına izin verilmektedir.
- › Şebeke gerilimini harici devre kesicileri kapatarak kesin.
- › Klipsli ampermetre kullanan tüm AC ve DC kabloların tamamen akımsız kaldıklarını doğrulayın.
- › Cihazı açıp kapatırken kablolarla ve/veya bağlantı uçlarına/baralara dokunmayın.
- › Cihazı çalışırken kapalı tutun.

### 1.2 Teslimat kapsamı

Nesne	Tanımlama	Miktar
A	İnverter	1 adet
B	Duvara montaj braketi	1 adet
C	Montaj aksesuar seti: Duvara tutturma parçaları ve altigen vidalar (3x) M4×10 mm vida (4x)	1 takım
D	DC Fiş konektörü	2 çift
E	AC konektörü	1 adet
F	WLAN	1 adet
G	Belgeler	1 takım



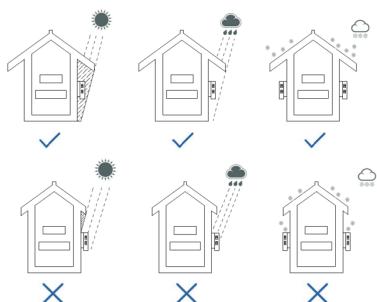
#### Verilen ekipmanı kontrol edin

1. Cihazı ayrıntılı olarak inceleyin.
2. Aşağıdaki durumlarla karşılaşırsanız hemen nakliye firmasına bildirin:
  - Ambalajda hasar. Bu durum cihazın hasar görmüş olabileceğini gösterir.
  - Cihazda açığa görülen hasar.
3. Hemen nakliye firmasına bir hasar raporu gönderin.
4. Hasar raporu nakliye firmasının eline, cihaz teslim alındıktan sonraki altı gün içinde geçmelidir. Gerektiğinde size memnuniyetle yardımcı olmaya hazır.

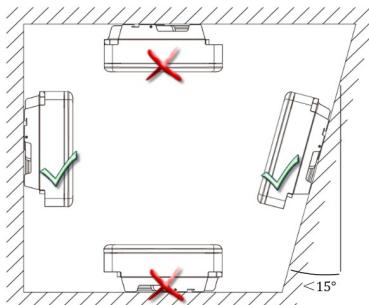
## 1.3 Montaj yerinin seçimi

### Montaj ortamı

1. Inverter çocukların erişemeyeceği bir yere monte edilmelidir.
2. En iyi çalışma durumunu ve uzun bir servis ömrü sağlamak için, inverterin takılacağı ortamın sıcaklığı  $\leq 40^{\circ}\text{C}$  olmalıdır.
3. Inverteri direkt güneş ışığından korumak ve üzerinde yağmur, kar suyu birikmesini önlemek için inverterin, çatı saçıyla korunan noktalara monte edilmesi önerilir. Isı birikimini önlemek için sürücünün üstünü tamamen kapatmayın.
4. Montaj koşulları inverterin ağırlığına ve boyutuna uygun olmalıdır. Inverter, dikey veya arkaya eğimli (Maks. 15°) sağlam duvara monte edilmeye uygundur. Inverterin alçıpan veya benzer malzemeden yapılmış duvara monte edilmesi önerilmez. Inverter çalışırken ses yapabilir.

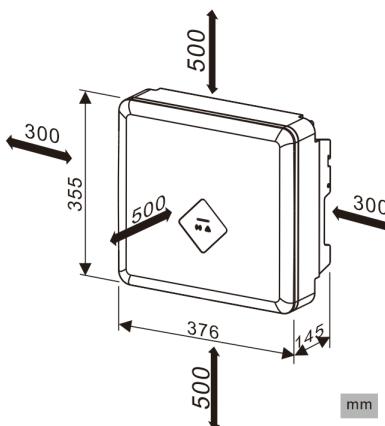


Şek. 1: Cihazın dışarıya montajı



Şek. 2: İzin verilen montaj konumları

5. Uygun ısı dağılımını sağlamak için, inverter ile diğer nesneler arasındaki mesafelerin aşağıdaki gibi olması önerilir:



Şek. 3: Cihazın dışarıya montajı

## 1.4 Duvar braketini takın

### DİKKAT

**Uygun olmayan sabitleme malzemeleri kullanmak tehlikelidir!**

Uygun olmayan sabitleme malzemeleri kullanılırsa cihaz düşebilir ve cihaz yakınında duran insanlar ağır yaralanabilir.

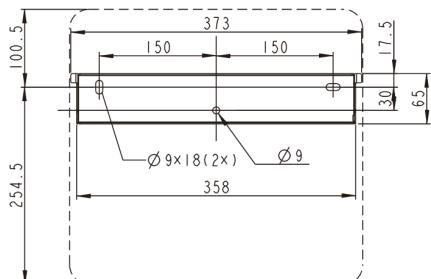
- › Yalnızca montaj tabanına uygun olan sabitleme malzemeleri kullanın. Verilen tutturma malzemeleri yalnızca duvar işlerine ve betona uygundur.
- › Cihazı yalnızca dik konumda monte edin.

### NOT

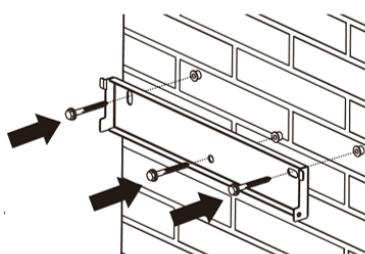
**İşı birikmesi gücü azaltabilir!**

Önerilen minimum mesafeler dikkate alınmazsa, cihazın yetersiz hava alması yüzünden ısı oluşur, bu da cihazın güç düzenleme moduna geçmesine yol açabilir.

- › Minimum boşluk mesafelerini dikkate alarak yeterli ısı dağılımını sağlayın.
- › İşletim sırasında cihaz dış gövdesi üzerindeki tüm nesneler kaldırılmalıdır.
- › Cihaz monte edildikten sonra ısı dağılımını önleyecek yabancı cisim olmamalıdır.



Şek. 4: Duvara montaj için delik açılması



Şek. 5: Duvar braketini takın

#### İpucu

- |  |                         |
|--|-------------------------|
| 1 Üç delik açın [ $\varnothing 10\text{mm}$ , derinlik 70mm] | 3 Duvar braketini takın |
| 2 Vidaları ve tutturma parçalarını yerleştirin               |                         |

1 Plaka ve montaj kiti içeren karton paket ambalajdan çıkarıldı ve açıldı.

2 Duvara montaj konumunu montaj plakasının konumuna göre, üç nokta ile işaretleyin.

3 Açılacak deliklerin yerlerini işaretleyin ve matkapla üç delik açın.

**NOT: İki cihaz arasındaki, veya cihaz ile tavan ya da zemin arasındaki minimum mesafeler, şemada göz önüne alınmıştır.**

3 Uygun montaj bağlantı parçalarıyla plakayı tutturun [XW-10].

**NOT: Plakann eğri durumayağından emin olun.**

» Cihazı takma işlemiyle devam edin.

## 1.5 Cihazın yerleştirilmesi

### DİKKAT

**Yanlış kaldırma ve taşıma yaralanma riski oluşturur.**

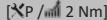
Cihaz yanlış bir şekilde kaldırıldığında yana yatabilir ve düşebilir.

- › Cihazı daima kavrama girintilerinden dikey olarak kaldırın.
- › Seçilen montaj yüksekliğine göre tırmanırken yardım alın.
- › Cihazı kaldırırken ve indirirken koruyucu eldiven ve güvenlik ayakkabısı giyin.

### Cihazın kaldırılması ve yerleştirilmesi

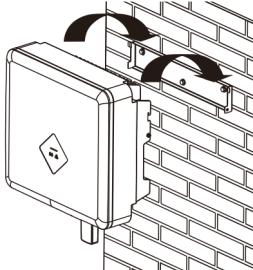
⌚ Duvar braketin takılı durumda.

- 1 Cihazı kavrama girintilerinden tutarak kaldırın. Cihazın ağırlık merkezini dikkate alın!
- 2 Cihazı montaj braketine oturtun. Isı gidericinin her iki tarafını kontrol ederek, emniyetli bir şekilde yerinde olduğunu doğrulayın.
- 3 Verilen vidayı plakanın kulağına yerleştirin ve cihazı sabitleyerek havaya kalkmasını önleyin.

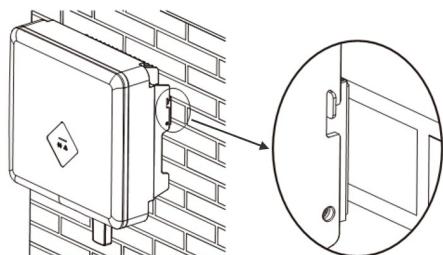


**NOT:** Alternatif olarak: Bu noktada, yukarıda belirtilen vida yerine hırsızlığa karşı koruma olarak özel bir vida kullanılabilir.

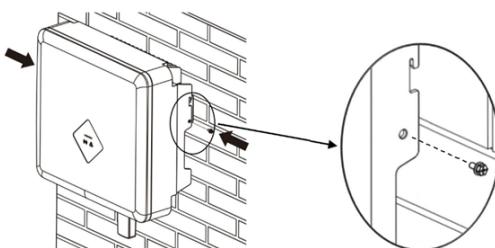
» Cihaz yerine yerleştı. Elektrik montajıyla devam edin.



Şek. 6: İnverterin duvar braketine takılması



Şek. 7: Cihazın emniyetli bir şekilde yerine oturup oturmadığını kontrol edin



Şek. 8: Inverterin sabitlenmesi

## 1.6 Elektrik bağlantısının yapılması

### NOT

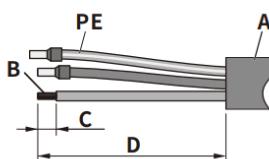
İletken kesitini, güvenlik tipini ve güvenlik değerini aşağıdaki temel koşullara uygun olarak seçin:  
Ülkeye özgü montaj standartları; cihazın güç derecesi; kablo uzunluğu; kablo montaj tipi; yerel sıcaklık.

### 1.6.1 AC bağlantısının yapılandırılması

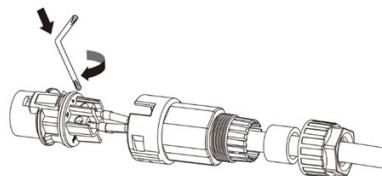
⌚ Montajı tamamladınız.

- 1 Kablo bağlantı parçasını yemuhafaza ile contayı kablonun üzerinden kaydırın.
- 2 Kablodan yalıtımı çıkartın. [sl. 53 mm]
- 3 N, L kablolarını PE iletkeninden 2 mm daha az olacak şekilde kısaltın ve N, L, PE kablolarını 13 mm soyun.
- 4 Esnek kablolarla DIN 46228'e uygun kablo manşonu takılmalıdır.
- 5 Kabloları temas noktalarına, temas taşııcı üzerindeki işaretlere uygun olarak yerleştirin.
- 6 Temas taşııcı üzerindeki vidaları sıkın. [ $\text{XT}_8 / 2,0 \text{ Nm}$ ]
- 7 Temas taşıyıcılarını muhafaza içine "tık" sesi duyulacak şekilde bastırın.
- 8 Muhafazayı emniyete alın ve kablo bağlantıvidasını sıkın [ $\text{XW}_29 / 3,5 \text{ Nm}$ ]

» Elektrik bağlantılarını yapın.



Şek. 9: Kabloları bağlayın



Şek. 10: Kablo bağlantı vidasını sıkın

**İpucu**

A Dış çap ( $\phi$ 10 ila 16 mm)	C Yalıtlı iletkenleri soyma uzunluğu (yaklaşık 13 mm)
B İletken kesiti (4 ila 6 mm <sup>2</sup> )	D AC kablonun dış kılıfını soyma uzunluğu (yaklaşık 53 mm)

**Şebeke bağlantısını yapın**

⌚ AC bağlantı fışını cihazın üzerindeki konektöre takın.

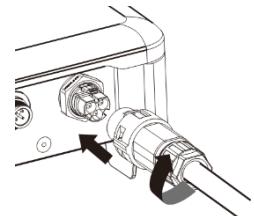
- 1 AC bağlantı fışını cihazın üzerindeki konektöre takın.

⇒ NOT: AC bağlantısı tık sesi duyulduğunda emniyetlendi.

- 2 Kabloları doğru şekilde ve aşağıdaki kurallara uygun olarak döşeyin:

- Kabloları cihazın çevresinden, en az 20 cm boşlu olacak şekilde döşeyin.
- Kabloları asla yarı iletkenlerin (soğutma unsurları) üzerinden geçirmeyin.
- Aşırı eğme kuveti koruma seviyesini olumsuz etkileyebilir. Kabloları kablo çapının en az 4 katı bir eğme yarıçapı ile döşeyin.

» Cihaz güç şebekesine bağlandı.



Şek. 11: AC konektörünü cihaz konektörüne takın

**1.6.2 DC bağlantısının yapılandırılması**

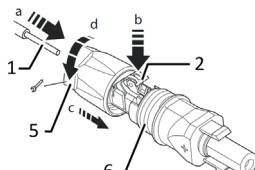


**TEHLIKE**

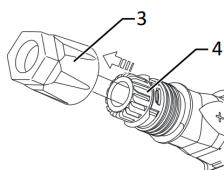
**Elektrik çarpması ölümcül yaralanma riski oluşturur!**

Akim taşıyan bağlantılarla dokunmak ağır yaralanma veya ölümne neden olur. PV jeneratörü üzerinde güneş ışığı olduğunda, DC kablolardan açık uçları genilim olur.

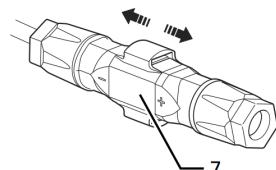
- › Yalnızca yalıtmın üzerindeki PV jeneratör kablolara dokunun. Kablolardan açık uçlarına dokunmayın.
- › Kısa devreleri önleyin.
- › Toprak arızası olan PV telleri cihaza bağlamayın.
- › DC şalter bağlantısının kesildiğinden emin olun.



Şek. 12: Telleri yerleştirin



Şek. 13: Ara parçası manşon içine kaydırın



Şek. 14: Sabitlendliğini doğrulayın

**İpucu**

1 DC bağlantı teli	5 Kablo bağlantı parçası
2 Yay	6 Temas fisi
3 Ara parça	7 Kaplin
4 Manşon	

⌚ Bağlantı alanı açıldı.

⌚ **NOT:** Yalıtımıla devam etmeden önce hiçbir bağımsız teli kesmediğinizden emin olun.

1 Bükkü uçlu yalıtımlı telleri dikkatle bağlantıya yerleştirin.

**NOT:** Tel uçları yayın içinde görülebilir olmalıdır.

2 Yayı, yay mandalları ve sürgü, manşonun içine girecek şekilde kapatın.

3 Kapağı kablo bağlantı parçası üzerinde sabitleyin ve sıkın [XW\_15/ 1,8 Nm].

4 Ara parçayı temas fişiley birleştirin.

» Elektrik bağlantısının yapılması

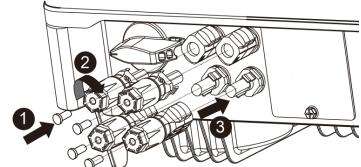
#### PV jeneratörünün bağlanması

⌚ DC fiş konektörü yapılandırıldı ve PV jeneratör kontrol edilerek toprak arası olmadığı doğrulandı.

1 Cihazın alt tarafındaki gereken DC bağlantı fişlerinden koruyucu kapakları çıkartın.

2 DC fiş konektörlerini DC pozitif ve DC negatif konektörlerle çift olarak bağlayın.

» Cihaz PV jeneratöre bağlandı.



Şek. 15: DC fiş konektörlerini yerleştirin

## 1.7 Eşpotansiyel bağı oluşturma



### NOT

Yerel montaj teknik özelliklerine bağlı olarak, cihazı ikinci bir toprak bağlantılarıyla topraklamak gerekebilir.  
Bu amaçla cihazın alt tarafındaki germe civatası kullanılabilir.

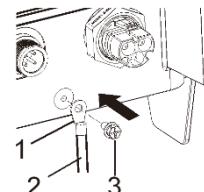
⌚ Cihaz desteği monte edildi.

1 Topraklama iletkeninin uygun bağlantı ucu kulağına yerleştirin ve teması sıkın.

2 Bağlantı ucunu vidadaki topraklama iletkeniyle hizalayın.

3 Dış gövde içine iyice sıkın [P\_2/ 1,6 Nm].

» Dış gövde eşpotansiyel bağına dahil edildi



Şek. 16: Toprağı bağlayın

## 1.8 WIFI modüler bağlantısı



### NOT

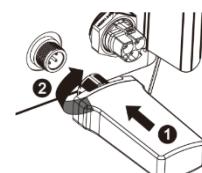
Elektrostatik boşalma nedeniyle inverter hasar görebilir  
İnverterin dahili bileşenleri elektrostatik boşalma nedeniyle onarılamaz biçimde hasar görebilir.  
» Herhangi bir bileşene dokunmadan önce kendinizi topraklayın.

⌚ Cihaz desteği monte edildi.

1 WiFi modülerini yerindeki bağlantı portuna bağlayın ve port içine doğru modülerdeki somunu kullanarak elle sıkın.

2 Modülerin güvenli bir şekilde bağlandığından ve modülerin üzerindeki etiketin göründüğünden emin olun.

» WiFi modülleri cihaza bağlandı.



Şek. 18: WIFI modüler bağlantısı

## 2 Bakım ve sorun giderme

### 2.1 Görsel inceleme

Ürünü ve kabloları görülebilir harici hasar bakımından inceleyin ve varsa işletim durumu ekranını not alın. Hasar olması halinde montaj teknisyenine bildirin. Onarımlar yalnızca yetkili elektrik teknisyenlerince yapılmalıdır.



#### TEHLİKE

##### İki işletimi geriliminden kaynaklanan tehlikeli gerilim

Cihazdaki kablolara ve/veya bağlantı uçlarına/baralara dokumak ağır yaralanma veya ölüme neden olabilir. Kapasitörlerin boşalma süresi 5 dakikayı bulabilir.

- › Yalnızca şebeke besleme ağı operatörü tarafından yetkilendirilmiş, uygun niteliklere sahip elektrik teknisyenleri cihazı açıp bakımını yapabilir.
- › Cihazı açmadan önce: AC ve DC taraflarının bağlantısını kesin ve 5 dakika bekleyin.



#### NOT

Cihazın dış gövdesi içinde müşterinin onarabileceği herhangi bir bileşen yoktur.

Burada (sorun giderme ve arıza düzeltme bölümünde) açıklanmayan arızaları gidermeye çalışmayın. Müşteri servis departmanınızı arayın. Yalnızca burada açıklanan bakım işlerini yapın.

Cihaz doğru işletim bakımından düzenli aralıklarla nitelikli bir elektrik teknisyeni tarafından kontrol edilmelidir. Sorunlarla karşılaşırsanız mutlaka sistem üreticisinin servis departmanıyla bağlantıya geçin.

### 2.2 Temizlik

#### 2.2.1 Dış gövdenin temizlenmesi



#### DİKKAT

##### Basınçlı hava veya yüksek basınçlı temizleyici kullanmayın!

- › Vakumlu temizleyici veya yumuşak bir fırçayla cihazın üzerindeki tozu düzenli olarak alın.
- › Gerektiğinde havalandırma girişlerindeki tozu alın.

#### 2.2.2 Isı gidericinin temizlenmesi



Cihaz entegre DC devre kesme şalteri ve AC kesicisi üzerinden kapatıldı.

- 1 Isı gidericiyi basınçlı havayla temizleyin.

» Cihazı kapatın

### 3 Hizmet dışına alma ve sökme

#### 3.1 Cihazı kapatın

##### TEHLİKE

Cihaz kapatıldiktan ve bağlantısı ayrıldıktan sonra bile bağlantıarda ve kablolarда hâlâ ölümçü düzeyde gerilim bulunur!



Cihazdaki kablolarla ve/veya bağlantı uçlarına/baralara dokunmak ağır yaralanma veya ölüme neden olabilir.

- › Şebeke gerilimini hariç devre kesicileri kapatarak kesin.
- › DC şalter bağlantısını kesin ve yeniden bağlantıya karşı emniyete alın
- › Klipsli ampermetre kullanan tüm AC ve DC kabloların tamamen akımsız kaldıklarını doğrulayın.
- › Cihazı açıp kapatırken kablolarla ve/veya bağlantı uçlarına/baralara dokunmayın.
- › Cihazı çalışırken kapılı tutun.

##### UYARI

Dış gövdedeki sıcak bileşenler nedeniyle yanma riski vardır



Dış gövde bileşenleri işletim sırasında ısınabilir.

- › İşletim sırasında, yalnızca cihazın dış gövde kapağına dokunun.

#### 3.2 Cihazın demonte edilmesi

##### TEHLİKE

İki işletim geriliminden kaynaklanan tehlikeli gerilim



Cihazdaki kablolarla ve/veya bağlantı uçlarına/baralara dokunmak ağır yaralanma veya ölüme neden olabilir.

Kapasitörlerin boşalma süresi 5 dakikayı bulabilir.

- › Yalnızca şebeke besleme ağı operatörü tarafından yetkilendirilmiş, uygun niteliklere sahip elektrik teknisyonları cihazı açıp bakımını yapabilir.
- › Cihazı açmadan önce: AC ve DC taraflarının bağlantısını kesin ve 5 dakika bekleyin.

#### 3.3 Cihazın sökülmesi

 Cihaz kapatıldı ve yerinden çıkartıldı.

1 Cihazın oturma plakasından ayrılmalarını önleyen vidayı söküن.

2 Yan açıklıklardan tutarak cihazı plakadan çıkarıp yukarı kaldırın.

» Cihaz yerinden çıkartıldı. Paketleme işlemiyle devam edin.

### 4 İmha

##### DİKKAT

Doğru şekilde imha edilmediğinde çevreye zarar riski vardır.



Gerek cihazın gereksiz nakliye ambalajının büyük bölümü, geri dönüştürülebilir hammaddeelerden yapılmıştır.

Ünite: Arızalı cihaz veya aksesuarları ev tipi atıklarla birlikte atmayın. Eski cihaz ve aksesuarların doğru şekilde imha edilmesini sağlayın.

Ambalaj: Nakliye ambalajının doğru şekilde imha edilmesini sağlayın.



## Кратко ръководство

Инструкция за бързо инсталиране

### ■ Оригинална версия



Оторизиран електротехник

Важни инструкции за безопасност

Тези инструкции са част от продукта и трябва да се спазват. Те също така трябва да се съхраняват на място, което е винаги свободно достъпно.

## Съдържание

<b>1 Монтиране.....</b>	<b>91</b>	1.8 Свързване на WiFi модула.....	96
1.1 Безопасност .....	91		
1.2 Обхват на доставка .....	91		
1.3 Избор на място за монтаж .....	92		
1.4 Монтиране на стенната конзола .....	93		
1.5 Монтиране на устройството .....	93		
1.6 Осъществяване на електрическа връзка	94		
1.6.1 Конфигурирайте променливотоковото свързване .....	94		
1.6.2 Конфигурирайте постояннотоково свързване .....	95		
1.7 Създаване на изравняване на потенциала .....	96		
		<b>2 Поддръжка и отстраняване на неизправности .....</b>	<b>97</b>
		2.1 Визуална инспекция.....	97
		2.2 Почистване .....	97
		2.2.1 Почистване на корпуса.....	97
		2.2.2 Почистване на радиатора .....	97
		<b>3 Извеждане от експлоатация и демонтаж.....</b>	<b>98</b>
		3.1 Изключване на устройството .....	98
		3.2 Демонтиране на устройството .....	98
		3.3 Разглобяване на устройството .....	98
		<b>4 Изхвърляне.....</b>	<b>98</b>

## Правни разпоредби

Информацията, съдържаща се в този документ, е собственост на KACO new energy GmbH. Публикуването, изцяло или частично, изисква писменото разрешение на KACO new energy GmbH.

### Гаранция на KACO

За текущи гаранционни условия се свържете с Вашия системен интегратор. <http://www.kaco-newenergy.com>

### Търговски марки

Всички търговски марки са признати, дори ако не са изрично идентифицирани като такива. Липсата на идентификация не означава, че даден продукт или обозначение/лого не съдържа търговски марки.

### Софтуер

Това устройство съдържа софтуер с отворен код, разработен от трети страни и в някои случаи лицензиран съгласно GPL и/или LGPL.

## 1 Монтиране

### 1.1 Безопасност

Преди да използвате продукта за първи път, моля, прочетете внимателно инструкциите за безопасност.

#### ОПАСНОСТ

Във връзките и кабелите на устройството продължават да съществуват съмртоносни напрежения, дори и след като устройството бъде спряно и изключено от мрежата!

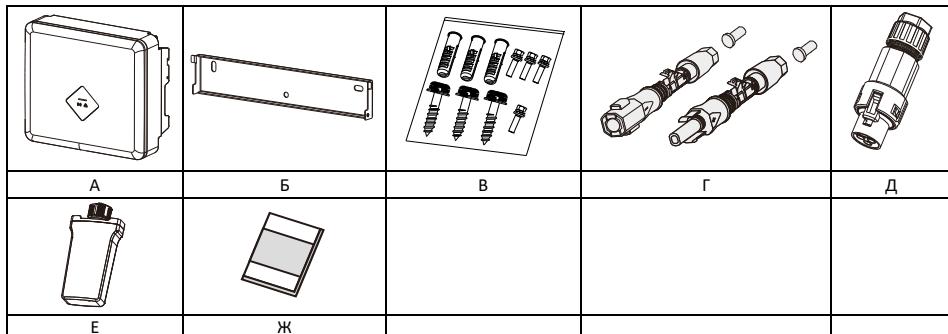
Контактът с линиите и/или клемите/шините в устройството може да причини сериозни наранявания или смърт.



- › Не отваряйте устройството.
- › Уредът трябва да бъде монтиран във фиксирано положение, преди да бъде свързан по електрически път.
- › Спазвайте всички разпоредби за безопасност и актуалните технически спецификации за свързване на съответната електроснабдителна компания.
- › Устройството може да се отваря, инсталира и пуска в експлоатация само от оторизирани електротехники.
- › Изключвайте мрежовото напрежение, като изключите външните прекъсвачи.
- › Проверете дали всички променливотокови и постояннотокови кабели са напълно свободни от ток, като използвате амперметър със защищаща устройство.
- › Не докосвайте кабелите и/или клемите/шините, когато включвате и изключвате устройството.
- › Дръжте устройството затворено, когато работи.

### 1.2 Обхват на доставка

Изделие	Описание	Количество
A	Инвертор	1 брой
Б	Скоба за стенен монтаж	1 брой
В	Монтажен комплект аксесоари: Стени крепежни елементи и шестостенни болтове (3 бр.) M4 x 10 mm винт (4 бр.)	1 комплект
Г	Постояннотоково щепселно съединение	2 чифта
Д	Променливотоков конектор	1 брой
Е	WLAN	1 брой
Ж	Документация	1 комплект



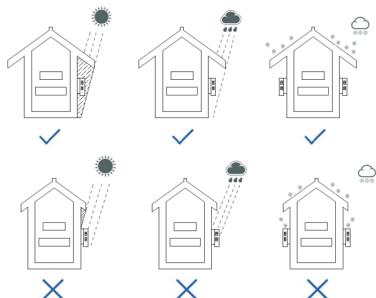
#### Проверете включеното оборудване

5. Огледайте внимателно устройството.
6. Незабавно уведомете спедиторската компания в следните случаи:
  - Повреда на опаковката, която показва, че устройството може да е повредено.
  - Очевидна повреда на устройството.
7. Изпратете незабавно писмена рекламация за повреда на спедиторската компания.
8. Писмената рекламация за повреда трябва да бъде получена от спедиторската компания в писмена форма в рамките на шест дни след получаване на устройството. Ще се радваме да Ви помогнем, ако е необходимо.

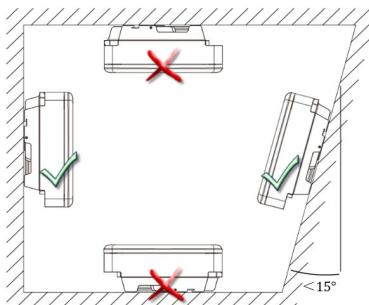
## 1.3 Избор на място за монтаж

### Среда за монтаж

- Уверете се, че инверторът е инсталиран на място, недостъпно за деца.
- За да се осигури оптимална работа и дълъг експлоатационен живот, температурата на инсталационната среда на инвертора трябва да бъде  $\leq 40^{\circ}\text{C}$ .
- За да избегнете пряка слънчева светлина, дъжд, сняг и влага върху инвертора, препоръчваме да инсталирате инвертора на места със защитен покрив. За да избегнете натрупването на топлина, не покривайте напълно горната част на инвертора.
- Условията за монтаж трябва да могат да отговарят на теглото и размера на инвертора. Инверторът е подходящ за монтиране върху здрава стена, която е вертикална или наклонена назад (макс.  $15^{\circ}$ ). Не се препоръчва монтирането на инвертора на стена от гипсокартон или подобни материали. По време на работа инверторът може да издава доловими звуци.

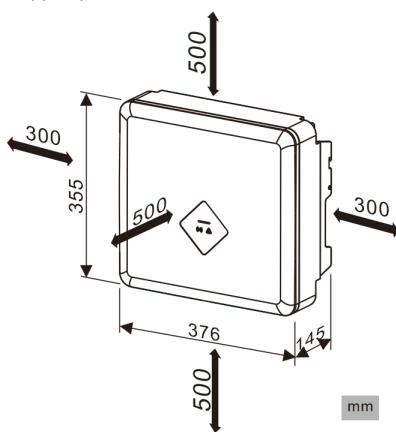


Фиг. 1: Устройство за външен монтаж



Фиг. 2: Допустимо място за монтаж

- За да се осигури адекватно разсейване на топлината, се препоръчват следните разстояния между инвертора и други предмети:



Фиг. 3: Устройство за външен монтаж

## 1.4 Монтиране на стенната конзола

### ⚠ ВНИМАНИЕ

#### Опасност при използване на неподходящи крепежни материали!

Ако се използват неподходящи крепежни материали, устройството може да падне и хората пред устройството могат да бъдат сериозно наранени.

- › Използвайте само крепежни материали, които са подходящи за монтажната основа.  
Предлаганите крепежни материали са подходящи само за зидария и бетон.
- › Монтирайте устройството само в изправено положение.



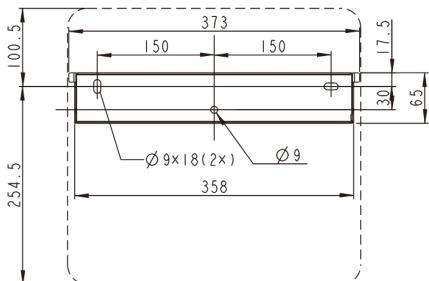
### ЗАБЕЛЕЖКА

#### Намаляване на мощността поради натрупване на топлина!

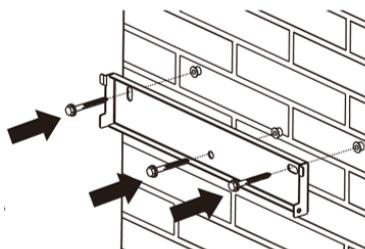


Ако не се спазват препоръчаните минимални хлабини, устройството може да премине в режим на регулиране на мощността поради недостатъчна вентилация и произтичащото натрупване на топлина.

- › Спазвайте минимални хлабини и осигурете достатъчно разсейване на топлината.
- › Всички предмети от корпуса на устройството трябва да бъдат отстранени по време на работа.
- › Уверете се, че никакви чужди тела не предотвратяват разсейването на топлината след монтирането на устройството.



Фиг. 4: Пробиване на отвори за монтиране върху стена



Фиг. 5: Монтиране на стенната конзола

#### Ключ

- |  |                               |
|--|-------------------------------|
| 1 Пробийте три отвора [ $\varnothing 10$ mm дълбочина 70 mm] | 3 Монтирайте стенната конзола |
| 2 Поставете винтове и анкери                                 |                               |

1 Картонени опаковки със стойка и комплект за монтаж, извадени от опаковката и отворени.

2 Маркирайте позицията за монтиране на повърхността на стената според позицията на стойката, като начертаете три знака.

3 Маркирайте позициите на пробитите отвори и пробийте три отвора.

**ЗАБЕЛЕЖКА:** Минималните разстояния между две устройства или тавана или пода вече са взети под внимание на диаграмата.

3 Закрепете стойката към стената, като използвате подходящи монтажни тела от комплекта за монтаж [KW-10].

**ЗАБЕЛЕЖКА:** Уверете се, че стойката е ориентирана правилно.

» Продължете с монтирането на устройството.

## 1.5 Монтиране на устройството

### ⚠ ВНИМАНИЕ

#### Риск от нараняване при неправилно повдигане и транспортиране.

Ако устройството е повдигнато неправилно, то може да се наклони и да доведе до падане.

- › Винаги повдигайте устройството вертикално, като използвате предоставените отвори.
- › Използвайте помощно средство за качване на избраната височина на монтажа.
- › Носете защитни ръкавици и предпазни обувки при повдигане и спускане на устройството.

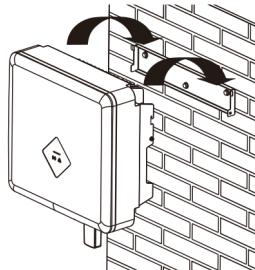
## Повдигане и монтиране на устройството

⌚ Монтирана стенна конзола.

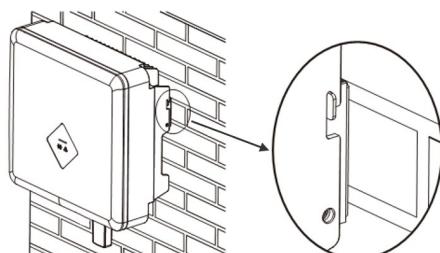
- 1 Повдигнете устройството, като използвате вдълбнатините. Наблюдавайте центъра на тежестта!
- 2 Поставете устройството върху стената конзола. Проверете двете страни на стената конзола, за да се уверите, че устройството е здраво монтирано.
- 3 Поставете предоставения винт в стената конзола и закрепете устройството, за да го защитите от изместване.  
[X P / 2 Nm]

**ЗАБЕЛЕЖКА:** Алтернативна възможност: В този момент описанияят по-горе винт може да бъде заменен със специален винт като защита срещу кражба.

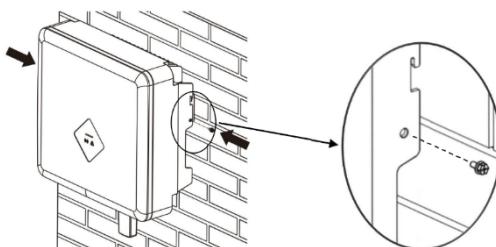
»Устройството е монтирано. Продължете с електрическата инсталация.



Фиг. 6: Закачете инвертора на стенната конзола



Фиг. 7: Проверете дали устройството е закрепено



Фиг. 8: Закрепване на инвертора

## 1.6 Осъществяване на електрическа връзка

### ЗАБЕЛЕЖКА

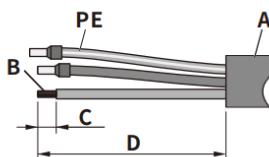
Изберете напречно сечение на проводника, тип на безопасност и стойност на безопасност в съответствие със следните основни условия:

Специфични за страната стандарти за монтаж; номинална мощност на устройството; дължина на кабела; вид кабелна инсталация; локална температура

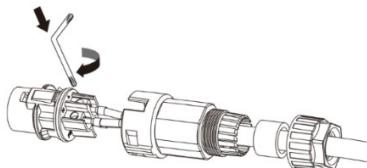
### 1.6.1 Конфигурирайте променливотоковото свързване

⌚ Завършихте слобояването.

- 1 Пълнете накрайника и обвивката на кабела и уплътнението върху кабела.
- 2 Отстранете изолацията от кабела. [ок. 53 mm]
- 3 Съксете N и L с 2 mm повече от защитното заземяване и лента N, L, PE с 13 mm.
- 4 Гъвкавите проводници трябва да бъдат снабдени с телени втулки в съответствие с DIN 46228.
- 5 Поставете проводници в контактите в съответствие с маркировката на носачите на контактите.
- 6 Затегнете винтовете на носача на контакта. [X T\_8 / 2,0 Nm]
- 7 Натиснете носачите на контакти в корпуса със звуково „щракване“.
- 8 Закрепете корпуса и затегнете винтовия накрайник на кабела [ X W\_29 / 3,5 Nm]
- » Осъществете електрическите връзки.



Фиг. 9: Свързващи проводници



Фиг. 10: Затегнете винтовия накрайник на кабела

Ключ

A Външен диаметър ( $\phi$ 10 до 16 mm)	B	Дължина на отстраняване на изолацията на кабелите (прибл. 13 mm)
Б Напречни сечения на кабелите (4 до 6 mm <sup>2</sup> )	Г	Дължина на отстраняване на външната обивка на променливотоков кабел (приблизително 53 mm)

#### Осъществете мрежовата връзка

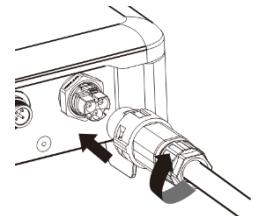
⚠ Променливотоковият свързващ щепсел е конфигуриран правилно.

1 Поставете променливотоковия свързващ щепсел в конектора на устройството.

⇒ ЗАБЕЛЕЖКА: Променливотоковата връзка е сигурна, когато се чуе щракване.

2 Поставете кабелите правилно и в съответствие със следните правила:  
 - Поставете кабелите около устройството с минимален просвет от 20 см  
 - Никога не полагайте кабели върху полупроводници (радиатори)  
 - Прекомерната сила на огъване може да повлияе отрицателно на степента на защита. Поставете кабелите с радиус на огъване най-малко 4 пъти диаметъра на кабела.

» Устройството е свързано към електрическата мрежа.



Фиг. 11: Включете променливотоковия конектор в

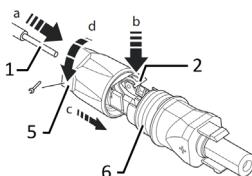
#### 1.6.2 Конфигурирайте постояннотоково свързване

##### ⚠ ОПАСНОСТ

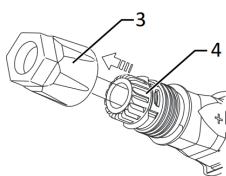
Риск от фатални наранявания поради токов удар!

Контактът с връзките под напрежение може да причини сериозни наранявания или смърт. Когато на PV генератора има слънчева светлина, на отворените краища на постояннотоковите кабели има постояннотоково напрежение.

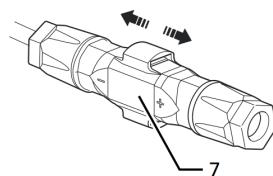
- › Докосвайте кабелите на PV генератора само върху изолацията. Не докосвайте откритите краища на кабелите.
- › Избягвайте късо съединение.
- › Не свързвайте към устройството никакви PV проводници с повреда в заземяването.
- › Уверете се, че постояннотоковият превключвател е изключен.



Фиг. 12: Поставете проводниците



Фиг. 13: Плъзнете вложката във втулката



Фиг. 14: Проверете закрепването

Ключ

1 Проводник за постояннотоково свързване	5 Кабелен накрайник
2 Пружина	6 Контактен щепсел
3 Вложка	7 Свързване
4 Втулка	

⌚ Зоната за връзка е отворена.

⌚ **ЗАБЕЛЕЖКА:** Преди да пристъпите към изолацията, се уверете, че не режете каквото и да било отделни проводници.

1 Поставете внимателно изолирани проводници с усукани краища до свързването.

**ЗАБЕЛЕЖКА:** Краищата на проводниците трябва да се виждат в пружината.

2 Затворете пружината, така че пружината да се фиксира, и плъзнете вложката във втулката.

3 Закрепете и затегнете накрайника на кабела [ $\times W_{15}/\text{1,8 Nm}$ ].

4 Свържете вложката с контактния щепсел.

» Осъществяване на електрическа връзка

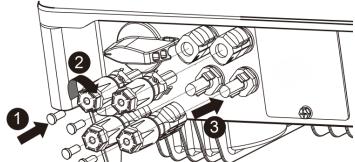
#### Свързване на PV генератора

⌚ Конфигуриран постояннотоков щепселен конектор и проверен PV генератор, за да се гарантира, че няма повреда в заземяването.

1 Отстранете защитните капачки от необходимите постояннотокови свързващи щепсли от долната страна на устройството.

2 Свържете постояннотоковите щепсли конектори към положителните и отрицателните постояннотокови конектори по двойки.

» Устройството е свързано към PV генератора.



Фиг. 15: Поставете  
постояннотоковия конектор

## 1.7 Създаване на изравняване на потенциала



#### ЗАБЕЛЕЖКА

В зависимост от местните спецификации за монтаж може да се наложи да се заземи устройството с втора заземяваща връзка. За тази цел можете да използвате болта от долната страна на устройството.

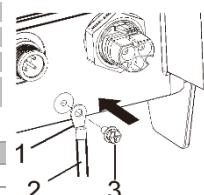
⌚ Устройството е монтирано на стойката.

1 Поставете заземителния проводник в подходящата клема и свържете на контакт.

2 Поставете ухото на клемата със заземявяща проводник върху болта.

3 Затегнете пътно болта в корпуса [ $\times P_2/\text{1,6 Nm}$ ].

» Корпусът е включен в еквипотенциалното свързване



Фиг. 16: Свързване със заземяването

## 1.8 Свързване на WiFi модула



#### ЗАБЕЛЕЖКА

Повреда на инвертора поради електростатичен разряд

Компонентите вътре в инвертора могат да бъдат повредени от електростатичен разряд без възможност от поправка.

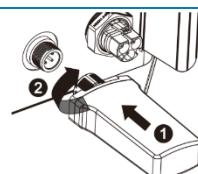
› Заземете се, преди да докосвате компонента.

⌚ Устройството е монтирано на стойката.

1 Поставете WiFi модула в съществуващата връзка и го завийте пътно във връзката, като използвате гайката на модула.

2 Уверете се, че модулът е здраво свързан и че етикетът на модула се вижда.

» WiFi модулът е свързан към устройството.



Фиг. 18: Свързване на WiFi модула

## 2 Поддръжка и отстраняване на неизправности

### 2.1 Визуална инспекция

Проверете продукта и кабелите за видими външни повреди и вижте работното състояние на дисплея, където е приложимо. В случаи на повреда уведомете този, който е инсталирал устройството. Ремонтът може да се извършива само от електротехник.



#### ⚠ ОПАСНОСТ

##### Опасно напрежение поради две работни напрежения

Контактът с линиите и/или клемите/шините в устройството може да причини сериозни наранявания или смърт. Времето за разреждане на кондензаторите е до 5 минути.



- › Само подходящо квалифицирани електротехники, упълномощени от мрежовия оператор, имат право да отварят и поддържат устройството.
- › Преди да отворите устройството: Изключете страните с променливотоково и постояннотоково напрежение и изчакайте поне 5 минути.



#### ЗАБЕЛЕЖКА

В корпуса на устройството няма компонент, който да може да бъде ремонтиран от клиента.

Не се опитвайте да отстранявате неизправности, които не са описани тук (в главата за отстраняване на неизправности и коригиране на грешки). Свържете се с нашия отдел за обслужване на клиенти. Изпълнявайте само работата по поддръжката, описана тук.

Устройството трябва да се проверява за правилна работа от квалифициран електротехник на редовни интервали и, ако имате проблеми, винаги трябва да се свържете със сервисния отдел на производителя на системата.

### 2.2 Почистване

#### 2.2.1 Почистване на корпуса



#### ⚠ ВНИМАНИЕ

##### Не използвайте състен въздух или почистващи машини под високо налягане!

- › Използвайте прахосмукачка или мека четка, за да отстранявате редовно праха от горната част на устройството.
- › Отстранете праха от вентилационните отвори, ако е необходимо.

#### 2.2.2 Почистване на радиатора



Устройството е изключено от интегрирания постояннотоков изолиращ превключвател и променливотоковия превключвател.

1 Почистване на радиатора със състен въздух.

» Включване на устройството

### 3 Извеждане от експлоатация и демонтаж

#### 3.1 Изключване на устройството

##### ОПАСНОСТ

Във връзките и кабелите на устройството продължават да съществуват съмртоносни напрежения, дори и след като устройството бъде спряно и изключено от мрежата!  
Контактът с линиите и/или клемите/шините в устройството може да причини сериозни наранявания или смърт.

- › Изключвайте мрежовото напрежение, като изключите външните прекъсвачи.
- › Изключете постояннотоковия превключвател и го осигурете против рестартиране.
- › Проверете дали всички променливотокови и постояннотокови кабели са напълно свободни от ток, като използвате амперметър със защищащо устройство.
- › Не докосвайте кабелите и/или клемите/шините, когато включвате и изключвате устройството.
- › Дръжте устройството затворено, когато работи.

##### ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Риск от изгаряния, причинени от горещи компоненти на корпуса  
Компонентите на корпуса могат да се нагреят по време на работа.

- › По време на работа докосвайте само капака на корпуса на устройството.

#### 3.2 Демонтиране на устройството

##### ОПАСНОСТ

Опасно напрежение поради две работни напрежения

Контактът с линиите и/или клемите/шините в устройството може да причини сериозни наранявания или смърт. Времето за разреждане на кондензаторите е до 5 минути.

- › Само подходящи квалифицирани електротехници, упълномощени от мрежовия оператор, имат право да отварят и поддържат устройството.
- › Преди да отворите устройството: Изключете страните с променливотоково и постояннотоково напрежение и изчакайте поне 5 минути.

#### 3.3 Разглобяване на устройството

 Устройството е изключено и демонтирано.

1 Отстранете болта, който предотвратява повдигането на устройството от стойката.

2 Използвайте страничните отвори и повдигнете устройството от стойката.

» Устройството е премахнато. Продължете с процеса на опаковане.

#### 4 Изхвърляне

##### ВНИМАНИЕ

Съществува рисък за околната среда, ако изхвърлянето не се извърши по правилния начин



В по-голямата си част устройството и съответната транспортна опаковка са направени от рециклируеми материали.

Устройство: Дефектните устройства и аксесоари не трябва да се изхвърлят с битовите отпадъци.

Уверете се, че старите устройства и всички аксесоари се изхвърлят по подходящ начин.

Опаковка: Уверете се, че транспортната опаковка е изхвърлена правилно.



**K A C O**

new energy.

**KACO blueplanet 3.0 NX1 M2  
KACO blueplanet 3.7 NX1 M2  
KACO blueplanet 4.0 NX1 M2  
KACO blueplanet 5.0 NX1 M2**

**الدليل السريع**

**تعليمات التركيب السريع**

**النسخة الأصلية ■**

**كهربائي معتمد**  
**تعليمات السلامة المهمة**



تشكل هذه التعليمات جزءاً من المنتج ويجب الالتزام بها. كما يجب الاحتفاظ بها أيضاً في مكان يسهل الوصول إليه دائمًا دون قيود.

## المحتويات

101 .....	<b>1 التركيب.....</b>	106 .....	<b>1.8 توصيل وحدة WIFI.....</b>
101 .....	<b>1.1 السلامة.....</b>	2 .....	<b>2 الصيانة واستكشاف الأعطال.....</b>
101 .....	<b>1.2 نطاق التسلیم.....</b>	107 .....	<b>2.1 إصلاحها.....</b>
102 .....	<b>1.3 اختيار موقع التركيب.....</b>	107 .....	<b>2.2 الفحص البصري.....</b>
103 .....	<b>1.4 تثبيت دعامة الحائط .....</b>	107 .....	<b>2.2.1 تنظيف المبيت.....</b>
103 .....	<b>1.5 تركيب الجهاز.....</b>	107 .....	<b>2.2.2 تنظيف حوض التسخين ..</b>
104 .....	<b>1.6 توصيل التوصيلات الكهربائية.....</b>	108 .....	<b>3 وقف التشغيل والفك.....</b>
104 .....	<b>1.6.1 ضبط موصل التيار المتردد.....</b>	108 .....	<b>3.1 وقف تشغيل الجهاز.....</b>
104 .....	<b>1.6.2 ضبط توصيل التيار المستمر.....</b>	108 .....	<b>3.2 فك الجهاز.....</b>
105 .....	<b>1.7 إنشاء الترابط متساوي.....</b>	108 .....	<b>3.3 تفكيك الجهاز.....</b>
106 .....	<b>الجهد.....</b>	108 .....	<b>4 التخلص.....</b>

## الأحكام القانونية

تُعد المعلومات الواردة في هذا المستند ملكية خاصة بشركة KACO new energy GmbH. ولنشرها، بصورة كاملة أو جزئية، يلزم الحصول على إذن كتابي من .KACO new energy GmbH

**KACO** ضمان

لمعرفة شروط الضمان الحالية، تواصل مع خبير تكميل الأنظمة على <http://www.kaco-newenergy.com>

**العلامات التجارية**

جميع العلامات التجارية معترف بها، حتى وإن لم يتم تحديدها صراحة على هذا النحو. لا يعني عدم التحديد أن المنتج أو التصميم/شعار خالي من العلامات التجارية.

**البرنامج**

يحتوي هذا الجهاز على برامجيات مصدرية مفتوحة مطلورة بواسطة أطراف ثالثة وفي بعض الأحوال مرخصة بموجب رخصة جنو العمومية وأو رخصة جنو العمومية الصغرى.

## 1.1 السلامة

قبل استخدام المنتج لأول مرة، يرجى قراءة تعليمات السلامة بعناية.

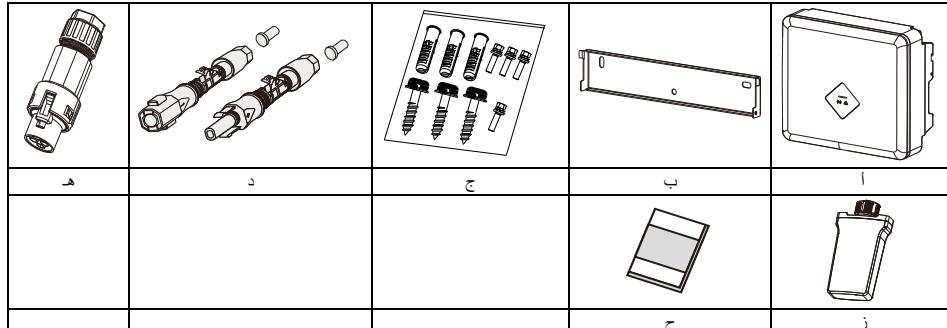
### خطر

- لا تزال المولطيات المميتة موجودة في التوصيلات والكابلات الخاصة بالجهاز حتى بعد إيقاف تشغيل الجهاز وفصله! يمن أن يؤدي اللاملاس مع الخطوط وأو المحطات الطرفية/قضبان التوصيل في الجهاز إلى حدوث إصابات خطيرة أو الموت.
- > لا تفتح الجهاز.
- > يجب أن يكون الجهاز مرتكبًا في مكان ثابت قبل توصيله بالكهرباء.
- > التزم بكافة لوائح السلامة وأوصافات التوصيل الفنية الحالية الخاصة بالشركة المسئولة عن توفير الطاقة.
- > يُسمح فقط للكهربائيين المعتمدين بفتح الجهاز وتركيبه وتشغيله.
- > قم بإيقاف تشغيل جهد الشبكة عن طريق إيقاف تشغيل قاطع الدائرة الخارجية.
- > تأكد من أن جميع كابلات التيار المتردد والتيار المعاكس خالية من التيار بشكل كامل باستخدام مقياس التيار الكهربائي المزود بمشبك.
- > لا تلمس الكابلات وأو المحطات الطرفية/قضبان التوصيل عند تشغيل الجهاز وإيقاف تشغيله.
- > أغلق الجهاز عندما يكون قيد التشغيل.



## 1.2 نطاق التسليم

الحرف التعريفي	الوصف	الكمية
أ	محوّل التيار	قطعة واحدة
ب	دعامة التثبيت على الحاطن	قطعة واحدة
ج	مجموعة ممتازات التركيب: مثبتات الحاطن والمسامير السادسية (3x) مسامير M4x 10 ملم (4x)	مجموعة واحدة
د	وصل قابس التيار المباشر	زوجان
هـ	وصل التيار المتردد	قطعة واحدة
ز	الشبكة المحلية اللاسلكية	قطعة واحدة
حـ	المستبدلات	مجموعة واحدة



التحقق من المعدات المرفقة

.9. افحص الجهاز بدقة.

.10. قم بإخطار شركة الشحن فوراً في الحالات الآتية:

- تلف العبوة الذي يشير إلى احتمال تلف الجهاز.

) التلف الواضح للجهاز.

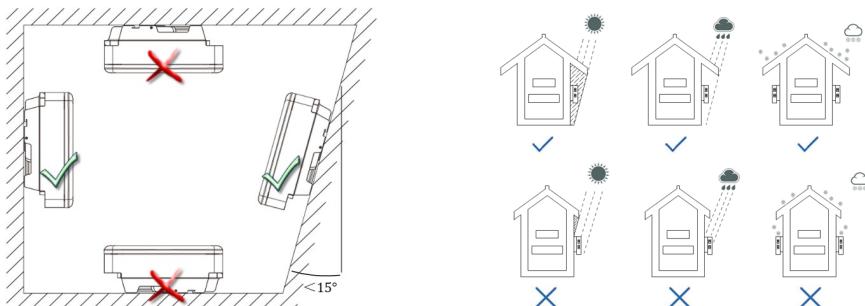
.11. أرسل تقريراً وتلف إلى شركة الشحن على الفور.

.12. يجب أن تستلم شركة الشحن تقرير التلف في غضون ستة أيام بعد استلام الجهاز. سنكون سعداء بمساعدتك عند الضرورة.

### 1.3 اختيار موقع التركيب

#### بيئة التركيب

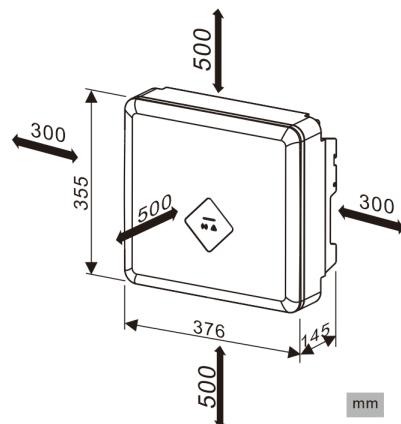
- 1- تأكيد من أن المحول مركب في مكان بعيد عن متناول أيدي الأطفال.
- 2- لضمان الأداء التشغيلي المثالي والخدمة طويلة الأجل، يجب أن تكون درجة حرارة بيئة تركيب المحول  $\geq 40$  درجة مئوية.
- 3- لتجنب تعرض المحول لأشعة الشمس المباشرة والمطر والتلوّح والرطوبة، نوصي بتركيب المحول في الموضع المزودة بسقف واقٍ. لتجنب تراكم الحرارة، لا تقم بتنطيطية الجزء العلوي من المحول بالكامل.
- 4- يجب أن تكون طروف التركيب قليلة لاستيعاب وزن المحول وحجمه. يُعد المحول مناسباً للتركيب على جدار صلب عمودي أو مائل للخلف (بحد أقصى 15 درجة). لا يُوصى بتنشيط المحول على جدار مصنوع من اللوح الجصي أو مواد مماثلة. قد يصدر العاكس أصواتاً مسمومة أثناء التشغيل.



الشكل 2: موقع التركيب المسموح به

الشكل 1: جهاز للتنشيط في الخارج

5. لضمان تبديد الحرارة بشكل كافٍ، يُوصى بترك المساحات التالية بين العاكس والأغراض الأخرى:



الشكل 3: جهاز للتنشيط في الخارج

## ثبيت دعامة الحاط

1.4



### تحذير

خطر عند استخدام مواد ثبّت غير مناسبة!

إذا تم استخدام مواد ثبّت غير مناسبة، يمكن أن يسقط الجهاز ويمكن أن يتعرّض الشخص الواقف أمام هذا الجهاز لمخاطر كبيرة.

> استخدم مواد ثبّت مناسبة لفأعدة الثبّت فقط، تعتبر مواد الربط المتوفرة مناسبة لمواد البناء والخرسانة فقط.

> ركّب الجهاز في وضع عمودي فقط.



### ملحوظة

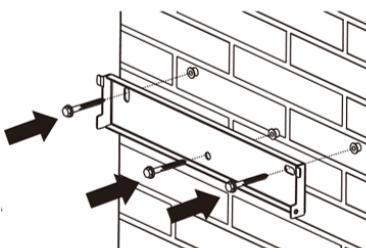
تقليل الطاقة بسبب تراكم درجة الحرارة!

إذا لم يتم الإبقاء بالحد الأدنى من مساحات الخلوص الموصى بها، فقد يدخل الجهاز في وضع تنظيم الطاقة بسبب عدم كفاية التهوية وترامك الحرارة الناتج عن ذلك.

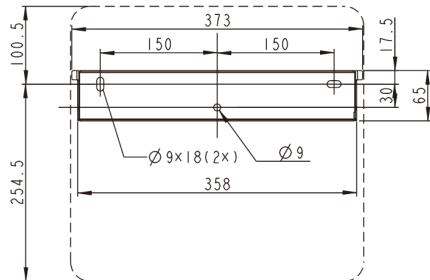
> التزم بالحد الأدنى من مساحات الخلوص ووفر التبريد الكافي للحرارة.

> يجب إزالة جميع الأغراض الموجوّدة على مبيت الجهاز أثناء التشغيل.

> تأكّد من عدم وجود أجسام غريبة تمنع تبديد الحرارة بعد تركيب الجهاز.



الشكل 5: ثبيت دعامة الحاط



الشكل 4: حفر الثقوب للثبيت على الحاط

### الخطوات الرئيسية

#### 3 ركّب دعامة الحاط

1

أحفر ثلاثة ثقوب [10] ملم بعمق 70 ملم

2

أدخل المسامير والمراكزات

ن

تم إزالة تعليقات الورق المقوى والحامل ومجموعة التثبيت من العبوة وفتحها.

1 حدد موضع التثبيت على سطح الجدار وفقاً لموضع الحامل عن طريق رسم ثلاثة علامات.

2 حدد مواضع ثقب الحفر وأحفر ثلاثة ثقوب.

ملحوظة: تتم بالفعل مراقبة الحامل من مساحات الخلوص بين الجهازين أو الجهاز والسلف أو الأرضية في الرسم التخطيطي.

3 ثبت الحامل على الحاط باستخدام تركيبات التثبيت المناسبة من مجموعة التثبيت [العرض-10].

ملحوظة: تأكّد من أن الحامل موجّه بشكل صحيح.

» ابدأ في تركيب الجهاز.

## 1.5 تركيب الجهاز



### تحذير

خطر الإصابة نتيجة لارتفاع أو النقل غير المناسبين.

إذا تم رفع الجهاز بشكل غير صحيح، فقد يمبل ويسقط.

> قم بثبيت الجهاز في وضع عمودي باستخدام الفتحات المتوفرة.

> استخدم مساعدة الشفاف للحصول على الارتفاع المطلوب للتركيب.

> ارتدي النظارات الوقائية وأختيّء الأذنان عند رفع الجهاز وتثبيله.



### رفع الجهاز وتركيبه

ن بعد تركيب دعامة الحاطن.

1 ارفع الجهاز باستخدamation فجوات الحاطن. راقي مرکز القل!

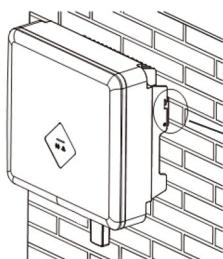
2 ضع الجهاز على دعامة الحاطن. اخمن كلا جانبي دعامة الحاطن لتأكد من ان الجهاز مثبت بصورة محبكة.

3 ادخل المسامير المتوفرة في دعامة الحاطن وثبت الجهاز للتأمين ضد الإخلال.

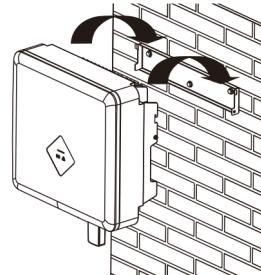
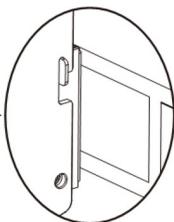
[\*] 2 نانومتر

ملحوظة: وحول بديل: عند هذه النقطة، يمكن استبدال المسامير الموصوفة أعلاه بمسامير خاصة بالحماية من السرقة.

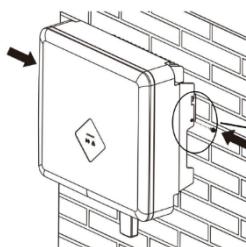
» تم تركيب الجهاز. ابدأ بالتركيبات الإلكترونية.



الشكل 7: تحقق من تثبيت الجهاز



الشكل 6: علق العاكس على دعامة الحاطن



الشكل 8: ثبت العاكس

### 1.6 توصيل التوصيلات الكهربائية

#### ملحوظة

حدد المقاطع العرضي للموصل ونوع الأمان وقيمة السلامة وفقاً للشروط الأساسية التالية:  
معايير التركيب الخاصة بالدولة؛ قياس معدل الطاقة للجهاز؛ طول الكابل، نوع الكابل المركب؛ درجة الحرارة المحلي



#### 6.1 ضبط موصل التيار المتردد

ن تمت عملية التجميع.

1 حرك آداة تركيب الكابل والمبيت وضعها فوق الكابل.

2 أزل العازل من الكابل. [ظام الوحدات الدولية: 53 ملم]

3 قم بتنصیر N و L بحوالى 2 ملم أكثر من الواقي الأرضيونشريط N و PE بحوالى 13 ملم.

4 يجب أن يتم تركيب الأسلاك المرنة بأكمام أسلاك وفلاپ DIN 46228.

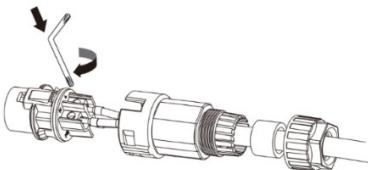
5 أدخل الأسلاك في مواضع التلامس وفقاً للعلامات الموضعة على ناقل التلامس.

6 اربط المسامير الموجودة في ناقل التلامس. [\*] 2.0 نانومتر

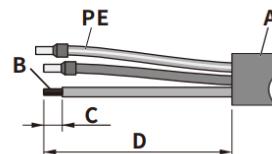
7 اضغط على ناقلات التلامس في المبيت حتى تسمع صوت "نقرة".

8 ثبت المبيت واربط مسمار ثبيت الكابل [ \* العرض\_29 ] 35 نانومتر]

» توصيل التوصيلات الكهربائية.



الشكل 10: أحكم ربط مسامر تثبيت الكيل



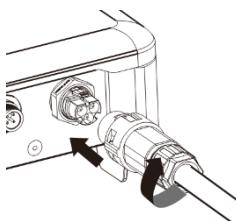
الشكل 9: توصيل الأسلاك

#### الخطوات الرئيسية

أ طول التعرية للكابلات المعزولة ( حوالي 13 ملم )  
ب طول التعرية للغلاف الخارجي للكيل التيار المتردد ( حوالي 53 ملم )

ج قطر الطار外 ( 16 to 10 فم ملم )  
د مقاطع العرضية للكيل ( 4 إلى 6 ملم )  
( مربع )

#### توصيل التوصيلات الشبكية



الشكل 11: قم بتوصيل موصل التيار المتردد  
بموصل الجهاز

٥ تمت تبيئة قابس توصيل التيار المتردد بشكل صحيح.

٦ أدخل قابس توصيل التيار المتردد في موصل الجهاز على الجهاز.

٧ ملحوظة: تم توصيل التيار المتردد بشكل آمن وتم سماع الضغطة.

٨ وضع الكابلات بشكل صحيح ووفقاً للقواعد التالية:

- وضع الكابلات حول الجهاز مع ترك مسافة خاصٍ لا تقل عن 20 سم

لا وضع الكابلات على أشياء الموصلات (مصارف الحرارة)

- دع تؤثر قوة الانحناء المتزايدة سلبياً على معدل الوقاية. وضع الكابلات بانحناء نصف قطرٍ لا يقل عن 4

أضعاف قطر الكيل.

» الجهاز متصل بشبكة الطاقة.

#### ضبط توصيل التيار المستمر

1.6.2

#### خطر



#### خطورة حدوث إصابات قاتلة بسبب الصدمات الكهربائية!

يمكن أن يؤدي التلامس بالتوصيلات الحية إلى حدوث إصابات خطيرة أو الموت. عند وجود ضوء للشمس على المولد الكهروضوئي، سيكون هناك جهد للتيار المستمر على النهايات المفتوحة للكابلات التيار المستمر.

لا تلامس سوي كابلات المولد الكهروضوئي الموجودة على العازل. » لا تلامس الأطراف المكشوفة للكابلات.

#### خطورة حدوث إصابات قاتلة بسبب الصدمات الكهربائية!

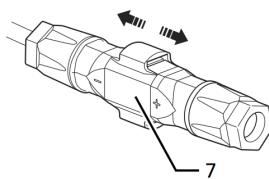
1.6.2

#### خطورة حدوث إصابات قاتلة بسبب الصدمات الكهربائية!

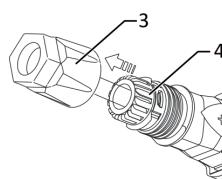
1.6.2

#### خطورة حدوث إصابات قاتلة بسبب الصدمات الكهربائية!

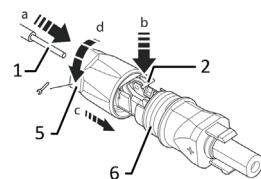
1.6.2



الشكل 14: تحقق من التثبيت



الشكل 13: أدخل الشريحة في الجلبة الأسطوانية



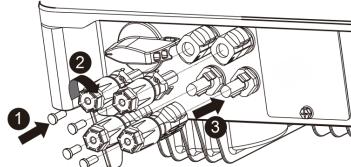
الشكل 12: أدخل الأسلاك

#### الخطوات الرئيسية

١	سلك توصيل التيار المستمر
٢	النابض
٣	التراكيبة الداخلية
٤	الجلبة الأسطوانية

- ن تم قطع منطقة التوصيل.
- ن ملحوظة: قبل البدء بعملية الغزل، تأكيد من عدم قطع أي أسلاك فردية.
- 1 أدخل الأسلاك المعزولة ذات الأطراف الملوثة بعنابة حتى يتم التوصيل.
- ملحوظة: يجب أن تكون أطراف السلك منزنة في النابض.
- 2 أغلاق النابض حتى يتم قفله وأندفعت الترکيبة الداخلية في الغلاف الأسطواني.
- 3 اربط ترکيبات الكبل بإحكام [العرض 15\_1,8 نانومتر].
- 4 أجمع الترکيبة الداخلية مع مقاييس التماض.

#### » توصيل المولد الكهروضوئي



شكل 15: أدخل موصل التيار المستمر

#### 1.7 إنشاء الترابط متساوي الجهد

##### ملحوظة

بناءً على مواصفات التركيب المحلية، قد يكون من الضروري توصيل الجهاز بوصلة أرضية ثانية. وبالنسبة لهذا الطرف، يمكن استخدام المسamar اللولي في الجانب السفلي من الجهاز.

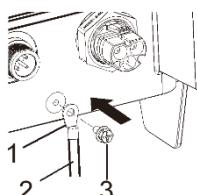


#### 1.7

- ن تم تثبيت الجهاز على الحامل.
- 1 أدخل الموصل الأرضي داخل الصامولة الطرفية المناسبة واعقد الموصل.
- 2 أدخل الصامولة الطرفية بالموصل الأرضي على المسamar.
- 3 اربط المسامير بإحكام في المبيت [M 2 / 1.6 نانومتر].

» يعتبر المبيت مثمناً في الترابط متساوي الجهد

الخطوات الرئيسية
الصامولة الطرفية M4
موصى التأرضي الأرضي

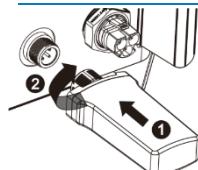


شكل 16: التوصيل الأرضي

#### 1.8 توصيل وحدة WIFI

##### ملحوظة

يمكن أن يتلف العاكس نتيجة لحدوث التفريغ الكهربائي.  
يمكن أن تتلف المحتويات داخل العاكس بشكل لا يمكن إصلاحه بعد التفريغ الكهربائي.  
» بذلت نفسك قبل لمس المحتويات.



شكل 18: توصيل وحدة WIFI

- ن تم تثبيت الجهاز على الحامل.

- 1 أدخل وحدة WIFI داخل الموصل الحالي واربطها بمسامير بإحكام داخل الموصل باستخدام الصامولة المتوفرة مع الوحدة.
- 2 تأكيد من أن الوحدة متصلة بشكل أمن وأن العلامة الموجدة في الوحدة يمكن رؤيتها.

» تم توصيل وحدة WIFI بالجهاز.

## 2.1 الفحص البصري

افحص المنتج والكمباتلت للتحقق من عدم وجود أي تلف خارجي مرئي ولا حفظ شاشة حالة التشغيل، ما أمكن ذلك. في حال وجود تلف، أخبر مسؤول التركيب الخاص بك. يمكن أن يتم الإصلاح من قبل الكهربائي فقط.



خطر

### الجهد الخفي يسبب جهد التشغيل المزدوج

يمكن أن يؤدي اللامس مع الخطوط وأو المحطات الطرفية/قضبان التوصيل في الجهاز إلى حدوث إصابات خطيرة أو الموت. يصل وقت تفريغ المكبات إلى 5 دقائق.

- » يُسمح فقط للكهربائيين المؤهلين بشكل مناسب والمصرح لهم من قبل مشغل شبكة الإمداد بالتيار الكهربائي بفتح الجهاز وصيانته.
- » قبل فتح الجهاز: افصل جوانب التيار المتردد والتيار المستمر وانتظر لمدة 5 دقائق على الأقل.



## ملحوظة

لا توجد أي مكونات في مبيت الجهاز يمكن للعميل إصلاحها.

لا تجاوز إصلاح الأعطال التي لم يتم توضيحها هنا (في فصل استكشاف المشكلات والأعطال وإصلاحها). تواصل مع قسم خدمات العملاء الخاص بنا. قم بإجراء الصيانة الموضحة هنا فقط.

يجب أن يتم فحص الجهاز من أجل التشغيل المناسب من قبل كهربائي مؤهل على فترات منتظمة، وإذا واجهت مشكلات، يجب عليك دائمًا الاتصال بقسم الخدمة التابع للشركة المصنعة للنظام.



## التنظيم

### 2.2

#### 2.2.1 تنظيف المبيت



تحذير

لا تستخدم أدوات التنظيف بالهواء المضغوط أو الضغط العالي!

- » استخدم المكبسنة الكهربائية أو فرشة ناعمة لإزالة الغبار من فوق الجهاز بشكل آمنائي.
- » قم بإزالة الغبار من منافذ التهوية عند الضرورة.



#### 2.2.2 تنظيف حوض التسخين

##### 2.2.2.1

ن يتم إيقاف تشغيل الجهاز مع مفتاح عزل التيار المستمر الدمجي ومفتاح التيار المتردد.

1 تنظيف حوض التسخين بالهواء المضغوط.

» تشغيل الجهاز

### وقف تشغيل الجهاز

3.1

#### خطر

- » لا تزال الفولطيات المميتة موجودة في التوصيلات والكلبات الخاصة بالجهاز حتى بعد إيقاف تشغيل الجهاز وفصله!  
يمكن أن يؤدي اللامس مع الخطوط وأو المحطات الطرفية/قضبان التوصيل في الجهاز إلى حدوث إصابات خطيرة أو الموت.
- » قم بإيقاف تشغيل جهد الشبكة عن طريق إيقاف تشغيل قواطع الدائرة الخارجية.
- » تأكّد من أن جميع كبلات التيار المتردد والتيار المباشر حالية من التيار بشكل كامل باستخدام مقاييس التيار الكهربائي المزود بمشبك.
- » لا تمس الكلبات وأو المحطات الطرفية/قضبان التوصيل عند تشغيل الجهاز وإيقاف تشغيله.
- » أغلق الجهاز عندما يكون قيد التشغيل.



#### تنبيه

- » خطر التعرض للحرائق بسبب محتويات المبيت الساخنة  
يمكن أن تصبح محتويات المبيت ساخنة أثناء التشغيل.
- » أثناء التشغيل، قم بلمس غطاء المبيت الموجود على الجهاز.

#### فك الجهاز

3.2

#### خطر

- » الجهد الخظير بسبب جهد التشغيل المزدوج  
يمكن أن يؤدي اللامس مع الخطوط وأو المحطات الطرفية/قضبان التوصيل في الجهاز إلى حدوث إصابات خطيرة أو الموت. يصل وقت تinguish المكبات إلى 5 دقائق.
- » يُسمح فقط للكهربائيين المؤهلين بتشكل مناسب والمصرح لهم من قبل مشغل شبكة الإمداد بالتيار الكهربائي بفتح الجهاز وصيانته.
- » قبل فتح الجهاز: أفصل جوانب التيار المتردد والتيار المستمر وانتظر لمدة 5 دقائق على الأقل.



#### تفكك الجهاز

3.3

#### تم إيقاف تشغيل الوحدة وكيفها.

- 1 أزل المسار الذي يمنع استخراج الجهاز من الحامل.
- 2 استخدم الفتحات الجانبية وارفع الجهاز خارج الحامل.
- » تمت إزالة الجهاز. ابدأ بعملية التغليف.

التحاصل

4

#### تحذير

- قد يكون هناك خطر على البنية إذا لم يتم التخلص من الجهاز بشكل صحيح بالنسبة للجزء الأكبر، كل من الجهاز وعيوة النقل المقابلة مصنوعة من مواد خام قليلة لإعادة التدوير.
- الوحدة: يجب عدم التخلص من الأجهزة والملحقات المعيبة مع النفايات المنزلية. تأكّد من التخلص من الأجهزة القديمة وأي ملحقات بشكل صحيح.
- التغليف: تأكّد من التخلص من عيوة النقل بشكل صحيح.





KACO blueplanet 3.0 NX1 M2  
KACO blueplanet 3.7 NX1 M2  
KACO blueplanet 4.0 NX1 M2  
KACO blueplanet 5.0 NX1 M2

## Stručný návod pro instalaci

Stručný návod pro instalaci

### ■ Česká verze



Autorizovaný elektrikář

Důležité bezpečnostní pokyny

Tyto pokyny jsou součástí výrobku a je nutné je dodržovat. Také musí být uloženy na místě, které je kdykoli volně přístupné.

## **Obsah**

<b>1</b>	<b>Instalace.....</b>	<b>111</b>
1.1	Bezpečnost.....	111
1.2	Rozsah dodávky .....	111
1.3	Volba místa pro instalaci.....	112
1.4	Montáž nástěnného držáku.....	113
1.5	Instalace zařízení.....	113
1.6	Provedení elektrického připojení .....	114
1.6.1	Konfigurace připojení střídavého proudu	114
1.6.2	Konfigurace připojení stejnosměrného proudu.....	115
1.7	Zajištění vyrovnaní potenciálů .....	116
1.8	Připojení WiFi modulátoru.....	116
<b>2</b>	<b>Údržba a odstraňování problémů.....</b>	<b>117</b>
2.1	Vizuální kontrola.....	117
2.2	Čištění .....	117
2.2.1	Čištění pouzdra .....	117
2.2.2	Čištění chladiče .....	117
<b>3</b>	<b>Vyřazení z provozu a likvidace.....</b>	<b>118</b>
3.1	Vypnutí zařízení .....	118
3.2	Demontáž zařízení .....	118
3.3	Demontáž zařízení .....	118
<b>4</b>	<b>Likvidace .....</b>	<b>118</b>

## **Právní ustanovení**

Informace obsažené v tomto dokumentu jsou majetkem společnosti KACO new energy GmbH. Publikace, úplná nebo částečná, vyžaduje písemný souhlas společnosti KACO new energy GmbH.

## **Záruka společnosti KACO**

Aktuální záruční podmínky vám poskytne váš systémový integrátor. <http://www.kaco-newenergy.com>

## **Ochranné známky**

Všechny ochranné známky jsou uznávány, i když nejsou výslovně označeny. Nedostatečná identifikace neznamená, že produkt nebo označení/logo nepoužívá ochranné známky.

## **Software**

Toto zařízení obsahuje software s otevřeným zdrojovým kódem vyvinutý třetími stranami a v některých případech licencovaný na základě GPL a/nebo LGPL.

## 1 Instalace

### 1.1 Bezpečnost

Před prvním použitím výrobku si důkladně přečtěte bezpečnostní pokyny.

#### NEBEZPEČÍ

I po odpojení a vypnutí zařízení se v přípojkách a kabelech přístroje stále vyskytuje smrtelná napětí!!

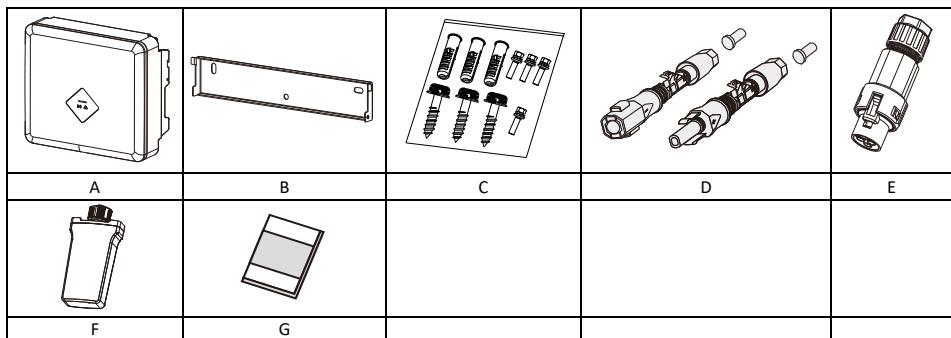
Případný kontakt s kably a/nebo svorkami/přípojnicemi v zařízení může mít za následek vážné nebo smrtelné poranění.



- › Neotvírejte výrobek.
- › Před elektrickým připojením musí být zařízení pevně namontováno.
- › Dodržujte všechny bezpečnostní předpisy a aktuální technické specifikace připojení příslušného dodavatele elektrické energie.
- › Otevřací , instalaci a uvedení zařízení do provozu smí provádět pouze kvalifikovaný elektrikář.
- › Vypněte přívod elektrické energie vypnutím externích jističů.
- › Pomocí kleštového ampérmetru zkонтrolujte, zda jsou všechny kably střídavého a stejnosměrného proudu zcela bez proudu.
- › Při zapínání a vypínání zařízení se nedotýkejte kabelů a/nebo svorek/přípojnic.
- › Během provozu zachovujte zařízení v uzavřeném stavu.

### 1.2 Rozsah dodávky

Položky	Popis	Množství
A	Střídač	1 kus
B	Nástěnný držák	1 kus
C	Sada montážního příslušenství: Hmoždinky a šrouby se šestihranou hlavou (3x) Šroub M4x10 mm (4x)	1 sada
D	Konektor zástrčky DC	2 páry
E	Konektor AC	1 kus
F	WLAN	1 kus
G	Dokumentace	1 sada



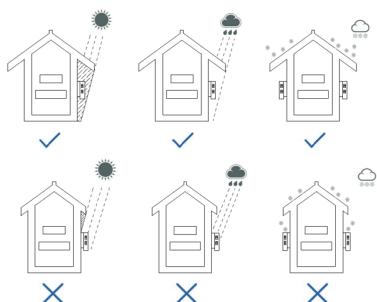
#### Kontrola dodaného vybavení

1. Důkladně zkontrolujte zařízení.
2. Okamžitě informujte přepravní společnost v případě:
  - poškození obalu, které naznačuje, že mohlo dojít k poškození zařízení.
  - zjevného poškození zařízení.
3. Okamžitě zašlete zprávu o poškození přepravní společnosti.
4. Zpráva o poškození musí být zaslána přepravní společnosti písemně do šesti dnů od převzetí zařízení. V případě potřeby vám rádi pomůžeme.

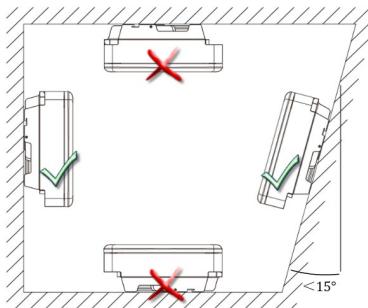
### **1.3 Volba místa pro instalaci**

## Prostředí pro instalaci

1. Zajistěte, aby byl střídač nainstalován mimo dosah dětí.
  2. Pro zajištění nejlepšího provozního stavu a prodloužení životnosti by měla být okolní teplota střídače  $\leq 40^{\circ}\text{C}$ .
  3. Abyste zabránili působení přímého slunečního záření, deště, sněhu a zamrzání střídače, doporučujeme ho namontovat na místo s horní ochrannou stříškou. Horní část střídače zcela nezakryvte.
  4. Podmínky montáže musí odpovídат hmotnosti a velikosti střídače. Střídač je vhodný pro montáž na pevnou stěnu, která je svislá nebo nakloněná směrem vzad (max. 15°). Nedoporučuje se instalovat střídač na stěnu ze sádrokartonu nebo podobných materiálů. Střídač může během provozu vydávat hluk.

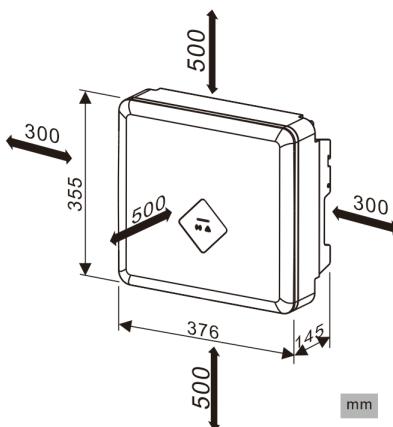


Obr. 1: Zařízení pro venkovní instalaci



Obr. 2: Povolená místa pro instalaci

5. Aby byl zajištěn dostatečný odvod tepla, je doporučeno zachovat mezi střídačem a jinými objekty následující vzdálenosti:



Obr. 3: Zařízení pro venkovní instalaci

## 1.4 Montáž nástenného držáku

### **⚠️ UPOZORNĚNÍ**

**Nebzepečí při použití nevhodných upevnovacích materiálů!**

V případě použití nevhodných upevnovacích materiálů může dojít k pádu zařízení a vážnému poranění osob nacházejících se před ním.

- › Použivejte pouze upevnovací materiály vhodné pro příslušný montážní podklad. Dodávané upevnovací materiály jsou vhodné pouze pro zdivo a beton.
- › Zařízení instalujte pouze ve svíslé poloze.

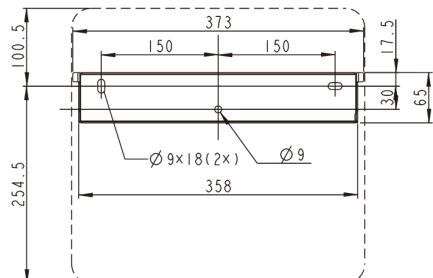


### POZNÁMKA

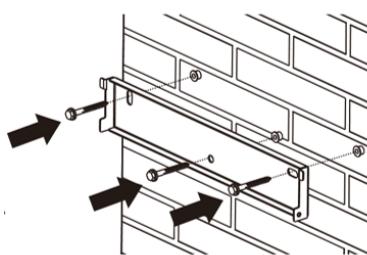
**Snížení výkonu v důsledku akumulace tepla!**

Pokud nebudou dodrženy doporučené minimální vzdálenosti, může zařízení přejít do režimu regulace výkonu z důvodu nedostatečné ventilace a následného hromadění tepla.

- › Dodržujte minimální vzdálenosti a zajistěte dostatečný odvod tepla.
- › Během provozu musí být odstraněny všechny předměty na pouzdro přístroje.
- › Zajistěte, aby po instalaci zařízení nebránila odvodu tepla žádná cizí tělesa.



Obr. 4: Vrtání otvorů pro upevnění na stěnu



Obr. 5: Montáž nástenného držáku

#### Legenda

- 1 Vytváření tří otvorů [ $\varnothing$  10 mm o hloubce 70 mm]  
2 Upevnění šroubů a kotevních prvků

- 3 Montáž nástenného držáku

○ Otevřete kartonový obal a vyjměte držák a montážní sadu.

1 Označte montážní polohu na povrchu stěny podle polohy montážní desky pomocí tří značek.

2 Označte místa pro otvory a vyroutejte tři otvory.

**POZNÁMKA:** Minimální vzdálenosti mezi dvěma zařízeními nebo zařízením a stropem nebo podlahou již byly znázorněny ve schématu.

3 Upevněte držák na zeď pomocí vhodných montážních prvků [XW-10].

**POZNÁMKA:** Při montáži dbejte na správnou orientaci držáku.

» Pokračujte v instalaci zařízení

## 1.5 Instalace zařízení

### **⚠️ UPOZORNĚNÍ**

**Nebzepečí poranění při nesprávném zvedání a přepravě.**

Při nesprávném zvedání zařízení může dojít k jeho naklonění a následnému pádu.

- › Zařízení vždy zvedejte svíslé pomocí příslušných úchytů.
- › Použivejte vhodné lezecké vybavení podle zvolené výšky instalace.
- › Při zvedání a pokládání zařízení používejte ochranné rukavice a bezpečnostní obuv.

## Zvedání a instalace zařízení

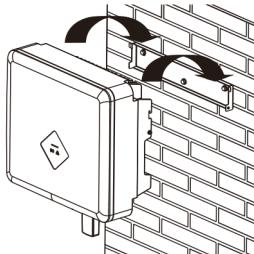
☐ Nástěnný držák namontován.

- 1 Zvedněte zařízení pomocí úchytů. Sledujte těžiště zařízení!
- 2 Upevněte zařízení na nástěnný držák. Zkontrolujte obě strany chladiče a ujistěte se, že je bezpečně upevněn.
- 3 Do výstupku na držáku zasuňte dodávaný šroub a zajistěte zařízení proti zvednutí.

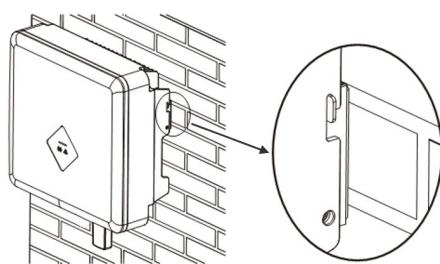
[X P / 2 Nm]

**POZNÁMKA:** Alternativně: v tomto okamžiku lze nahradit výše popsaný šroub speciálním šroubem pro ochranu proti krádeži.

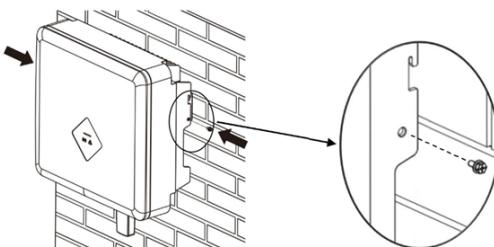
» Zařízení je nainstalováno. Pokračujte v elektrické instalaci



Obr. 6: Montáž střídače na nástěnný držák



Obr. 7: Zkontrolujte, zda je zařízení správně umístěno



Obr. 8: Upevnění střídače

## 1.6 Provedení elektrického připojení

### POZNÁMKA

Vyberte průřez vodiče, typ bezpečnosti a bezpečnostní hodnotu podle následujících základních podmínek:

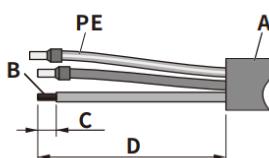
Specifické standardy pro instalaci v příslušné zemi, jmenovitý výkon zařízení, délka kabelu, typ instalace kabelu, místní teplota.

### 1.6.1 Konfigurace připojení střídavého proudu

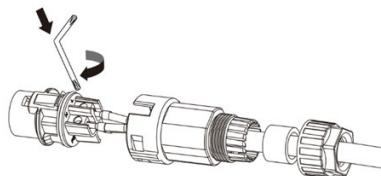
☐ Dokončili jste montáž.

- 1 Nasuňte na kabel kabelovou spojku a pouzdro s těsněním.
- 2 Odstraňte z kabelu izolaci. [návlek 53 mm]
- 3 Zkraťte vodiče N, L taky, aby byly o 2 mm kratší, než vodič PE, a odizolujte vodiče N, L, PE v délce 13 mm.
- 4 Pružné vodiče musí být vybaveny kabelovými návleky podle normy DIN 46228.
- 5 Nasuňte vodiče do kontaktů podle značek na držáku kontaktů.
- 6 Dotáhněte šrouby na držáku kontaktů. [X T\_8 / 2,0 Nm]
- 7 Vložte držáky kontaktů do pouzdra, aby došlo k jejich slyšitelnému zavaknutí.
- 8 Zajistěte pouzdro a dotáhněte šroubovací kabelovou spojku [X W\_29 / 3,5 Nm]

» Provedení elektrických připojení.



Obr. 9: Připojení vodičů



Obr. 10: Dotažení šroubovací kabelové spojky

#### Legenda

A Vnější průměr ( $\phi 10$  až  $16$  mm) C Délka odizolování izolovaných vodičů (přibl. 13 mm)

B Průřez vodiče (4 až  $6\text{ mm}^2$ ) D Délka odizolování vnějšího pláště kabelu střídavého proudu (přibl. 53 mm)

#### Zapojení do elektrické sítě

C Připojovací zástrčka střídavého proudu je správně sestavena.

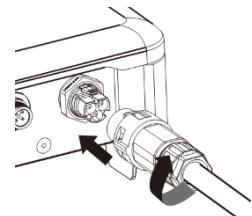
1 Zastraťte připojovací zástrčku střídavého proudu do konektoru zařízení.

⇒ POZNÁMKA: Připojení střídavého proudu je bezpečné pouze v případě, když dojde ke slyšitelnému zavaknutí konektoru.

2 Umístěte kabely správně a v souladu s následujícími pravidly:

- Vedte kabely kolem zařízení s dodržením minimální vzdálenosti 20 cm
- Nikdy nepokládejte kabel na polovodíče (chladicí tělesa).
- Nadměrná ohýbavost může mít negativní vliv na stupeň ochrany.  
Uložte kabely s poloměrem ohybu nejméně 4krát větším, než je průměr kabelu.

» Zařízení je připojeno ke zdroji elektrické energie.



Obr. 11: Připojení konektoru střídavého proudu ke konektoru

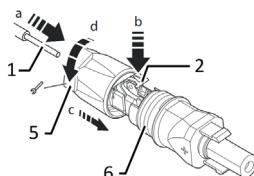
#### 1.6.2 Konfigurace připojení stejnosměrného proudu

##### NEBEZPEČÍ

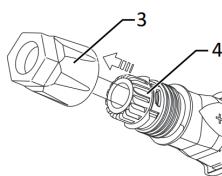
Nebezpečí smrtelného úrazu elektrickým proudem!

Připadný kontakt s částmi pod napětím bude mít za následek vážné nebo smrtelné poranění. Pokud bude na FV generátoru dopadat sluneční světlo, bude se na otevřených koncích kabelů stejnosměrného proudu vyskytovat stejnosměrné napětí.

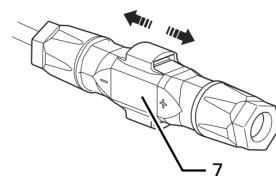
- › Dotykejte se pouze izolovaných částí kabelů FV generátoru. Nedotykejte se obnažených konců kabelů.
- › Zabraňte výskytu zkrátky.
- › K zařízení neprípojujte žádné FV součásti se zemním spojením.
- › Ujistěte se, že byl odpojen spínač střídavého proudu.



Obr. 12: Zasunutí vodičů



Obr. 13: Nasunutí vložky do objímky



Obr. 14: Kontrola upevnění

#### Legenda

1 Vodič pro připojení stejnosměrného proudu	5 Kabelová spojka
2 Pružina	6 Zástrčka s kontakty
3 Vložka	7 Spojka
4 Objímka	

⌚ Připojovací místo je otevřené

⌚ **POZNÁMKA:** Před pokračováním s izolací se ujistěte, že nedošlo k přeříznutí žádného z vodičů.

1 Opatrně zasuňte izolované vodiče s kroucenými konci, až dojde k jejich připojení.

**POZNÁMKA:** Konec vodičů musí být v pružině viditelné.

2 Uzavřete pružinu tak, aby došlo k jejímu zajištění a nasuňte vložku do objímky.

3 Zajistěte a dotáhněte kryt kabelové spojky [ $\text{XW\_15/1,8 Nm}$ ].

4 Spojte vložku se zástrčkou s kontakty.

» Provedení elektrického připojení

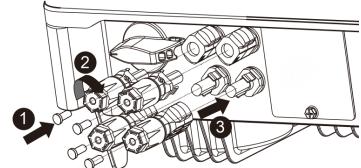
#### Připojení FV generátoru

⌚ Je třeba nastavit DC konektor a zkontrolovat FV generátor, zda nedochází k zemnímu spojení.

1 Sejměte ochranné krytky z požadovaných připojovacích konektorů stejnosměrného proudu na spodní straně zařízení.

2 Připojte zástrčky konektorů střídavého proudu v párech ke kladným a záporným konektorům stejnosměrného proudu.

» Zařízení je připojeno k FV generátoru.



Obr. 15: Připojení konektorů stejnosměrného proudu

## 1.7 Zajištění vyrovnaní potenciálů



### POZNÁMKA

V závislosti na místních předpisech pro instalaci může být nutné uzemnit zařízení pomocí druhého uzemnění. Za tímto účelem lze použít šroub se závitem na spodní straně zařízení

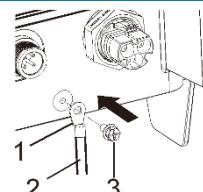
⌚ Zařízení bylo nainstalováno na držák.

1 Zasuňte zemnicí vodič do vhodného koncového oka a zalisujte kontakt.

2 Nasuňte a zarovnejte koncové oko se zemnicím vodičem na šroub.

3 Dotáhněte ho pevně do pouzdra [ $\text{X P\_2/1,6 Nm}$ ].

» Pouzdro je součástí vyrovnaní potenciálů



#### Legenda

1 Koncové oko M4

3 Šroub M4

2 Ochranný zemnicí vodič

Obr. 16: Připojení uzemnění

## 1.8 Připojení WiFi modulátoru



### POZNÁMKA

Poškození střídače elektrostatickým výbojem

Vnitřní součásti střídače mohou být nevrátne poškozeny elektrostatickým výbojem.

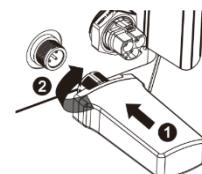
› Než se dotknete jakékoli součásti, zajistěte uzemnění své osoby.

⌚ Zařízení bylo nainstalováno na držák.

1 Připojte WiFi modulátor k vyhrazenému připojovacímu portu a rukou jej upevněte k portu pomocí matice v modulátoru.

2 Ujistěte se, že je modulátor bezpečně připojen a že je viditelný jeho štítek.

» K zařízení je připojen WiFi modulátor.



Obr. 18: Připojení WiFi modulátoru

## 2 Údržba a odstraňování problémů

### 2.1 Vizuální kontrola

Zkontrolujte, zda nejsou výrobek nebo kabely viditelně zvenku poškozeny, a v případě potřeby zkонтrolujte displej provozního stavu. V případě poškození informujte svého instaláčního technika. Opravy smějí provádět pouze autorizovaní elektrikáři



#### **⚠ NEBEZPEČÍ**

##### **Nebezpečné napětí v důsledku výskytu dvou provozních napětí**

Případný kontakt s kably a/nebo svorkami/přípojnicemi v zařízení může mít za následek vážné nebo smrtelné poranění. Doba vybijení kondenzátorů může činit až 5 minut.



- › Zařízení smějí otevřít a provádět údržbu pouze příslušně kvalifikovaným elektrikářem schváleným dodavatelem elektrické energie.
- › Před otevřením zařízení: Odpojte strany střídavého a stejnosměrného proudu a vyčkejte alespoň 5 minut.

#### **POZNÁMKA**



Pouzdro zařízení neobsahuje žádné součásti, které by bylo možné opravit na straně zákazníka.

Nepokoušejte se odstraňovat poruchy, které nejsou popsány v tomto návodu (v kapitole Údržba a odstraňování problémů). Obraťte se na naše oddělení zákaznických služeb. Provádějte pouze činnosti údržby uvedené v tomto návodu.

Správnou funkci zařízení by měl v pravidelných intervalech kontrolovat kvalifikovaný elektrikář a v případě výskytu problémů byste se měli vždy obrátit na servisní oddělení výrobce systému.

### 2.2 Čištění

#### 2.2.1 Čištění pouzdra



#### **⚠ UPOZORNĚNÍ**

##### **Nepoužívejte stlačený vzduch ani vysokotlaké čističe!**

- › K odstraňování prachu z horní části zařízení pravidelně používejte vysavač nebo měkký kartáč.
- › V případě potřeby odstraňte prach z ventilačních otvorů.

#### 2.2.2 Čištění chladiče



Zařízení se vypíná pomocí integrovaného odpojovače střídavého proudu a jistice stejnosměrného proudu.

1 Pro vyčištění chladiče použijte stlačený vzduch.

» Vypnutí zařízení

### 3 Vyřazení z provozu a likvidace

#### 3.1 Vypnutí zařízení

##### NEBEZPEČÍ

I po odpojení a vypnutí zařízení se v přípojkách a kabelech přístroje stále vyskytuje smrtelná napětí!!  
Případný kontakt s kably a/nebo svorkami/přípojnicemi v zařízení může mít za následek vážné nebo smrtelné poranění.

- › Vypněte přívod elektrické energie vypnutím externích jističů.
- › Odpojte spínač střídavého proudu a zajistěte ho proti opětovnému připojení.
- › Pomocí klešťového ampérmetru zkонтrolujte, zda jsou všechny kably střídavého a stejnosměrného proudu zcela bez proudu.
- › Při zapínání a vypínání zařízení se nedotýkejte kabelů a/nebo svorek/přípojnic.
- › Během provozu zachovějte zařízení v uzavřeném stavu.

##### VAROVÁNÍ

Nebezpečí popálení o horké části pouzdra

Části pouzdra se mohou během provozu zahřívat.

- › Během provozu se dotýkejte pouze krytu pouzdra na zařízení.

#### 3.2 Demontáž zařízení

##### NEBEZPEČÍ

Nebezpečné napětí v důsledku výskytu dvou provozních napětí

Případný kontakt s kably a/nebo svorkami/přípojnicemi v zařízení může mít za následek vážné nebo smrtelné poranění. Doba vybijení kondenzátorů může činit až 5 minut.

- › Zařízení smějí otevřít a provádět údržbu pouze příslušně kvalifikovaní elektrikáři schválení dodavatelem elektrické energie.
- › Před otevřením zařízení: Odpojte strany střídavého a stejnosměrného proudu a výčkejte alespoň 5 minut.

#### 3.3 Demontáž zařízení

 Jednotka byla vypnuta a demontována.

1 Demontujte šroub, který zabraňuje zvednutí zařízení z držáku.

2 Pomocí bočních otvorů zvedněte zařízení z držáku.

» Zařízení je demontováno. Zabalte zařízení.

### 4 Likvidace

##### UPOZORNĚNÍ

Nebezpečí poškození životního prostředí, pokud nebude likvidace provedena správným způsobem.

Zařízení i příslušný přepravní obal jsou z velké části vyrobeny z recyklovatelných surovin.

Jednotka: Vadná zařízení nebo příslušenství nelikvidujte společně s domovním odpadem. Zajistěte řádnou likvidaci vyřazených zařízení a veškerého příslušenství.

Balení: Zajistěte řádnou likvidaci přepravního obalu.



KACO blueplanet 3.0 NX1 M2

KACO blueplanet 3.7 NX1 M2

KACO blueplanet 4.0 NX1 M2

KACO blueplanet 5.0 NX1 M2

## Hurtiginstallationsguide

Hurtiginstallationsguide

### ■ Dansk version



Autoriseret elektriker  
Vigtige sikkerhedsinstrukser

Disse instrukser er en del af produktet og skal overholdes. De skal også opbevares et sted, hvor de altid er tilgængelige.

## Indhold

<b>1 Installation .....</b>	<b>121</b>	<b>2 Vedligeholdelse og fejlfinding.....</b>	<b>127</b>
1.1 Sikkerhed .....	121	2.1 Visuel inspektion .....	127
1.2 Leverancens omfang.....	121	2.2 Rengøring.....	127
1.3 Valg af installationssted .....	122	2.2.1 Rengøring af huset .....	127
1.4 Montering af vægbeslag.....	123	2.2.2 Rengøring af kølelegemet .....	127
1.5 Installation af enheden.....	123	<b>3 Nedlukning og afmontering.....</b>	<b>128</b>
1.6 Udførelse af den elektriske tilslutning .....	124	3.1 Sluk enheden .....	128
1.6.1 Konfiguration af vekstrømstilslutningen..	124	3.2 Afinstallering af enheden .....	128
1.6.2 Konfiguration af jævnstrømstilslutningen	125	3.3 Afmontering af enheden .....	128
1.7 Etablering af potentialudligning .....	126	<b>4 Bortskaffelse .....</b>	<b>128</b>
1.8 Tilslutning af WiFi-modulet .....	126		

## Lovbestemmelser

Informationen i dette dokument tilhører KACO new energy GmbH. Offentliggørelse, helt eller delvist, kræver skriftlig tilladelse fra KACO new energy GmbH.

## KACO garanti

Kontakt din systemintegrator vedr. de aktuelle garantibetingelser. <http://www.kaco-newenergy.com>

## Varemærker

Alle varemærker anerkendes, selvom de ikke eksplicit identificeres som sådanne. Manglende identifikation betyder ikke, at et produkt eller en betegnelse/et logo er uden varemærker.

## Software

Denne enhed indeholder open source-software udviklet af tredjeparter og i nogle tilfælde på licens under GPL og/eller LGPL.

## 1 Installation

### 1.1 Sikkerhed

Inden du bruger produktet første gang, skal du læse disse sikkerhedsinstrukser grundigt.



**Dødelig spænding findes stadig i tilslutninger og kabler på enheden, selv efter enheden er blevet slukket og afbrudt!**

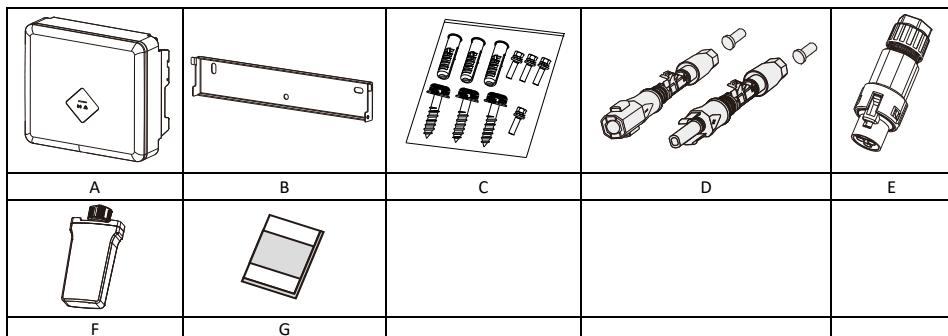
Hvis kablerne og/eller terminalerne/busbarerne i enheden berøres, kan det medføre alvorlige kvæstelser eller døden.



- › Åbn ikke produktet.
- › Enheden skal monteres på en fast position, inden den sluttet til strømmen.
- › Alle sikkerhedsregler og strømforsyningsselskabets aktuelle specifikationer for den tekniske tilslutning skal overholdes.
- › Enheden må kun monteres, installeres og sættes i drift af en autoriseret elektriker.
- › Afbryd netspændingen ved at slukke for de eksterne kontakter.
- › Kontrollér, at alle vekselstrøms- og jævnstrømskabler er helt uden strøm ved hjælp af et amperemeter, der kan clipses på.
- › Kablerne og/eller terminalerne/busbarerne må ikke berøres, når enheden tændes og slukkes.
- › Hold enheden lukket under driften.

### 1.2 Leverancens omfang

Vare	Beskrivelse	Mængde
A	Vekselretter	1 stk.
B	Vægmonteringsbeslag	1 stk.
C	Sæt med monteringstilbehør: Vægankre og sekskantskruer (3x) M4×10 mm skrue (4x)	1 sæt
D	Stikforbindelse til jævnstrøm	2 par
E	Vekselstrømstilslutning	1 stk.
F	WLAN	1 stk.
G	Dokumentation	1 sæt



#### Kontrollér det medfølgende udstyr

1. Inspicer enheden grundigt.
2. Informer omgående transportfirmaet i tilfælde af følgende:
  - Skader på emballagen, der tyder på, at enheden evt. er beskadiget.
  - Åbenlyst skade på enheden.
3. Send omgående en skadesrapport til transportfirmaet.
4. Skadesrapporten skal være modtaget på skrift af transportfirmaet inden for seks dage efter modtagelsen af enheden. Vi er klar til at hjælpe dig, hvis du har brug for det.

### 1.3 Valg af installationssted

#### Installationsomgivelser

1. Sørg for, at vekselretteren installeres utilgængeligt for børn.
2. For at sikre optimale driftsbetingelser og lang holdbarhed skal den omgivende temperatur for vekselretteren være  $\leq 40^{\circ}\text{C}$ .
3. Det anbefales at montere vekselretteren på steder med beskyttelsestag for at undgå, at den udsættes for direkte sollys, regn og sne. Undlad at dække den øverste del af vekselretteren komplet.
4. Monteringsbetingelserne skal være egnede til vekselretterens vægt og størrelse. Vekselretteren egner sig til montering på en solid væg, der er lodret eller hælder bagud (maks.  $15^{\circ}$ ). Det anbefales ikke at installere vekselretteren på vægge af gipsplader eller lignende materialer. Vekselretteren kan støje under driften.

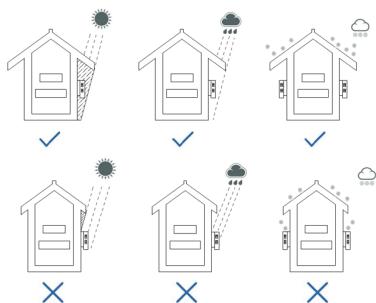


Fig. 1: Enhed til udendørs installation

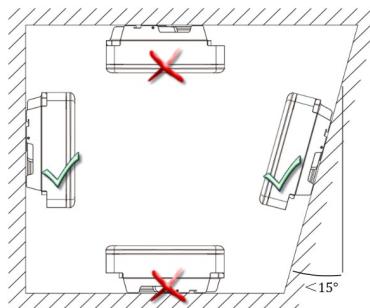


Fig. 2: Tilladt installationssted

5. For at sikre passende varmeafledning anbefales følgende afstande mellem vekselretteren og andre genstande:

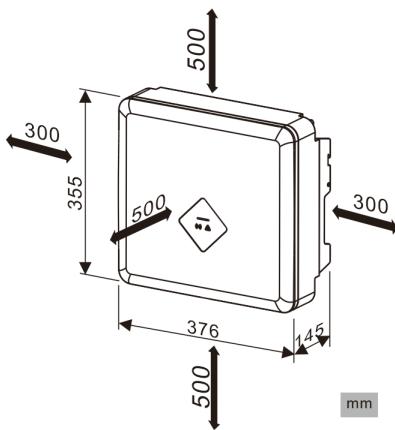


Fig. 3: Enhed til udendørs installation

## 1.4 Montering af vægbeslag

### **PAS PÅ**

#### Fare ved brug af uegnede monteringsmaterialer!

Hvis der bruges uegnede monteringsmaterialer, kan enheden falde ned, og personer foran enheden kan blive alvorligt kvæstet.

- › Brug kun monteringsmaterialer, der egner sig til monteringsunderlaget. De medfølgende monteringsmaterialer er kun egnet til murværk og beton.
- › Enheden må kun installeres i opretstående position.



### BEMÆRK

#### Effektreduktion på grund af varmeophobning!

Hvis de anbefaede minimumsafstande ikke overholdes, kan enheden gå i effektreguleringstilstand på grund af utilstrækkelig ventilation og den heraf følgende varmeophobning.

- › Overhold minimumsafstandene, og sørge for tilstrækkelig varmeafledning.
- › Alle genstande på enhedens hus skal fjernes under driften.
- › Kontrollér, at der ikke er fremmedlegemer, der forhindrer varmeafledningen efter installationen af enheden.

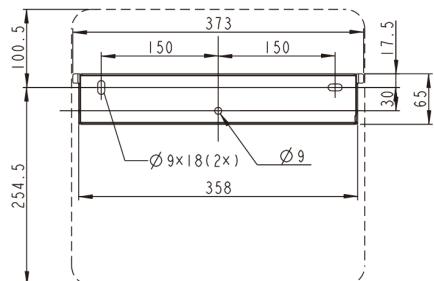


Fig. 4: Boring af huller til vægmontering

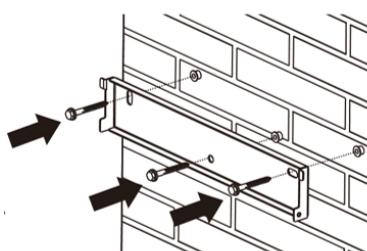


Fig. 5: Montering af vægbeslag

#### Signaturforklaring

- |  |                          |
|--|--------------------------|
| 1 Boring af tre huller [Ø 10 mm med dybde 70 mm] | 3 Montering af vægbeslag |
| 2 Isæt skruer og ankre                           |                          |
- Papemballage med beslag og monteringsæt fjernet fra emballagen og åbnet.
- 1 Marker monteringspositionen på væggens overflade iht. monteringspladens position ved at tegne tre mærker.
- 2 Marker borehullernes positioner, og bor tre huller.
- BEMÆRK:** Der er allerede taget hensyn til minimumsafstanden mellem to enheder eller mellem enheden og loftet eller gulvet i diagrammet.
- 3 Fastgør beslaget på væggen med egnede monteringsanordninger [KW-10].
- BEMÆRK:** Sørg for, at beslaget er justeret korrekt.
- » Fortsæt med installationen af enheden

## 1.5 Installation af enheden

### **PAS PÅ**

#### Risiko for skader på grund af ukorrekt løft og transport.

Hvis enheden løftes ukorrekt, kan den vælte og falde ned.

- › Løft altid enheden lodret ved hjælp af udspangerne.
- › Brug hjælp til opstigning til den valgte installationshøjde.
- › Brug beskyttelseshandsker og sikkerhedssko, når du løfter og sænker enheden.

## Løft og installation af enheden

⚠ Vægbeslaget er blevet installeret.

- 1 Løft enheden ved hjælp af udspærgerne. Vær opmærksom på enhedens tyngdepunkt!
- 2 Monter enheden på monteringsbeslaget. Kontrollér begge sider af monteringsbeslaget for at sikre, at det sidder sikkert.
- 3 Sæt den medfølgende skrue ind i hullet på beslaget, og fastgør enheden, så den ikke kan løftes af.

[XT / 2 Nm]

**BEMÆRK: Alternativt: Her kan den skrue, der beskrives ovenfor, erstattes af en specialskrue som beskyttelse mod tyveri.**

» Enheden er installeret. Fortsæt med den elektriske installation

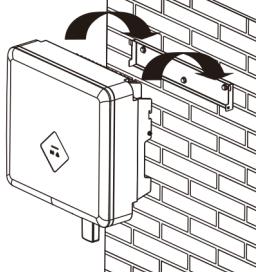


Fig. 6: Montering af vekselretteren på vægbeslaget

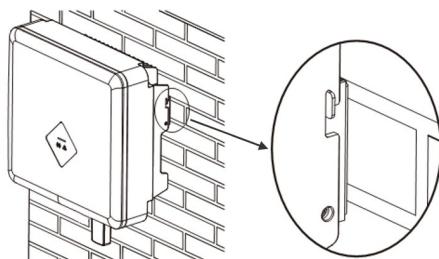


Fig. 7: Kontrollér, at enheden er placeret sikkert

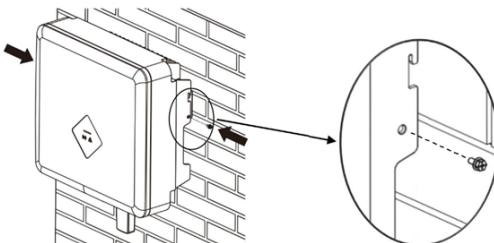


Fig. 8: Fastgørelse af vekselretteren

## 1.6 Udførelse af den elektriske tilslutning

### BEMÆRK

Vælg ledningstværsnit, sikkerhedstype og sikkerhedsværdi i overensstemmelse med følgende grundlæggende betingelser:

Landespecifikke installationsstandarder, enhedens nominelle effekt, kabellængde, type af kabelinstallation, lokal temperatur.

### 1.6.1 Konfiguration af vekstrømtilslutningen

⚠ Du har afsluttet monteringen.

- 1 Skub kabelforskruning over kablet og huset, og tætn over kablet.
- 2 Fjern isoleringen fra kablet. [afisolering længde 53 mm]
- 3 Afkort ledninger N, L med 2 mm i forhold til PE-lederen og Afisolerede ledninger N, L, PE med 13 mm.
- 4 Fleksible ledninger skal monteres med ledningsmuffer iht. DIN 46228.
- 5 Sæt ledningerne ind i kontakterne iht. markeringerne på kontaktelelementet.
- 6 Stram skruerne på kontaktelelementet. [XT\_8 / 2,0 Nm]
- 7 Tryk kontaktelelementerne ind i huset, så der høres et "klik".
- 8 Fastgør huset, og stram kabelforskruning [XW\_29 / 3,5 Nm]

» Udfør de elektriske tilslutninger.

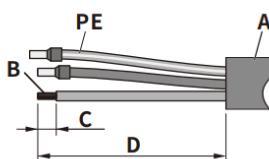


Fig. 9: Tilslut ledninger

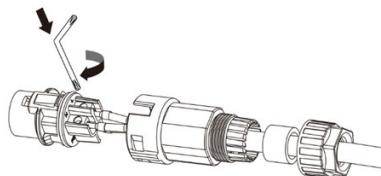


Fig. 10: Stram kabelforskrungen

#### Signaturforklaring

A Udvendig diameter ( $\phi$ 10 til 16 mm)	C Afisoleret længde på de isolerede ledninger (ca. 13 mm)
B Ledningstværsnit (4 til 6 mm <sup>2</sup> )	D Afisoleret længde på vekselstrømskablets udvendige kappe (ca. 53 mm)

#### Udførelse af netttilslutningen

- ⌚ Stikforbindelsen til vekselstrømmen configureret korrekt.

- 1 Sæt stikforbindelsen til vekselstrømmen ind i enhedens tilslutning på enheden.

⇒ **BEMÆRK:** Vekselstrømtilstilslutningen er fastgjort, når der høres et klik.

- 2 Læg kablerne korrekt og iht. de følgende regler:
  - Læg kablerne rundt om enheden med en minimumsafstand på 20 cm
  - Læg aldrig kabler over halvledere (kølelementer).
  - Hvis de bøjes for meget, kan det påvirke beskyttelsesgraden i negativ retning. Læg kablerne med en bøjningsradius på mindst 4 gange kabeldiameteren.

» Enheden er sluttet til strømnettet

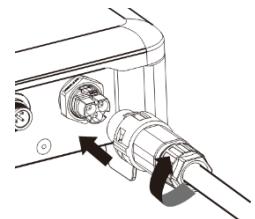


Fig. 11: Fastgør vekselstrømtilstilslutningen med vekselstrømskablet

#### 1.6.2 Konfiguration af jævnstrømtilstilslutningen



#### FARE

##### Risiko for dødelige kvæstelser på grund af elektrisk stød!

Hvis strømførende forbindelser berøres, medfører det alvorlige kvæstelser eller døden. Når der er sollys på PV-generatoren, er der jævnstrøm på den åbne ende af jævnstrømskablerne.

- › Berør kun PV-generatorens kabler på isoleringen. Berør ikke de åbne ender af kablerne.  
Undgå kortslutninger.
- › Tilslut ikke PV-strenge med jordfejl til enheden.
- › Kontrollér, at jævnstrømskontakten er blevet afbrudt.

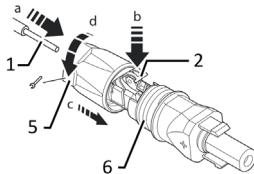


Fig. 12: Sæt ledninger i

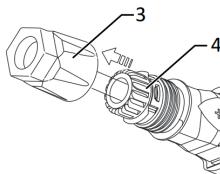


Fig. 13: Skub dem ind i muffen

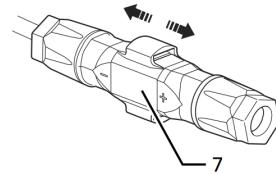


Fig. 14: Kontrollér fastgørelsen

#### Signaturforklaring

1 Ledning til jævnstrømtilstilslutningen	5 Kabelmuffe
2 Fjeder	6 Kontaktstik
3 Indsats	7 Kobling
4 Muffe	

⌚ Tilslutningsområde åbnet.

⌚ **BEMÆRK:** Inden du fortsætter med isoleringen, skal du kontrollere, at du ikke skærer enkelte tråde over.

1 Sæt isolerede ledninger med snoede ender forsigtigt op til tilslutningen.

**BEMÆRK:** Ledningsender skal være synlige i fjederen.

2 Luk fjederen, så fjederlåsene og skinne glider ind i muffen.

3 Fastgør afdækningen på kabelmuffen [ $\times W_{15}/\text{fl}_1,8 \text{ Nm}$ ].

4 Forbind indsatsen med kontaktstikket.

» Udførelse af den elektriske tilslutning

#### Tilslutning af PV-generatoren

⌚ Stikforbindelsen til jævnstrømmen skal konfigureres, og PV-generatoren skal kontrolleres for at sikre, at der ikke er jordfejl.

1 Fjern beskyttelseshætterne fra de nødvendige forbindelsesstik til jævnstrømmen på undersiden af enheden.

2 Slut stikforbindelserne til jævnstrømmen parvist til jævnstrømmens positive og negative tilslutning.

» Enheden er sluttet til PV-generatoren.

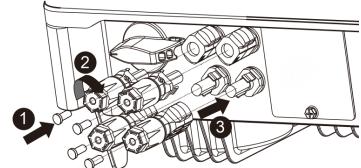


Fig. 15: Sæt stikforbindelserne til jævnstrømmen

## 1.7 Etablering af potentialudligning



### BEMÆRK

Afhængigt af de lokale installationsspecifikationer er det evt. nødvendigt at jordforbinde enheden med endnu en jordforbindelse. Til dette formål kan gevindbolten på undersiden af enheden bruges

⌚ Enheden er blevet installeret på beslaget.

1 Sæt jordlederen ind i den passende klemsskru, og crimp kontakten.

2 Juster klemsskruen med jordlederen på skruen.

3 Stram det i huset [ $\times P_{-2}/\text{fl}_1,6 \text{ Nm}$ ].

» Huset er omfattet af potentialudligningen

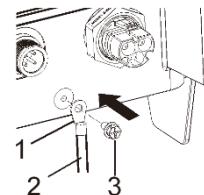


Fig. 16: Etabler jordforbindelse

## 1.8 Tilslutning af WiFi-modulet



### BEMÆRK

Skade på vekselretteren på grund af elektrostatisk afladning

Indvendige komponenter på vekselretteren kan lide uoprettelig skade på grund af elektrostatisk afladning.

» Jordforbind dig selv, før du rører en hvilken som helst komponent.

⌚ Enheden er blevet installeret på beslaget.

1 Fastgør WiFi-modulet på tilslutningen, og fastgør det manuelt med møtrikken i modulet.

2 Sørg for, at modulet er tilsluttet sikkert, og at mærkaten på modulet er synlig.

» WiFi-modulet sluttet til enheden.

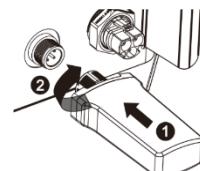


Fig. 18: Tilslutning af WiFi-modulet

## 2 Vedligeholdelse og fejlfinding

### 2.1 Visuel inspektion

Inspicer produktet og kablet for synlige udvendige skader, og registrer driftsstatusdisplayet, hvis det er relevant. Kontakt din montør i tilfælde af en skade. Reparationer må kun udføres af autoriserede elektrikere.



#### FARE

##### Farlig spænding på grund af to driftsspændinger

Hvis kablerne og/eller terminalerne/busbarerne i enheden berøres, kan det medføre alvorlige kvæstelser eller døden. Kondensatorernes afladningstid er op til 5 minutter.

- › Kun autoriserede elektrikere, der er godkendt af strømforsyningsforetagendet, må åbne og vedligeholde enheden.
- › Inden enheden åbnes: Afbryd vekselstrøms- og jævnstrømssiderne, og vent mindst 5 minutter.



#### BEMÆRK

Der er ingen komponenter i enhedens hus, der må repareres af kunden selv.

Forsøg ikke selv at reparere fejl, der ikke beskrives her (i kapitlet om fejlfinding og -afhjælpning). Kontakt vores kundeservice. Du skal kun udføre den vedligeholdelse, der er beskrevet her.

Enheden skal regelmæssigt kontrolleres for korrekt drift af en autoriseret elektriker, og hvis du oplever problemer, skal du altid kontakte systemproducentens serviceafdeling.

### 2.2 Rengøring

#### 2.2.1 Rengøring af huset



#### PAS PÅ

##### Brug ikke trykluft eller trykluftrensere!

- › Brug en støvsuger eller en blød børste for at fjerne støv fra den øverste del af enheden regelmæssigt.
- › Fjern støv fra ventilationsindgangene, hvis det er nødvendigt.

#### 2.2.2 Rengøring af kølelegemet

⌚ Enhed slukket på integreret jævnstrøms- og vekselstrømsafbryder.

1 Brug trykluft til at rengøre kølelegemet.

» Sluk enheden

### 3 Nedlukning og afmontering

#### 3.1 Sluk enheden

##### FARE

Dødelig spænding findes stadig i tilslutninger og kabler på enheden, selv efter enheden er blevet slukket og afbrudt!



Hvis kablerne og/eller terminalerne/busbarerne i enheden berøres, kan det medføre alvorlige kvæstelser eller døden.

- › Afbryd netspændingen ved at slukke for de eksterne kontakter.
- › Afbryd jævnspændingskontakten, og sikr den mod at blive tilsluttet igen
- › Kontrollér, at alle vekselstrøms- og jævnstrømskabler er helt uden strøm ved hjælp af et ampermeter, der kan clipses på.
- › Kablerne og/eller terminalerne/busbarerne må ikke berøres, når enheden tændes og slukkes.
- › Hold enheden lukket under driften.

##### ADVARSEL

Risiko for forbrændinger på varme komponenter på huset

Husets komponenter kan blive varme under driften.

- › Berør kun husets afdækning på enheden under driften.

#### 3.2 Afinstallering af enheden

##### FARE

Farlig spænding på grund af to driftsspændinger



Hvis kablerne og/eller terminalerne/busbarerne i enheden berøres, kan det medføre alvorlige kvæstelser eller døden. Kondensatorernes afladningstid er op til 5 minutter.

- › Kun autoriserede elektrikere, der er godkendt af strømforsyningsforetagendet, må åbne og vedligeholde enheden.
- › Inden enheden åbnes: Afbryd vekselstrøms- og jævnstrømsiderne, og vent mindst 5 minutter.

#### 3.3 Afmontering af enheden

 Enheden er blevet slukket og afinstalleret.

1 Fjern skruerne, der forhindrer enheden i at blive løftet af beslaget.

2 Brug de tværgående åbninger, og løft enheden af beslaget.

» Enhed fjernet. Fortsæt med emballeringen.

### 4 Bortskaffelse

##### PAS PÅ



Der er fare for miljøet, hvis bortskaffelsen ikke udføres korrekt.

De fleste dele, både enhed og transportemballage, er lavet af genanvendelige råmaterialer.

Enhed: Bortskaf ikke defekte enheder eller tilbehør med husholdningsaffaldet. Sørg for, at gamle enheder og eventuelt tilbehør bortslettes korrekt.

Emballage: Sørg for, at transportemballagen bortslettes korrekt.



KACO blueplanet 3.0 NX1 M2

KACO blueplanet 3.7 NX1 M2

KACO blueplanet 4.0 NX1 M2

KACO blueplanet 5.0 NX1 M2

## Rövid telepítési útmutató

Rövid telepítési útmutató

### ■ Magyar verzió



Engedéllyel rendelkező villanyszerelő

Fontos biztonsági utasítások

A használati utasítás a termék részét képezi, és a benne foglaltakat be kell tartani. Tartsa olyan helyen, ahol minden egyszerűen hozzáférhet.

## Tartalom

<b>1 Telepítés .....</b>	<b>131</b>	1.8 Moduláris WiFi csatlakozás .....	136
1.1 Biztonság .....	131	2 Karbantartás és hibaelhárítás .....	<b>137</b>
1.2 A szállítmány tartalma .....	131	2.1 Szemrevételezés ellenőrzés .....	137
1.3 A telepítési hely kiválasztása .....	132	2.2 Tisztítás .....	137
1.4 A fali konzol felszerelése .....	133	2.2.1 A ház tisztítása .....	137
1.5 Az eszköz telepítése .....	133	2.2.2 A hőelvezető tisztítása .....	137
1.6 Az elektromos csatlakozás létrehozása ....	134	3 Forgalomból való kivonás és szétszerelés..	<b>138</b>
1.6.1 A váltóáramú (AC) csatlakozás létrehozása .....	134	3.1 Az eszköz kikapcsolása .....	138
1.6.2 A váltóáramú (DC) csatlakozás létrehozása .....	135	3.2 Az eszköz leszerelése .....	138
1.7 Potenciálkiegyenlítő csatlakozások létrehozása .....	136	3.3 Az eszköz szétszerelése .....	138
		4 Ártalmatlanítás .....	<b>138</b>

## Jogi rendelkezések

A jelen dokumentumban foglalt információk a KACO new energy GmbH tulajdonát képezik. Közzétételük – akár részben, akár egészben – kiárólag a KACO new energy GmbH írásos engedélyével lehetséges.

### KACO jótállás

A jótállással kapcsolatos aktuális feltételek megismeréséhez vegye fel a kapcsolatot rendszerintegrátorával.  
<http://www.kaco-newenergy.com>

### Védjegyek

Minden védjegy elismert, még akkor is, ha ezt kifejezetten nem jelezzük. A beazonosítás hiánya nem jelenti azt, hogy a termékre vagy megnevezésre/logóra nem vonatkozik védjegy.

### Szoftver

Ez az eszköz harmadik felek által fejlesztett nyílt forráskódú szoftvert tartalmaz, amely bizonyos esetekben általános nyilvános licenc és/vagy kevésbé általános nyilvános licenc alatt kiadott szoftver.

## 1 Telepítés

### 1.1 Biztonság

A termék használatának megkezdése előtt kérjük, figyelmesen olvassa el a biztonsági utasításokat.



**Az eszköz csatlakozóiban és kábeleiben akár halálos áramütést okozó feszültség marad még az eszköz kikapcsolása és a hálózatról való leválasztása után is!**

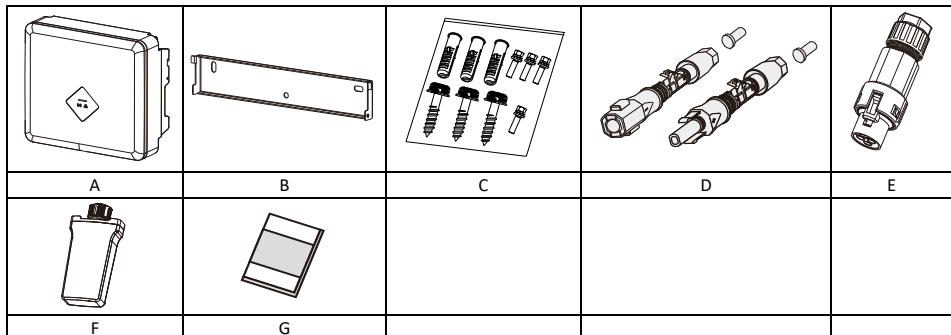
Az eszköz kábeleinek és/vagy termináljainak/gyűjtőszínjeinek megérintése súlyos sérülést vagy halált okozhat.



- › Ne nyissa fel a terméket.
- › Az eszközt rögzített pozícióban kell felszerelni, még az elektromos csatlakoztatás előtt.
- › Tartsa be a felelős áramszolgáltató vállalat összes biztonsági előírását és az aktuális műszaki csatlakoztatásra vonatkozó specifikációit.
- › A készülék kinyitását, telepítését és üzembe helyezését csak erre felhatalmazott villanszerelők végezhetik.
- › A hálózati feszültséget a külső megszakítók lekapcsolásával kapcsolja ki.
- › Egy csipeszes ampermérővel ellenőrizze, hogy a váltóáramú (AC) és az egyenáramú (DC) kábelek egyikében sincs-e áram.
- › Az eszköz be- vagy kikapcsolásakor ne érintse meg a kábeleket és/vagy terminálokat/gyűjtőszíneket.
- › Működés közben tartsa az eszközt zárt állapotban.

### 1.2 A szállítmány tartalma

Tárgy	Leírás	Mennyiség
A	Inverter	1 darab
B	Konzol a falra rögzítéshez	1 darab
C	Tartoékkészlet a felszereléshez: Fali horgonycsavarok és hatszögletű csavarok (3x) M4x10 mm csavar (4x)	1 készlet
D	DC dugaszcsatlakozó	2 pár
E	AC csatlakozó	1 darab
F	WLAN	1 darab
G	Dokumentáció	1 készlet



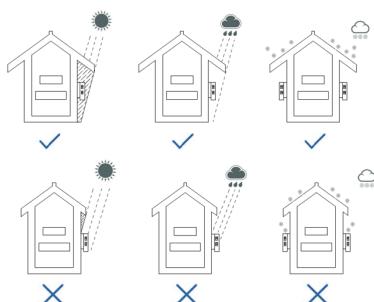
#### Ellenőrizze a mellékelt berendezést

1. Alaposan vizsgálja át az eszközt.
2. Az alábbi esetekben azonnal értesítse a szállító vállalatot:
  - A csomagoláson olyan sérülés van, amely az eszköz sérülésére utal.
  - Az eszköz nyilvánvaló sérülése.
3. A kárjelentést haladéktalanul küldje meg a szállító vállalatnak.
4. A kárjelentést a szállító vállalatnak az eszköz készhevételétől számított hat napon belül, írásban kell megkapnia.  
Örömünkre szolgál ha – szükség esetén – segítségére lehetünk.

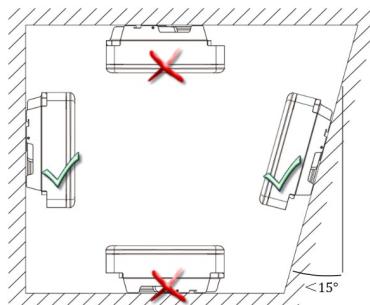
### 1.3 A telepítési hely kiválasztása

#### Telepítési környezet

1. Az invertert feltétlenül olyan helyre telepítse, ahol gyermekek nem férnek hozzá.
2. A legjobb működési állapot és a hosszú üzemi élettartam érdekében az inverter felszerelésére kiválasztott hely környezeti hőmérséklete  $\leq 40^{\circ}\text{C}$  legyen.
3. A közvetlen napfény, eső, hó, megázs elkerülése érdekében javasolt az invertert tetővel védett helyre telepíteni. A hőfelhalmozódás elkerülése érdekében ne takarja le teljesen az inverter tetejét.
4. A felszerelési hely adottságai legyenek az inverter súlyának és méretének megfelelők. Az inverter olyan szilárd falra szerelhető fel, amely függőleges vagy kissé hátrafelé dől (max.  $15^{\circ}$ ). Nem javasoljuk az inverter felszerelését gipszkartonból vagy hasonló anyagból készült falakra. Az inverter működés közben hangot adhat ki.

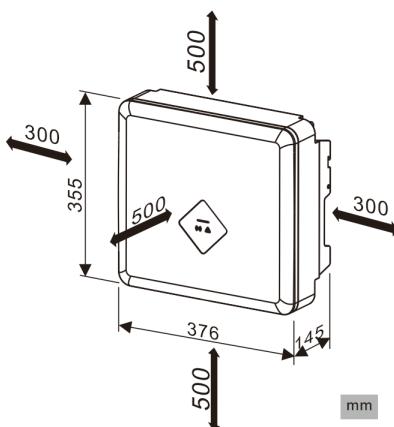


1. ábra: Az eszköz telepítése kultéren



2. ábra: Megengedett telepítési helyek

5. A hő megfelelő távozásának biztosítására az inverter és más tárgyak között javasolt az alábbi távolságokat megtartani:



3. ábra: Az eszköz telepítése kultéren

## 1.4 A fali konzol felszerelése

### **⚠ VIGYÁZAT**

#### A nem megfelelő rögzítőanyagok használata veszélyt okoz!

Ha nem megfelelő rögzítőanyagokat használ, az eszköz leeshet, és az előtte tartózkodókat súlyos sérülés érheti.

- › Csak olyan rögzítőanyagokat használjon, amelyek megfelelők a foglalathoz. A mellékelt rögzítőanyagok csak falhoz és betonhoz alkalmasak.
- › Az eszközt csak függőleges helyzetben telepítse.

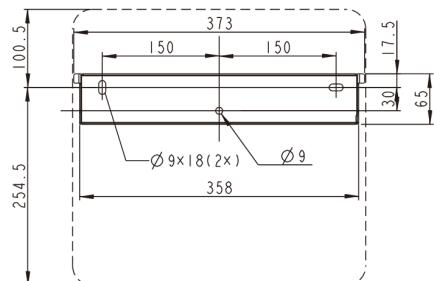


### MEGJEGYZÉS

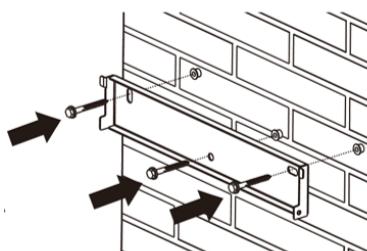
#### A keletkező hő miatt teljesítménysökkenés következhet be!

Az ajánlott minimális távolságok be nem tartása esetén, a nem megfelelő szellőzés és a hőfejlődés miatt az eszköz teljesítménysabályozó üzemmódba kapcsolhat.

- › Tartsa be a minimális távolságokat, és biztosítsa a hő távozását.
- › Az eszköz házán lévő tárgyat el kell távolítani működés közben.
- › Gondoskodjon arról, hogy idegen testek ne akadályozzák meg a hő távozását az eszköz telepítése után.



4. ábra: Furatok a falra szereléshez



5. ábra: A fali konzol felszerelése

#### Jelmagyarázat

1 Három furat fúrása [ $\varnothing$ 10 mm, 70 mm hosszban]	3	A fali konzol felszerelése
2 Csavarok és horgonycsavarok beillesztése		

① A csomagolásból ki kell venni és ki kell nyitni a konzolt és a felszereléshez szükséges készletet tartalmazó kartoncsomagot.

1 Három ponttal jelölje ki a konzol pozíciója szerint a felszerelés helyét a falfelületen.

2 Jelölje ki a furatok helyét, majd fúrja ki a lyukakat.

**MEGJEGYEZÉS:** Az ábrán a két eszköz közötti, az eszköz és a mennyezet vagy a padló közötti minimális távolságokat figyelembe vettük.

3 Rögzítse a konzolt a falra a megfelelő rögzítőeszközökkel [XW-10].

**MEGJEGYEZÉS:** Ügyeljen arra, hogy a konzolt a helyes irányban szerelje fel.

» Folytassa az eszköz telepítésével.

## 1.5 Az eszköz telepítése

### **⚠ VIGYÁZAT**

#### A nem megfelelő emelés és szállítás sérülésveszélyt jelent.

Ha az eszközt nem a megfelelő módon emeli fel, akkor az megdőlhet és leeshet.

- › Az eszközt mindenkor függőlegesen emelje fel, a süllyeszített markolatoknál fogva.

› A kiválasztott telepítési magasság eléréséhez használjon fellépőt.

› Az eszköz felemelésekor és leengedésekor viselje védelmesítőt és biztonsági lábbelit.

## Az eszköz felemelése és telepítése

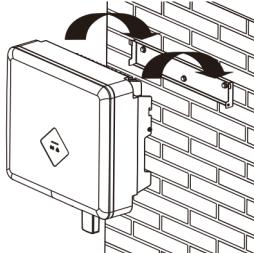
ⓘ A konzol felszerelése megtörtént.

- 1 Az eszközt a súlyesztett markolatoknál fogva emelje fel. Vegye figyelembe az eszköz tömegközéppontját!
- 2 Illessze az eszközt a konzolra. Ellenőrizze a hőelvezető minden oldalát, hogy feltétlenül a helyén legyen.
- 3 Illessze a mellékelt csavart a konzol fülére, és rögzítse az eszközt, hogy ne lehessen leemelni.

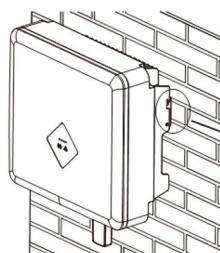
[XP / 2 Nm]

**MEGJEGYEZÉS:** Alternatív megoldás: A fent említett csavar helyett alkalmazható speciális csavar is, amely megakadályozza a lopást.

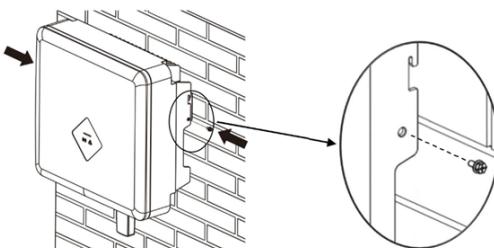
»Az eszköz telepítése megtörtént. Folytassa az elektromos szereléssel.



6. ábra: A készülék felszerelése a falra konzolra



7. ábra: Ellenőrizze, hogy az eszköz stabilan a helyén van-e.



8. ábra: Az inverter rögzítése

## 1.6 Az elektromos csatlakozás létrehozása

### MEGJEGYZÉS

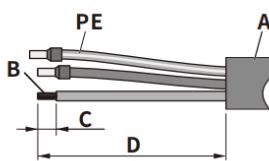
Válassza ki a vezeték keresztmetszetét, a biztosíték típusát és értékét az alábbi alapvető körülményeknek megfelelően:

Országspecifikus telepítési szabványok; az eszköz névleges teljesítménye; kábelhosszúság; a kábeltelepítés típusa; helyi hőmérséklet.

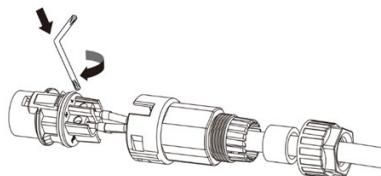
### 1.6.1 A váltóáramú (AC) csatlakozás létrehozása

ⓘ Az összeszereléssel elkészült.

- 1 Csúsztassa fel a kábelrögzítőt, a házat és a szigetelést a kábelen.
- 2 Távolítsa el a szigetelést a kábelről. [sl. 53 mm]
- 3 Rövidítse le az N, L vezetékeket annyira, hogy a PE vezetéknél 2 mm-rel rövidebbek legyenek, és csupaszítsa le az N, L, PE vezetékeket 13 mm-en.
- 4 A rugalmas vezetékeket a DIN 46228 szabványnak megfelelő kábelhüvelyekkel kell ellátni.
- 5 Illessze a vezetékeket az érintkezőkbe, az érintkezőkön lévő jelöléseknek megfelelően.
- 6 Szorítsa meg az érintkező csavarjait. [ $\text{XT\_8} / \text{2,0 Nm}$ ]
- 7 Nyomja az érintkezőket a házba, amíg kattanó hangot nem hall.
- 8 Rögzítse a házat, és szorítsa meg a kábelrögzítő csavart [ $\text{XW\_29} / \text{3,5 Nm}$ ]
- » Hozza létre az elektromos csatlakozásokat.



9. ábra: A vezetékek csatlakoztatása



10. ábra: A kábelrögítő csavar megszorítása

#### Jelmagyarázat

A Külső átmérő ( $\phi 10 - 16$ mm)	C A szigetelt vezeték lecsupaszított részének hossza (kb. 13 mm)
B Vezeték keresztmetszeten ( $4 - 6 \text{ mm}^2$ )	D Az AC vezeték külső köpenyén a lecsupaszított rész hossza (kb. 53 mm)

#### A hálózati csatlakozás létrehozása

• Az AC csatlakozódugó megfelelően konfigurált.

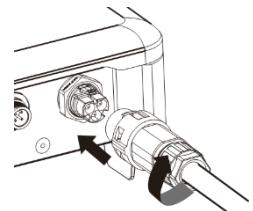
1 Csatlakoztassa az AC csatlakozót a termék csatlakozójához.

⇒ MEGJEGYZÉS: Az AC csatlakozó akkor van stabilan a helyén, miután egy kattanó hang hallatszott.

2 fektesse le a kábeleket a megfelelő módon, az alábbi szabályok betartásával:

- Fekesse le a kábeleket az eszköz körül, attól minimum 20 cm távolságra
- Soha ne fektesse a kábeleket felvezetőkre (hűtőtestekre).
- A túlzott hajlítóról negatív hatásállal lehet a védelmi besorolásra. A kábeleket legalább a kábel átmérője négyeszerének megfelelő hajlítási sugárral fektesse le.

» Az eszköz csatlakoztatva van a hálózathoz.



11. ábra: Az AC csatlakozó illesztése a termék csatlakozójához

#### 1.6.2 A váltóáramú (DC) csatlakozás létrehozása

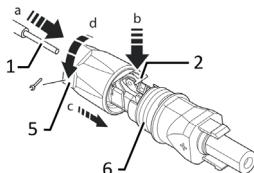


#### VESZÉLY

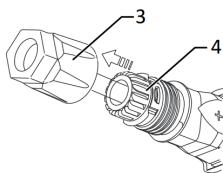
##### Áramütés miatti halálos sérülés veszélye!

A készülék olyan csatlakozónak megérintése, amelyekben áram folyik, súlyos sérülést vagy halált okozhat. Ha a PV generátort napsütés éri, egyenáramú feszültség jelentkezik az egyenáramú kábelek nyitott végein.

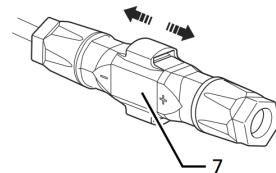
- › A PV generátor kábeleit csak a szigetelésnél érintse meg. Ne érintse meg a kábelek fedetlen végeit.
- › Kerülje el a rövidzárlatot.
- › Ne csatlakoztasson földi hibás PV-vezetéket az eszközhöz.
- › Gondoskodjon a DC kapcsoló leválasztásáról.



12. ábra: A vezetékek illesztése



13. ábra: A betét rácsússztatása a hüvelyre



14. ábra: A rögzítés ellenőrzése

#### Jelmagyarázat

1 Vezeték az egyenáramú (DC) csatlakozáshoz	5 Kábelrögítő
2 Rugó	6 Érintkeződugó
3 Betét	7 Csatlakozóelelem
4 Hüvely	

⌚ A csatlakozási terület nyitva van.

⌚ **MEGJEGYZÉS:** A szigeteléssel való foglalkozás előtt ügyeljen arra, hogy ne vágjon el egyetlen vezetéket sem.

1 Illessze a sodort végű szigetelt vezetéket körültekintően a csatlakozóra.

**MEGJEGYEZÉS:** A vezetékek végeinek látszaniuk kell a rugóban.

2 Nyomja össze annyira a rugót, hogy bekattanjon, és csúsztassa a betétet a hüvelyre.

3 Rögzítse és szorítsa meg a burkolatot a kábelrögzítőn [ $\text{X}_W\_15/\text{m}$ , 1,8 Nm].

4 Csatlakoztassa a betétet az érintkeződugóval.

» Az elektromos csatlakozás létrehozása

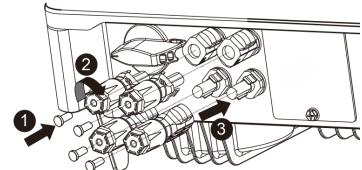
#### A PV generátor csatlakoztatása

⌚ Az DC csatlakozódugót konfigurálni kell, a PV generárt pedig ellenőrizni, hogy nem áll-e fenn földelési hiba.

1 Vegye le a kívánt DC csatlakozódugó védősapkáját az eszköz alsó részén.

2 Párosával csatlakoztassa a DC csatlakozódugókat a DC pozitív és negatív csatlakozókba.

» Az eszköz csatlakoztatva van a PV generátorhoz.



15. ábra: A DC csatlakozódugók beillesztése

## 1.7 Potenciálkiegyenlítő csatlakozások létrehozása



### MEGJEGYZÉS

A helyi telepítési specifikációtól függően szükség lehet az eszköz földelésére egy másik földcsatlakozóval. Erre a cérra az eszköz alján található menetes csavar használható.

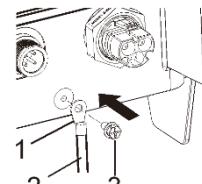
⌚ Az eszköz felszerelése a konzolra megtörtént.

1 Illessze a földvezetéket a megfelelő kábelsaruba, majd rögzítse az érintkezőt.

2 Illessze össze a kábelsarut és a földvezetéket a csavaron.

3 Szorosan csavarozza a házhoz [ $\text{X}_P\_2/\text{m}$ , 1,6 Nm].

» A ház a potenciálkiegyenlítő csatlakozás része



16. ábra: A földelés csatlakoztatása

#### Jelmagyarázat

1	M4 kábelsaru
2	Földvédő vezeték

3 M4 csavar

## 1.8 Moduláris WIFI csatlakozás



### MEGJEGYZÉS

Az invertert az elektrosztatikus kisülés károsíthatja

Az elektrosztatikus kisülés az inverter belső alkatrészeinek visszafordíthatatlan károsodását okozhatja.

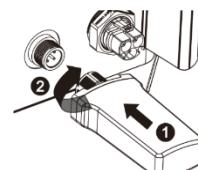
» Az alkatrészek megéríntése előtt földelje le magát.

⌚ Az eszköz felszerelése a konzolra megtörtént.

1 Csatlakoztassa a moduláris WiFi-t stabil a csatlakozó porthoz, és a modulon lévő anya segítségével, kézzel szorítsa meg.

2 Ügyeljen arra, hogy a modul csatlakozása stabil legyen, és a modulon lévő címke látszódjon.

» A moduláris WiFi csatlakoztatva van az eszközhöz.



18. ábra: Moduláris WIFI csatlakozás

## 2 Karbantartás és hibaelhárítás

### 2.1 Szemrevételezés ellenőrzés

Vizsgálja át a terméket és a kábeleket, hogy nem találhatók-e rajtuk látható külső sérülés, valamint figyelje meg működési állapot kijelzőjét is, ha van ilyen. Sérülés esetén értesítse a telepítésért felelős szakembert. A javításokat kizárálag engedélytelennel rendelkező villanyszerelők végezhetik



#### VESZÉLY

##### Veszélyes feszültség a kétféle üzemi feszültség miatt

Az eszköz kábeleinél és/vagy termináljainak/gyűjtőszíneinek megérintése súlyos sérülést vagy halált okozhat. A kondenzátor kisülési ideje akár 5 perc is lehet.

- › Az eszköz felnyitását és karbantartását kizárálag megfelelőn képzett, és az áramhálózat üzemeltetője által engedélyezett villanyszerelők végezhetik.
- › Az eszköz felnyitása előtt: Válassza le az AC és DC oldalt, majd várjon legalább 5 perct.



#### MEGJEGYZÉS



Az eszköz házában nem található olyan alkatrész, amelyet a vásárló megjavíthatna.

Nem próbálja meg azokat a hibákat megjavítani, amelyeket az alábbiakban nem ismertetünk (a hibaelhárításról és hibajavításról szóló szakaszban). Forduljon az ügyfélszolgálathoz. Kizárálag az itt ismertetett karbantartási munkálatakat végezze el.

Az eszköz megfelelő működését egy megfelelőn képzett villanyszerelőnek rendszeres időközönként ellenőriznie kell, és amennyiben problémákat észlel, minden esetben a rendszer gyártójának szerviz részlegéhez kell fordulnia.

### 2.2 Tisztítás

#### 2.2.1 A ház tisztítása



#### VIGYÁZAT

##### Ne használjon sűrített levegőt vagy magasnyomású tisztítót!

- › Egy porszívóval vagy puha kefével rendszeresen távolítsa el a port az eszköz tetejéről.
- › Szükség esetén a szellőzőnyílásokról is távolítsa el a port.

#### 2.2.2 A hőelvezető tisztítása



Az eszköz az integrált DC szigetelő kapcsolóval és AC megszakítóval ki lett kapcsolva.

1 Sűrített levegővel tisztítsa ki a hőelvezetőt.

» Az eszköz kikapcsolása

### 3 Forgalomból való kivonás és szétszerelés

#### 3.1 Az eszköz kikapcsolása

##### VESZÉLY

Az eszköz csatlakozóiban és kábeleiben akár halálos áramütést okozó feszültség marad még az eszköz kikapcsolása és a hálózatról való leválasztása után is!



- Az eszköz kábeleinek és/vagy termináljainak/gyűjtőszíneinek megérintése súlyos sérülést vagy halált okozhat.
- › A hálózati feszültséget a külső megszakító lekapcsolásával kapcsolja ki.
  - › Válassza le a DC kapcsolót, és biztosítsa, hogy ne kapcsolódhasson be újra
  - › Egy csipeszes ampermérővel ellenőrizze, hogy a váltóáramú (AC) és az egyenáramú (DC) kábelek egyikében sincs-e áram.
  - › Az eszköz be- vagy kikapcsolásakor ne érintse meg a kábeleket és/vagy terminálokat/gyűjtőszíneket.
  - › Működés közben tartsa az eszközt zárt állapotban.

##### FIGYELMEZTETÉS

Égési sérülés veszélye a ház forró alkatrészei miatt



A ház alkatrészei felforrósodhatnak működés közben.

- › Működés közben csak az eszköz házának burkolatát érintse meg.

#### 3.2 Az eszköz leszerelése

##### VESZÉLY

Veszélyes feszültség a kétféle üzemi feszültség miatt



- Az eszköz kábeleinek és/vagy termináljainak/gyűjtőszíneinek megérintése súlyos sérülést vagy halált okozhat. A kondenzátor kisülési ideje akár 5 perc is lehet.
- › Az eszköz felfelületét és karbantartását kizárolag megfelelően képzett, és az áramhálózat üzemeltetője által engedélyezett villanyüzemeltetők végezhetik.
  - › Az eszköz felfelületét előtt: Válassza le az AC és DC oldalt, majd várjon legalább 5 perct.

#### 3.3 Az eszköz szétszerelése

 Az egység ki lett kapcsolva és le lett szerelve.

1 Távolítsa el azt a csavart, amely megakadályozza az eszköz konzolról való leemelését.

2 Az oldalsó nyílásokat használva emelje le az eszközt a konzolról.

» Az eszköz el lett távolítva. Folytassa a csomagolási folyamatot.

#### 4 Ártalmatlanítás

##### VIGYÁZAT

Az ártalmatlanítás nem megfelelő módon való elvégzése veszélyt jelent a környezetre nézve.



Mind az eszköz, minden szállítási csomagolás nagy része újrahasznosítható alapanyagból készült.

Egyéb: A hibás eszközöt vagy tartozékot ne dobja a háztartási hulladék közé. Gondoskodjon a régi eszközök és tartozékok ártalmatlanításának megfelelő elvégzéséről.

Csomagolás: Gondoskodjon a szállítási csomagolás megfelelő ártalmatlanításáról.



KACO blueplanet 3.0 NX1 M2

KACO blueplanet 3.7 NX1 M2

KACO blueplanet 4.0 NX1 M2

KACO blueplanet 5.0 NX1 M2

## Hitri vodič za namestitev

Hitri vodič za namestitev

### ■ Slovenska različica



Pooblaščeni elektrikar

Pomembna varnostna navodila

Ta navodila so sestavni del tega izdelka in jih je treba upoštevati. Ves čas morajo biti tudi shranjena na mestu, ki je prosto dostopno.

## Vsebina

<b>1 Namestitev .....</b>	<b>141</b>	1.8 Povezava modula WIFI .....	146
1.1 Varnost.....	141	2 Vzdrževanje in popravila.....	147
1.2 Obseg dobave.....	141	2.1 Kontrolni pregled .....	147
1.3 Izbera mesta namestitve .....	142	2.2 Čiščenje .....	147
1.4 Montirajte stenski okvir.....	143	2.2.1 Čiščenje ohišja .....	147
1.5 Namestitev naprave.....	143	2.2.2 Čiščenje odvodnika toplove .....	147
1.6 Vzpostavitev električne povezave.....	144	3 Dekomisioniranje in razstavljanje.....	148
1.6.1 Konfiguriranje priključka izmeničnega toka (AC).....	144	3.1 Izklop naprave .....	148
1.6.2 Konfiguriranje priključka izmeničnega toka (DC) .....	145	3.2 Demontaža naprave.....	148
1.7 Ustvarjanje izravnalnih potencialov .....	146	3.3 Razstavljanje naprave .....	148
		4 Odstranjevanje med odpadke .....	148

## Zakonska določila

KACO new energy GmbH je lastnik informacij v teh navodilih za uporabo. Za objavo celotnega dokumenta, ali le njegovega dela, potrebujete pisno dovoljenje KACO new energy GmbH.

### Garancija KACO

Za trenutne pogoje garancije kontaktirajte s svojim sistemskim integratorjem. <http://www.kaco-newenergy.com>

### Blagovne znamke

Priznane so vse blagovne znamke, tudi, če niso izrecno ugotovljene kot take. Pomanjkanje identifikacije ne pomeni, da sta izdelek, označitev/logotip brez blagovne znamke.

### Programska oprema

V tej napravi je odprtakodna programska oprema, ki so jo razvile tretje stranke ter ima v nekaterih primerih licenco GNU in/ali GNU Lesser.

## 1 Namestitev

### 1.1 Varnost

Pred prvo uporabo izdelka skrbno preberite v celoti varnostna navodila.

#### NEVARNOST

**Smrtonosna napetost je še vedno prisotna v priključkih in kablih te naprave tudi po tem, ko je bila naprava izklopljena in tudi odklopljena!**

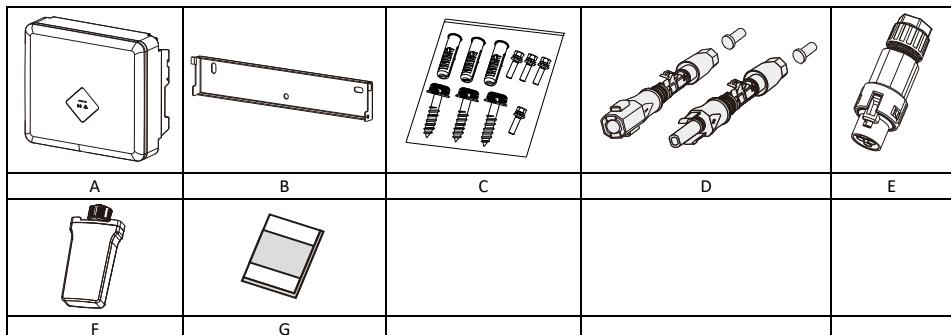
Če se dotaknete kablov in/ali priključkov/zbiralk, lahko to povzroči težke poškodbe ali celo smrt.



- › Ne odpirajte naprave.
- › Pred električno povezavo je treba izdelek montirati na fiksno mesto.
- › Skladnost z varnostnimi predpisi in trenutnimi tehničnimi specifikacijami za povezovanje odgovornega podjetja za oskrbo z elektriko.
- › Napravo sme odpirati, namestiti in komisionirati le kvalificirani elektrikar.
- › Omrežno napetost izklopite z izklalom zunanjega izklopnega stikala.
- › Z ampermetrom s spomnikom preverite, ali so vsi kabli za izmenični in enosmerni tok v celoti brez toka.
- › Ko vklopite in izklopite napravo, se ne dotikajte kablov in/ali priključkov/zbiralk.
- › Med delovanjem mora biti naprava zaprta.

### 1.2 Obseg dobave

Predmet	Opis	Količina
A	Inverter	1 kos
B	Okvir za montažo na steno	1 kos
C	Komplet montažne opreme: Stenska sidra in vijaki s šestrovno glavo (3x) Vijaki M4x10 mm (4x)	1 komplet
D	Vtični DC konektor	2 kompleta
E	AC konektor	1 kos
F	WLAN	1 kos
G	Dokumentacija	1 komplet



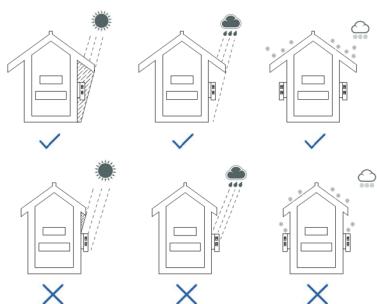
#### Preverite priloženo opremo

1. Temeljito preverite napravo.
2. V naslednjih primerih takoj obvestite transportno podjetje:
  - poškodovana embalaža, ki pomeni, da je lahko naprava poškodovana;
  - očitna škoda na napravi;
3. Poročilo o škodi pošljite takoj transportnemu podjetju.
4. Poročilo o škodi mora transportno podjetje prejeti v pisni obliki v šestih dneh po prejemu naprave. Z veseljem vam bomo pomagali.

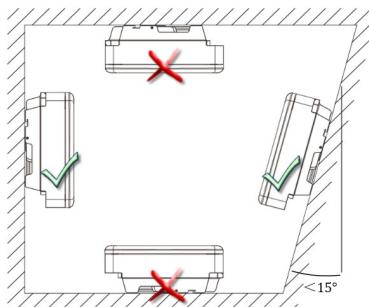
## 1.3 Izberite mesto namestitve

### Okolje namestitive

1. Zagotovite, da bo inverter nameščen izven dosegta otrok.
2. Da bi zagotovili najboljše možno stanje in podaljšano življenjsko dobo, mora biti temperatura okolja montaže inverteja  $\leq 40^{\circ}\text{C}$ .
3. Da bi se izognili neposrednemu vplivu sonca, dežja in snega na inverter priporočamo, da ga montirate na mesta, ki imajo zgoraj zaščitno streho. Da bi se izognili kopiranju topote, ne prekrivajte v celoti zgornjega dela inverteja.
4. Pogoji montaže morajo biti primerni za težo in velikost inverteja. Inverter je primeren za montažo na trdno navpično ali nazaj nagnjeno steno (nav.  $15^{\circ}$ ). Ni priporočljiva namestitev inverteja na stene iz mavčnih plošč ali podobnih materialov. Med delom je lahko inverter hrupen.

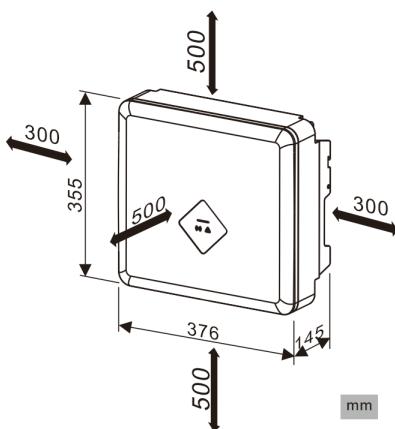


Sl. 1: Naprava za namestitev na prostem



Sl. 2: Dovoljena lokacija namestitev

5. Da bi zagotovili enakomerno razpršitev topote, je priporočljiva razdalja med invertejem in drugimi predmeti naslednja:



Sl. 3: Naprava za namestitev na prostem

## 1.4 Montirajte stenski okvir

### **⚠ POZOR**

#### **Nevarnost ob uporabi neprimernih pritrtilnih materialov!**

Če uporabljate neprimerne pritrtilne materiale, lahko naprava pade in težko poškoduje ljudi pred napravo.

- › Uporabljalje le materiale za pritrdeve, ki so primerni za montažni podstavek. Priloženi pritrtilni materiali so primerni le za zidove in beton.
- › Napravo namestite le v pokončnem položaju.



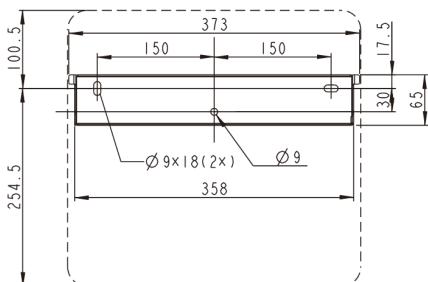
### **POMNITE**

#### **Zmanjšanje moči zaradi zastoja vročine!**

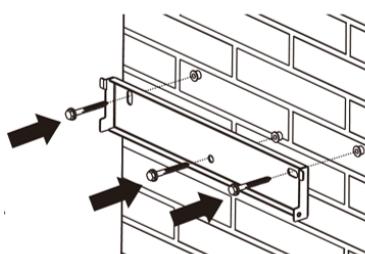


Če ne upoštevate priporočene najmanjše razdalje, se lahko naprava preklopi v način reguliranja moči zaradi nezadostnega prezračevanja in nastalega zastoja vročine.

- › Upoštevajte minimalne razdalje za zadostno razpršitev vročine.
- › Med delovanjem je treba odstraniti vse predmete z ohišja naprave.
- › Zagotovite, da po namestitvi naprave noben tuji predmet ne bo preprečeval razpršitev vročine.



Sl. 4: Vrtanje luknij za montažo na steno



Sl. 5: Montirajte stenski okvir

#### **Legenda**

- |   |                          |
|---|--------------------------|
| 1 Izvrtajte tri luknje [Ø 10 mm in globina 70 mm] | Montirajte stenski okvir |
| 2 Vstavite vijke in sidra                         |                          |

○ Kartonska embalaža z opremo za montažo in montažnim kompletom odstranjenja iz embalaže je odprta.

1 Označite položaj montaže na površini zidu v skladu s položajem montažne plošče in narišite tri oznake.

2 Označite položaj izvrtn in izvrtajte tri luknje.

**POMNITE: Minimalna razdalja med dvema napravama ali napravo in stropom oz. tlemi je že upoštevana v diagramu.**

3 Montažno opremo pritrdeite na zid in ob tem uporabite primerne pritrtilne materiale za montažo[XW-10].

**POMNITE: Zagotovite, da je montirana oprema pravilno naravnana.**

» Nadaljuje z namestitvijo naprave

## 1.5 Namestitev naprave

### **⚠ POZOR**

#### **Tveganje poškodb zaradi napačnega dvigovanja in transporta.**

Če napravo dvignite nepravilno, se lahko nagne in posledično pada na tla.

- › Napravo vedno dvignite navpično in ob tem uporabite pripravljene vdolbine za prijemanje.
- › Za izbrano višino namestitve uporabite pripomoček za dvigovanje.
- › Med dvigovanjem in spuščanjem naprave nosite zaščitne rokavice in varnostne čevlje.



## Dvigovanje in nameščanje naprave

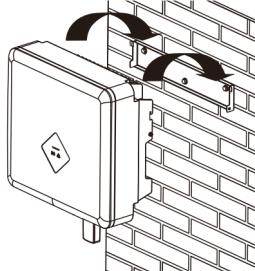
⌚ Stenski okvir je nameščen.

- 1 Napravo vedno dvignite z uporabo vdolbin za prijemanje. Upoštevajte središče težnosti naprave!
- 2 Napravo dvignite na montažni okvir. Preverite obe strani odvodnika topote, da bi se prepričali, ali je trdno na mestu.
- 3 V ušesce nosilca privijte priloženi vijak in zavarujte napravo, da bi preprečili dvigovanje.

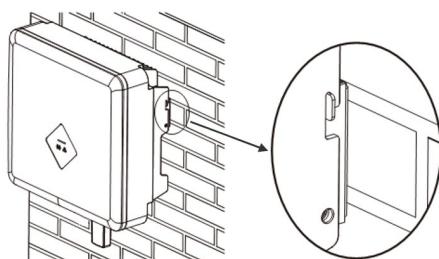
[XP / 2 Nm]

**POMNITE:** Alternativno: na tej točki lahko vijak, opisan zgoraj, nadomestite s posebnim vijakom kot zaščita proti tativini.

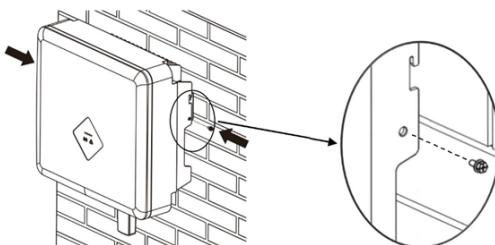
»Naprava je nameščena. Nadaljujte z električno namestitvijo



Sl. 6: Montaža inverterja na zidni okvir



Sl. 7: Preverjanje, ali ne naprave trdno pritrjena



Sl. 8: Pritrjevanje inverterja

## 1.6 Vzpostavitev električne povezave

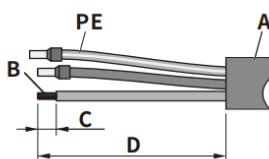
### POMNITE

V skladu z naslednjimi osnovnimi pogoji izberite presek vodnika, vrsto in vrednost varnosti.  
Standardi za namestitev, specifični za državo; nazivno moč naprave; dolžino kabla; vrsto kabelske namestitve; krajevno temperatur.

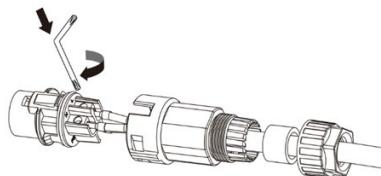
### 1.6.1 Konfiguriranje priključka izmeničnega toka (AC)

⌚ Ko ste končali sestavljanje.

- 1 Kabelsko privijte potisnite prek kabla skupaj z ohišjem ter tesnilom.
- 2 S kabla odstranite izolacijo. [sl. 53 mm]
- 3 Za 2 mm skrajšajte žici N, L, nato PE vodnik in za 13 mm ogolite žice N, L, PE.
- 4 Gibke žice morajo biti nameščene s tulci žic v skladu z DIN 46228.
- 5 V stike vstavite žice v skladu z oznakami na nosilcu stika.
- 6 Zategnite vijke na nosilcu stika. [XT\_8 / 2,0 Nm]
- 7 Nosilce stika potisnite v ohišje, dokler ne slišite glasnega »klik«.
- 8 Zavarujte ohišje in zategnite kabelsko privitje [W\_29 / 3,5 Nm]
- » Opravite električni priklop.



Sl. 9: Priklop žic



Sl. 10: Zategnite kabelsko privitje.

#### Legenda

A Zunanji premer ( $\phi$ 10 do 16 mm) <sup>C</sup>	Dolžina snjetja izolacije na vodnikih (pribl. 13 mm).
B Presek vodnika (4 do 6 mm <sup>2</sup> )	Dolžina snjetja izolacije zunanjega plača kabla za izmenični tok (pribl. 53 mm).

#### Vzpostavitev omrežne povezave

⌚ Vtič priključka izmeničnega toka je pravilno konfiguriran.

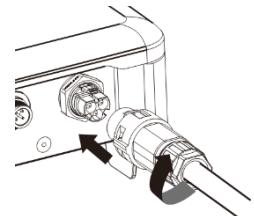
1 Vtaknite vtič priključka izmeničnega toka v priključek naprave.

⇒ **POMNITE:** Priključek izmeničnega toka je trdno vstavljen, ko zaslišite glasen klik.

2 Kable položite pravilno in v skladu z naslednjimi pravili:

- kable položite okoli naprave z najmanjšim odmikom 20 cm
- nikoli ne polagajte kablov prek polprevodnikov (hladilna telesa).
- prevelekle upogibne sile lahko negativno vplivajo na vrsto zaščite. Kabel položite z radijem upogiba, ki je najmanj 4-kratnik premera kabla.

» Naprava je priklopljena na napajalno omrežje



Sl. 11: Priklop priključka izmeničnega toka s priključkom

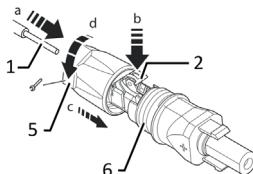
#### 1.6.2 Konfiguriranje priključka izmeničnega toka (DC)

##### NEVARNOST

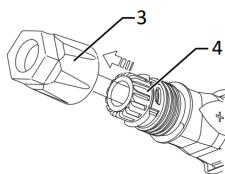
###### Nevarnost smrtnih poškodb zaradi električnega šoka!

Če se dotaknete kablov pod napetostjo lahko to povzroči težke poškodbe ali celo smrt. Če je PV generator obsijan s soncem, je na odprtih koncih kablov enosmernega toka napetost enosmernega toka.

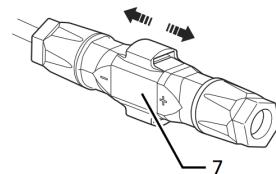
- › Kable PV generatorja se dotaknite le na izolaciji. Ne dotikajte se odprtih koncev kabla.
- › Preprečite kratke stike.
- › Na napravo ne priklopite nobenega niza z zemeljskim stikom.
- › Zagotovite, da je stikalno za enosmerni tok odklopljeno.



Sl. 12: Vstavite žice



Sl. 13: Vstavek potisnite v tulec



Sl. 14: Preverite pritrdbitev

#### Legenda

1 Žica za priklop enosmernega toka (DC)	5 Kabelsko privitje
2 Vzmet	6 Stični vtič
3 Vstavek	7 Spoj
4 Tulec	

Območje priključka je odprto

**POMNITE:** Pred nadaljevanjem z izolacijo zagotovite, da ne boste prerezali nobene posamezne žice.

1 Izolirane žice z zvitimi konci vstavite previdno v priključek.

**POMNITE:** Konci žic morajo biti vidni v vzmeti.

2 Zaprite vzmet tako, da se bo zaskočila in potisnite vstavek v tulec.

3 Pritrđite in zategnjite pokrov na kabelsko privitje [ $\text{XW}_15/\text{M}_1,8 \text{ Nm}$ ].

4 Spojite vstavek s stičnim vtičem.

» Vzpostavitev električne povezave

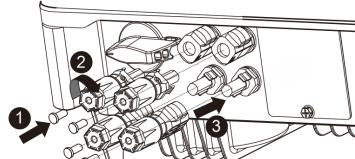
#### Priklop PV generatorja

U Vtični priključek enosmernega toka mora biti konfiguriran in PV generator preverjen, da bi preverili, ali ne obstaja napaka v ozemljitvi.

1 Za zahtevanih vtičnih priključkih enosmernega toka na spodnji strani naprave odstranite zaščitne kapice.

2 V parih priklopite vtične priključke enosmernega toka na pozitivne in negativne priključke.

» Naprava je priklopljena na PV generator.



Sl. 15: Vstavljanje vtičnega priključka enosmernega toka

## 1.7 Ustvarjanje izravnalnih potencialov



### POMNITE

Odviso od krajevnih specifikacij za namestitev bo morda napravo ozemljiti s sekundarnim priključkom za ozemljitev. Na tem koncu lahko uporabite na spodnji strani naprave vijak

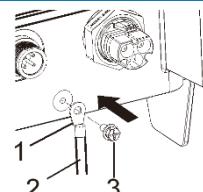
U Naprava je bila nameščena na montažno opremo.

1 Vstavite ozemljitveni prevodnik v primerni kabelski čevelj in stisnite stik.

2 Vstavite in poravnajte kabelski čevelj z ozemljitvenim vodnikom na vijaku.

3 Trdno privijte v ohišje [ $\text{X P}_2/\text{M}_1,6 \text{ Nm}$ ].

» Ohišje je vključeno v izravnalni potencial



Sl. 16: Priklop ozemljitve

#### Legenda

1	Kabelski čevelj M4	3	Vijak M4
2	Ozemljitveni zaščitni vodnik		

## 1.8 Povezava modula WIFI



### POMNITE

Poškodbe inverterja zaradi elektrostaticne razelektritve

Notranji sestavni deli inverterja se lahko nepopravljivo poškodujejo zaradi elektrostaticne razelektritve.

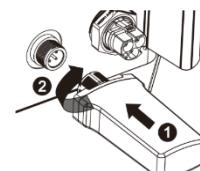
» Pred dotikanjem katerega koli sestavnega dela se morate ozemljiti.

U Naprava je bila nameščena na montažno opremo.

1 Priklopite modul WiFi na priključno mesto in ga zategnjite z matico z roko na modul.

2 Zagotovite, da bo modul trdno priključen in lahko vidi nalepko na modulu.

» Modul WiFi je priklopljen na napravo.



Sl. 18: Povezava modula WIFI

## 2 Vzdrževanje in popravila

### 2.1 Kontrolni pregled

Preglejte, ali naprava in kabel nimata vidnih zunanjih poškodb in pazite na prikaz obratovalnega stanja, kjer se to uporablja. V primeru poškodb obvestite svojega inštalaterja. Popravljajo lahko izključno pooblaščeni elektrikarji.

#### NEVARNOST

##### Nevarna napetost zaradi dveh delujočih napetosti

Če se dotaknete kablov in/ali priključkov/zbiralk, lahko to povzroči težke poškodbe ali celo smrt. Čas praznjenja kondenzatorja je do 5 minut.

- › Napravo smejo odpreti in vzdrževati le ustrezno kvalificirani elektrikarji, ki imajo pooblastilo omrežnega operaterja.
- › Pred odpiranjem naprave: Odklopite strani izmeničnega in enosmernega toka ter počakajte najmanj 5 minut.

#### POMNITE

V ohišju naprave ni sestavnih delov, ki bi jih lahko popravila stranka.



Ne poskušajte popravljati napak, ki niso opisane na tem mestu (v poglavju o odpravljanju napak in popravlilih napak). Kontaktirajte s servisnim oddelkom. Izvajajte le vzdrževalna dela, ki so opisana v tem poglavju.

Pravilno delovanje naprave sme preveriti le kvalificirani elektrikar v rednih intervalih, in če zaznate težavo, morate obvezno poklicati servisni oddelek proizvajalca sistema.

### 2.2 Čiščenje

#### 2.2.1 Čiščenje ohišja

#### POZOR

##### Ne uporabljajte stisnjenega zraka ali sredstev za čiščenje z visokim tlakom!

- › Za odstranjevanje prahu s površine naprave uporabljajte le sesalnik ali mehko krtačko.
- › Če je treba, odstranite prah iz prezračevalnih rež.

#### 2.2.2 Čiščenje odvodnika toplote

 Naprava je izklopljena na vgrajenem izolacijskem stikalnu enosmernega toka (DC) in prekinjevalu izmeničnega toka (AC).

- 1 Za čiščenje odvodnika toplote uporabite stisnjeni zrak.

» Izklop naprave

### 3 Dekomisioniranje in razstavljanje

#### 3.1 Izklop naprave

##### NEVARNOST

Smrtonosna napetost je še vedno prisotna v priključkih in kablih te naprave tudi po tem, ko je bila naprava izklopljena in tudi odklopljena!

Če se dotaknete kablov in/ali priključkov/zbiralk, lahko to povzroči težke poškodbe ali celo smrt.

- › Omrežno napetost izklopite z izklopom zunanjega izklopnega stikala.
- › Izklopite stikalno enosmernega toka in ga zavarujte proti ponovnemu vklopu.
- › Z ampermetrom s sponko preverite, ali so vsi kabli za izmenični in enosmerni tok v celoti brez toka.
- › Ko izklopite in izklopite napravo, se ne dotikajte kablov in/ali priključkov/zbiralk.
- › Med delovanjem mora biti naprava zaprta.

##### OPOZORILO

Nevarnost opeklein zaradi vročih sestavnih delov ohišja

Med delovanjem lahko sestavni deli ohišja postanejo vroči.

- › Med delovanjem se dotikajte le pokrova ohišja na napravi.

#### 3.2 Demontaža naprave

##### NEVARNOST

Nevarna napetost zaradi dveh delujejočih napetosti

Če se dotaknete kablov in/ali priključkov/zbiralk, lahko to povzroči težke poškodbe ali celo smrt. Čas praznjenja kondenzatorja je do 5 minut.

- › Napravo smejo odpreti in vzdrževati le ustrezno kvalificirani elektrikarji, ki imajo pooblastilo omrežnega operaterja.
- › Pred odpiranjem naprave: Odklopite strani izmeničnega in enosmernega toka ter počakajte najmanj 5 minut.

#### 3.3 Razstavljanje naprave

 Naprava je izklopljena in demontirana.

1 Odstranite vijak, ki preprečuje dvigovanje z montažnega materiala.

2 Uporabite zemeljske odprtine in dvignite napravo z montažnega materiala.

» Naprava je odstranjena. Nadaljujte s pakiranjem.

#### 4 Odstranjevanje med odpadke

##### POZOR

Nevarnost za okolje, če naprave ne odstranite med odpadke na pravilni način.

Za večino sestavnih delov naprave in ustrezni transport je embalaža izdelana iz surovin, ki se lahko reciklirajo.

Enota: Do not dispose of faulty devices or accessories together with household waste. Zagotovite, da bodo stare naprave in oprema odstranjena med odpadke na pravilen način.

Embalaza: Zagotovite, da bo transportna embalaža odstranjena med odpadke na pravilen način.



KACO blueplanet 3.0 NX1 M2

KACO blueplanet 3.7 NX1 M2

KACO blueplanet 4.0 NX1 M2

KACO blueplanet 5.0 NX1 M2

## Pikaopas

### Pika-asennusohjeet

#### ■ Suomenkielinen versio



Valtuudet sähköasentaja  
Tärkeitä turvallisuusohjeita

Nämä ohjeet muodostavat osan tuotetta, ja niitä on noudatettava. Ne on myös säilytettävä paikassa, jossa ne ovat aina vapaasti saatavilla.

## Sisältö

<b>1 Asennus .....</b>	<b>151</b>	<b>2 Huolto ja vianmääritys.....</b>	<b>157</b>
1.1 Turvallisuus .....	151	2.1 Silmämääräinen tarkastus.....	157
1.2 Toimituksen sisältö .....	151	2.2 Puhdistus.....	157
1.3 Asennuspaikan valinta.....	152	2.2.1 Kotelon puhdistus.....	157
1.4 Seinäkiinnikkeen asentaminen.....	153	2.2.2 Jäähdityslevyn puhdistus.....	157
1.5 Laitteen asennus.....	153	<b>3 Käytöstäpoisto ja purkaminen.....</b>	<b>158</b>
1.6 Sähkökytkennän tekeminen.....	154	3.1 Laitteen kytkeminen pois päältä .....	158
1.6.1 Konfiguroi vaihtovirtalitää .....	154	3.2 Laitteen asennuksen purkaminen .....	158
1.6.2 Konfiguroi tasavirtalitää.....	155	3.3 Laitteen purkaminen.....	158
1.7 Potentiaalintasauksen luominen .....	156	<b>4 Hävittäminen .....</b>	<b>158</b>
1.8 WiFi-moduulin liittäminen .....	156		

## Oikeudelliset säädökset

Tämän asiakirjan sisältämät tiedot ovat KACO new energy GmbH:n omaisuutta. Niiden julkaisemiseen joko kokonaan tai osittain vaaditaan KACO new energy GmbH:n kirjallinen suostumus.

### KACOn takuu

Voit tarkistaa voimassa olevat takuehdot ottamalla yhteystä järjestelmäintegraattoriisi. <http://www.kaco-newenergy.com>

### Tavaramerkit

Kaikki tavaramerkit tunnustetaan, vaikka niitä ei olisi erikseen merkitty sellaisiksi. Merkinnän puuttuminen ei tarkoita, että tuote tai nimi/logo olisi vapaa tavaramerkeistä.

### Ohjelmisto

Tämä laite sisältää kolmansien osapuolten kehittämää avoimen lähdekoodin ohjelmistoa, jolla on joissakin tapauksissa GPL-ja/tai LGPL-lisenssi.

## 1 Asennus

### 1.1 Turvallisuus

Lue turvallisuusohjeet huolellisesti ennen tuotteen ensimmäistä käyttökertaa.



Laitteen liitännöissä ja johdoissa esiintyy edelleen hengenvaarallisia jännitteitä, vaikka laitteesta olisi katkaistu virta ja sen johto olisi irrotettu pistorasiasta.

Laitteen johtojen ja/tai liitinten/kokoojakiskojen koskettaminen voi johtaa vakavaan loukkaantumiseen tai kuolemaan.

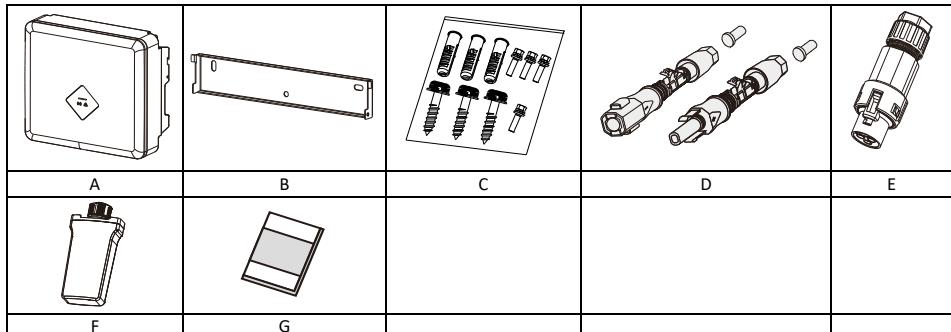


- › Älä avaa laitetta.
- › Laite on asennettava kiinteään paikkaan ennen sähkökytkennän tekemistä.
- › Noudata vastuullisen sähköyhtiön turvallisuusmäääräyksiä ja voimassa olevia teknisiä kytkentämäääräyksiä.
- › Laitteen saavat avata, asentaa ja ottaa käyttöön vain valtuutetut sähköasentajat.
- › Katkaise verkkojännite käänemmällä ulkoiset katkaisimet pois päältä.
- › Tarkista pitiampi peerimittarilla, että kaikki tasa- ja vaihtovirtajohdot ovat täysin virrattomat.
- › Älä koske johtoihin ja/tai littiimiin/kokoojakiskoihin kytkiessäsi laitetta pääle ja pois päältä.

Pidä laite suljettuna käytön aikana.

### 1.2 Toimituksen sisältö

Tuote	Kuvaus	Määrä
A	Inverterti	1 kpl
B	Seinäkiinnike	1 kpl
C	Asennustarvikkepakkaus: Seinäkiinnikke ja kuusipultit (3x) M4 × 10 mm -ruuvi (4x)	1 setti
D	DC-pistokelititin	2 paria
E	AC-liitin	1 kpl
F	WLAN	1 kpl
G	Asiakirja-aineisto	1 setti



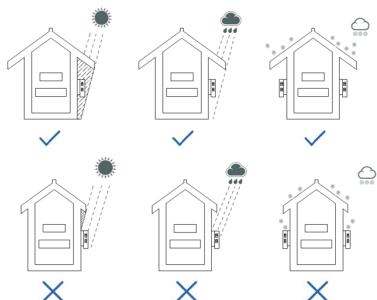
Tarkista pakaukseen sisältyvät laitteet

1. Tarkasta laite huolellisesti.
2. Ilmoita kuljetusyritykselle välittömästi seuraavista:
  - pakauksen vaurioista, joiden perusteella laitekin on saattanut vaurioitua
  - laitteen näkyvistä vaurioista.
3. Lähetä raportti vahingoista kuljetusyritykselle välittömästi.
4. Kuljetusyrityksen on saatava raportti vahingoista kirjallisena kuuden vuorokauden kuluessa laitteen vastaanottamisesta. Tarvittaessa autamme mielellämme.

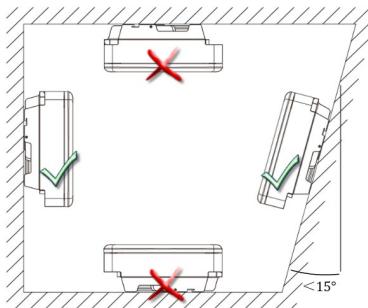
## 1.3 Asennuspaikan valinta

### Asennusympäristö

1. Varmista, että invertteri asennetaan paikkaan, jossa se ei ole lasten ulottuvilla.
2. Optimaalisen käytön ja pitkän käyttöön takaamiseksi invertterin asennusympäristön lämpötilan tulee olla  $\leq 40^{\circ}\text{C}$ .
3. Jotta invertteri ei altistuisi suoralle auringonvalolle, vesi- tai lumisateelle tai kosteudelle, suosittelemme sen asentamista suojaavan katon alle. Jotta lämpöä ei kertyisi liikaa, älä peitä invertterin yläosaa kokonaan.
4. Asennusympäristöön on oltava sopiva invertterin painolle ja koolle. Invertteri sopii asennettavaksi kiinteälle seinälle, joka on joko pystysuora tai kalteva taaksepäin (maks.  $15^{\circ}$ ). Invertteriä ei suositella asennettavaksi kipsilevystä tai vastaavista materiaaleista valmistetulle seinälle. Invertteristä voi kuulua melua sen käytön aikana.

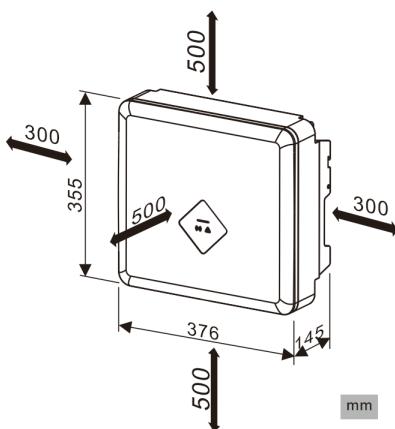


Kuva 1: Ulos asennettava laite



Kuva 2: Sallittu asennuspaikka

5. Lämmön asianmukaisen hajaantumisen varmistamiseksi invertterin ja muiden esineiden välille suositellaan seuraavia välejä:



Kuva 3: Ulos asennettava laite

## 1.4 Seinäkiinnikkeen asentaminen

### **! HUOMIO**

#### **Sopimattomien kiinnitysmateriaalien käytöstä aiheutuu vaara!**

Jos käytetään sopimattomia kiinnitysmateriaaleja, laite saattaa pudota ja sen edessä olevat henkilöt saattavat loukkaantua vakavasti.

- › Käytä ainoastaan kiinnitysalustalle sopivia kiinnitysmateriaaleja. Toimitetut kiinnitysmateriaalit sopivat ainoastaan kiveen tai betoniin tehtäväin kiinnityksiin.
- › Asenna laite aina pystyasentoon.



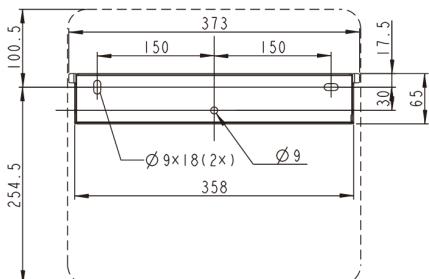
### **HUOM.**

#### **Tehon heikkeneminen lämmön kertymisen vuoksi!**

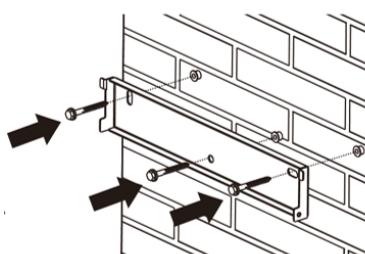


Jos suositeltuja minimivälejä ei noudateta, laite saattaa siirtyä virransäästötilaan riittämättömän ilmanvaihdon ja siihen johtuvan lämmönennousun vuoksi.

- › Noudata minimivälejä ja huolehdi lämmön riittävästä hajaantumisesta.
- › Kaikki laitteen kotelon päälä olevat esineet on poistettava käytön ajaksi.
- › Varmista, etteivät vieraat aineet estä lämmön hajaantumista laitteen asennuksen jälkeen.



Kuva 4: Reikien poraaminen seinäkiinnitystä varten



Kuva 5: Seinäkiinnikkeen asentaminen

#### **Avain**

- |   |                             |
|---|-----------------------------|
| 1 Pora kolme reikää [Ø 10 mm, syvyys 70 mm] | 3 Seinätelineen asentaminen |
| 2 Aseta ruuvit ja ankkurit paikoilleen      |                             |

① Pahvipakkaus sekä teline ja asennuspakkaus otettuna pakkauksesta ja avattuna.

② Merkitse asennuspakkaus seinän pintaan telineen paikan mukaan piirtämällä kolme merkkiä.

③ Merkitse poranreikien paikat ja poraa kolme reikää.

**HUOM: Kahden laitteen tai laitteen ja katon tai lattian väliset minimietäisyysdet on jo huomioitu kaaviossa.**

④ Kiinnitä teline seinään sopivilla kiinnikkeillä asennuspakkauksesta [K-W-10].

**HUOM: Varmista, että teline asennetaan oikein.**

» Jatka laitteen asennuksella.

## 1.5 Laitteen asennus

### **! HUOMIO**

#### **Epäasianmukaisesta nostamisesta ja kuljetuksesta aiheutuu loukkaantumisvaara.**



Jos laite asennetaan epäasianmukaisesti, se saattaa kallistua ja lopulta pudota.

- › Nosta laite aina pystyasennossa käyttäen täti varten tehtyjä aukkoja.
- › Käytä valitulle asennuskorkeudelle sopivaa kiipeämispäällyntä.
- › Käytä suojakäsineitä ja turvakeniä laitetta nostaaessa ja laskiessasi.

## Laitteen nostaminen ja asentaminen

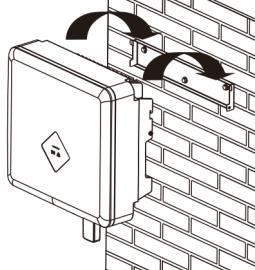
### Seinäkiinnike asennettuna.

- 1 Nosta laite käytäen apuna syvennyksiä. Tarkkaile painopistettä!
- 2 Aseta laite seinäkiinnikkeeseen. Tarkista seinäkiinnike molemmilta puolilta varmistaaksesi, että laite on tukevasti kiinni.
- 3 Aseta mukana tullut ruuvi seinäkiinnikkeeseen ja kiinnitä laite tukevasti, niin ettei se pääse liikkumaan pääkaltaan.

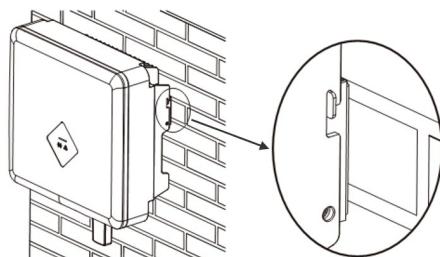
[ P / 2 Nm]

**HUOM:** Vaihtoehtoisesti: Tässä vaiheessa edellä kuvattu ruuvi voidaan korvata varauksilta suojaavalla erikoisruuvilla.

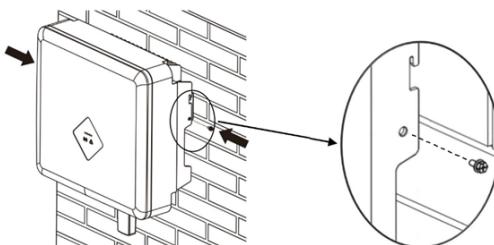
»Laite on asennettu. Siirry sähköasennukseen.



Kuva 6: Ripusta invertteri seinäkiinnikkeeseen



Kuva 7: Varmista, että laite on turvallinen



Kuva 8: Invertterin turvallisuuden varmistaminen

## 1.6 Sähkökytkennän tekeminen

### HUOM.

Valitse johtimen poikkipinta-ala, turvallisuustyyppi ja turvallisuusarvo seuraavien perusehtojen mukaisesti:

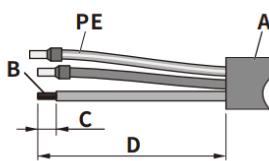
Maakohtaiset asennusstandardit; laitteen nimellisteho; kaapelin pituus; kaapeliasennustyyppi; paikallinen lämpötila

### 1.6.1 Konfiguroi vaihtovirtaliitintä

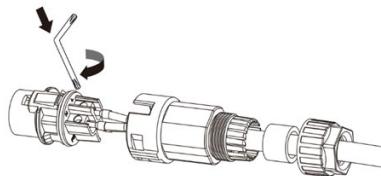
#### Asennus on valmis.

- 1 Vie kaapelin kiinnikeosa ja koteloa ja tiivistä kaapelin yli.
- 2 Irrota eriste kaapelistä. [sl. 53 mm]
- 3 Lyhennä johtimia N ja L 2 mm enemmän kuin suojaamaidotusta ja kuori johtimia N, L ja PE 13 mm.
- 4 Joustavat johdot on varustettava standardin DIN 46228 mukaisilla päätähylsyillä.
- 5 Vie johdot koskettimiin koskettimen pitimessä olevien merkintöjen mukaisesti.
- 6 Kiristä koskettimen pitimen ruuvit. [ T\_8 / 2,0 Nm]
- 7 Paina koskettimen pitimet koteloon, niin että kuuluu napsahdus.
- 8 Kiinnitä koteloa ja kiristä kaapelin kiinnitysruuveja [ W\_29 / 3,5 Nm]

» Tee sähkökytkennät.



Kuva 9: Johtojen kytkeminen



Kuva 10: Kiristä kaapelin kiinnitysruuvi

#### Avain

A Ulkohalkaisija ( $\phi$ 10 - 16 mm)	C Eristettyjen kaapelia kuorintamatka (noin 13 mm)
B Kaapeleiden poikikiekkauaspinnat (4 - 6 mm <sup>2</sup> )	D Vaihtovirtakaapelin ulkovaipan kuorintamatka (noin 53 mm)

#### Tee kytkentä sähköverkkoon

④ Vaihtovirtaliitin pistoke konfiguroitu oikein.

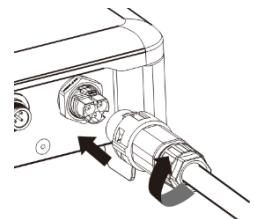
1 Liitä vaihtovirtaliitin pistoke laitteen laiteliittimeen.

⇒ **HUOM:** Vaihtovirtaliitintäntä on turvallinen, kun kuuluu napsahdus.

2 Asettele kaapeli oikein ja seuraavien sääntöjen mukaisesti:

- Asettele kaapelin laitteen ympärille vähintään 20 cm:n väliä noudattaen
- Älä koskaan vie kaapeleita puolijohteiden (jäähdyslevyjen) yli
- Lian suuri taivutusvoima voi vaikuttaa negatiivisesti suojausluokituksen. Asettele kaapelit siten, että niiden taivutussäde on vähintään nelinkertainen kaapelin halkaisijaan nähden.

» Laite on liitetty sähköverkkoon.



Kuva 11: Yhdistä vaihtovirtaliitin laitteen liittimeen

#### 1.6.2 Konfiguroi tasavirtaliitintä

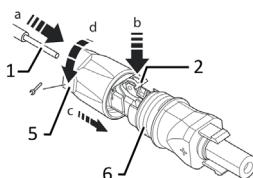


#### VAARA

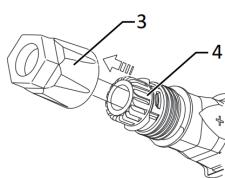
Sähköiskusta aiheutuu hengenvaarallisen loukkaantumisen riski!

Jännitteellisten kytkentöjen koskettamisen voi johtaa vakavaan loukkaantumiseen tai kuolemaan. Kun aurinko paistaa valojännitegeneraattoriin, tasavirtakaapeleiden avoimissa pääissä on tasavirtajänne.

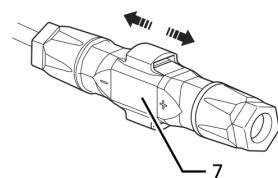
- › Älä koske valojännitegeneraattoriin muualta kuin eristeen kohdalta. Älä koske kaapeleiden paljaisiin pähin.
- › Vältä oikosulkuja.
- › Älä liitä laitteeseen paneeliketjuja, joissa on maasulku.
- › Varmista, että tasavirtakatkaisimesta on katkaistu virta.



Kuva 12: Kytke johdot



Kuva 13: Työnä pistike holkin sisään



Kuva 14: Tarkista kiinnitys

#### Avain

1 Johto tasavirtaliitintä varten	5 Kaapelin kiinnikeosa
2 Jousi	6 Pistotulppa
3 Pistike	7 Kytktä
4 Holkki	

⌚ Liitintäalue avattu.

⌚ **HUOM:** Ennen kuin jatkat eristämistä, varmista, ettet katkaise yksittäisiä johtoja.

1 Kytke eristettyjä johdot päät kierrettyinä huolellisesti liitintään asti.

**HUOM:** Johtojen päiden on oltava näkyvissä jousessa.

2 Sulje jousi siten, että se lukittuu, ja työnnä pistike holkin sisään.

3 Kiinnitä ja kiristä kaapelin kiinnikeosa [ $\times W_{15}/\text{mm}$  1,8 Nm].

4 Yhdistä pistike pistotulppaan.

» Sähkökytkennän tekeminen

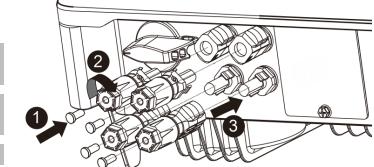
#### Valojännitegeneraattorin liittäminen

⌚ Tasavirtapistolitoitin konfiguroitu ja valojännitegeneraattori tarkistettu oikosulkujen varalta.

1 Poista suojuvut tarvittavien tasavirtaliitin pistokkeiden päältä laitteen alapinnalla.

2 Liitä Dc-pistokeliittimet pareittain positiivisiin ja negatiivisiin DC-liittimiin.

» Laite on liitetty valojännitegeneraattoriin.



Kuva 15: Liitä tasavirtaliitin

## 1.7 Potentiaalintasauksen luominen



### HUOM.

Paikallisista asennusvaatimuksista riippuen voi olla tarpeen maadoittaa laite toisella maadoituskytkennällä.

Tähän tarkoitukseen voidaan käyttää laitteen alapinnalla olevaa kierrepulttia.

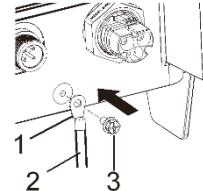
⌚ Laite on asennettu telineeseen.

1 Liitä maadoitusjohdin sopivan kaapelikenkään ja tee liitos puristamalla.

2 Liitä kaapelikenkä ruuvissa olevaan maadoitusjohtimeen.

3 Kiristä ruuvi tiiviisti koteloon [ $\times P_{2}/\text{mm}$  1,6 Nm].

» Kotelo on osa potentiaalintastausta



#### Aavin

1 M4-kaapelikenkä

3 M4-ruuvi

2 Maadoitusliitin

Kuva 16: Maadoituksen kytkeminen

## 1.8 WIFI-moduulin liittäminen



### HUOM.

Inverterin vaurioituminen sähköstaattisen purkuksen seurauksena

Inverterin sisäiset osat voivat vaurioitua korjauskelvottomaksi sähköstaattisen purkuksen seurauksena.

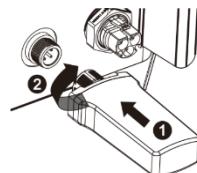
› Maadoita itsesi, ennen kuin kosket osaan.

⌚ Laite on asennettu telineeseen.

1 Yhdistä WIFI-moduuli olemassa olevaan liitintään ja ruuva se tiukasti kiinni liitintään käytäen moduulissa olevaa mutteria.

2 Varmista, että moduuli on liitetty turvallisesti ja että siinä oleva etiketti näkyy.

» WIFI-moduuli on liitetty laitteeseen.



Kuva 18: WIFI-moduulin liittäminen

## 2 Huolto ja vianmääritys

### 2.1 Silmämääräinen tarkastus

Tarkasta tuote ja johdot näkyvien ulkoisten vaurioiden varalta ja kiinnitä tarvittaessa huomiota toimintatilan näyttöön. Ilmoita mahdollisista vaurioista asentajalle. Korjauksia saa tehdä vain sähköasentaja.



#### VAARA

Kahdesta käytöjännitteestä johtuva vaarallinen jännite

Laitteen johtojen ja/tai liitinten/kokoojakiskojen koskettaminen voi johtaa vakavaan loukaantumiseen tai kuolemaan. Kondensaattorien purkautumisiaika on jopa 5 minuuttia.

- › Vain sähköverkkoyhtiön asianmukaisesti valtuuttamat pätevät sähköasentajat saavat avata laitteen ja huoltaa sitä.
- › Ennen laitteen avaamista: Kytke irti vaihsto- ja tasavirtpuolet ja odota vähintään 5 minuuttia.



#### HUOM.

Laitteen kotelo ei sisällä asiakkaan korjattavia osia.

Älä yrity kohdella vikoja, joita ei selosteta tässä (vianmääritystä ja vikojen korjausta käsittelevässä luvussa).

Ota yhteyttä asiakaspalveluosastoomme. Suorita ainoastaan tässä kuvattuja huoltotoimia.

Pätevän sähköasentajan tulee tarkistaa laitteen asianmukainen toiminta säännöllisin väliajoin, ja jos huomaat ongelmia, sinun tulisi aina ottaa yhteyttä järjestelmän valmistajan huolto-osastoon.

### 2.2 Puhdistus

#### 2.2.1 Kotelon puhdistus



#### HUOMIO

Älä käytä paineilma- tai suurpaineipesureita.

- › Poista pöly laitteen päältä säännöllisesti pölynimurilla tai pehmeällä harjalla.
- › Poista tarvittaessa pöly ilmanvaihtoaukoista.

#### 2.2.2 Jäähdryslevyn puhdistus



Laite kytketty pois päältä integroidusta tasavirterotuskylkimestä ja vaihtovirtakytkimestä.

1 Jäähdryslevyn puhdistus paineilmalla.

» Laitteen kytkeminen pääälle

### 3 Käytöstäpoisto ja purkaminen

#### 3.1 Laitteen kytkeminen pois päältä

##### VAARA

Laitteen liittäminessä ja johtoissa esiintyy edelleen hengenvaarallisia jännitteitä, vaikka laitteesta olisi katkaistu virta ja sen johto olisi irrotettu pistorasiasta.



Laitteen johtojen ja/tai liitinten/kokoojakiskojen koskettaminen voi johtaa vakavaan loukkaantumiseen tai kuolemaan.

- › Katkaise verkkojännite käänämällä ulkoiset katkaisimet pois päältä.
- › Katkaise virta tasavirtakatkaisimesta ja estää sen kytkeminen takaisin.
- › Tarkista pihtiampeerimittarilla, että kaikki tasa- ja vaihtovirtajohdot ovat täysin virrattomat.
- › Älä koske johtoihin ja/tai litiimiin/kokoojakiskoihin kytkiessäsi laitetta päälle ja pois päältä.

Pidä laite suljettuna käytön aikana.

##### VAROITUS

Kotelon kuumista osista aiheutuu palovammariski



Kotelon osat voivat kuumentua käytön aikana.

- › Kosketa käytön aikana ainoastaan laitteen päällä olevaa kotelon suojusta.

#### 3.2 Laitteen asennuksen purkaminen

##### VAARA

Kahdesta käyttöjännitteestä johtuva vaarallinen jännite



Laitteen johtojen ja/tai liitinten/kokoojakiskojen koskettaminen voi johtaa vakavaan loukkaantumiseen tai kuolemaan. Kondensaattorien purkautumisaika on jopa 5 minuuttia.

- › Vain sähköverkkoyhtiön asianmukaisesti valtuuttamat pätevät sähköasentajat saavat avata laitteen ja huoltaa sitä.
- › Ennen laitteen avaamista: Kytke irti vaihto- ja tasavirtpuolet ja odota vähintään 5 minuuttia.

#### 3.3 Laitteen purkaminen



Laite on kytketty pois päältä ja sen asennus on purettu.

1 Irrota ruuvi, joka estää laitteen nostamisen pois telineestä.

2 Käytä vaakasuuria aukkoja laitteen nostamiseen telineestä.

» Laite poistettu. Siirry pakkaamisprosessiin.

#### 4 Hävittäminen

##### HUOMIO



Riski ympäristölle, jos laitetta ei hävitetä oikein

Sekä laite että sille tarkoitettu kuljetuspakaus on valmistettu suurimmaksi osaksi kierrätyskelpoisista raaka-aineista.

Laite: Yliässä laitteita ja lisävarusteita ei saa hävittää kotitalousjätteen mukana. Varmista, että vanhat laitteet ja mahdolliset lisävarusteet hävitettään asianmukaisesti.

Pakkauksia: Varmista, että kuljetuspakaus hävitettään asianmukaisesti.



**KACO**  
new energy.

KACO blueplanet 3.0 NX1 M2

KACO blueplanet 3.7 NX1 M2

KACO blueplanet 4.0 NX1 M2

KACO blueplanet 5.0 NX1 M2

## Veiledning for hurtiginstallasjon

Veileddning for hurtiginstallasjon

### ■ Norsk versjon



Autorisert elektriker

Viktige sikkerhetsinstruksjoner

Denne bruksanvisningen er en del av produktet og må overholdes. Den må også oppbevares på et sted som er fritt tilgjengelig til enhver tid.

## Innhold

<b>1</b>	<b>Installasjon .....</b>	<b>161</b>
1.1	Sikkerhet .....	161
1.2	Leveringsomfang.....	161
1.3	Velge installasjonssted .....	162
1.4	Monter veggbraketten .....	163
1.5	Installasjon av enheten.....	163
1.6	Opprette den elektriske tilkoblingen.....	164
1.6.1	Konfigurasjon av AC-tilkoblingen .....	164
1.6.2	Konfigurasjon av DC-tilkoblingen .....	165
1.7	Opprette potensialutjevning .....	166
1.8	Koble til WiFi-modulen.....	166
<b>2</b>	<b>Vedlikehold og feilsøking.....</b>	<b>167</b>
2.1	Visuell inspeksjon .....	167
2.2	Rengjøring .....	167
2.2.1	Rengjøring av huset .....	167
2.2.2	Rengjøring av kjøleribben.....	167
<b>3</b>	<b>Avvikling og demontering .....</b>	<b>168</b>
3.1	Slå av enheten .....	168
3.2	Avinstallasjon av enheten .....	168
3.3	Demontering av enheten.....	168
<b>4</b>	<b>Avhending.....</b>	<b>168</b>

## Juridiske bestemmelser

Informasjonen i dette dokumentet eies av KACO new energy GmbH. Publisering, helt eller delvis, krever skriftlig tillatelse fra KACO new energy GmbH.

### KACO-garanti

For aktuelle garantibetingelser ta kontakt med din systemintegrator. <http://www.kaco-newenergy.com>

### Varemerker

Alle varemerker anerkjennes, selv om de ikke er uttrykkelig identifisert som varemerker. Manglende identifikasjon betyr ikke at et produkt eller en betegnelse/logo ikke er et varemerke.

### Programvare

Denne enheten inneholder programvare med åpen kildekode utviklet av tredjeparter, og i noen tilfeller lisensiert under GPL og/eller LGPL.

## 1 Installasjon

### 1.1 Sikkerhet

Før produktet tas i bruk, les nøye gjennom sikkerhetsinstruksjonene.



Dødelige spenninger er fremdeles til stede på tilkoblingene og kablene til enheten etter at enheten er slått av og frakoblet!

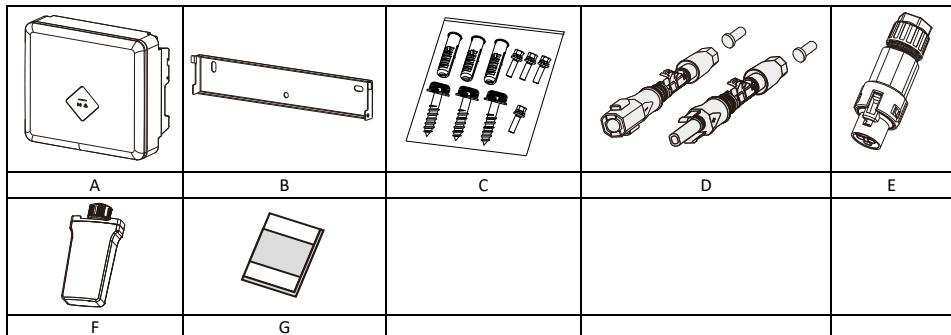
Alvorlige personskader eller død kan oppstå hvis kablene og/eller terminalene/samleskinnene i enheten berøres.



- › Ikke åpne enheten.
- › Enheten må monteres i en fast posisjon før den kobles til elektrisitet.
- › Overhold alle sikkerhetsforskrifter og spesifikasjoner for teknisk tilkobling av strøm fra det ansvarlige strømforsyningsselskapet.
- › Enheten skal bare åpnes, installeres og settes i drift av en kvalifisert elektriker.
- › Slå av nettspenningen ved å slå av de eksterne automatsikringene.
- › Sjekk at alle AC- og DC-kablene er fullstendig frie for strøm ved bruk av et tangamperemeter.
- › Ikke berør kablene og/eller terminalene/samleskinnene når enheten slås på og av.
- › Hold enheten lukket mens den er i drift.

### 1.2 Leveringsomfang

Produkt	Beskrivelse	Mengde
A	Omförmer	1 del
B	Veggmonteringsbrakett	1 del
C	Sett for monteringstilbehør: Veggankerfester og sekskantbolter (3x) M4x10 mm-skruer (4x)	1 sett
D	DC-plugg	2 par
E	AC-kontakt	1 del
F	WLAN	1 del
G	Dokumentasjon	1 sett



#### Sjekk det inkluderte utstyret

1. Inspiser enheten grundig.
2. Varsle fraktselskapet umiddelbart i følgende tilfeller:
  - Skade på emballasjen som tyder på at enheten kan ha blitt skadet.
  - Åpenbar skade på enheten.
3. Send en skaderapport til fraktselskapet umiddelbart.
4. Skaderapporten må mottas av fraktselskapet skriftlig innen seks dager fra enheten ble mottatt. Vi hjelper deg gjerne ved behov.

### 1.3 Velge installasjonssted

#### Installasjonsmiljø

1. Påse at omformeren er montert slik at den ikke er tilgjengelig for barn.
2. For å sikre best driftsstatus og forlenget levetid, bør temperaturen i monteringsomgivelsene til omformeren være  $\leq 40^{\circ}\text{C}$ .
3. For å unngå direkte sollys og oppsamling av regn og snø på omformeren foreslås det å montere omformeren på steder med et beskyttende tak over. For å unngå varmeakkumulering, ikke dekk til hele toppen av omformeren.
4. Monteringsstedet må være egnet for vekten og størrelsen på omformeren. Omformeren er egnet for montering på fast vegg som er vertikal eller vippet bakover (maks.  $15^{\circ}$ ). Det er ikke anbefalt å installere omformeren på vegger laget av gips eller lignende materialer. Omformeren kan lage støy mens den er i drift.

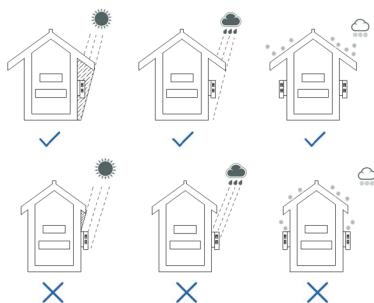


Fig. 1: Enhet for utendørs installasjon

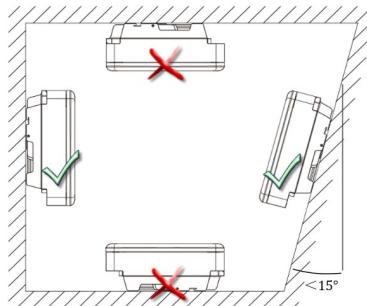


Fig. 2: Tillatt installasjonssted

5. For å sikre tilstrekkelig varmespredning anbefales følgende avstander mellom omformeren og andre gjenstander:

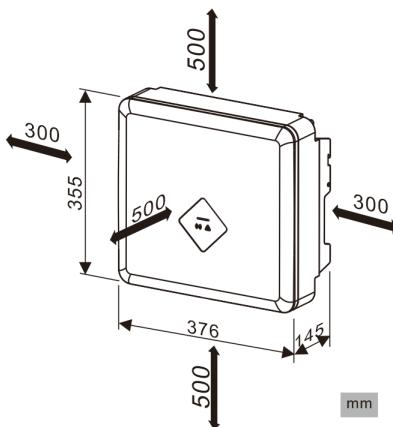


Fig. 3: Enhet for utendørs installasjon

## 1.4 Monter veggbraketten

### **! FORSIKTIG**

#### Fare ved bruk av upassende festematerialer.

- Hvis upassende festematerialer brukes, kan enheten falle og personer foran enheten kan skades alvorlig.
- › Bruk bare festematerialer som er egnet for monteringsbunnen. Festematerialene som følger med er bare egnet for mur og betong.
  - › Enheten skal kun installeres i stående posisjon.



### **MERKNAD**

#### Redusert effekt grunnet akkumulering av varme.



Hvis de anbefalte minimumsavstandene ikke overholdes, kan enheten gå inn i strømreguleringsmodus grunnet utilstrekkelig ventilasjon, og dette kan føre til akkumulering av varme.

- › Overhold minimumsavstander og legg til rette for tilstrekkelig varmespredning.
- › Alle gjenstander som står på enhetens hus må fjernes under drift.
- › Påse at ingen fremmedlegemer forhindrer varmespredning etter at enheten er installert.

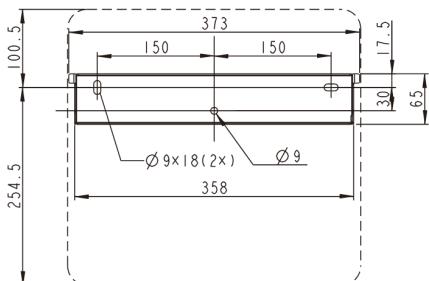


Fig. 4: Boring av hull for veggmontering

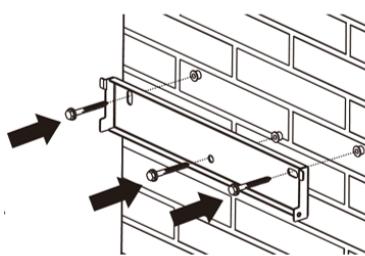


Fig. 5: Monter veggbraketten

#### Forklaring

- |  |                        |
|--|------------------------|
| 1 Bor tre hull [Ø 10 mm med dybde 70 mm] | 3 Monter veggbraketten |
| 2 Sett inn skruer og ankerfester         |                        |

○ Pappemballasje med stativ og monteringssett tatt ut av emballasjen og åpnet.

- 1 Merk monteringsposisjonen på veggoverflaten i henhold til posisjonen på monteringsplaten ved å tegne tre merker.
- 2 Merk posisjonene til borehullene og bor tre hull.

**MERKNAD: Minimumsavstand mellom to enheter, eller enheten og tak eller gulv, er allerede tatt hensyn til i diagrammet.**

- 3 Fest festet til vegggen ved bruk av egnede monteringsfester [XW-10].

**MERKNAD: Påse at festet er korrekt orientert.**

» Gå videre med installasjonen av enheten

## 1.5 Installasjon av enheten

### **! FORSIKTIG**

#### Fare for personsakade grunnet feil løfting og transport.

Hvis enheten løftes feil, kan den vippe og falle.

- › Løft alltid enheten vertikalt ved bruk av gripesporene.
- › Bruk et klatrehjelpemiddel for installasjon i høyden.
- › Bruk vernehansker og -sko ved løfting og senking av enheten.



## Løfte og installere enheten

- U Veggbraketten er installert.

- 1 Løft enheten ved bruk av gripesporene. Ta hensyn til enhetens tyngdepunkt!
- 2 Fest enheten på veggbraketten. Sjekk begge sider av kjøleribben for å sikre at den sitter godt på plass.
- 3 Sett den medfølgende skruen inn i mutteren til festet, og sikre enheten for å hindre at den kan løftes av.

[XP / 2 Nm]

**MERKNAD:** Eventuelt: På dette tidspunktet kan skruen som er beskrevet ovenfor erstattes av en spesialskrue som beskytter mot tyveri.

» Enheten er installert. Gå videre med den elektriske installasjonen.

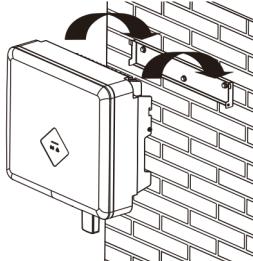


Fig. 6: Montere omformeren på veggbraketten

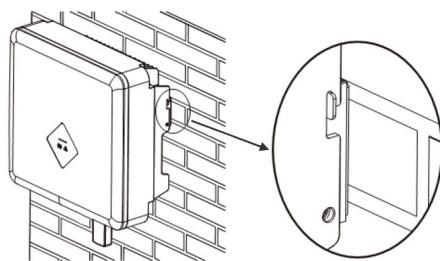


Fig. 7: Sjekke at enheten sitter godt fast

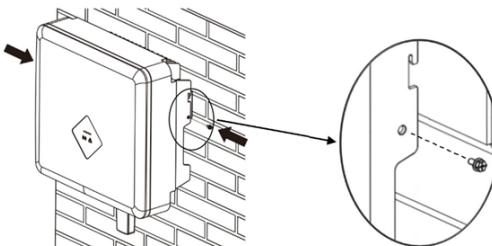


Fig. 8: Feste omformeren

## 1.6 Opprette den elektriske tilkoblingen

### MERKNAD



Velg ledertverrsnitt, sikkerhetstype og sikkerhetsverdi i henhold til følgende grunnleggende betingelser:

Landsspesifikke installasjonsstandarder, enhetens effekt, kabellengde, type kabelinstallasjon, lokal temperatur.

### 1.6.1 Konfigurasjon av AC-tilkoblingen

- U Du er ferdig med monteringen.

- 1 Skyy kabelbeslaget over kablen og huset og tetningen over kablen.
- 2 Fjern isolasjonen fra kablen. [sl. 53 mm]
- 3 Kutt ledningene N, L 2 mm kortere enn PE-leder og ta av 13 mm av isolasjonen på ledningene N, L, PE.
- 4 Fleksible ledninger må utstyres med ledningshylser i samsvar med DIN 46228.
- 5 Sett ledningene inn i kontaklene i samsvar med merkene på kontaktholderen.
- 6 Stram skruen på kontaktholderen. [XT\_8 / 2,0 Nm]
- 7 Trykk kontaktholdere inn i huset med et hørbart «klikk».
- 8 Sikre huset og stram til skrubeslaget til kablen [XW\_29 / 3,5 Nm]

» Koble til de elektriske tilkoblingene.

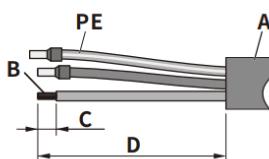


Fig. 9: Koble til ledningene

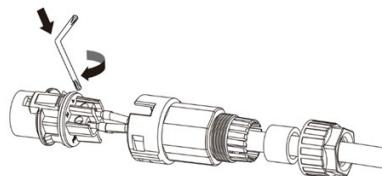


Fig. 10: Stramme til skruebeslaget til kabelen

#### Forklaring

A Ekstern diameter ( $\phi 10$ til $16$ mm)	C Lengde for fjerning av isolasjon på de isolerte lederne (ca. $13$ mm)
B Ledertverrsnitt ( $4$ til $6\text{ mm}^2$ )	D Lengde for fjerning av isolasjon på den ytre hylsen til AC-kabelen (ca. $53$ mm)

#### Opprette tilkobling til nettstrøm

- ⌚ AC-tilkoblingsplugg korrekt konfigurert.

- 1 Sett AC-tilkoblingspluggen inn i kontakten på enheten.

⇒ MERKNAD: AC-tilkoblingen er sikker når et hørbart klikk lyder.

- 2 Før kablene korrekt og i henhold til følgende regler:
  - Før kablene rundt enheten med en minimumsavstand på  $20$  cm
  - Aldri før kabler over halvledere (kjølelementer).
  - For kraftig bøy kan ha negativ innvirkning på beskyttelsesklassen. Før kablene med en svingradius på minst  $4$  ganger kabeldiameteren.

» Enheten er koblet til strømnettet.

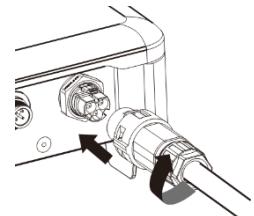


Fig. 11: Koble AC-kontakten til kontakten på enheten

#### 1.6.2 Konfigurasjon av DC-tilkoblingen



#### FARE

##### Fare for fatal personskade grunnet elektrisk støt!

Alvorlige personskader eller død kan oppstå hvis kablene og/eller terminalene/samleskinnene i enheten berøres. Når sollys når PV-generatoren, er det DC-spennin på de frie endene av DC-kablene.

- › Bare berør PV-generatorkablene på isolasjonen. Ikke berør de eksponerte kabelendene.
- › Unngå kortslutninger.
- › Ikke koble noen PV-tråder med jordingsfeil til enheten.
- › Påse at DC-bryteren er frakoblet.

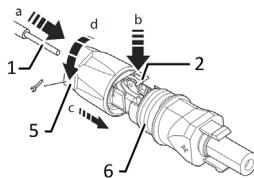


Fig. 12: Sette inn ledninger

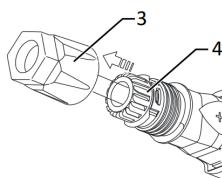


Fig. 13: Skyve innsatsen inn i hylsen

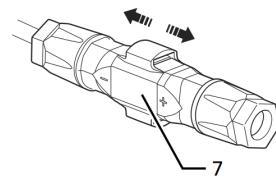


Fig. 14: Sjekke festet

#### Forklaring

1 Ledning for DC-tilkobling	5 Kabelbeslag
2 Fjær	6 Kontaktplugg
3 Innsats	7 Kobling
4 Hylse	

⌚ Åpent tilkoblingsområde.

⌚ **MERKNAD:** Før du går videre med isoleringen, påse at du ikke kutter noen enkeltledninger.

- 1 Stikk isolerte ledninger med tvunnde ender forsiktig opp i tilkoblingen.

**MERKNAD:** Ledningsender må være synlige i fjæren.

- 2 Lukk fjæren slik at fjæren går i lås og skyv innsatsen inn i hylsen.
- 3 Fest og stram dekselet på kabelbeslaget [ $\times$ W\_15 /  $\approx$ 1,8 Nm].
- 4 Koble innsatsen til kontaktpluggen.

» Opprette den elektriske tilkoblingen

#### Koble til PV-generatoren

⌚ DC-pluggene må konfigureres og PV-generatoren sjekkes for å sikre at det ikke foreligger en jordingsfeil.

- 1 Fjern beskyttelseshettene fra de aktuelle DC-tilkoblingspluggene på undersiden av enheten.

- 2 Koble DC-pluggene til positiv og negativ DC-kontakt i par.

» Enheten er koblet til PV-generatoren

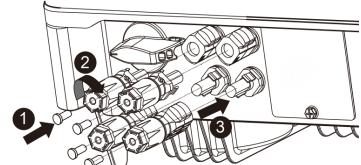


Fig. 15: Sette inn DC-tilkoblingen

## 1.7 Opprette potensialutjevning



### MERKNAD

Avhengig av de lokale installasjonsspesifikasjonene kan det være nødvendig å jorde enheten med en ekstra jordtilkobling. Gjengebolten på undersiden av enheten kan brukes til dette

⌚ Enheten er installert på stativet.

- 1 Sett jordlederen inn i egnet tilkoblingspol og krymp kontakten.

- 2 Sett tilkoblingspolen med jordlederen på skruen.

- 3 Stram den godt inn i huset [ $\times$  P\_2 /  $\approx$ 1,6 Nm].

» Huset er inkludert i potensialutjevningen

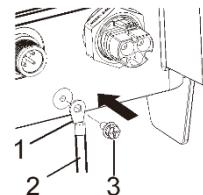


Fig. 16: Tilkobling av jord

## 1.8 Koble til WiFi-modulen



### MERKNAD

Skade på omformeren grunnet elektrostatisk utslipp

Omformerens interne komponenter kan skades permanent av elektrostatisk utladning.

» Jord deg selv før du berører enhver komponent.

⌚ Enheten er installert på stativet.

- 1 Fest WiFi-modulen til tilkoblingsporten på stedet, og stram den i porten for hånd med mutteren i modulen.

- 2 Påse at modulen er sikkert tilkoblet og at etiketten på modulen er synlig.  
» WiFi-modulen er koblet til enheten.

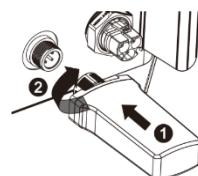


Fig. 18: Koble til WiFi-modulen

## 2 Vedlikehold og feilsøking

### 2.1 Visuell inspeksjon

Inspiser produktet og kablene for synlig utvendig skade, og legg merke til skjermen for driftsstatus der det er aktuelt. Informer din installasjonstekniker om eventuell skade. Reparasjoner kan bare utføres av autoriserte elektrikere



#### FARE

##### Farlig spenning grunnet to driftsspenninger

Alvorlige personskader eller død kan oppstå hvis kablene og/eller terminalene/samleskinnene i enheten berøres. Utladningstiden til kondensatorene er inntil fem minutter.

- › Bare kvalifiserte elektrikere som er autorisert av strømnettoperatøren, har lov til å åpne og vedlikeholde enheten.
- › Før enheten åpnes: Koble fra AC- og DC-sidene og vent i minst fem minutter.



#### MERKNAD

Det er ingen komponenter i huset til enheten som kan repareres av kunden.



Ikke forsök å reparere feil som ikke er beskrevet her (i kapittelet om feilsøking og utbedring av feil). Ta kontakt med vår kundeserviceavdeling. Utfør kun vedlikeholdsarbeidet som er beskrevet her.

Enheten bør sjekkes for korrekt drift av en kvalifisert elektriker ved regelmessige intervaller. Hvis du opplever problemer, bør du alltid ta kontakt med kundeserviceavdelingen til systemprodusenten.

### 2.2 Rengjøring

#### 2.2.1 Rengjøring av huset



#### FORSIKTIG

##### Ikke bruk trykkluft eller høytrykksvaskere!

- › Bruk en støvsuger eller en myk børste til å fjerne støv fra toppen av enheten jevnlig.
- › Fjern støv fra ventilasjonsinntakene ved behov.

#### 2.2.2 Rengjøring av kjøleribben



⌚ Enhet avslått med integrert DC-isolasjonsbryter og AC-bryter.

1 Bruk trykkluft til rengjøring av kjøleribben.

» Slå av enheten

### 3 Avvikling og demontering

#### 3.1 Slå av enheten



**FARE**  
Dødelige spenninger er fremdeles til stede på tilkoblingene og kablene til enheten etter at enheten er slått av og frakoblet!



Alvorlige personskader eller død kan oppstå hvis kablene og/eller terminalene/samleskinnene i enheten berøres.

- › Slå av nettspenningen ved å slå av de eksterne automatsikringene.
- › Koble fra DC-bryteren og sikre den mot å kobles til igjen
- › Sjekk at alle AC- og DC-kablene er fullstendig frie for strøm ved bruk av et tangamperemeter.
- › Ikke berør kablene og/eller terminalene/samleskinnene når enheten slås på og av.
- › Hold enheten lukket mens den er i drift.



**ADVARSEL**

Fare for brannskader forårsaket av varme huskomponenter

Huskomponenter kan bli varme under drift.

- › Under drift må bare husdekselet på enheten berøres.

#### 3.2 Avinstallasjon av enheten



**FARE**  
Farlig spenning grunnet to driftsspenninger

Alvorlige personskader eller død kan oppstå hvis kablene og/eller terminalene/samleskinnene i enheten berøres. Utladningstiden til kondensatoren er inntil fem minutter.



- › Bare kvalifiserte elektrikere som er autorisert av strømnettoperatøren, har lov til å åpne og vedlikeholde enheten.
- › Før enheten åpnes: Koble fra AC- og DC-sidene og vent i minst fem minutter.

#### 3.3 Demontering av enheten



Enheten er avslått og avinstallert.

- 1 Fjern skruene som hindrer at enheten kan løftes av stativet.
  - 2 Bruk sidesporene og løft enheten av stativet.
- » Enheten er fjernet. Gå videre med pakkeprosessen.

### 4 Avhending



**FORSIKTIG**

Utgjør en miljøfare hvis avhending ikke utføres på korrekt måte.



Stort sett er både enheten og tilhørende transportemballasje laget av resirkulerbare råmaterialer.

Enhet: Ikke deponer defekte enheter eller tilbehør sammen med husholdningsavfall. Påse at de gamle enhetene og eventuelt tilbehør avhenges på korrekt måte.

Emballasje: Påse at transportemballasjen avhenges på korrekt måte.



**KACO**  
new energy.

KACO blueplanet 3.0 NX1 M2  
KACO blueplanet 3.7 NX1 M2  
KACO blueplanet 4.0 NX1 M2  
KACO blueplanet 5.0 NX1 M2

## Snabbinstallationsguide

Snabbinstallationsguide

### ■ Svensk version



Behörig elektriker

Viktiga säkerhetsanvisningar

## Innehåll

<b>1 Installation .....</b>	<b>171</b>	<b>2 Underhåll och felsökning .....</b>	<b>177</b>
1.1 Säkerhet .....	171	2.1 Visuell besiktning .....	177
1.2 Leveransens omfattning .....	171	2.2 Rengöring .....	177
1.3 Välja installationsplats .....	172	2.2.1 Rengöring av huset .....	177
1.4 Montera väggfästet .....	173	2.2.2 Rengöring av kylflänsen .....	177
1.5 Installera enheten .....	173	<b>3 Avveckling och nedmontering .....</b>	<b>178</b>
1.6 Upprätta den elektriska anslutningen .....	174	3.1 Avstängning av enheten .....	178
1.6.1 Konfigurera AC-anslutningen .....	174	3.2 Avinstallera enheten .....	178
1.6.2 Konfigurera DC-anslutningen .....	175	3.3 Avinstallering av enheten .....	178
1.7 Skapa ekvipotentiell bindning .....	176	<b>4 Avfallshantering .....</b>	<b>178</b>
1.8 WiFi-modulär anslutning .....	176		

## Rättsliga bestämmelser

Informationen i detta dokument tillhör KACO new energy GmbH. För publicering, helt eller delvis, krävs skriftligt tillstånd från KACO new energy GmbH.

### KACO-garanti

För aktuella garanti villkor kontakta din systemintegrator. <http://www.kaco-newenergy.com>

### Varumärken

Alla varumärken erkänns, även om de inte uttryckligen identifieras som sådana. Bristande identifiering innebär inte att en produkt eller beteckning/logotyp är fri från varumärken.

### Programvara

Denna enhet innehåller programvara med öppen källkod som utvecklats av tredje part och i vissa fall licensierats under GPL och/eller LGPL.

## 1 Installation

### 1.1 Säkerhet

Läs igenom säkerhetsanvisningarna noga innan du använder produkten första gången.



#### FARA

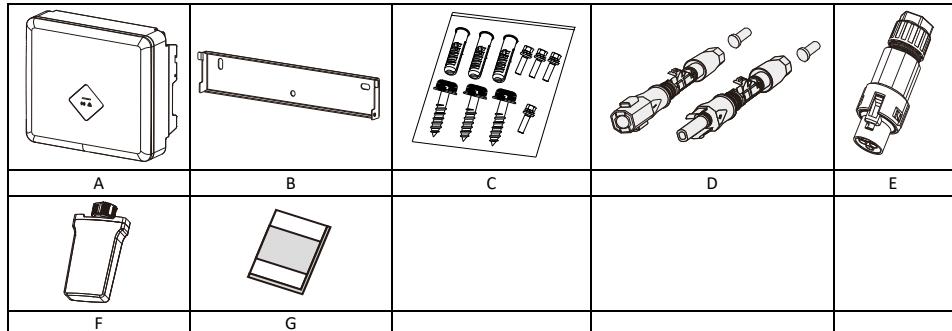
Dödliga spänningar finns fortfarande i anslutningarna och kablarna på enheten även efter att enheten har stängts av och kopplats från!

Allvarliga skador eller dödsfall kan uppstå om kablarna och/eller anslutningarna/skenorna i enheten vidrörts.

- › Öppna inte enheten.
- › Anordningen måste monteras i ett fast läge innan den ansluts elektriskt.
- › Följ alla säkerhetsföreskrifter och aktuella tekniska anslutningsspecifikationer för det ansvariga energiförsörjningsföretaget.
- › Enheten får endast öppnas, installeras och driftsättas av en behörig elektriker.
- › Stäng av nätspänningen genom att stänga av de externa säkerhetsbrytarna.
- › Kontrollera att alla AC- och DC-kablar är helt strömfria med hjälp av en amperemeter som kläms fast.
- › Rör inte vid kablarna och/eller terminalerna/samlingsskenorna när du slår på och stänger av enheten.
- › Håll enheten stängd när den är i drift.

### 1.2 Leveransens omfattning

Vara	Beskrivning	Kvantitet
A	Växelriktare	1 styck
B	Väggfäste	1 styck
C	Monteringstillbehörssats: Väggfästen och sexkantsbultar (3x) M4×10 mm skruv (4x)	1 sats
D	DC-kontaktdon	2 par
E	AC-kontakt	1 styck
F	WLAN	1 styck
G	Dokumentation	1 sats



#### Kontrollera den utrustning som ingår

1. Inspektera enheten noggrant.
2. Meddela omedelbart rederiet om följande inträffar:
  - Skador på förpackningen som indikerar att enheten kan ha skadats.
  - Uppenbara skador på enheten.
3. Skicka en skaderapport till rederiet omedelbart.
4. Skaderapporten måste vara rederiet tillhanda skriftligen inom sex dagar efter att enheten mottagits. Vi hjälper dig gärna vid behov.

## 1.3 Välja installationsplats

### Installationsmiljö

- Se till att växelriktaren är installerad utom räckhåll för barn.
- För att säkerställa bästa driftstatus och förlängd livslängd bör växelriktarens omgivningstemperatur vara  $\leq 40^{\circ}\text{C}$ .
- För att undvika direkt solljus, regn, snö, kondensation på växelriktaren, montera växelriktaren på platser med ett övre skyddande tak. För att undvika värmeackumulering, täck inte växelriktarens ovansida helt.
- Monteringsvillkoret måste vara lämpligt för växelriktarens vikt och storlek. Växelriktaren är lämplig att monteras på en fast vägg som är vertikal eller lutad bakåt (max  $15^{\circ}$ ). Det rekommenderas inte att installera växelriktaren på väggar tillverkade av gipsskivor eller liknande material. Växelriktaren kan orsaka oljud vid arbete.

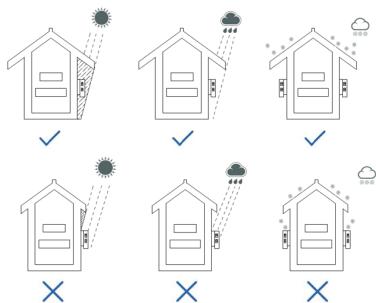


Fig. 1: Enhet för utomhusinstallation

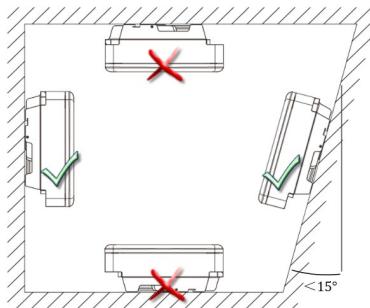


Fig. 2: Tillåten installationsplats

- För att säkerställa tillräcklig värmeavledning rekommenderas följande avstånd mellan växelriktaren och andra objekt:

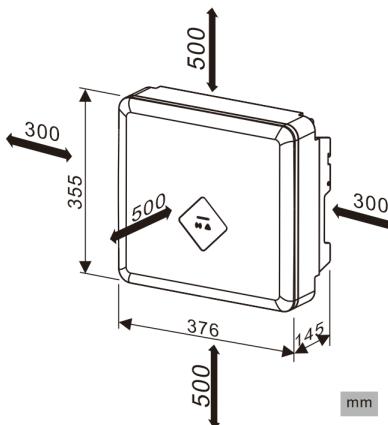


Fig. 3: Enhet för utomhusinstallation

## 1.4 Monterna väggfästet

### **⚠ FÖRSIKTIGHET**

#### Fara vid användning av olämpliga fästmaterial!

Om olämpliga fästmaterial används kan enheten falla och personer framför enheten kan skadas allvarligt.

- › Använd endast fästmaterial som är lämpliga för monteringsbasen. De medföljande fästmaterialen är endast lämpliga för murverk och betong.
- › Installera endast enheten i upprätt läge.



### OBS

#### Effektminsknings på grund av värmeackumulering!



Om de rekommenderade minimivästständen inte iakttas kan enheten gå in i strömregleringsläge på grund av otillräcklig ventilation och den resulterande värmeuppbryggnaden.

- › Beakta minsta avstånd och sörj för tillräcklig värmeavledning.
- › Alla objekt på enhetens hus måste tas bort under drift.
- › Se till att inga främmande objekt förhindrar värmeavledning efter installation av enheten.

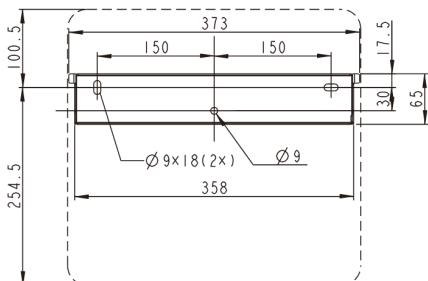


Fig. 4: Borra hål för väggmontering

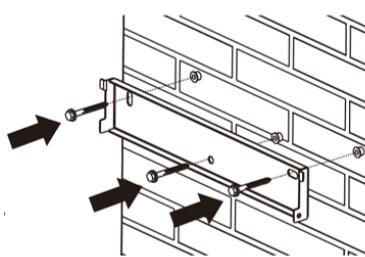


Fig. 5: Montera väggfästet

#### Förklaring

- |  |                      |
|--|----------------------|
| 1 Borra tre hål [Ø 10 mm med djup 70 mm] | 3 Montera väggfästet |
| 2 Sätt in skruvar och ankare             |                      |

Kartongförpackning med fäste och monteringssats avlägsnad från förpackningen och öppnad.

1 Markera monteringsläget på väggen enligt monteringsplattans läge genom att rita tre märken.

2 Markera borrhållens läge och borra tre hål.

**OBS:** Minsta avstånd mellan två enheter, eller enheten och taket eller golvet, har redan beaktats i diagrammet.

3 Fixera fästet på väggen med lämpliga monteringsfixturer [KW-10].

**OBS:** Se till att fästet är korrekt inriktat.

» Fortsätt med installationen av enheten.

## 1.5 Installera enheten

### **⚠ FÖRSIKTIGHET**

#### Risk för personskador vid felaktiga lyft och transporter.

Om enheten lyfts felaktigt kan den luta och resultera i ett fall.

- › Lyft alltid enheten vertikalt med de medföljande greppfördjupningarna.
- › Använd klätterhjälpmmedel för vald installationshöjd.
- › Använd skyddshandskar och skyddsskor när du lyfter och sänker enheten.



## Lyfta och installera enheten

⌚ Väggfästet har installerats.

- 1 Lyft enheten med greppfördjupningarna. Observera enhetens tyngdpunkt!
- 2 Montera enheten på väggfästet. Kontrollera båda sidor av kyflänsen för att säkerställa att den sitter ordentligt på plats.
- 3 Sätt in skruven som medföljer i fästets klack och säkra enheten för att förhindra att den lyfts av.

[KP / 2 Nm]

**OBS: Alternativt:** Vid denna punkt kan skruven ovan bytas ut mot en speciell skruv som stöldskydd.

»Enheten är installerad. Fortsätt med den elektriska installationen.

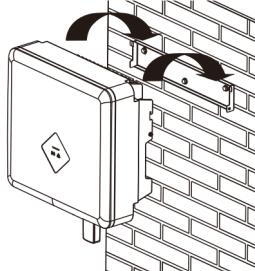


Fig. 6: Montera växelriktaren på väggfästet

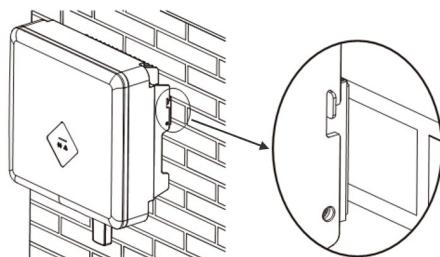


Fig. 7: Kontrollera att enheten är säkert på plats

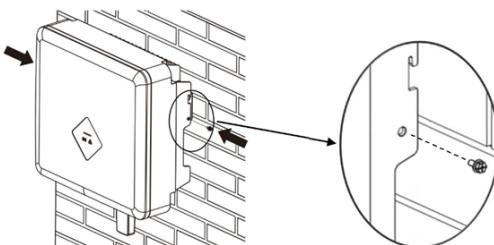


Fig. 8: Fixering av växelriktaren

## 1.6 Upprätta den elektriska anslutningen

### OBS

Välj ledartvärnslit, säkerhetstyp och säkerhetsvärde i enlighet med följande grundläggande villkor:

Landsspecifika installationsstandarder; enhetens effekt; kabellängd; typ av kabelinstalltion; lokal temperatur.

### 1.6.1 Konfigurera AC-anslutningen

⌚ Du har avslutat monteringen.

- 1 Skjut kabelanslutningen över kabeln och huset och täta över kabeln.
- 2 Ta bort isoleringen från kabeln. [sl. 53 mm]
- 3 Korta ledningarna N, L med 2 mm än PE-ledaren och Skala ledningarna N, L, PE med 13 mm.
- 4 Flexibla ledningar ska vara försedda med trådhylsor enligt DIN 46228.
- 5 Sätt in ledningarna i kontakternna i enlighet med märkena på kontaktstållaren.
- 6 Dra åt skruvarna på kontaktstållaren. [KP\_8 / 2.0 Nm]
- 7 Tryck in kontaktbärarna i huset med ett hörbart "klick".
- 8 Säkra huset och dra åt kabelförskruvningen [KW\_29 / 3,5 Nm]

» Upprätta de elektriska anslutningarna.

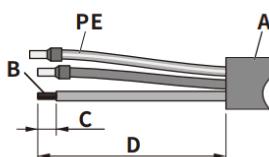


Fig. 9: Anslut ledningar

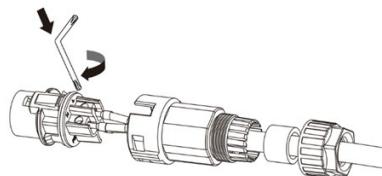


Fig. 10: Dra åt kabelförskruvningen

#### Förklaring

A Ytterdiameter ( $\phi 10$ till $16$ mm)	Skalningslängd på isolerade ledare (ca 13 mm)
B Ledartvärtsnitt (4 till $6\text{ mm}^2$ )	Skalningslängd på det yttre höljet på Ac-kabel (ca 53 mm)

#### Uppräcka nätanslutningen

⌚ AC-anslutningspluggen korrekt konfigurerad.

- Sätt in AC-anslutningspluggen i enhetens kontakt.

⇒ OBS: AC-anslutningen är säker när ett hörbart klick hörs.

- Lägg kablarna korrekt och i enlighet med följande regler:

- Lägg kablarna runt enheten med ett minsta avstånd på 20 cm
- Lägg aldrig kablar över halvledare (kylkroppar).
- Överdriven böjningskraft kan påverka skyddsklassningen negativt. Lägg kablarna med en böjningsradie på minst 4 gånger kabeldiametern.

» Enheten är ansluten till elnätet.

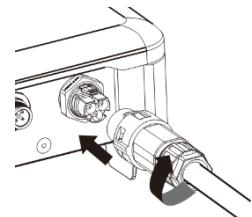


Fig. 11: Koppla in AC-kontakten med enhetens kontakt

#### 1.6.2 Konfigurera DC-anslutningen



#### FARA

##### Risk för dödlig skada på grund av elektriska stötar!

Allvarliga skador eller dödsfall kan uppstå om live-anslutningar vidröras. När det finns solljus på solcellsgeneratorn finns det likspänning på de öppna ändarna av likströmskablarna.

- › Vidrör endast solcellsgenerators kablar på isoleringen. Vidrör inte de exponerade kabeländarna.
- › Undvik kortslutning.
- › Anslut inga PV-strängar med jordfel till enheten.
- › Kontrollera att DC-brytaren har kopplats ur.

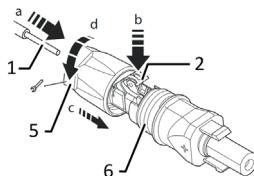


Fig. 12: Sätt in ledningar

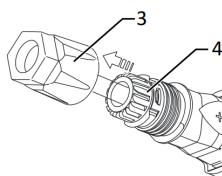


Fig. 13: Skjut in insatsen i hylsan

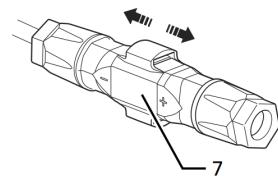


Fig. 14: Kontrollera fastsättning

#### Förklaring

1 Ledning för DC-anslutning	5 Kabelanslutning
2 Fjäder	6 Kontaktplugg
3 Insats	7 Koppling
4 Hylsa	

⌚ Anslutningsområde öppnat.

**OBS:** Innan du fortsätter med isoleringen, se till att du inte skär av några enskilda ledningar.

1 Sätt in isolerade ledningar med vridna ändar försiktigt upp till anslutningen.

**OBS:** Trådänderna måste vara synliga i fjäder.

2 Stäng fjädern så att fjädern låses och skjut in insatsen i hylsan.

3 Fäst och dra åt locket på kabelanslutningen [ $\times$  W\_15/ $\square$  1,8 Nm].

4 Anslut insatsen med kontaktpullen.

» Uppräcka den elektriska anslutningen

#### Anslutning av solcellsgeneratorn

⌚ DC-kontaktdon konfigureras och PV-generatorn kontrolleras för att säkerställa att det inte finns något jordfel.

1 Ta bort skyddskåporna från de erforderliga DC-anslutningspluggarna på enhetens undersida.

2 Anslut DC-kontaktdonen till DC-positiva och DC-negativa kontakter parvis.

» Enheten är ansluten till PV-generatorn.

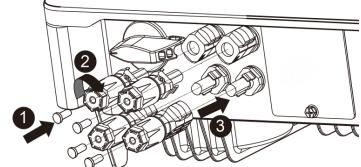


Fig. 15: Sätt i DC-kontaktdonen

## 1.7 Skapa ekvipotentiell bindning



### OBS

Beroende på lokala installationsspecifikationer kan det visa sig nödvändigt att jorda enheten med en annan jordförbindelse. För detta ändamål kan den gängade bulten på undersidan av enheten användas.

⌚ Enheten har installerats på fästet.

1 För in jordledaren i lämpligt genomföringsuttag och pressa kontakten.

2 För in genomföringsuttaget med jordledaren på skruven.

3 Dra fast den ordentligt i huset [ $\times$  P\_2/ $\square$  1,6 Nm].

» Huset ingår i ekvipotentialbindningen

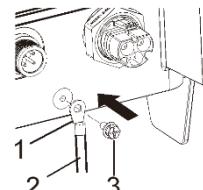


Fig. 16: Anslut jordningen

#### Förklaring

1 M4 genomföringsuttag

3 M4 skruv

2 Jordande skyddsledare

## 1.8 WiFi-modulär anslutning



### OBS

Skador på växelriktaren på grund av elektrostatisk urladdning

Invändiga komponenter i växelriktaren kan skadas irreparabelt av elektrostatisk urladdning.

› Jorda dig själv innan du vidrör någon komponent.

⌚ Enheten har installerats på fästet.

1 Anslut WiFi-modulen till anslutningsporten på plats och dra fast den i porten för hand med muttern i modulen.

2 Se till att modulen är ordentligt ansluten och att etiketten på modulen syns.

» WiFi-modulen är ansluten till enheten.

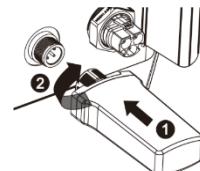


Fig. 18: WiFi-modulär anslutning

## 2 Underhåll och felsökning

### 2.1 Visuell besiktning

Inspektera produkten och kablarna med avseende på synliga yttrre skador och notera driftstatusdisplayen, om tillämpligt. I händelse av skada, meddela din installationstekniker. Reparationer får endast utföras av behöriga elektriker



#### FARA

##### Farlig spänning på grund av två driftspänningar

Allvarliga skador eller dödsfall kan uppstå om kablarna och/eller anslutningarna/skenorna i enheten vidrör. Kondensatorernas urladdningstid är upp till 5 minuter.

- › Endast vederbörligen kvalificerade elektriker som är auktoriserade av nätoperatören får öppna och underhålla enheten.
- › Innan du öppnar enheten: Koppla bort AC- och DC-sidan och vänta minst 5 minuter.



### OBS

Det finns ingen komponent i enhetens hölle som kan repareras av kunden.



Försök inte reparera fel som inte beskrivs här (i kapitlet om felsökning och felavhjälpling). Kontakta vår kundtjänst. Utför endast det underhållsarbete som beskrivs här.

Enheten ska kontrolleras för korrekt drift av en kvalificerad elektriker med jämna mellanrum och om du upplever problem ska du alltid kontakta systemtillverkarens serviceavdelning.

### 2.2 Rengöring

#### 2.2.1 Rengöring av huset



#### FÖRSIKTIGHET

##### Använd inte tryckluft eller högtrycksvätt!

- › Använd en dammsugare eller en mjuk borste för att regelbundet avlägsna damm från enhetens ovanida.
- › Avlägsna damm från ventilationsinloppen vid behov.

#### 2.2.2 Rengöring av kylflänsen



Enheten avstängd på integrerad DC-isolatorbrytare och AC-brytare.

- 1 Använd tryckluften för att rengöra kylflänsen..

» Avstängning av enheten

### 3 Avveckling och nedmontering

#### 3.1 Avstängning av enheten

##### FARA

Dödliga spänningar finns fortfarande i anslutningarna och kablarna på enheten även efter att enheten har stängts av och kopplats från!



- Allvarliga skador eller dödsfall kan uppstå om kablarna och/eller anslutningarna/skenorna i enheten vidröras.
- › Stäng av nätspänningen genom att stänga av de externa säkerhetsbrytarna.
  - › Koppla från DC-brytaren och säkra mot återanslutning.
  - › Kontrollera att alla AC- och DC-kablar är helt strömfria med hjälp av en amperemeter som kläms fast.
  - › Rör inte vid kablarna och/eller terminalerna/samlingsskenorna när du slår på och stänger av enheten.
  - › Håll enheten stängd när den är i drift.

##### VARNING

###### Risk för brännskador orsakade av varma huskomponenter



Husets komponenter kan bli heta under drift.

- › Vidrör endast kåpan på enheten under drift.

#### 3.2 Avinstallera enheten

##### FARA

###### Farlig spänning på grund av två driftspänningar



Allvarliga skador eller dödsfall kan uppstå om kablarna och/eller anslutningarna/skenorna i enheten vidrös.

Kondensatorernas urladdningstid är upp till 5 minuter.

- › Endast vederbörligen kvalificerade elektriker som är auktoriserade av nätoperatören får öppna och underhålla enheten.
- › Innan du öppnar enheten: Koppla bort AC- och DC-sidan och vänta minst 5 minuter.

#### 3.3 Avinstallering av enheten

-  Enheten har stängts av och avinstalleras.

- 1 Ta bort skruven som förhindrar att enheten lyfts av fästet.
  - 2 Använd de laterala öppningarna och lyft av enheten från fästet.
- » Enheten borttagen. Fortsätt med förpackningsprocessen.

### 4 Avfallshantering

##### FÖRSIKTIGHET

###### Risk för miljön om avfallshanteringe inte utförs på rätt sätt.



För det mesta är både enheten och motsvarande transportförpackningar tillverkade av återvinningsbara råvaror.

Enhet: Kassera inte defekta enheter eller tillbehör tillsammans med hushållsavfall. Se till att de gamla enheterna och eventuella tillbehör avfallshanteras på rätt sätt.

Förpackning: Se till att transportförpackningen avfallshanteras korrekt.



**K A C O**



new energy.

KACO blueplanet 3.0 NX1 M2  
KACO blueplanet 3.7 NX1 M2  
KACO blueplanet 4.0 NX1 M2  
KACO blueplanet 5.0 NX1 M2

## Stručný návod

Stručný návod na inštaláciu

### ■ Preklad originálnej verzie



Autorizovaný elektrotechnik

Dôležité bezpečnostné pokyny

Tieto pokyny tvoria súčasť výrobku a je nutné ich dodržiavať. Musia byť tiež odložené na mieste, ktoré je stále voľne dostupné.

## Obsah

<b>1 Inštalácia.....</b>	<b>181</b>	<b>2 Údržba a odstraňovanie porúch .....</b>	<b>187</b>
1.1 Bezpečnosť.....	181	2.1 Vizuálna kontrola.....	187
1.2 Obsah balenia .....	181	2.2 Čistenie.....	187
1.3 Výber miesta na inštaláciu.....	182	2.2.1 Čistenie krytu .....	187
1.4 Inštalácia nástennej konzoly .....	183	2.2.2 Čistenie chladiča.....	187
1.5 Inštalácia zariadenia .....	183	<b>3 Vyraďenie z prevádzky a demontáž .....</b>	<b>188</b>
1.6 Elektroinštalácia .....	184	3.1 Vypnutie zariadenia.....	188
1.6.1 Konfigurácia AC pripojenia .....	184	3.2 Odinštalovanie zariadenia .....	188
1.6.2 Konfigurácia DC pripojenia.....	185	3.3 Rozobratie zariadenia .....	188
1.7 Vytvorenie ekvipotenciálnej väzby .....	186	<b>4 Likvidácia .....</b>	<b>188</b>
1.8 Pripojenie modulu Wi-Fi .....	186		

## Právne predpisy

Informácie uvedené v tomto dokumente sú majetkom spoločnosti KACO new energy GmbH. Na úplné alebo čiastočné zverejnenie je potrebný písomný súhlas spoločnosti KACO new energy GmbH.

### Záruka spoločnosti KACO

Aktuálne podmienky záruky získate od svojho systémového integrátora. <http://www.kaco-newenergy.com>

### Ochranné známky

Uznávajú sa všetky ochranné známky, aj keď nie sú výslovne označené. Ak chýba označenie, neznamená to, že výrobok alebo označenie/logo je bez ochranných známkov.

### Softvér

Toto zariadenie obsahuje softvér open source vyvinutý tretími stranami a v niektorých prípadoch licencovaný pod licenciami GPL a/alebo LGPL.

## 1 Inštalácia

### 1.1 Bezpečnosť

Pred prvým použitím tohto výrobku sú dôkladne prečítajte bezpečnostné pokyny.

#### NEBEZPEČENSTVO

Aj po vypnutí zariadenia a jeho odpojení od napájania je na konektoroch a káblach prítomné smrteľne nebezpečné napätie!

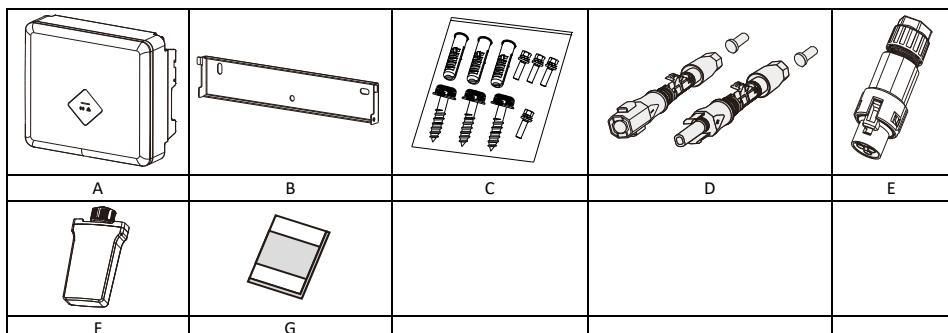
Kontakt s vedením a/alebo koncovkami/rozvodmi v rámci zariadenia môže spôsobiť zranenie alebo usmrtenie.



- › Zariadenie neotvárajte.
- › Pred pripojením k elektrickej sieti musí byť zariadenie namontované v pevnej polohe.
- › Dodržiavajte všetky bezpečnostné predpisy a aktuálne technické parametre pripojenia príslušnej energetickej spoločnosti.
- › Zariadenie môžu otvárať, montovať a uvádzať do prevádzky iba autorizovaní elektrotechnici.
- › Vypnutím vonkajších sieťových ističov vypnite sieťové napätie.
- › Pomocou kliešťového ampérmetu skontrolujte, či žiadnym AC a DC káblom neprechádza žiadny prúd.
- › Pri zapínaní a vypínaní zariadenia sa nedotýkajte kálov ani koncoviek/rozvodov.
- › Zariadenie musí byť počas prevádzky zatvorené.

### 1.2 Obsah balenia

Artikel	Opis	Množstvo
A	Striedač	1 kus
B	Konzola na uchytenie na stenu	1 kus
C	Súprava príslušenstva na inštaláciu: Rozperky a šesťhranné skrutky (3 ks) Skrutka M4 × 10 mm (4 ks)	1 súprava
D	DC konektor	2 páry
E	AC konektor	1 kus
F	WLAN	1 kus
G	Dokumentácia	1 súprava



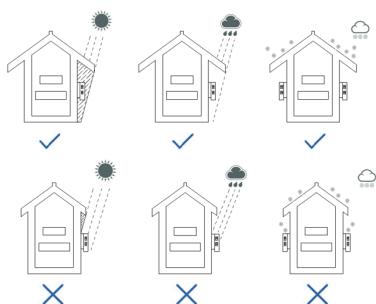
#### Skontrolujte priložené príslušenstvo

13. Zariadenie dôkladne skontrolujte.
14. V prípade výskytu niektoréj z nasledujúcich okolností okamžite informujte prepravcu:
  - Poškodenie balenia, ktoré naznačuje, že zariadenie môže byť poškodené.
  - Zrejmé poškodenie zariadenia.
15. Prepravcovu okamžite odošlite správu o škodách.
16. Prepravca musí doslať správu o škodách v písomnej podobe do šiestich dní od prijatia zariadenia. V prípade potreby vám radi pomôžeme.

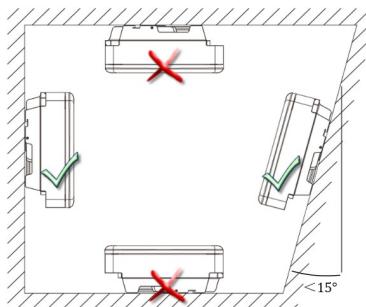
## 1.3 Výber miesta na inštaláciu

### Prostredie na inštaláciu

1. Striedač musí byť nainštalovaný mimo dosahu detí.
2. V záujme zaistenia optimálnej prevádzky a dlhej prevádzkovej životnosti by teplota prostredia, v ktorom je striedač nainštalovaný, nemala prekročiť 40 °C.
3. Aby striedač nebol vystavený priamemu slnečnému žiareniu, snehu, dažďu a vlhkosti, odporúčame ho nainštalovať na miestu s ochrannou strechou. Aby ste predišli hromadeniu tepla, hornú časť striedača úplne nezakrývajte.
4. Podmienky inštalácie musia byť prispôsobené hmotnosti a rozmerom striedača. Striedač je možné inštalovať na pevnú stenu, ktorá je vodorovná alebo sklonená smerom dozadu (max. 15°). Striedač sa neodporúča inštalovať na stenu zo sadrokartónu alebo podobných materiálov. Počas prevádzky môže striedač generovať počuteľné zvuky.

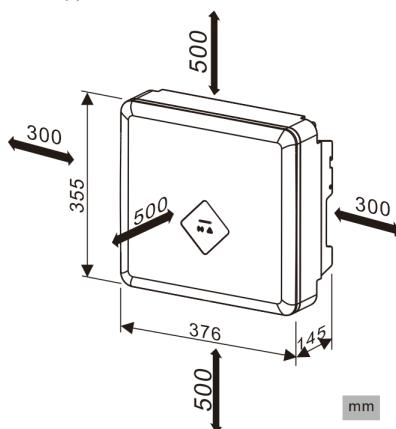


Obr. 1: Zariadenie na inštaláciu v exteriéri



Obr. 2: Povolené miesto inštalácie

5. Aby sa zabezpečil vhodný rozptyl tepla, medzi striedačom a ostatnými objektmi sa odporúča dodržiavať nasledujúce odstupy:



Obr. 3: Zariadenie na inštaláciu v exteriéri

## 1.4 Inštalácia nástennej konzoly

### **AVAROVANIE**

Pri použíti nevhodných upevňovacích prvkov hrozí riziko!

Ak použijete nevhodné upevňovacie prvky, zariadenie by mohlo spadnúť a osoby pred zariadením by sa mohli väčne zraníť.

- › Používajte výhradne upevňovacie prvky, ktoré sú vhodné pre montážnu základňu. Priložené upevňovacie prvky sú vhodné výhradne na upevnenie do muriva a betónu.
- › Zariadenie inštalujte výhradne vo vzpriamenej polohe.

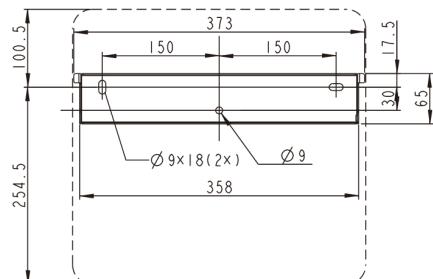


### POZNÁMKA

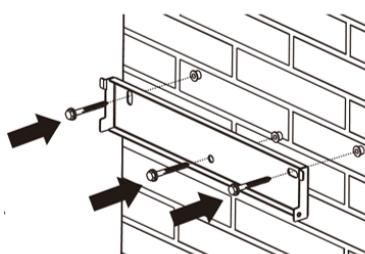
Zniženie výkonu spôsobené hromadením tepla!

Ak nebudú dodržané vzdialenosť minimálneho odstupu, zariadenie sa môže z dôvodu nedostatočného vetrania a následného hromadenia tepla prepnutú do režimu regulácie výkonu.

- › Dodržujte minimálne odstupy a zabezpečte dostatočný rozptyl tepla.
- › Počas prevádzky nesmú byť na kryte zariadenia položené žiadne predmety.
- › Dbajte na to, aby žiadne cudzie telesá neblokovali po inštalácii zariadenia rozptyl tepla.



Obr. 4: Vŕtanie otvorov pri inštalácii na stenu



Obr. 5: Inštalácia nástennej konzoly

#### Krok

- |   |                                 |
|---|---------------------------------|
| 1 Vyvýťajte tri otvory [priemer 10 mm, hĺbka 70 mm] | 3 Nainštalujte nástennú konzolu |
| 2 Vložte skrutky a kotvy                            |                                 |

1 Kartónový obal s držiakom a súpravou na inštaláciu bol vytiahnutý z balenia a otvorený.

1 Vyznačte polohu inštalácie na povrchu steny nakreslením troch značiek podľa držiaka.

2 Vyznačte polohu otvorov na vŕtanie a vyvýťajte tri otvory.

**POZNÁMKA:** V nákrese sú už zohľadnené minimálne vzdialenosť medzi dvoma zariadeniami alebo medzi zariadením a stropom či podlahou.

3 Držiak pripojte na stenu pomocou vhodných upevňovacích prvkov zo súpravy na inštaláciu [K-W-10].

**POZNÁMKA:** Skontrolujte, či má držiak správnu orientáciu.

» Pokračujte inštaláciou zariadenia.

## 1.5 Inštalácia zariadenia

### **AVAROVANIE**

Riziko zranenia v dôsledku nesprávneho zdvívania a prepravy.

Pri nesprávnom zdvívani sa môže zariadenie prevrhnúť a spadnúť.

- › Zariadenie zdvívajte vždy zvisle pomocou otvorov, ktoré sú na to určené.
- › Použite lezeckú pomôcku pre zvolenú výšku inštalácie.
- › Pri zdvívani a spúštaní zariadenia si nasadte ochranné rukavice a bezpečnostnú obuv.

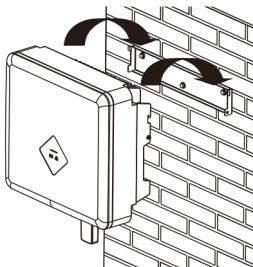
## Zdvíhanie a inštalácia zariadenia

 Je nainštalovaná nástenná konzola.

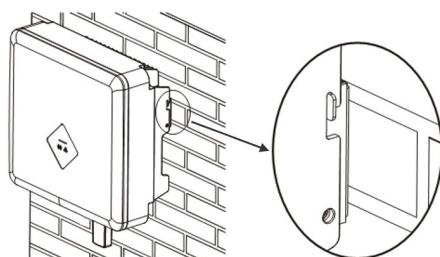
- 1 Uchopte zariadenie na zapustených miestach a zdvíhnite ho. Dávajte pozor na ťažisko!
- 2 Zariadenie položte na nástennú konzolu. Skontrolujte, či je zariadenie pevne prichytené na oboch stranách montážejnej konzoly.
- 3 Do nástennej konzoly nasuňte priloženú skrutku a jej zatiahnutím zabezpečte zariadenie proti posunutiu.  
[ P /  2 Nm]

**POZNÁMKA: Alternatíva:** V tomto mieste je možné skrutku popisovanú výšie nahradíť špeciálnou skrutkou, ktorá bude slúžiť na ochranu pred krádežou.

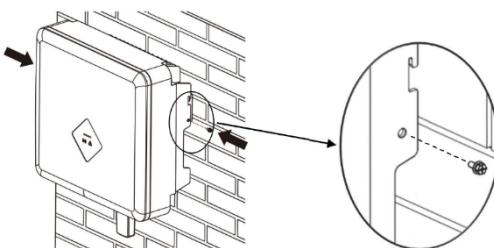
»Zariadenie je nainštalované. Pokračujte elektroinštaláciou.



Obr. 6: Zavesenie striedača na nástennú konzolu



Obr. 7: Kontrola, či je zariadenie pripojnené



Obr. 8: Pripojenie striedača

## 1.6 Elektroinštalácia

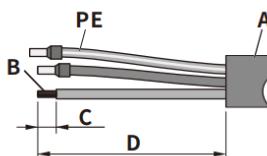
### POZNÁMKA

Prierez vodiča, typ a hodnotu zabezpečenia zvoľte v súlade s nasledujúcimi základnými podmienkami:  
Normy týkajúce sa zapojenia platné pre danú krajinu, menovitý výkon zariadenia, dĺžka kábla, spôsob inštalácie kábla, miestna teplota

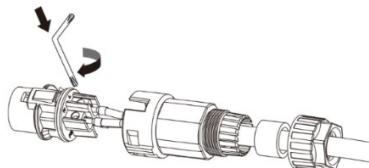
### 1.6.1 Konfigurácia AC pripojenia

 Dokončili ste zostavenie.

- 1 Na kábel nasuňte svorku s krytom a zaizolujte ho.
- 2 Z kábla odstráňte izoláciu. [ 53 mm ]
- 3 Vodiče N a L skráťte o 2 mm viac oproti ochrannému uzemneniu a z vodičov N, L, PE odstráňte 13 mm izolácie.
- 4 Na lankových vodičoch musia byť v súlade s normou DIN 46228 nalisované svorky.
- 5 Vodiče nasuňte do kontaktov v súlade s označením na svorkovnici.
- 6 Zatiahnite skrutky na svorkovnicu. [ T\_8 /  2,0 Nm]
- 7 Svorkovnicu zasuňte do krytu tak, aby ste počuli cvaknutie.
- 8 Pripojené kryt a zatiahnite skrutkovaciu svorku na kábel [ W\_29 /  3,5 Nm]
- » Vykonajte elektrické zapojenie.



Obr. 9: Pripojenie vodičov



Obr. 10: Zatiahnutie skrutkovacej svorky na kábel

#### Krok

A Vonkajší priemer (10 až 16 mm) C	Odizolovaná dĺžka izolovaných kálov (pribl. 13 mm)
B Prierezy kálov (4 až 6 mm <sup>2</sup> ) D	Odizolovaná dĺžka vonkajšieho plášťa AC kábla (pribl. 53 mm)

#### Pripojenie k elektrickej sieti

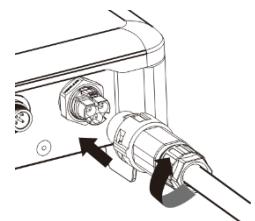
⌚ Správne osadený konektor AC kábla.

- 1 Konektor AC kábla pripojte ku koncovke na zariadení.

⇒ **POZNÁMKA:** AC konektor je bezpečne pripojený, keď sa ozve cvaknutie.

- 2 Káble vedte správne v súlade s nasledujúcimi pravidlami:  
 - Káble vedte vo vzdialnosti minimálne 20 cm od zariadenia  
 - Nikdy nevedte káble nad polovodičmi (chladíčmi)  
 - Ohyb nadmernou silou môže mať negatívny vplyv na stupeň ochrany.  
 Polymer ohybu pri vedení kálov musí dosahovať minimálne 4-násobok priemeru kábla.

» Zariadenie je pripojené do elektrickej siete.



Obr. 11: AC konektor pripojte ku koncovke na zariadení

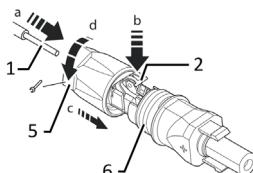
#### 1.6.2 Konfigurácia DC pripojenia

##### NEBEZPEČENSTVO

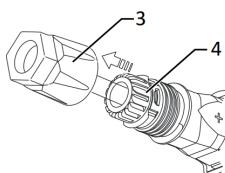
###### Riziko smrteľného zranenia spôsobené elektrickým prúdom!

Kontakt so súčasťkami pod napätiom môže spôsobiť väzne zranenie alebo usmrtenie. Ak na PV generátor svieti slnečné žiarenie, na otvorených koncoch DC kálov je prítomné j.s. napätie.

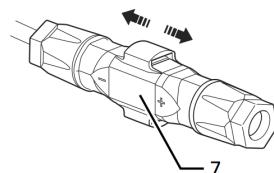
- ⚠️ Kontakt so súčasťkami pod napätiom môže spôsobiť väzne zranenie alebo usmrtenie. Ak na PV generátor svieti slnečné žiarenie, na otvorených koncoch DC kálov je prítomné j.s. napätie.
- > Kábel PV generátora sa dotýkajte výhradne na izolovaných miestach. Nedotýkajte sa odizolovaných koncov kálov.
  - > Vyhýbajte sa skratom.
  - > K zariadeniu nepripájajte žiadne PV reťazce s poruchou uzemnenia.
  - > DC spínač musí byť vypnutý.



Obr. 12: Vloženie vodičov



Obr. 13: Nasunutie vložky na objímku



Obr. 14: Kontrola pripievnenia

#### Krok

1 Vodič na pripojenie k jednosmernému napätiu	5 Kálová svorka
2 Pružina	6 Koncovka
3 Vložka	7 Spojka
4 Objímka	

↪ Otvorené miesto na pripojenie.

↪ **POZNÁMKA:** Skôr než budete pokračovať izoláciou, skontrolujte, či ste nepresekli jednotlivé vodiče.

1 Izolované vodiče so skrútenými koncami opatrné zasuňte do spoja.

↪ **POZNÁMKA:** Konec vodičov musia byť pod pružinou vidieť.

2 Pružinu zatlačte tak, aby sa uzavrela a nasuňte vložku na objímku.

3 Káblovú svorku zabezpečte a zatiahnite [ $\times W_{15}/\text{Nm}$  1,8 Nm].

4 Vložku spojte s koncovkou.

» Elektroinštalácia

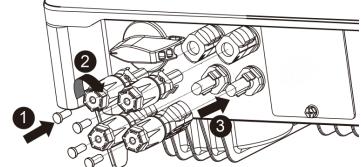
#### Pripojenie PV generátora

↪ Zložený DC konektor a skontrolované, či na PV generátore nie je porucha uzemnenia.

1 Odstráňte ochranné viečka z požadovaných DC konektorov na spodnej strane zariadenia.

2 Pripojte DC konektory v pároch ku konektorom pre kladné a záporné jednosmerné napätie.

» Zariadenie je pripojené k PV generátoru.



Obr. 15: Vloženie DC konektora

## 1.7 Vytvorenie ekvipotenciálnej väzby



#### POZNÁMKA

V závislosti od miestnych podmienok týkajúcich sa inštalácie môže byť potrebné uzemniť zariadenie pomocou druhého uzemňovacieho pripojenia. Na tento účel možno použiť skrutku so závitom na spodnej strane zariadenia.

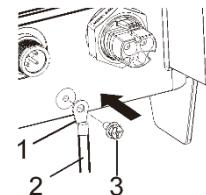
↪ Zariadenie musí byť nainštalované na držiaku.

1 Zemiaci vodič nasuňte do vhodnej svorky s očkom a naliusite ju.

2 Svorku s očkom na zemiacom vodiči nasuňte na skrutku.

3 Skrutku pevne pritiahnite ku krytu [ $\times P_{2}/\text{Nm}$  1,6 Nm].

» Do vyrovnania potenciálov je zahrnutý aj kryt



Obr. 16: Pripojenie uzemnenia

## 1.8 Pripojenie modulu Wi-Fi



#### POZNÁMKA

Poškodenie striedača v dôsledku elektrostatického výboja

Komponenty v striedači môže elektrostatický výboj poškodiť tak, že sa nebudú dať opraviť.

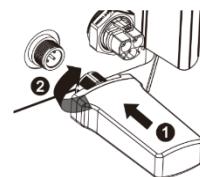
» Pred dotykom komponentu sa uzemnite.

↪ Zariadenie musí byť nainštalované na držiaku.

1 Modul Wi-Fi pripojte k existujúcemu konektoru a pevne ho zaskrutkujte pomocou matice na samotnom module.

2 Skontrolujte, či je modul bezpečne pripojený a či je na module vidieť označenie.

» Modul Wi-Fi je pripojený k zariadeniu.



Obr. 18: Pripojenie modulu Wi-Fi

## 2 Údržba a odstraňovanie porúch

### 2.1 Vizuálna kontrola

Skontrolujte, či výrobok a káble nejavia viditeľné známky vonkajšieho poškodenia, prípadne venujte pozornosť displeju s prevádzkovým stavom. V prípade poškodenia kontaktujte inštalatéra. Opravy môže vykonávať iba elektrotechnik.



#### **NEBEZPEČENSTVO**

##### **Nebezpečné napätie z dôvodu dvoch prevádzkových napäťí**

Kontakt s vedením a/alebo koncovkami/rozvodmi v rámci zariadenia môže spôsobiť zranenie alebo usmrtenie. Kondenzátory sa vybijú cca do 5 minút.



- › Zariadenie môžu otvárať a udržiavať výhradne kvalifikovaní elektrotechnici, ktorí získali oprávnenie od prevádzkovateľa rozvodnej siete.
- › Pred otvorením zariadenia: Odpojte časť so striedavým a jednosmerným napäťím a počkajte minimálne 5 minút.

#### **POZNÁMKA**



Pod krytom zariadenia sa nenachádza žiadny komponent, ktorý by mohol opravovať zákazník.

Nepokúšajte sa opravovať chyby, ktoré nie sú popísané na tomto mieste (v kapitole venovanej odstraňovaniu porúch a závad). Obráťte sa na naše oddelenie služieb zákazníkom. Vykonávajte iba takú údržbu, ktorá je uvedená na tomto mieste.

Kvalifikovaný elektrotechnik by mal pravidelne kontrolovať správnu činnosť zariadenia. V prípade problémov by ste sa mali vždy obrátiť na servisné oddelenie výrobcu systému.

### 2.2 Čistenie

#### 2.2.1 Čistenie krytu



#### **VAROVANIE**

##### **Nepoužívajte stlačený vzduch ani zariadenia na čistenie vysokým tlakom!**

- › Na pravidelné odstraňovanie prachu z hornej strany zariadenia používajte vysávač alebo mäkkú kefku.
- › V prípade potreby odstráňte prach zo vstupných vetracích otvorov.

#### 2.2.2 Čistenie chladiča



Zariadenie je vypnuté vypínačom integrovaného DC izolátora a AC vypínačom.

1 Vyčistenie chladiča stlačeným vzduchom.

» Zapnutie zariadenia

### 3 Vyradenie z prevádzky a demontáž

#### 3.1 Vypnutie zariadenia

##### NEBEZPEČENSTVO

Aj po vypnutí zariadenia a jeho odpojení od napájania je na konektorech a káblach prítomné smrteľne nebezpečné napäť!



Kontakt s vedením a/alebo koncovkami/rozvodmi v rámci zariadenia môže spôsobiť zranenie alebo usmrtenie.

- › Vypnutím vonkajších sieťových ističov vypnite sieťové napätie.
- › Vypnite spínač DC a zabezpečte ho voči opäťovnému zapnutiu.
- › Pomocou kliešťového ampérmetra skontrolujte, či žiadnym AC a DC káblom neprechádza žiadny prúd.
- › Pri zapínaní a vypínaní zariadenia sa nedotýkajte káblov ani koncoviek/rozvodov.
- › Zariadenie musí byť počas prevádzky zatvorené.

##### UPOZORNENIE

Riziko popálenia horúcimi časťami krytu

Časti krytu sa môžu počas prevádzky zahrievať.

- › Počas prevádzky sa dotýkajte výhradne veľka krytu na zariadení.

#### 3.2 Odinštalovanie zariadenia

##### NEBEZPEČENSTVO

Nebezpečné napätie z dôvodu dvoch prevádzkových napätií



Kontakt s vedením a/alebo koncovkami/rozvodmi v rámci zariadenia môže spôsobiť zranenie alebo usmrtenie. Kondenzátory sa vybijú cca do 5 minút.

- › Zariadenie môžu otvárať a udržiavať výhradne kvalifikovaní elektrotechnici, ktorí získali oprávnenie od prevádzkovateľa rozvodnej siete.
- › Pred otvorením zariadenia: Odpojte časť so striedavým a jednosmerným napätiom a počkajte minimálne 5 minút.

#### 3.3 Rozobratie zariadenia

 Jednotka bola vypnutá a odinštalovaná.

1 Uvoľnite skrutku, ktorá zabraňuje zdvihnutiu zariadenia z držiaka.

2 Uchopte zariadenie za bočné otvory a zdvihnite ho z držiaka.

» Zariadenie bolo odstranené. Pokračujte procesom balenia.

#### 4 Likvidácia

##### VAROVANIE

Pri nesprávnej likvidácii hrozí riziko pre životné prostredie



Zariadenie aj príslušný obal použitý pri preprave sú vo veľkej miere vyrobené z recyklateľných surovín. Jednotka: Chybnej zariadenia a príslušenstva sa nesmú likvidovať ako domový odpad. Zabezpečte správnu likvidáciu starých zariadení a akéhokoľvek príslušenstva.

Balenie: Zabezpečte správnu likvidáciu obalu použitého pri preprave.



**K A C O**   
new energy.

KACO blueplanet 3.0 NX1 M2  
KACO blueplanet 3.7 NX1 M2  
KACO blueplanet 4.0 NX1 M2  
KACO blueplanet 5.0 NX1 M2

## Γρήγορος οδηγός

Γρήγορες οδηγίες εγκατάστασης

### ■ Μεταφρασμένη έκδοση



Εξουσιοδοτημένος ηλεκτρολόγος  
Σημαντικές οδηγίες ασφαλείας

Οι οδηγίες αυτές αποτελούν μέρος του προϊόντος και πρέπει να τηρούνται. Θα πρέπει επίσης να αποθηκεύονται σε μέρος με ελεύθερη πρόσβαση.

## Περιεχόμενα

<b>1 Εγκατάσταση.....</b>	<b>191</b>	<b>2 Συντήρηση και επίλυση προβλημάτων .....</b>	<b>197</b>
1.1 Ασφάλεια .....	191	2.1 Οπτικός έλεγχος.....	197
1.2 Περιεχόμενα .....	191	2.2 Καθαρισμός .....	197
1.3 Επιλογή τοποθεσίας εγκατάστασης.....	192	2.2.1 Καθαρισμός του περιβλήματος.....	197
1.4 Τοποθέτηση του στηρίγματος τοίχου.....	193	2.2.2 Καθαρισμός της ψύκτρας αλουμινίου .....	197
1.5 Εγκατάσταση συσκευής .....	193	<b>3 Απόσυρση και αποσυναρμολόγηση.....</b>	<b>198</b>
1.6 Ηλεκτρική σύνδεση .....	194	3.1 Απενεργοποίηση της συσκευής.....	198
1.6.1 Ρύθμιση σύνδεσης AC.....	194	3.2 Απεγκατάσταση συσκευής.....	198
1.6.2 Ρύθμιση σύνδεσης DC .....	195	3.3 Αποσυναρμολόγηση συσκευής .....	198
1.7 Ισοδυναμική σύνδεση.....	196	<b>4 Απόρριψη .....</b>	<b>198</b>
1.8 Σύνδεση της μονάδας WIFI .....	196		

## Νομικές προβλέψεις

Οι πληροφορίες που περιέχονται στο παρόν έγγραφο αποτελούν ιδιοκτησία της KACO new energy GmbH. Απαγορεύεται η δημοσίευση, του συνόλου ή μέρους, χωρίς προηγούμενη έγγραφη άδεια της KACO new energy GmbH.

### Εγγύηση KACO

Για τις τρέχουσες συνθήκες εγγύησης επικοινωνήστε με τον υπεύθυνο του συστήματός σας. <http://www.kaco-newenergy.com>

### Εμπορικά σήματα

Όλα τα εμπορικά σήματα είναι αναγνωρισμένα, ακόμη κι αν δεν προσδιορίζονται ρητά ως σήματα κατατεθέντα. Η απουσία προσδιορισμού δεν σημαίνει ότι ένα προϊόν ή χαρακτηρισμός/λογότυπο είναι ελεύθερο εμπορικού σήματος.

### Λογισμικό

Η συσκευή αυτή περιέχει λογισμικό ανοικτού κώδικα που έχει αναπτυχθεί από τρίτους και σε ορισμένες περιπτώσεις διαθέτει άδεια GPL ή/και LGPL.

## 1 Εγκατάσταση

### 1.1 Ασφάλεια

Πριν την πρώτη χρήση του προϊόντος, διαβάστε προσεκτικά τις οδηγίες ασφαλείας.

#### ΚΙΝΔΥΝΟΣ

Θανάσιμες τάσεις εξακολουθούν να υπάρχουν στις συνδέσεις και τα καλώδια τις συσκευής ακόμη και μετά την απενεργοποίηση και αποσύνδεση της συσκευής!

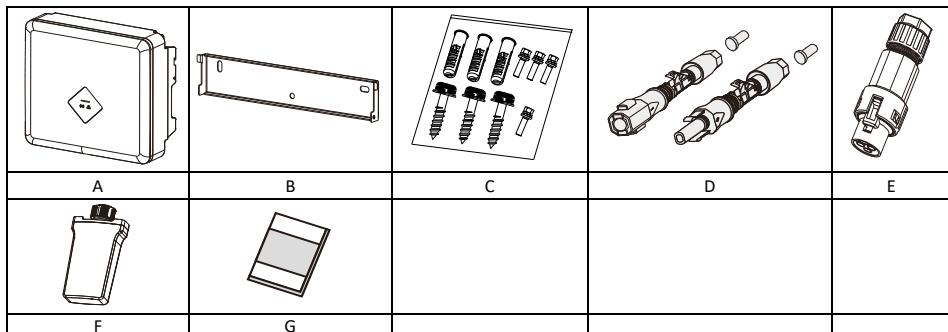
Η επαφή με τις γραμμές ή/και τα τερματικά/ράβδους ζεύξης στη συσκευή μπορεί να προκαλέσει σοβαρούς τραυματισμούς ή θάνατο.



- › Μην ανοίγετε τη συσκευή.
- › Η συσκευή πρέπει να τοποθετηθεί σε μια σταθερή θέση πριν την ηλεκτρική σύνδεσή της.
- › Συμμόρφωσης με όλες τις διατάξεις ασφαλείας και τις ισχύουσες τεχνικές προδιαγραφές της υπεύθυνης επιχείρησης ηλεκτροδότησης.
- › Το άνοιγμα, η εγκατάσταση και η πρώτη θέση σε λειτουργία της συσκευής επιτρέπεται μόνο από εξουσιοδοτημένους ηλεκτρολόγους.
- › Απενεργοποιήστε την τάση ηλεκτρικού δικτύου κατεβάζοντας του εξωτερικούς ασφαλειοδιακόπτες.
- › Ελέγχετε ότι όλα τα καλώδια AC και DC είναι τελείως ελεύθερα ρεύματος χρησιμοποιώντας ένα αμπερόμετρο με κλιπ.
- › Μην αγγίζετε τα καλώδια ή/και τα τερματικά/διαιώλους ζεύξης κατά την ενεργοποίηση και απενεργοποίηση της συσκευής.
- › Διατηρείτε τη συσκευή κλειστή όταν λειτουργεί.

### 1.2 Περιεχόμενα

Αντικείμενο	Περιγραφή	Ποσότητα
A	Μετατροπέας	1 τεμ.
B	Στήριγμα τοίχου	1 τεμ.
C	Κιτ εξαρτημάτων στερέωσης: Στερέωσεις τοίχου και εξαγωνικά μπουλόνια (3x) Βίδα M4x10 mm (4x)	1 σετ
D	Βύσμα DC	2 ζεύγη
E	Βύσμα AC	1 τεμ.
F	WLAN	1 τεμ.
G	Τεκμηρίωση	1 σετ



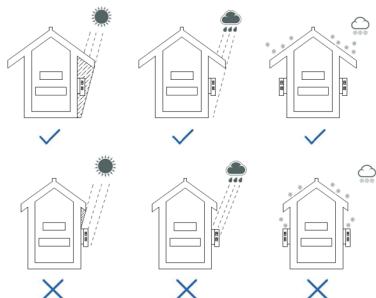
Ελέγχετε τον εξοπλισμό που περιλαμβάνεται

17. Επιθεωρήστε τη συσκευή ενδελεχώς.
18. Ενημερώστε αμέσως την μεταφορική εταιρεία στις παρακάτω περιπτώσεις:
  - Ζημιά στη συσκευασία που παραπέμπεται σε πιθανή ζημιά στη συσκευή.
  - Ορατή ζημιά στη συσκευή.
19. Στείλτε αμέσως ένα δελτίο αναφοράς ζημιών στη μεταφορική εταιρεία.
20. Απαντείται έγγραφη επιβεβαίωση της λήψη τους δελτίου αναφοράς ζημιών από τη μεταφορική εταιρεία εντός έξι ημερών μετά την παραλαβή της συσκευής. Θα χαρούμε να σας βοηθήσουμε, αν χρειαστεί.

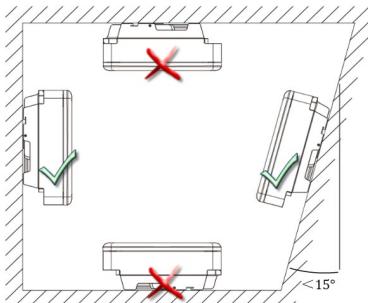
### **1.3 Επιλογή τοποθεσίας εγκατάστασης**

## Περιβάλλον εγκατάστασης

1. Βεβαιωθείτε ότι ο μετατροπέας είναι εγκατεστημένος σε μέρος όπου δεν φτάνουν παιδιά.
  2. Για τη διασφάλιση της βέλτιστης λειτουργίας και μεγάλης διάρκειας ζωής, η θερμοκρασία του περιβάλλοντος εγκατάστασης του μετατροπέα θα πρέπει να είναι  $\leq 40^{\circ}\text{C}$ .
  3. Για προστασία του μετατροπέα από την άμεση έκθεση σε ηλιακή ακτινοβολία, βροχοπτώσεις, χιονοπτώσεις και υγρασία, συνιστούμε την εγκατάστασή του σε μέρη με προστατευτική οροφή. Για την αποφυγή υπερθέρμανσης, μην καλύπτετε τελείως το πάνω μέρος του μετατροπέα.
  4. Οι συνθήκες εγκατάστασης πρέπει να είναι κατάλληλες για το βάρος και το μέγεθος του μετατροπέα. Ο μετατροπέας είναι κατάλληλος για τοποθέτηση σε συμπαγή τοίχο, ο οποίος να είναι είτε κατακόρυφος ή με ελαφριά κλίση προς τα πίσω (μέγ.  $15^{\circ}$ ). Δεν συνιστάται η εγκατάσταση του μετατροπέα σε τοίχο από γυψοσανίδα ή παρόμοια υλικά. Ο μετατροπέας μπορεί να εκπέμπει ήχους κατά τη διάρκεια της λειτουργίας.

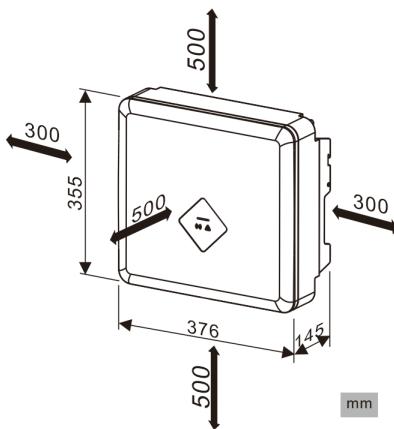


Εικ. 1: Συσκευή για εγκατάσταση σε εξωτερικό χώρο



Εικ. 2: Επιτρεπόμενη τοποθεσία εγκατάστασης

5. Για τη διασφάλιση επαρκούς αποβολής θερμότητας, συνιστώνται τα παρακάτω διάκενα μεταξύ του μετατροπέα και άλλων αντικειμένων:



Εικ. 3: Συσκευή για εγκατάσταση σε εξωτερικό χώρο

## 1.4 Τοποθέτηση του στηρίγματος τοίχου

### ⚠ ΠΡΟΣΟΧΗ

**Κίνδυνος σε περίπτωση χρήσης ακατάλληλων υλικών στερέωσης!**

Σε περίπτωση χρήσης ακατάλληλων υλικών στερέωσης, η συσκευή θα μπορούσε να πέσει και να τραυματίσει τούχον άτομα που βρίσκονται μπροστά στη συσκευή.

- > Χρησιμοποιήστε μόνο υλικά στερέωσης που είναι κατάλληλα για τη βάση στερέωσης. Τα παρεχόμενα υλικά στερέωσης είναι κατάλληλα για σκυρόδεμα και την τοιχοποιία.
- > Εγκαθιστάτε τη συσκευή μόνο σε κατακόρυφη θέση.

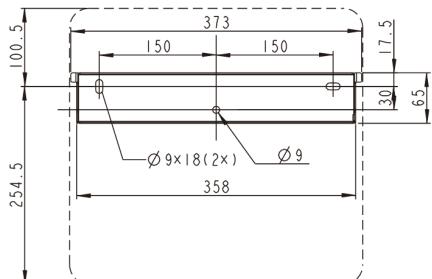


### ΣΗΜΕΙΩΣΗ

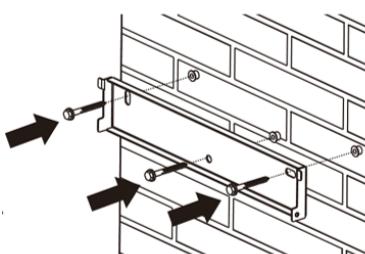
**Μείωση ισχύος εξατίας υπερβολικής θερμότητας!**

Αν δεν τηρούνται τα συνιστώμενα ελάχιστα διαστήματα, η συσκευή μπορεί να μεταβεί σε λειτουργία ρύθμισης ισχύος εξατίας ανεπαρκούς εξαερωμού και τη συνεπαγόμενης αύξησης της θερμότητας.

- > Τηρείτε τα ελάχιστα διάκενα και φροντίζετε για επαρκή αποβολή θερμότητας.
- > Όλα τα αντικείμενα που βρίσκονται στο περίβλημα της συσκευής πρέπει να αφαιρούνται κατά τη διάρκεια της λειτουργίας.
- > Διασφαλίστε ότι δεν υπάρχουν ξένα σώματα που να εμποδίζουν την αποβολή θερμότητας μετά την εγκατάσταση της συσκευής.



Εικ. 4: Διάνοιξη οπών για στερέωση στον τοίχο



Εικ. 5: Τοποθέτηση του στηρίγματος τοίχου

#### Κλεψί

1 Ανοίξτε τρεις οπές [Ø 10mm βάθος 70mm]

3 Εγκατάσταση του στηρίγματος τοίχου

2 Εισαγάγετε βίδες και αγκύρια

○ Η χαρτονένα συσκευασία με το στήριγμα και το κιτ εξαρτημάτων στερέωσης έχουν αφαιρεθεί από τη συσκευασία και έχουν ανοιχθεί.

1 Σημειώστε τη θέση τοποθέτησης στην επιφάνεια του τοίχου σύμφωνα με τη θέση του στηρίγματος σχεδιαζόντας τρία σημάδια.

2 Σημειώστε τις θέσεις για τις οπές και ανοίξτε τρεις οπές.

**ΣΗΜΕΙΩΣΗ:** Οι ελάχιστες αποστάσεις μεταξύ των δύο συσκευών, ή της συσκευής και της οροφής ή του δαπέδου έχουν ήδη ληφθεί υπόψη στο σχεδιάγραμμα.

3 Στερέωστε το στήριγμα στον τοίχο χρησιμοποιώντας το κατάλληλο υλικό στερέωσης από το κιτ εξαρτημάτων στερέωσης [XW-10].

**ΣΗΜΕΙΩΣΗ:** Βεβαιωθείτε ότι το στήριγμα έχει τον σωστό προσανατολισμό.

» Προχωρήστε με την εγκατάσταση της συσκευής.

## 1.5 Εγκατάσταση συσκευής

### ⚠ ΠΡΟΣΟΧΗ

**Κίνδυνος τραυματισμού εξατίας ακατάλληλης ανύψωσης και μεταφοράς.**

Σε περίπτωση ακατάλληλης ανύψωσης της συσκευής, μπορεί να γύρει και να πέσει.



- > Σηκώνετε πάντα τη συσκευή κατακόρυφα χρησιμοποιώντας τα προβλεπόμενα ανοίγματα.

> Χρησιμοποιήστε ένα βοήθημα ανάβασης για το επιλεγμένο ύψος εγκατάστασης.

- > Φοράτε προστατευτικά γάντια και υποδήματα ασφαλείας κατά την ανύψωση και το χαμήλωμα της συσκευής.

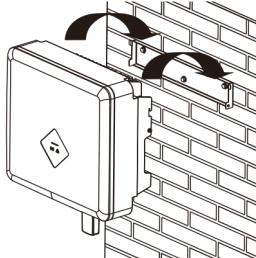
## Ανύψωση και εγκατάσταση της συσκευής

⌚ Το στήριγμα τοίχου έχει εγκατασταθεί.

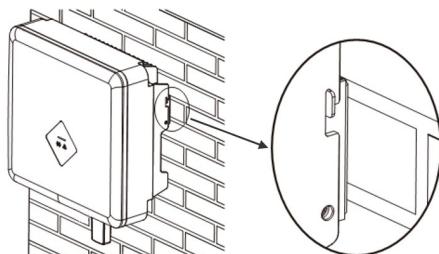
- Σηκώστε τη συσκευή χρησιμοποιώντας τις εσοχές. Προσέξτε το κέντρο βάρους!
- Τοποθετήστε τη συσκευή πάνω στο στήριγμα τοίχου. Ελέγχετε και τις δύο πλευρές του στηρίγματος τοίχου ώστε να βεβαιωθείτε ότι η συσκευή έχει στερεωθεί καλά.
- Βάλτε την παρεχόμενη βίδα στο στήριγμα τοίχου και σφίξτε τη συσκευή ώστε να την ασφαλίσετε έναντι μετατόπισης.  
[X P / 2 Nm]

**ΣΗΜΕΙΩΣΗ:** Εναλλακτικά: Στο σημείο αυτό, η βίδα που περιγράφεται παραπάνω μπορεί να αντικατασταθεί από μια ειδική βίδα όπως αντικλεπτική προστασία.

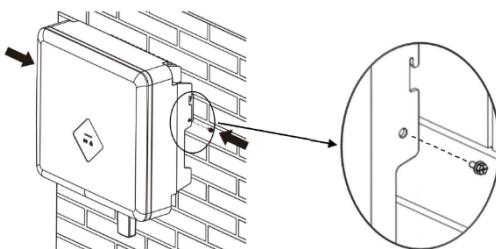
»Η συσκευή έχει εγκατασταθεί. Προχωρήστε με την ηλεκτρική εγκατάσταση.



Εικ. 6: Κρεμάστε τον μετατροπέα στο στήριγμα τοίχου



Εικ. 7: Ελέγχετε ότι η συσκευή είναι στερεωμένη



Εικ. 8: Στερέωση του μετατροπέα

## 1.6 Ηλεκτρική σύνδεση

### ΣΗΜΕΙΩΣΗ

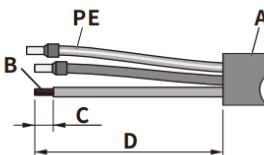
Επιλέξτε διατομή αγωγού, τύπο ασφάλειας και τιμή ασφάλειας σύμφωνα με τις παρακάτω βασικές συνθήκες:

Πρότυπα εγκατάστασης ανάλογα με τη χώρα, ονομαστική ισχύς της συσκευής, μήκος καλώδιου, τύπος εγκατάστασης καλωδίου, τοπική θερμοκρασία

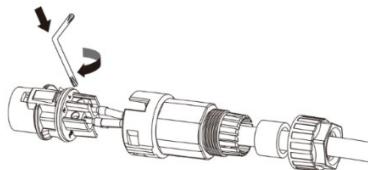
### 1.6.1 Ρύθμιση σύνδεσης AC

⌚ Έχετε ολοκληρώσει τη συναρμολόγηση.

- Γλιτώρήστε το στήριγμα καλώδιου και το περιβλήμα και τη στεγανοποίηση πάνω από το καλώδιο.
  - Αφοιρέστε τη μόνωση από τα καλώδια. [χιτ. 53 mm]
  - Κόψτε το N και το L κατά 2 mm περισσότερο από την προστατευτική γείωση και απογυμνώστε το N, το L, το PE κατά 13 mm.
  - Τα εύκαμπτα σύρματα πρέπει να διαθέτουν χιτώνια συρμάτων σύμφωνα με το DIN 46228.
  - Εισαγάγετε τα σύρματα στις επαφές σύμφωνα με τις σημάνσεις στον φορέα επαφών.
  - Σφίξτε τις βίδες στον φορέα επαφών. [X T\_8 / 2,0 Nm]
  - Πίεστε τους φορείς επαφών στο περιβλήμα ώστε να ακουστεί το χαρακτηριστικό "κλικ".
  - Στερέωστε το περιβλήμα και σφίξτε το στήριγμα βίδας καλώδιου [X W\_29 / 3,5 Nm]
- »Κάντε τις ηλεκτρικές συνδέσεις.



Εικ. 9: Σύνδεση συρμάτων



Εικ. 10: Σφίξτε το στήριγμα βίδας καλωδίου

Κλειδί

A Εξωτερική διάμετρος (φ10 έως 16 mm)	C Μήκος απογύμνωσης των μονωμένων καλωδίων (περ. 13 mm)
B Διατομές καλωδίων (4 έως 6 mm <sup>2</sup> )	D Μήκος απογύμνωσης του εξωτερικού περιβλήματος του καλωδίου AC (περ. 53 mm)

#### Σύνδεση στο ηλεκτρικό δίκτυο

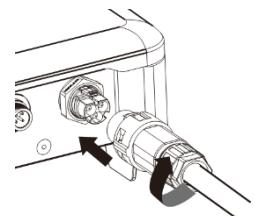
⌚ Βύσμα σύνδεσης AC διαμορφωμένο σωστά.

1 Εισάγετε το βύσμα σύνδεσης AC στην υποδοχή της συσκευής.

⇒ ΣΗΜΕΙΩΣΗ: Η σύνδεση AC είναι ασφαλής εφόσον ακουστεί το χαρακτηριστικό κλικ.

2 Τοποθετήστε τα καλώδια σωστά και σύμφωνα με τους παρακάτω κανόνες:  
 - Τοποθετήστε τα καλώδια γύρω από τη συσκευή με ελάχιστο διάκενο 20 cm  
 - Ποτέ μην τοποθετείτε καλώδια πάνω από μηλαγωγούς (ψύκτρες αλουμινίου)  
 - Ή υπερβολική δύναμη κάμψης μπορεί να επηρεάσει αρνητικά τον βαθμό προστασίας. Τοποθετήστε τα καλώδια με ακτίνα κάμψης τουλάχιστον 4 φορές τη διάμετρο καλωδίου.

» Η συσκευή είναι συνδέδεμένη στο ηλεκτρικό δίκτυο.



Εικ. 11: Συνδέστε το βύσμα AC στην υποδοχή συσκευής

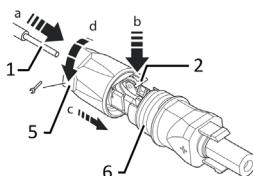
#### 1.6.2 Ρύθμιση σύνδεσης DC

##### ΚΙΝΔΥΝΟΣ

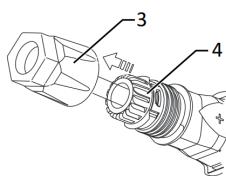
##### Κίνδυνος θανάσιμου τραυματισμού από ηλεκτροπληξία!

Η επαφή με ηλεκτροφόρες συνδέσεις μπορεί να προκαλέσει σοβαρούς τραυματισμούς ή θάνατο. Όταν υπάρχει ηλιακό φως στη γεννήτρια Φ/B, υπάρχει τάση DC στα ανοιχτά άκρα των καλωδίων DC.

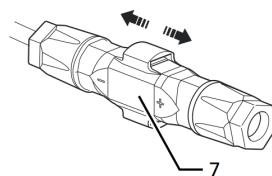
- > Αγγίζετε τα καλώδια της γεννήτριας PV μόνο στη μόνωση. Μην αγγίζετε το εκτεθειμένα άκρα των καλωδίων.
- > Αποφύγετε τα βραχυκυκλώματα.
- > Μην συνδέστε σειρές Φ/B με σφάλμα γείωσης στη συσκευή.
- Βεβαιωθείτε ότι ο διακόπτης DC είναι απενεργοποιημένος.



Εικ. 12: Ένθετα σύρματα



Εικ. 13: Γλιστρήστε το ένθετο μέσα στο χιτώνιο



Εικ. 14: Ελέγχετε τη στερέωση

Κλειδί

1 Σύρμα για σύνδεση DC	5 Στερέωση καλωδίου
2 Ελαστήριο	6 Βύσμα επαφής
3 Ένθετο	7 Σύζευξη
4 Χιτώνιο	

⌚ Περιοχή σύνδεσης ανοιχτή.

⌚ **ΣΗΜΕΙΩΣΗ:** Πριν προχωρήσετε με τη μόνωση διασφαλίστε ότι δεν θα κόψετε τυχόν μεμονωμένα σύρματα.

1 Εισαγάγετε τα μεμονωμένα σύρματα με συνεστραμμένα άκρα προσεκτικά μέχρι τη σύνδεση.

**ΣΗΜΕΙΩΣΗ:** Τα άκρα των συμμάτων πρέπει να είναι ορατά μέσα στο ελατήριο.

2 Κλείστε το ελατήριο ώστε να ασφαλίσει το ελατήριο και γλιστρήστε το ένθετο μέσα στο χιτώνιο.

3 Στερεώστε και σφίξτε το περιβλήμα και σφίξτε το στήριγμα βίδας καλωδίου [XW\_15/ 1,8 Nm]

4 Συνδέστε το ένθετο με το βύσμα επαφής.

» Ηλεκτρική σύνδεση

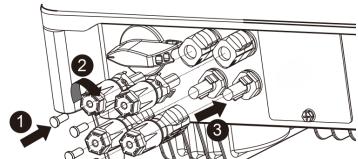
#### Σύνδεση γεννήτριας Φ/B

⌚ Βύσμα DC έχει διαμορφωθεί και γεννήτρια Φ/Γ έχει ελεγχθεί ώστε να διασφαλίστε οτι δεν υπάρχει σφάλμα γείωσης.

1 Αφαιρέστε τα προστατευτικά καλύμματα από τα απαιτούμενα βύσματα σύνδεσης DC στο κάτω μέρος της συσκευής.

2 Συνδέστε τα βύσματα DC στο DC θετικό και στο DC αρνητικό κατά ζεύη.

» Η συσκευή έχει συνδεθεί στη γεννήτρια Φ/B.



Eik. 15: Εισαγάγετε το βύσμα DC

## 1.7 Ισοδυναμική σύνδεση



#### ΣΗΜΕΙΩΣΗ

Ανάλογα με τις τοπικές προδιαγραφές για την εγκατάσταση, μπορεί να χρειαστεί να γειώσετε τη συσκευή με μια δεύτερη σύνδεση γείωσης. Για τον σκοπό αυτό, μπορεί να χρησιμοποιηθεί το μπουλόνι με σπείρωμα στην κάτω πλευρά της συσκευής.

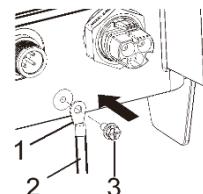
⌚ Η συσκευή έχει εγκατασταθεί στο στήριγμα.

1 Εισαγάγετε το ανωγό γείωσης στην κατάλληλη γλωττίδα τερματισμού και ενώστε την επαφή.

2 Εισάγετε τη γλωττίδα τερματισμού με τον ανωγό γείωσης στη βίδα.

3 Σφίξτε καλά τη βίδα στο περιβλήμα [X P\_2/ 1,6 Nm].

» Το περιβλήμα περιλαμβάνεται στην ισοδυναμική σύνδεση



Eik. 16: Σύνδεση γείωσης

#### Κλειδί

1	Γλωττίδα τερματισμού M4	3	Βίδα M4
2	Ανωγός γείωσης		

## 1.8 Σύνδεση της μονάδας WIFI



#### ΣΗΜΕΙΩΣΗ

Ζημιά στον μετατροπέα εξαιτίας ηλεκτροστατικής εκφόρτισης

Τα εξαρτήματα στο εσωτερικό του μετατροπέα μπορεί να υποστούν ζημιές που δεν μπορούν να επισκευαστούν εξαιτίας της ηλεκτροστατικής εκφόρτισης.

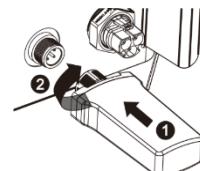
» Γειώστε τον εαυτό σας πριν αγγίξετε το εξάρτημα.

⌚ Η συσκευή έχει εγκατασταθεί στο στήριγμα.

1 Εισαγάγετε τη μονάδα WIFI στην υπάρχουσα σύνδεση και βιδώστε την σφιχτά χρησιμοποιώντας το παξίμαδι στη μονάδα.

2 Βεβαιωθείτε ότι η μονάδα έχει συνδεθεί με ασφάλεια και η ετικέτα στη μονάδα είναι ορατή.

» Η μονάδα WIFI είναι συνδεδεμένη στη συσκευή.



Eik. 18: Σύνδεση της μονάδας WIFI

## 2 Συντήρηση και επίλυση προβλημάτων

### 2.1 Οπτικός έλεγχος

Επιθεωρήστε το προϊόν και τα καλώδια για ορατή εξωτερική ζημιά και σημειώστε την οθόνη κατάστασης λειτουργίας, εφόσον χρειάζεται. Σε περίπτωση βλάβης, ειδοποιήστε τον εγκαταστάτη. Οι επισκευές επιτρέπεται να εκτελούνται από ηλεκτρολόγο.



#### **⚠ KΙΝΔΥΝΟΣ**

##### Επικίνδυνη τάση εξαιτίας δύο τάσεων λειτουργίας

Η επαφή με τις γραμμές ή/και τα τερματικά/ράβδους ζεύξης στη συσκευή μπορεί να προκαλέσει σοβαρούς τραυματισμούς ή θάνατο. Ο χρόνος εκφόρτισης των πυκνωτών είναι έως και 5 λεπτά.

- › Μόνο κατάλληλα εκπαιδευμένοι ηλεκτρολόγοι, εξουσιοδοτημένοι από τον χειριστή δικτύου παροχής ηλεκτρισμού επιτρέπεται να ανοίγουν και να συντηρούν τη συσκευή.

- › Πριν ανοίξετε τη συσκευή: Αποσυνδέστε τις πλευρές AC και DC και περιμένετε τουλάχιστον 5 λεπτά.



#### ΣΗΜΕΙΩΣΗ



Δεν υπάρχει κανένα εξάρτημα μέσα από το περιβήλημα της συσκευής το οποίο να μπορεί να επισκευαστεί από τον πελάτη.

Μην επιχειρήστε να επισκευάσετε σφάλματα που δεν περιγράφονται εδώ (στο κεφάλαιο για την επίλυση προβλημάτων και την επιδιόρθωση σφαλμάτων). Επικοινωνήστε με το τμήμα εξυπηρέτησης πελατών μας. Εκτελείτε μόνο τις εργασίες συντήρησης που περιγράφονται εδώ.

Η συσκευή θα πρέπει να ελέγχεται όσον αφορά τη σωστή της λειτουργία από έναν εξουσιοδοτημένο ηλεκτρολόγο ανά τακτά χρονικά διαστήματα και όταν αντιμετωπίζετε προβλήματα, θα πρέπει πάντα να έρχεστε σε επαφή με το τμήμα εξυπηρέτησης του κατασκευαστή.

### 2.2 Καθαρισμός

#### 2.2.1 Καθαρισμός του περιβλήματος



#### **⚠ ΠΡΟΣΟΧΗ**

##### Μην χρησιμοποιείτε συσκευές καθαρισμού πεπιεσμένου αέρα ή υψηλής πίεσης!

- › Χρησιμοποιείτε ηλεκτρική σκούπα ή μια μαλακή βούρτσα για να αφαιρέτε τη σκόνη από το πάνω μέρος της συσκευής σε τακτική βάση.
- › Αφαιρέτε τη σκόνη από τις εισόδους αερισμού, αν απαιτείται.

#### 2.2.2 Καθαρισμός της ψύκτρας αλουμινίου



Η συσκευή είναι απενεργοποιημένη από τον ενσωματωμένο διακόπτη απομόνωσης DC και τον διακόπτη AC.

- 1 Καθαρισμός της ψύκτρας αλουμινίου με συμπιεσμένο αέρα.

- » Ενεργοποίηση της συσκευής

### 3 Απόσυρση και αποσυναρμολόγηση

#### 3.1 Απενεργοποίηση της συσκευής

##### **ΚΙΝΔΥΝΟΣ**

Θανάσιμες τάσεις εξακολουθούν να υπάρχουν στις συνδέσεις και τα καλώδια τις συσκευής ακόμη και μετά την απενεργοποίηση και αποσύνδεση της συσκευής!

Η επαφή με τις γραμμές ή/και τα τερματικά/ράβδους ζεύξης στη συσκευή μπορεί να προκαλέσει σοβαρούς τραυματισμούς ή θάνατο.

- › Απενεργοποιήστε την τάση ηλεκτρικού δικτύου κατεβάζοντας του εξωτερικούς ασφαλειοδιακόπτες.
- › Απενεργοποιήστε τον διακόπτη DC και ασφαλίστε τον έναντι τυχαίας επανενεργοποίησης.
- › Ελέγχετε ότι όλα τα καλώδια AC και DC είναι τελείως ελεύθερα ρεύματος χρησιμοποιώντας ένα αμπερόμετρο με κλήρ.
- › Μην αγγίζετε τα καλώδια ή/και τα τερματικά/διαυλούς ζεύξης κατά την ενεργοποίηση και απενεργοποίηση της συσκευής.
- › Διατηρείτε τη συσκευή κλειστή όταν λειτουργεί.

##### **ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ**

**Κίνδυνος εγκαυμάτων εξαιτίας καυτών μερών του περιβλήματος**

Τα μέρη του περιβλήματος μπορεί να ζεσταθούν κατά τη διάρκεια της λειτουργίας.

- › Κατά τη λειτουργία, αγγίζετε μόνο το περίβλημα καλύμματος στη συσκευή.

#### 3.2 Απεγκατάσταση συσκευής

##### **ΚΙΝΔΥΝΟΣ**

**Επικίνδυνη τάση εξαιτίας δύο τάσεων λειτουργίας**

Η επαφή με τις γραμμές ή/και τα τερματικά/ράβδους ζεύξης στη συσκευή μπορεί να προκαλέσει σοβαρούς τραυματισμούς ή θάνατο. Ο χρόνος εκφόρτισης των πυκνωτών είναι έως και 5 λεπτά.

- › Μόνο κατάλληλα εκπαιδευμένοι ηλεκτρολόγοι, εξουσιοδοτημένοι από τον χειριστή δικτύου παροχής ηλεκτρισμού επιτρέπεται να ανοίγουν και να συντηρούν τη συσκευή.
- › Πριν ανοίξετε τη συσκευή: Αποσυνδέστε τις πλευρές AC και DC και περιμένετε τουλάχιστον 5 λεπτά.

#### 3.3 Αποσυναρμολόγηση συσκευής

 Η μονάδα έχει απενεργοποιηθεί και απεγκαταστάθη.

1 Αφοριέστε τη βίδα που εμποδίζει τη συσκευή να ανασηκωθεί από το στήριγμα.

2 Χρησιμοποιήστε τα πλευρικά ανοιγόματα και ανασηκώστε τη συσκευή από το στήριγμα.

» Η συσκευή αφαιρέθηκε. Προχωρήστε με τη διαδικασία συσκευασίας.

#### 4 Απόρριψη

##### **ΠΡΟΣΟΧΗ**

**Κίνδυνος για τη περιβάλλον αν η απόρριψη δεν γίνει με τον σωστό τρόπο**

Κατά το μεγαλύτερο μέρος, τόσο η συσκευή όσο και η αντίστοιχη συσκευασία μεταφοράς είναι κατασκευασμένα από ανακυκλώσιμα υλικά.

Μονάδα: Οι ελαττωματικές συσκευές δεν πρέπει να απορρίπτονται μαζί με τα οικιακά απορρίμματα.

Βεβαιωθείτε ότι οι παλιές συσκευές και τυχόν εξαρτήματα απορρίπτονται με τον σωστό τρόπο.

Συσκευασία: Βεβαιωθείτε επίσης ότι η συσκευασία μεταφοράς απορρίπτεται σωστά.



**K A C O**   
new energy.

KACO blueplanet 3.0 NX1 M2  
KACO blueplanet 3.7 NX1 M2  
KACO blueplanet 4.0 NX1 M2  
KACO blueplanet 5.0 NX1 M2

## Ghid rapid

Instrucțiuni de instalare rapidă

### ■ **Versiune originală**



**Electrician autorizat**

**Instrucțiuni importante privind siguranța**

Aceste instrucțiuni fac parte din produs și trebuie să fie respectate. De asemenea, acestea trebuie păstrate într-un loc accesibil liber.

## Cuprins

<b>1 Instalarea .....</b>	<b>201</b>	<b>2 Întreținerea și depanarea .....</b>	<b>207</b>
1.1 Siguranța.....	201	2.1 Inspectare vizuală.....	207
1.2 Pachetul de livrare.....	201	2.2 Curățarea .....	207
1.3 Alegerea locației de instalare .....	202	2.2.1 Curățarea carcasei .....	207
1.4 Montarea consolei de perete .....	203	2.2.2 Curățarea radiatorului .....	207
1.5 Instalarea dispozitivului .....	203	<b>3 Scoaterea din uz și demontarea .....</b>	<b>208</b>
1.6 Efectuarea conexiunii electrice.....	204	3.1 Oprirea dispozitivului .....	208
1.6.1 Configurați conexiunea c.a. ....	204	3.2 Dezinstalarea dispozitivului .....	208
1.6.2 Configurați conexiunea c.c. ....	205	3.3 Demontarea dispozitivului .....	208
1.7 Crearea de legături echipotențiale .....	206	<b>4 Eliminarea ca deșeu.....</b>	<b>208</b>
1.8 Conectarea modulului WIFI .....	206		

## Dispoziții legale

Informațiile conținute în acest document sunt proprietatea KACO new energy GmbH. Publicarea, totală sau parțială, necesită permisiunea scrisă din partea KACO new energy GmbH.

### Garanția KACO

Pentru condițiile actuale de garanție, contactați integratorul de sistem. <http://www.kaco-newenergy.com>

### Mărci comerciale

Toate mărcile comerciale sunt recunoscute, chiar în cazul în care nu sunt identificate în mod explicit ca atare. Lipsa identificării nu înseamnă că un produs sau o denumire/siglă nu conține mărci comerciale.

### Software

Acest dispozitiv conține software open source dezvoltat de terți și, în unele cazuri, sub licență GPL și/sau LGPL.

## 1 Instalarea

### 1.1 Siguranță

Înainte de a utiliza produsul pentru prima dată, vă rugăm să citiți cu atenție instrucțiunile privind siguranță.



**Tensiunile periculoase sunt prezente în conexiunile și cablurile dispozitivului chiar și după ce acesta a fost oprit și deconectat!**

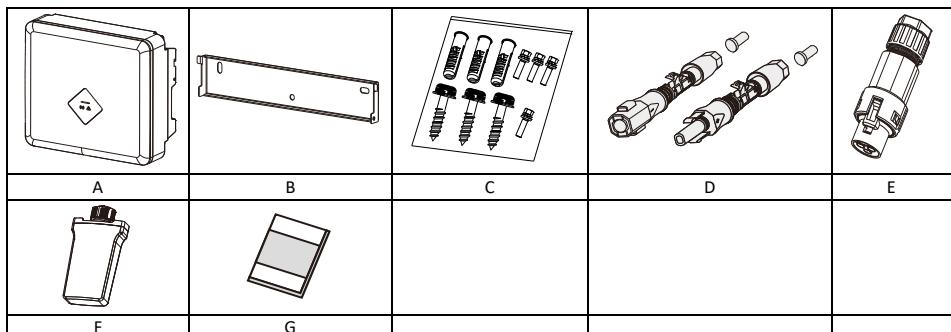
Intrarea în contact cu liniile și/sau terminalele/barele din dispozitiv poate provoca răniri grave sau moarte.



- › Nu deschideți dispozitivul.
- › Dispozitivul trebuie montat într-o poziție fixă înainte de a fi conectat electric.
- › Respectați toate reglementările de siguranță și specificațiile tehnice actuale de conectare ale companiei responsabile de furnizare a energiei electrice.
- › Dispozitivul poate fi deschis, instalat și pus în funcționare numai de electricieni autorizați.
- › Opriti tensiunea rețelei prin oprirea întreruptoarelor externe.
- › Verificați dacă toate cablurile de curent alternativ și de curent continuu sunt complet deconectate utilizând un ampermetru.
- › Nu atingeți cablurile și/sau terminalele/barele atunci când porniți și opriți dispozitivul.
- › Păstrați dispozitivul închis când funcționează.

### 1.2 Pachetul de livrare

Articol	Descriere	Cantitate
A	Invertor	1 piesă
B	Consolă montare pe perete	1 piesă
C	Kit accesorii de montare: Ancore de perete și șuruburi hexagonale (3x) Șurub M4 x 10 mm (4x)	1 set
D	Fișă conector c.c.	2 perechi
E	Conector c.a.	1 piesă
F	WLAN	1 piesă
G	Documentație	1 set



#### Verificați echipamentul inclus

21. Inspectați cu atenție dispozitivul.
22. Notificați imediat compania de transport în cazul următoarelor situații:
  - Deteriorarea ambalajului care indică faptul că dispozitivul ar fi putut fi deteriorat.
  - Deteriorarea evidentă a dispozitivului.
23. Trimiteți imediat un raport de avarie companiei de transport.
24. Raportul de avarie trebuie primit în scris de către compania de transport în termen de șase zile de la primirea dispozitivului. Vom fi bucuroși să vă ajutăm în cazul în care este necesar.

## 1.3 Alegerea locației de instalare

### Mediu de instalare

1. Asigurați-vă că invertorul este instalat într-un loc ferit de accesul copiilor.
2. Pentru o funcționare optimă și o durată de viață lungă, temperatura mediului de instalare al invertorului ar trebui să fie  $\leq 40^{\circ}\text{C}$ .
3. Pentru a evita lumina directă a soarelui, ploaia, zăpada și umezeala pe invertor, vă recomandăm să instalați invertorul în locații cu acoperiș de protecție. Pentru a evita acumularea de căldură, nu acoperiți complet partea superioară a invertorului.
4. Condițiile de instalare trebuie să poată suporta greutatea și dimensiunea invertorului. Invertorul este potrivit pentru montarea pe un perete rezistent care este vertical sau înclinat înapoi (max.  $15^{\circ}$ ). Nu se recomandă instalarea invertorului pe un perete din gips-carton sau materiale similare. Invertorul poate emite zgomote în timpul funcționării.

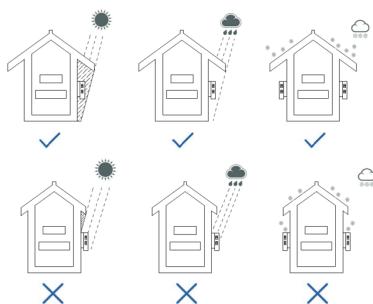


Fig. 1: Dispozitiv pentru instalare în exterior

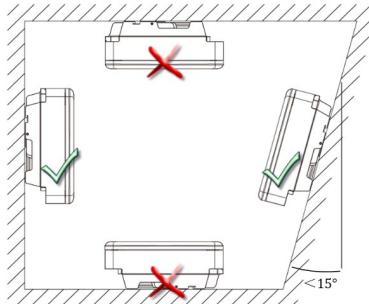


Fig. 2: Locația de instalare permisă

5. Pentru a asigura o disipare adecvată a căldurii, se recomandă următoarele distanțe între invertor și alte obiecte:

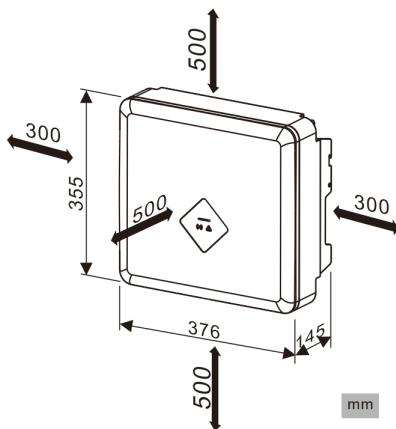


Fig. 3: Dispozitiv pentru instalare în exterior

## 1.4 Montarea consolei de perete

### ATENȚIE

**Pericol în cazul în care când se utilizează materiale de fixare inadecvate!**

În cazul în care se utilizează materiale de fixare inadecvate, dispozitivul poate cădea și persoanele din față dispozitivului pot fi grav rănite.

- › Utilizați numai materiale de fixare adecvate pentru baza de montare. Materialele de fixare furnizate sunt potrivite numai pentru zidărie și beton.
- › Instalați dispozitivul numai în poziție verticală.



### OBSERVAȚIE

**Reducerea puterii datorită acumulării de căldură!**

În cazul în care nu sunt respectate distanțele minime recomandate, dispozitivul poate intra în modul de reglare a puterii din cauza ventilației insuficiente și a acumulării de căldură.

- › Respectați distanțele minime și asigurați o disipare suficientă a căldurii.
- › Toate obiectele de pe carcasa dispozitivului trebuie să fie scoase în timpul funcționării.
- › Asigurați-vă că niciun corp străin nu împiedică disipaarea căldurii după instalarea dispozitivului.

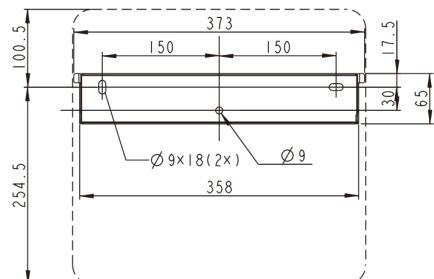


Fig. 4: Găurile pentru montarea pe perete

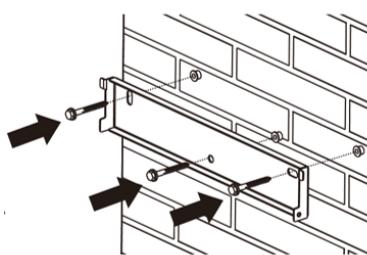


Fig. 5: Montarea consolei de perete

#### Legendă

- |   |                                 |
|---|---------------------------------|
| 1 Efectuați trei găuri [Ø 10mm adâncime 70mm] | 3 Instalarea consolei de perete |
| 2 Introduceți șuruburi și ancore              |                                 |

1 Ambalajul din carton cu suport și kitul de montare scoase din ambalaj și deschise.

1 Marcați poziția de montare pe suprafața peretelui în funcție de poziția suportului, efectuând trei marcaje.

2 Marcați pozițiile găurilor și efectuați trei găuri.

**OBSERVAȚIE:** Distanțele minime dintre două dispozitive sau dispozitiv și tavan sau podea au fost deja luate în considerare în schemă.

3 Fixați suportul pe perete utilizând dispozitive de montare adecvate din kitul de montare [XW-10].

**OBSERVAȚIE:** Asigurați-vă că suportul este orientat corect.

» Continuați cu instalarea dispozitivului.

## 1.5 Instalarea dispozitivului

### ATENȚIE

**Pericol de rănire din cauza ridicării și transportului necorespunzător.**

În cazul în care dispozitivul este ridicat în mod necorespunzător, acesta se poate înclina și poate rezulta cădere.



- › Ridicați întotdeauna dispozitivul pe verticală folosind deschiderile furnizate.

- › Utilizați un dispozitiv de urcare pentru înălțimea de instalare aleasă.

- › Purtați mănuși de protecție și încălțăminte de protecție la ridicarea și coborârea dispozitivului.

## Ridicarea și instalarea dispozitivului

⌚ Consolă de perete montată.

- 1 Ridicați dispozitivul folosind locașurile. **Tineți cont de centrul de greutate!**
- 2 Așezați dispozitivul pe consola de perete. Verificați ambele părți ale consolei de perete pentru a vă asigura că dispozitivul este montat bine.
- 3 Introduceți șurubul furnizat în consola de perete și fixați dispozitivul pentru a se asigura împotriva deplasării.  
[ P /  2 Nm]

**OBSERVAȚIE:** Alternativ: În acest moment, șurubul descris mai sus poate fi înlocuit cu un șurub special ca protecție antifurt.

»Dispozitivul este instalat. Continuați cu instalarea electrică.

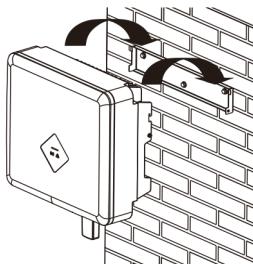


Fig. 6: Suspundați invertorul pe consola de perete

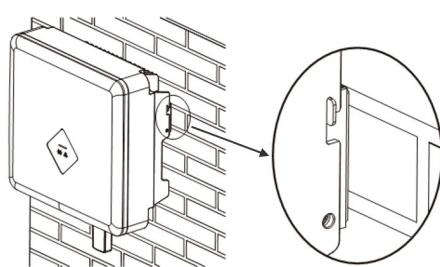


Fig. 7: Verificați dacă dispozitivul este fixat

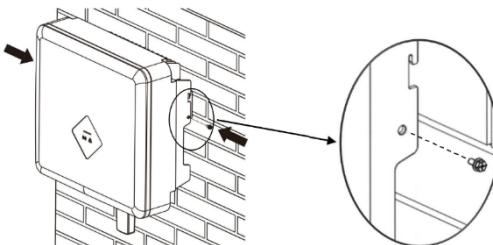


Fig. 8: Fixarea invertorului

## 1.6 Efectuarea conexiunii electrice

### OBSERVAȚIE



Selectați secțiunea transversală a conductorului, tipul de siguranță și valoarea de siguranță în conformitate cu următoarele condiții de bază:

Standarde de instalare specifice țării; puterea nominală a dispozitivului; lungimea cablului; tipul de instalare a cablului; temperatură locală

### 1.6.1 Configurați conexiunea c.a.

⌚ Ați finalizat asamblarea.

- 1 Glisați presetupa și carcasa și izolați peste cablu.
- 2 Îndepărtați izolația de la cablu. [sl. 53 mm]
- 3 Scurtați N și L cu 2 mm mai mult decât împământarea și izolați N, L, împământare cu 13 mm.
- 4 Fire flexible trebuie să fie prevăzute cu manșoane în conformitate cu DIN 46228.
- 5 Introduceți firele în contacte în conformitate cu marcajele de pe suport.
- 6 Strângeți șuruburile pe suport. [ T\_8 /  2,0 Nm]
- 7 Apăsați suporturile de contact în carcasa până se audă un „clic” sonor.
- 8 Fixați carcasa și strângeți presetupa cablului [ W\_29 /  3,5 Nm]

» Efectuați conexiunile electrice.

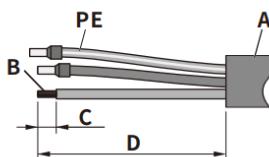


Fig. 9: Conectarea firelor

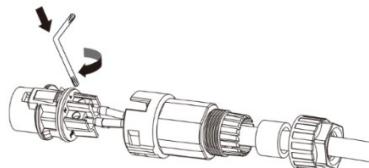


Fig. 10: Strângeți șurubul de fixare a cablului

#### Legendă

A Diametru exterior ( $\phi 10$ până la 16 mm)	Lungimea desisolării cablurilor izolate (aprox. 13 mm)
B Secțiuni transversale ale cablului D (4 până la 6 mm <sup>2</sup> )	Lungimea de desisolare a cămășii exterioare a cablului de curent alternativ (aprox. 53 mm)

#### Efectuați conexiunea la rețea

Ⓐ Fișă de conexiune c.a. configurată corect.

- 1 Introduceți fișa de conexiune AC în conectorul de pe dispozitiv.
  - ⇒ **OBSERVAȚIE:** Conexiunea c.a. este sigură când se audε un clic sonor.
  - 2 Așezați cablurile corect și în conformitate cu următoarele reguli:
    - Puneți cablurile în jurul dispozitivului cu o distanță minimă de 20 cm
    - Nu puñeți niciodată cabluri peste semiconducțori (radiatoare)
    - Forța de indoire excesivă poate avea un impact negativ asupra gradului de protecție. Așezați cablurile cu o rază de indoire de cel puțin 4 ori diametrul cablului.
- » »Dispozitivul este conectat la rețeaua electrică.

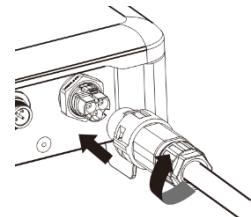


Fig. 11: Cuplați conectorul c.a. cu conectorul dispozitivului

#### 1.6.2 Configurați conexiunea c.c.

##### **PERICOL**

###### Pericol de accidentare prin electrocutare!

Intrarea în contact cu conexiunile sub tensiune poate provoca accidentarea gravă sau moartea. Atunci când radiata solară este prezentă pe generatorul fotovoltaic, există tensiune c.c. la capetele deschise ale cablurilor de curent continuu.

- › Atingeți numai cablurile generatorului fotovoltaic de pe izolație. Nu atingeți capetele expuse ale cablurilor.
- › Preveniți scurtcircuitele.
- › Nu conectați la dispozitiv niciun string fotovoltaic cu defect de împământare.
- › Asigurați-vă că comutatorul c.c. este oprit.

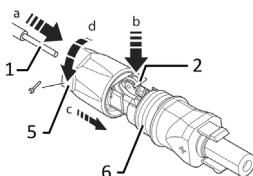


Fig. 12: Insertia firelor

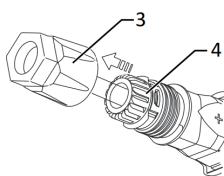


Fig. 13: Introduceți insertia în manșon

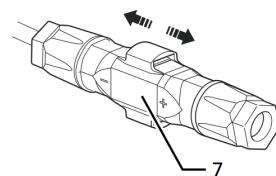


Fig. 14: Verificați fixarea

#### Legendă

1 Fir pentru conexiunea c.c.	5 Presetupă
2 Arc	6 Fișă de contact
3 Insertie	7 Cuplaj
4 Manșon	

⌚ Zonă de conexiune deschisă.

⌚ **OBSERVAȚIE:** Înainte de a continua izolare, asigurați-vă că nu tăiați firele individuale.

1 Introduceți cu grijă firele izolate cu capete răscute până la conexiune.

**OBSERVAȚIE:** Capetele firelor trebuie să fie vizibile în arc.

2 Închideți arcul astfel încât să se blocheze și glisați inserția în manșon.

3 Fixați și strângeți presetupa cablului [ $\times W_{15}/\text{1,8 Nm}$ ].

4 Îmbinați inserția cu mufa de contact.

» Efectuarea conexiunii electrice

#### Conectarea generatorului fotovoltaic

⌚ Conectorul c.c. configurat și generatorul fotovoltaic trebuie să fie verificate pentru a se asigura că nu există nicio defecțiune la împământare.

1 Scoateți capacele de protecție de pe mufelete de conexiune c.c. necesare de pe partea inferioară a dispozitivului.

2 Conectați conectorul conectorului c.c. la conectorii c.c. pozitivi și negativi în perechi.

» Dispozitivul este conectat la generatorul fotovoltaic.

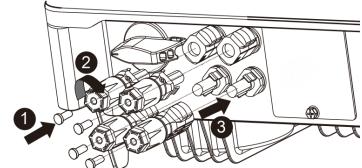


Fig. 15: Introducerea conectorului c.c.

## 1.7 Crearea de legături echipotențiale



### OBSERVAȚIE

În funcție de specificațiile de instalare locale, poate fi necesară legarea la pământ a dispozitivului cu o a doua conexiune de împământare. În acest scop, poate fi utilizat șurubul de pe partea inferioară a dispozitivului.

⌚ Dispozitivul a fost instalat pe suport.

1 Introduceți conductorul de împământare în borna corespunzătoare a terminalului și sertizați contactul.

2 Introduceți borna cu conductorul de împământare pe șurub.

3 Strângeți șurubul în carcăsă [ $\times P_{2}/\text{1,6 Nm}$ ].

» Carcasa este inclusă în legătura echipotențială

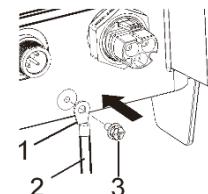


Fig. 16: Conectarea la împământare

## 1.8 Conectarea modulului WIFI



### OBSERVAȚIE

Defecțarea invertorului din cauza descărcării electrostatice

Componentele din interiorul invertorului pot fi deteriorate fără a mai putea fi reparate din cauza descărcării electrostatice.

» Legați-vă la pământ pentru descărcare electrostatică, înainte de a atinge componenta.

⌚ Dispozitivul a fost instalat pe suport.

1 Introduceți modulul WIFI în conexiunea existentă și înșurubați-l strâns în conexiune folosind piulița de pe modul.

2 Asigurați-vă că modulul este conectat în siguranță și că eticheta de pe modul poate fi văzută.

» Modulul WIFI este conectat la dispozitiv.



Fig. 18: Conectarea modulului WIFI

## 2 Întreținerea și depanarea

### 2.1 Inspectare vizuală

Inspectați produsul și cablurile pentru deteriorări externe vizibile și notați afișajul stării de funcționare, acolo unde este cazul. În caz de avarie, anunțați instalatorul. Reparațiile pot fi efectuate numai de către un electrician.

#### PERICOL

##### Tensiune periculoasă din cauza a două tensiuni de funcționare

Intrarea în contact cu liniile și/sau terminalele/barele din dispozitiv poate provoca răniri grave sau moarte. Timpul de descărcare a condensatorilor este de până la 5 minute.

- › Doar electricienii calificați în mod corespunzător autorizați de operatorul rețelei electrice pot deschide și întreține dispozitivul.

- › Înainte de a deschide dispozitivul: Deconectați părțile c.a. și c.c. și așteptați cel puțin 5 minute.

#### OBSERVAȚIE

În carcasa dispozitivului nu există nicio componentă care să poată fi reparată de către client.

Nu încercați să reparați defectiunile care nu sunt descrise aici (în capitolul privind depanarea și remedierea defectiunilor). Contactați departamentul nostru de servicii pentru clienți. Efectuați numai lucrările de întreținere descrise aici.

Dispozitivul trebuie verificat de către un electrician calificat la intervale regulate și, dacă întâmpinați probleme, trebuie să contactați întotdeauna departamentul de service al producătorului sistemului.

### 2.2 Curățarea

#### 2.2.1 Curățarea carcasei

#### ATENȚIE

##### Nu folosiți aer comprimat sau curățătoare de înaltă presiune!

- › Folosiți un aspirator sau o perie moale pentru a îndepărta regulat praful de pe partea superioară a dispozitivului.
- › Îndepărtați praful de la orificiile de ventilație dacă este necesar.

#### 2.2.2 Curățarea radiatorului

⌚ Dispozitivul este oprit pe comutatorul izolator c.c. integrat și pe comutatorul c.a.

##### 1 Curățarea radiatorului cu aer comprimat.

- » Pornirea dispozitivului

### 3 Scoaterea din uz și demontarea

#### 3.1 Oprirea dispozitivului

##### PERICOL

Tensiunile periculoase sunt prezente în conexiunile și cablurile dispozitivului chiar și după ce acesta a fost oprit și deconectat!



Intrarea în contact cu liniile și/sau terminalele/barele din dispozitiv poate provoca răniri grave sau moarte.

- › Opriți tensiunea rețelei prin oprirea intreruptoarelor externe.
- › Opriți comutatorul c.c. și asigurați-l împotriva repornirii.
- › Verificați dacă toate cablurile de curent alternativ și de curent continuu sunt complet deconectate utilizând un ampermetru.
- › Nu atingeți cablurile și/sau terminalele/barele atunci când porniți și opriți dispozitivul.
- › Păstrați dispozitivul închis când funcționează.

##### AVERTISMENT

Pericol de arsuri cauzate de componentele fierbinți ale carcasei

Componentele carcasei se pot încălzii în timpul funcționării.

- › În timpul funcționării, atingeți doar capacul carcasei de pe dispozitiv.

#### 3.2 Dezinstalarea dispozitivului

##### PERICOL

Tensiune periculoasă din cauza a două tensiuni de funcționare

Intrarea în contact cu liniile și/sau terminalele/barele din dispozitiv poate provoca răniri grave sau moarte.

Timpul de descărcare a condensatorilor este de până la 5 minute.



- › Doar electricienii calificați în mod corespunzător autorizați de operatorul rețelei electrice pot deschide și întreține dispozitivul.
- › Înainte de a deschide dispozitivul: Deconectați părțile c.a. și c.c. și așteptați cel puțin 5 minute.

#### 3.3 Demontarea dispozitivului

 Unitatea a fost oprită și dezinstalată.

1 Scoateți șurubul care împiedică ridicarea dispozitivului de pe suport.

2 Utilizați deschiderile laterale și ridicați dispozitivul de pe suport.

» Dispozitivul a fost îndepărtat. Continuați cu procesul de ambalare.

#### 4 Eliminarea ca deșeu

##### ATENȚIE

Pericol pentru mediu în cazul în care eliminarea nu este efectuată în mod corect



În cea mai mare parte, atât dispozitivul, cât și ambalajul de transport corespunzător sunt fabricate din materiala reciclabilă.

Unitatea: Dispozitivele și accesoriole defecte nu trebuie aruncate la gunoiul menajer. Asigurați-vă că dispozitivele vechi și orice accesorii sunt eliminate în mod corespunzător.

Ambalaj: Asigurați-vă că ambalajul de transport este eliminat corespunzător.



**K A C O**   
new energy.

KACO blueplanet 3.0 NX1 M2  
KACO blueplanet 3.7 NX1 M2  
KACO blueplanet 4.0 NX1 M2  
KACO blueplanet 5.0 NX1 M2

## Краткое руководство

Краткая инструкция по установке

### ■ Перевод оригинальной версии



Для профессиональных электриков

Важные инструкции по безопасности

Настоящие инструкции являются частью изделия и подлежат обязательному соблюдению. Они должны храниться в месте, к которому всегда обеспечен простой и быстрый доступ.

## Содержание

<b>1 Установка .....</b>	<b>211</b>		
1.1 Безопасность .....	211	1.8 Подсоединение модуля WiFi.....	216
1.2 Комплект поставки.....	211	<b>2 Техническое обслуживание и устранение неисправностей .....</b>	<b>217</b>
1.3 Выбор места для установки .....	212	2.1 Визуальный контроль .....	217
1.4 Монтаж настенного кронштейна .....	213	2.2 Чистка .....	217
1.5 Установка устройства .....	213	2.2.1 Чистка корпуса .....	217
1.6 Выполнение электрического соединения .....	214	2.2.2 Чистка радиатора.....	217
1.6.1 Подготовка разъема для переменного тока.....	214	<b>3 Вывод из эксплуатации и демонтаж.....</b>	<b>218</b>
1.6.2 Подготовка соединения для постоянного тока.....	215	3.1 Выключение устройства .....	218
1.7 Создание выравнивания потенциалов.	216	3.2 Отсоединение устройства.....	218
		3.3 Демонтаж устройства.....	218
		<b>4 Утилизация .....</b>	<b>218</b>

## Правовые положения

Информация, содержащаяся в настоящем документе, является собственностью компании KACO new energy GmbH. На ее публикацию, полную или частичную, требуется письменное разрешение компании KACO new energy GmbH.

## Гарантия KACO

Для ознакомления с действующими гарантийными условиями обратитесь к своему партнеру, обеспечивающему интеграцию системы. <http://www.kaco-newenergy.com>

## Торговые марки

Все торговые марки признаются, даже если они не обозначены отчетливо как таковые. Отсутствие их обозначения не означает, что изделие или название/логотип не являются торговыми марками.

## Программное обеспечение

Данное устройство содержит открытую программное обеспечение, разработанное третьей стороной, которое в некоторых случаях имеет лицензию GPL и/или LGPL.

## 1 Установка

### 1.1 Безопасность

Перед первым использованием изделия внимательно прочтайте инструкции по безопасности.

#### ⚠ ОПАСНО

**Даже после выключения и отсоединения устройства на его разъемах и кабелях сохраняется опасное для жизни электрическое напряжение!**

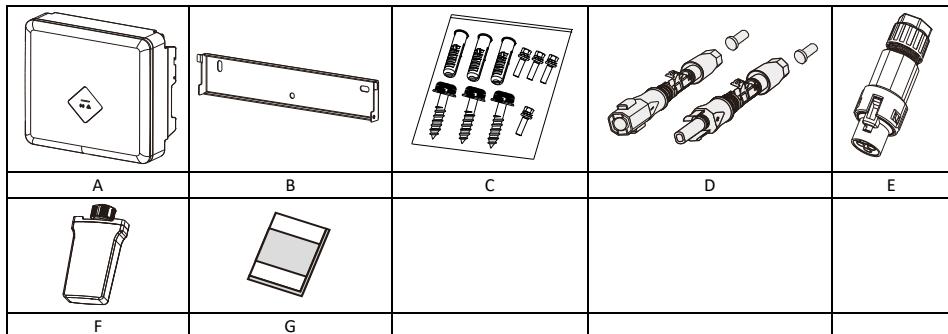
Соприкосновение с проводами и/или клеммами/шинами устройства может привести к серьезным травмам или гибели.



- › Не открывайте устройство.
- › Перед выполнением электрического подключения устройство должно быть монтировано в неподвижном положении.
- › Соблюдайте все правила техники безопасности, а также действующие технические условия для подключения, установленные вашим поставщиком электроэнергии.
- › Открытие, установку и ввод устройства в эксплуатацию могут осуществлять только профессиональные электрики.
- › Отключите сетевое напряжение, выключив внешние защитные автоматы.
- › Используя специальный амперметр, убедитесь в полном отсутствии напряжения на всех кабелях постоянного и переменного тока.
- › При включении или выключении устройства не прикасайтесь к его кабелям и/или клеммам/шинам.
- › Во время эксплуатации устройство должно быть закрыто.

### 1.2 Комплект поставки

Позиция	Описание	Количество
A	Инвертор	1 штука
B	Настенный монтажный кронштейн	1 штука
C	Набор монтажных принадлежностей: Дюбели и шурупы с шестигранной головкой (3x) Винты M4x10 мм (4x)	1 комплект
D	Штекерный разъем для постоянного тока	2 пары
E	Разъем для переменного тока	1 штука
F	Интерфейс беспроводной локальной сети	1 штука
G	Документация	1 комплект



#### Проверка комплекта поставки

25. Внимательно осмотрите устройство.
26. Немедленно свяжитесь с компанией-перевозчиком в следующих случаях:
  - Повреждение упаковки, которое может указывать на возможное повреждение устройства.
  - Явное повреждение устройства.
27. Незамедлительно отправьте компании-перевозчику сообщение о повреждении.
28. Компания-перевозчик должна получить письменное сообщение о повреждении в течение шести дней после доставки устройства. Мы будем рады оказать вам поддержку, если возникнет такая необходимость.

## 1.3 Выбор места для установки

### Окружающие условия

- Убедитесь, что после установки инвертор будет недоступен для детей.
- Для обеспечения оптимальной работы и долгого срока службы устройства температура окружающей среды должна составлять  $\leq 40^{\circ}\text{C}$ .
- В целях защиты устройства от прямого солнечного света, дождя, снега и влаги мы рекомендуем установить инвертор в месте под защитным навесом. Во избежание накопления тепла не закрывайте верхнюю часть инвертора полностью.
- Монтажные условия должны соответствовать весу и размеру инвертора. Инвертор пригоден для монтажа на стационарной стене, установленной вертикально или с небольшим наклоном назад (макс.  $15^{\circ}$ ). Не рекомендуется устанавливать инвертор на стене, выполненной из гипсокартона или похожих материалов. Во время работы инвертор может издавать сильный шум.

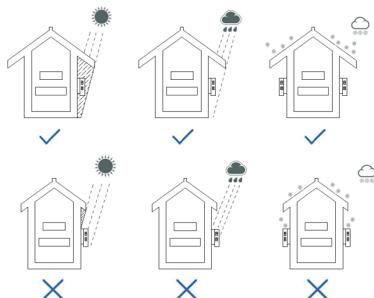


Рис. 1: Устройство для установки вне помещения

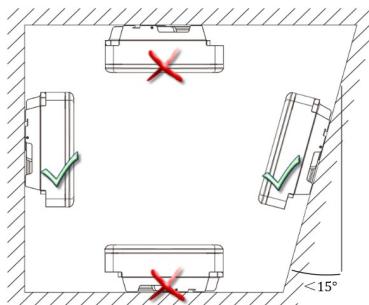


Рис. 2: Допустимые места установки

- Для адекватного отведения тепла рекомендуется выдерживать следующие расстояния между инвертором и другими предметами:

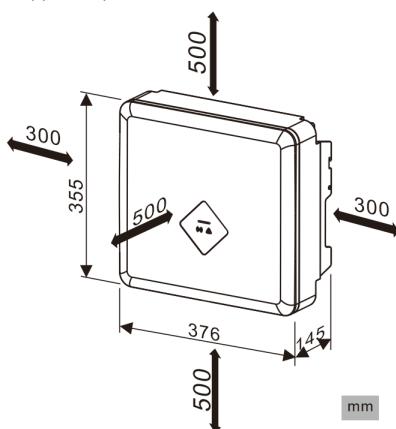


Рис. 3: Устройство для установки вне помещения

## 1.4 Монтаж настенного кронштейна

### ⚠ ОСТОРОЖНО

#### Опасность при использовании неподходящих крепежных материалов!

Если вы используете неподходящие крепежные материалы, устройство может упасть и серьезно травмировать людей, находящихся перед ним.

- › Используйте только такие крепежные материалы, которые подходят для вашего монтажного основания. Крепежные детали, входящие в комплект поставки, пригодны только для кирпичной кладки или бетонной стены.
- › Установку устройства выполняйте только в вертикальном положении.



### ВНИМАНИЕ

#### Снижение мощности при накоплении тепла!

Если рекомендуемые минимальные расстояния не выдержаны, устройство может перейти в режим регулирования мощности из-за недостаточной вентиляции и, как следствие, перегрева.

- › Соблюдайте минимальные отступы и следите за достаточным отведением тепла.
- › Во время работы на корпусе устройства не должно находиться никаких предметов.
- › Убедитесь, что после установки устройства рассеиванию тепла не будут препятствовать никакие посторонние объекты.

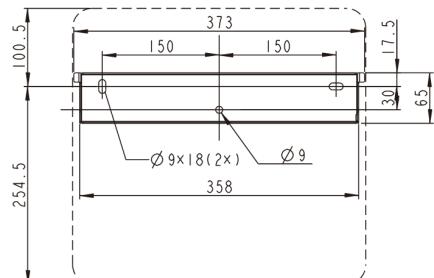


Рис. 4: Сверление отверстий для настенного монтажа

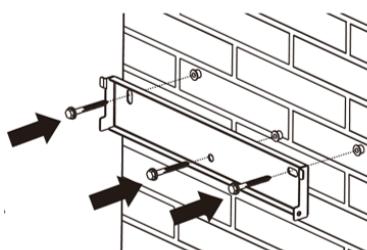


Рис. 5: Монтаж настенного кронштейна

#### Пояснение

- |  |                                  |
|--|----------------------------------|
| 1 Просверлите три отверстия [Ø 10мм, глубина 70мм] | 3 Установите настенный кронштейн |
| 2 Вставьте дюбели и заверните шурупы               |                                  |

○ Картонная коробка с кронштейном и монтажным комплектом извлечена из упаковки и вскрыта.

1 Обозначьте монтажное положение на стене, используя кронштейн, и поставьте три метки.

2 Наметьте три отверстия и просверлите их.

**ВНИМАНИЕ:** Минимальное расстояние между двумя устройствами, либо между устройством и потолком или полом уже учтены на схеме.

3 Закрепите кронштейн на стене, используя подходящие крепежные детали из монтажного комплекта [KW-10].

**ВНИМАНИЕ:** Убедитесь, что направление кронштейна правильное.

» Переходите к установке устройства.

## 1.5 Установка устройства

### ⚠ ОСТОРОЖНО

#### Риск получения травмы из-за неправильного подъема или транспортировки устройства.

При неправильном подъеме устройство может накрениться и упасть.



- › Всегда поднимайте устройство в вертикальном положении с помощью имеющихся отверстий.
- › Для подъема на выбранную монтажную высоту используйте вспомогательное приспособление.
- › При подъеме и спуске устройства надевайте защитные перчатки и защитную обувь.

## Подъем и установка устройства

⌚ Настенный монтажный кронштейн установлен.

- 1 Поднимите устройство за выемки. Учитывайте расположение его центра тяжести!
- 2 Установите устройство на настенный кронштейн. Проверьте обе стороны настенного кронштейна, чтобы убедиться, что устройство установлено надежно.
- 3 Вставьте винт, входящий в комплект поставки, в кронштейн и закрепите устройство, зафиксировав его от смещения. [ $\times$  P / 2 Hm]

**ВНИМАНИЕ:** В качестве альтернативы: Вышеуказанный винт можно заменить на данном этапе на специальный винт, который защищает устройство от кражи.

»Устройство установлено. Переходите к монтажу электрической части.

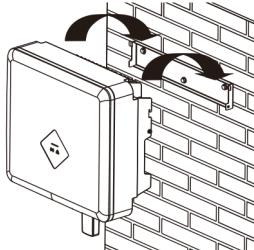


Рис. 6: Подвешивание инвертора на настенный кронштейн

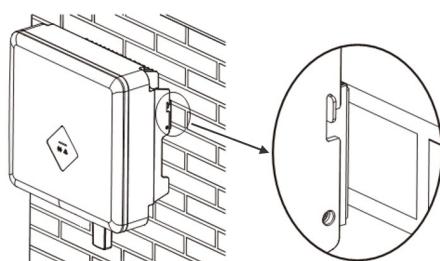


Рис. 7: Проверка надежности установки

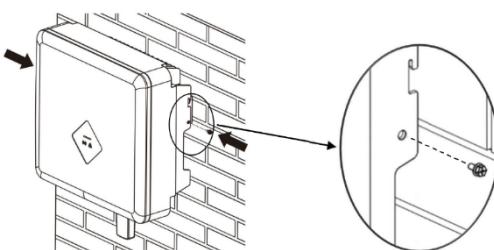


Рис. 8: Фиксация инвертора

## 1.6 Выполнение электрического соединения

### ВНИМАНИЕ

Подберите кабель таким образом, чтобы поперечное сечение, тип и характеристики безопасности соответствовали следующим основным условиям:

Национальные стандарты выполнения электромонтажных работ; мощность устройства; длина кабеля; способ прокладки кабеля; температура на месте

### 1.6.1 Подготовка разъема для переменного тока

⌚ Вы завершили сборку.

- 1 Наденьте кабельный фитинг и корпус с уплотнением на кабель.
- 2 Снимите с кабеля внешнюю оболочку. [Ø. 53 mm]
- 3 Укоротите провода N и L на 2 мм по отношению к проводу защитного заземления и зачистите провода N, L, PE от изоляции на 13 мм.
- 4 Гибкие провода должны быть оснащены наконечниками в соответствии с DIN 46228.
- 5 Вставьте провода в контактные гнезда в соответствии с маркировкой на контактном блоке.
- 6 Затяните винты на контактном блоке. [ $\times$  T\_8 / 2.0 Hm]
- 7 С усилием вставьте контактный блок в корпус до слышимого «щелчка».
- 8 Закрепите корпус и затяните винтовой кабельный фитинг [ $\times$  W\_29 / 3.5 Hm]

» Выполните электрические соединения.

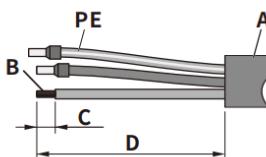


Рис. 9: Соединительные провода

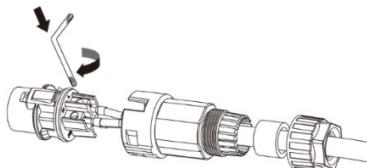


Рис. 10: Затяжка винтового кабельного фитинга

#### Пояснение

- A Внешний диаметр ( $\phi$  от 10 до 16 мм) С  
 B Поперечное сечение провода (от 4 до D  
 6  $\text{мм}^2$ )

- Длина зачистки изолированных проводов (прибл. 13 мм)  
 Длина зачистки кабеля переменного тока от внешней оболочки  
 (прибл. 53 мм)

#### Выполнение подключения к сети

С Соединительный разъем для переменного тока корректно собран.

- 1 Вставьте соединительный разъем для переменного тока в разъем на корпусе устройства.  
 ⇨ **ВНИМАНИЕ:** Подсоединение переменного тока выполнено надежно, если раздается смычный щелчок.
  - 2 Выполните прокладку кабеля в соответствии со следующими правилами:
    - Вблизи устройства располагайте кабель на расстоянии не менее 20 см
    - Никогда не проводите кабель над полупроводниковыми приборами (радиаторы)
    - Изгиб с чрезмерным усилием может отрицательно повлиять на степень защиты. Радиус изгиба при прокладке кабеля должен составлять не менее 4 его диаметров.
- » Устройство подсоединенено к электросети.

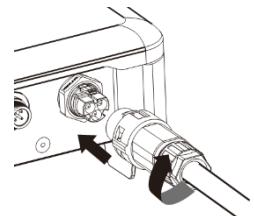


Рис. 11: Соединение разъема для переменного тока с разъемом

#### 1.6.2 Подготовка соединения для постоянного тока



#### ОПАСНО

**Опасность летального исхода вследствие поражения электрическим током!**

Соприкосновение с активными соединениями может привести к серьезным травмам или гибели. При наличии солнечного света фотоэлектрический генератор вырабатывает электроэнергию, и на открытых концах его кабелей присутствует напряжение постоянного тока.

- › Прикасаться к кабелям фотоэлектрического генератора можно только через изоляцию. Не задевайте оголенные концы кабелей.
- › Избегайте коротких замыканий.
- › Не подсоединяйте к устройству фотоэлектрические ветви с плохим заземлением.
- › Убедитесь, что выключатель постоянного тока выключен.

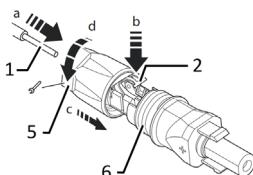


Рис. 12: Заведение проводов

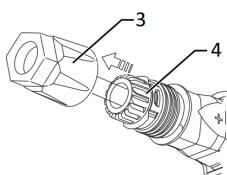


Рис. 13: Посадка ответной гайки на втулку

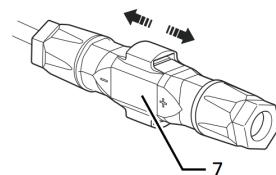


Рис. 14: Проверка фиксации

#### Пояснение

1 Провод для подключения постоянного тока	5 Кабельный фитинг
2 Пружины	6 Контактный штепсель
3 Ответная гайка	7 Муфта
4 Втулка	

⌚ Отсек подключения открыт.

**ВНИМАНИЕ:** Перед манипуляциями с изоляцией убедитесь, что вы не перерезали какой-либо отдельный провод.

1 Осторожно заведите изолированные провода со скрученными концами до соединения.

**ВНИМАНИЕ:** Концы проводов должны видеться в пружине.

2 Закройте пружину так, чтобы она защелкнулась, и наденьте ответную гайку на втулку.

3 Закрепите и затяните винтовой кабельный фитинг [ $\times W_{15}/\text{Nm}$  1.8 Нм].

4 Соедините разъем с контактным штепселяем.

» Выполнение электрического соединения

#### Подсоединение фотоэлектрического генератора

⌚ Разъем для постоянного тока собран, а фотоэлектрический генератор проверен на отсутствие короткого замыкания на землю.

1 Снимите защитные колпачки с нужных разъемов для постоянного тока с обратной стороны устройства.

2 Попарно подсоедините штекерные разъемы постоянного тока к положительным и отрицательным гнездовым разъемам.

» Устройство подсоединенено к фотоэлектрическому генератору.

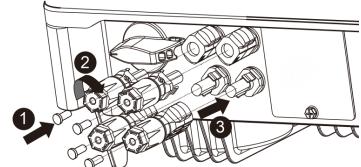


Рис. 15: Подключение разъема для постоянного тока

## 1.7 Создание выравнивания потенциалов



#### ВНИМАНИЕ

В зависимости от местных требований к выполнению электромонтажа может понадобиться заземление устройства через второе соединение. Для этих целей можно использовать винт с резьбой на нижней стороне устройства.

⌚ Устройство установлено на кронштейн.

1 Вставьте провод заземления в подходящий наконечник и опрессуйте контакт.

2 Наденьте наконечник провода заземления на винт.

3 Заверните винт в корпус и плотно затяните его [ $\times P_{2}/\text{Nm}$  1.6 Нм].

» Корпус интегрирован в выравнивание потенциалов

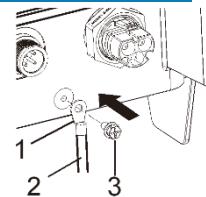


Рис. 16: Подсоединение заземления

#### Пояснение

1 Наконечник M4

3 Винт M4

2 Провод заземления

## 1.8 Подсоединение модуля WiFi



#### ВНИМАНИЕ

Повреждение инвертора вследствие электростатического разряда

Компоненты внутри устройства могут быть повреждены электростатическим разрядом без возможности их восстановления.

› Заземлите себя перед прикосновением к компоненту.

⌚ Устройство установлено на кронштейн.

1 Вставьте модуль WiFi в имеющийся разъем и надежно зафиксируйте его в нем, используя гайку на модуле.

2 Удостоверьтесь, что модуль подсоединен надежно, и что этикетка на модуле находится в зоне видимости.

» Модуль WiFi подсоединен к устройству.

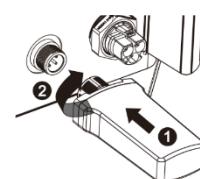


Рис. 18: Подсоединение модуля WiFi

## 2 Техническое обслуживание и устранение неисправностей

### 2.1 Визуальный контроль

Осмотрите изделие и кабели на предмет видимых наружных повреждений и обратите внимание на индикатор рабочего состояния, если таковой имеется. В случае повреждения свяжитесь с монтажной организацией. Ремонтные работы могут выполняться только электриком.



#### **ОПАСНО**

##### **Опасность вследствие двух рабочих напряжений**

Соприкосновение с проводами и/или клеммами/шинами устройства может привести к серьезным травмам или гибели. Время разряда конденсаторов составляет до 5 минут.



- › Открывать и обслуживать устройство имеют право только квалифицированные электрики, имеющие допуск от оператора сети электроснабжения.
- › Перед открытием устройства: Отсоедините линии переменного и постоянного тока и подождите не менее 5 минут.



#### **ВНИМАНИЕ**

В корпусе устройства нет ни одного компонента, который мог бы отремонтировать заказчик.

Не пытайтесь устранить неполадки, не описанные в настоящей главе (поиск и устранение неисправностей). Свяжитесь с нашим отделом сервисного обслуживания клиентов. Выполняйте только те работы по техническому обслуживанию, которые описаны в данной инструкции.

Через регулярные промежутки времени устройство должно контролироваться на предмет надлежащей работы силами квалифицированного электрика, а при появлении проблем вам всегда следует обращаться в сервисный отдел производителя системы.

### 2.2 Чистка

#### 2.2.1 Чистка корпуса



#### **ОСТОРОЖНО**

##### **Не используйте сжатый воздух или аппараты высокого давления!**

- › Регулярно удаляйте пыль с верхней части устройства с помощью пылесоса или мягкой щетки.
- › При необходимости убирайте пыль с вентиляционных отверстий.

#### 2.2.2 Чистка радиатора



Устройство отключено с помощью рубильника постоянного тока и выключателя переменного тока.

- 1 Чистка радиатора сжатым воздухом.

» Включение устройства

### 3 Вывод из эксплуатации и демонтаж

#### 3.1 Выключение устройства

##### ОПАСНО

Даже после выключения и отсоединения устройства на его разъемах и кабелях сохраняется опасное для жизни электрическое напряжение!

Соприкосновение с проводами и/или клеммами/шинами устройства может привести к серьезным травмам или гибели.

- › Отключите сетевое напряжение, выключив внешние защитные автоматы.
- › Вырните выключатель постоянного тока и заблокируйте его против повторного включения.
- › Используя специальный амперметр, убедитесь в полном отсутствии напряжения на всех кабелях постоянного и переменного тока.
- › При включении или выключении устройства не прикасайтесь к его кабелям и/или клеммам/шинам.
- › Во время эксплуатации устройство должно быть закрыто.

##### ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Опасность получения ожогов от горячих деталей корпуса

Во время работы детали корпуса могут сильно нагреваться.

- › Во время эксплуатации можно задевать только крышку корпуса устройства.

#### 3.2 Отсоединение устройства

##### ОПАСНО

Опасность вследствие двух рабочих напряжений

Соприкосновение с проводами и/или клеммами/шинами устройства может привести к серьезным травмам или гибели. Время разряда конденсаторов составляет до 5 минут.

- › Открывать и обслуживать устройство имеют право только квалифицированные電気工, имеющие допуск от оператора сети электроснабжения.
- › Перед открытием устройства: Отсоедините линии переменного и постоянного тока и подождите не менее 5 минут.

#### 3.3 Демонтаж устройства

 Устройство было отключено и отсоединенено.

1 Извлеките винт, который удерживает устройство от снятия с кронштейна.

2 Снимите устройство с кронштейна, используя боковые отверстия.

» Устройство демонтировано. Переходите к процессу упаковки.

#### 4 Утилизация

##### ОСТОРОЖНО

Опасность для окружающей среды в случае неправильной утилизации устройства

Большинство деталей устройства, равно как и его транспортной упаковки, выполнены из материалов, пригодных для вторичной переработки.

Устройство: Неисправные устройства и принадлежности нельзя утилизировать как бытовые отходы.

Убедитесь, что старые устройства и все принадлежности утилизируются надлежащим образом.

Упаковка: Убедитесь, что упаковка утилизируется надлежащим образом.





## Kiijuhend

Kiirpaigaldusjuhend

### ■ Originaalversioon



Volitatud elektrik  
Olulised ohutusjuhised

Need juhised on toote osa ning nendest tuleb kinni pidada. Neid tuleb säilitada kohas, kus neile pääseb alati ligi.

## Sisukord

<b>1 Paigaldamine .....</b>	<b>221</b>	<b>2 Hooldus ja veaotsing .....</b>	<b>227</b>
1.1 Ohutus .....	221	2.1 Visuaalne vaatlus .....	227
1.2 Tarnekomplekt .....	221	2.2 Puhastamine .....	227
1.3 Paigalduskoha valik .....	222	2.2.1 Korpuse puhastamine .....	227
1.4 Seinakronsteini kinnitamine .....	223	2.2.2 Jahutusradiaatori puhastamine .....	227
1.5 Seadme paigaldamine .....	223	<b>3 Demonteerimine ja lahtivõtmine .....</b>	<b>228</b>
1.6 Elektrühenduse tegemine.....	224	3.1 Seadme väljalülitamine.....	228
1.6.1 Vahelduvvoolu ühenduse konfigureerimine .....	224	3.2 Seadme eemaldamine.....	228
1.6.2 Alalisvoolu ühenduse konfigureerimine...	225	3.3 Seadme lahtivõtmine.....	228
1.7 Potentsiaaliühtlustusjuhtide tekitamine ..	226	<b>4 Käitlemine .....</b>	<b>228</b>
1.8 WIFI-mooduli ühendamine .....	226		

## Õigussätted

Selles dokumendis sisalduv teave on KACO new energy GmbH omand. Avalikustamiseks – tervikuna või osaliselt – on vaja KACO new energy GmbH kirjalikku luba.

### KACO garantii

Hetkel kehtivate garantitiimingimuste saamiseks võtke ühendust oma süsteemi integreerijaga. <http://www.kaco-newenergy.com>

### Kaubamärgid

Kõik kaubamärgid on tunnustatud, isegi kui neid pole selgesõnaliselt sel moel määratletud. Määratluse puudumine ei tähenda, et tootel või tähisel/logo'l puudub kaubamärk.

### Tarkvara

See seade sisaldb avatud lähtekoodiga tarkvara, mille on arendanud kolmandad osapooled ja mõnedel juhtudel on need litsentsitud GPL ja/või LGPL litsentsiga.

## 1 Paigaldamine

### 1.1 Ohutus

Enne toote esmasti kasutamist lugege palun ohutusjuhised hoolikalt läbi.



**Eluohtlik pingi esineb seadmeühendustes ja -kaablitest ka siis, kui seade on välja lülitatud ja lahti ühendatud!**

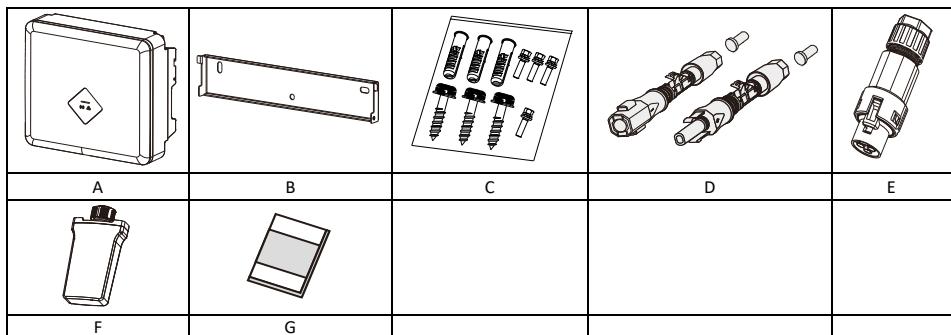
Seadmes olevate juhtmete ja/või terminalidega/siinidega kokkuputumine võib põhjustada rasket vigastust või surma.



- › Ärge avage seadet.
- › Seadet ei tohi paigaldada fikseeritud asendisse enne, kui elektriühendused on tehtud.
- › Järgige kõiki energiavarustusetevõtte ohutuseeskirju ja hetkel kehtivaid tehnilise ühenduse spetsifikatsioone.
- › Seadet on lubatud avada, paigaldada ja kasutusele võtta ainult volitatud elektrikel.
- › Lülitage pingevõrk välja, lülitades välja väliste kaitselülitit.
- › Kontrollige, et kõik vahelduvvoolu- ja alalisvoolu kaablid oleks voolu alt vabad, kasutades selleks klambriga ampermeetrit.
- › Ärge puutuge kaableid ja/või terminale/siine, kui te lülitate seadet sisse ja välja.
- › Hoidke seade suletuna, kui see töötab.

### 1.2 Tarnekomplekt

Toode	Kirjeldus	Hulk
A	Inverter	1 tk
B	Seinakinnituskronstein	1 tk
C	Kinnitustarvikute komplekt: seinakinnitused ja kuuskantpoldid (3x) M4×10 mm krubi (4x)	1 kmpl
D	Alalisvoolu pistiku konnektor	2 paari
E	Vahelduvvoolu konnektor	1 tk
F	WLAN	1 tk
G	Dokumentid	1 kmpl



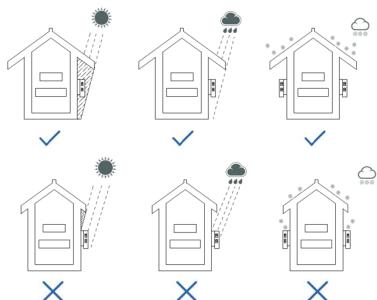
#### Kontrollige kaasasolevat varustust

29. Kontrollige seadet põhjalikult.
30. Teavitage tarneettevõttet viivitamata, kui esineb mõni alljärgnevatest juhtudest:
  - pakendikahjustus, mis viitab, et seade võib olla kahjustatud.
  - seadme ilmselge kahjustus.
31. Saatke kahjuaruanne viivitamata tarneettevõttele.
32. Tarneettevõtte peab saama kirjaliku kahjuaruande kuue päeva jooksul seadme kätesaamisest. Me aitame teid vajaduse korral meeeldi.

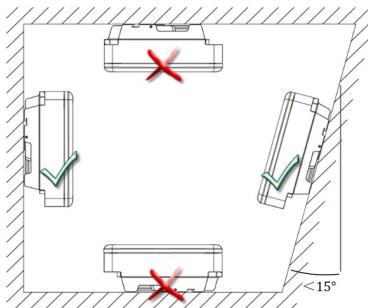
### 1.3 Paigalduskoha valik

#### Paigalduskeskkond

1. Veenduge, et inverter paigaldatakse laste käeulatusest eemale.
2. Optimaalse töö ja pika kasutusea tagamiseks peab paigalduskeskkonna temperatuur olema  $\leq 40^{\circ}\text{C}$ .
3. Otsese päikesekiirguse, vihma, lume ja niiskuse vältimiseks seadmel soovitame paigaldada inverteri kaitseva katuse alla. Soojuse kogunemise vältimiseks ärge katke inverteeri pealnisti osa täielikult kinni.
4. Paigaldustingimused peavad vastama inverteeri massile ja suurusele. Inverterit sobib paigaldada tugevale vertikaalsele või tahapoole kaldu (max 15°) olevale seinale. Inverterit ei soovitata paigaldada kipsplaadist või muudest sarnastest materjalidest seintele. Inverter võib tekitada töö ajal kuuldatavat heli.

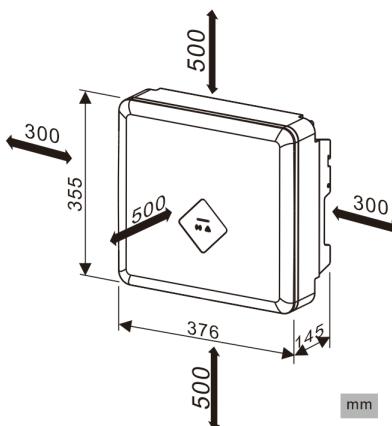


Joonis 1. Seade välja paigaldamiseks



Joonis 2. Lubatud paigalduskoht

5. Tagamaks piisav soojuse hajutatus, soovitatakse inverteeri ja teiste esemete vahel jätta alljärgnev vahemaa:



Joonis 3. Seade välja paigaldamiseks

## 1.4 Seinakronsteini kinnitamine

### ⚠ ETTEVAATUST

#### Ebasobivatest kinnitusmaterjalidest tingitud oht!

Kui kasutatakse ebasobivaid kinnitusmaterjale, võib seade alla kukkuda ja seadme ees olevad inimesed võivad raskelt viga saada.

- › Kasutage ainult paigaldusulusele sobivaid kinnitusmaterjale. Kaasasolevad kinnitusmaterjalid sobivad ainult müüritisele ja betoonile.
- › Paigaldage seade ainult vertikaalses asendis.



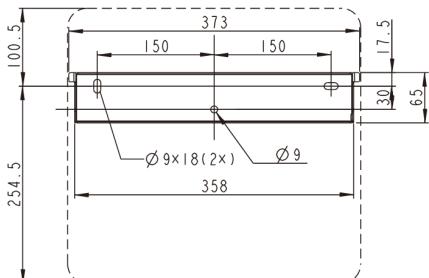
### MÄRKUS

#### Soojuse kogunemisest tingitud võimsuse vähenemine!

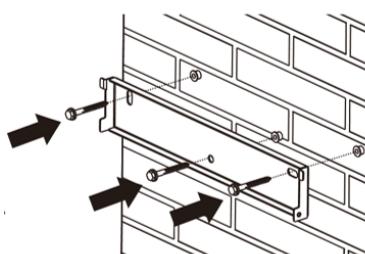


Kui ei järgita soovitatud minimaalset vahemaad, võib seade minna ebapiisava ventilatsiooni ja sellest tuleneva soojuse kogunemise tõttu võimsuse reguleerimise režimi.

- › Järgige minimaalset vahemaad ja tagage piisav soojuse hajutatus.
- › Kõik seadme korpusel olevad esemed tuleb töö ajaks eemaldada.
- › Veenduge, et võörkehad ei takistaks pärast seadme paigaldamist soojuse hajumist.



Joonis 4. Seinakronsteini jaoks aukude puurimine



Joonis 5. Seinakronsteini kinnitamine

#### Võti

- |  |                            |
|--|----------------------------|
| 1 Puurige kolm auku [Ø 10 mm, sügavus 70 mm] | 3 Kinnitage seinakronstein |
| 2 Sisestage krüvid ja ankrud                 |                            |

○ Kinnitusega kartongpakend ja kinnituskomplekt eemaldatud pakendist ja avatud.

1 Märkige paigaldusasend vastavalt kinnituse asendile seinapinnale, joonistades kolm tähist.

2 Tähistage puuraukude asukohad ja puurige kolm auku.

**MÄRKUS. Vahemaad kahe seadme vahel või seadme ja lae või põranda vahel on joonisel juba arvestatud.**

3 Fiksereerge kinnitus seinale, kasutades selleks sobivaid paigalduskinnitusi kinnituskomplektist [XW-10].

**MÄRKUS. Veenduge, et kinnitus oleks õiges suunas.**

» Jätkake seadme paigaldamisega.

## 1.5 Seadme paigaldamine

### ⚠ ETTEVAATUST

#### Ebasobivast töstmisest ja transpordist tingitud vigastusoht.



Kui seadet tööstetakse valesti, võib see kalduda ja selle tagajärvel alla kukkuda.

- › Töstke seadet alati vertikaalselt, kasutades selleks olemasolevaid avausi.
- › Kasutage ronimiseks redelit, et paigaldada valitud kõrgusele.
- › Kasutage seadme töstmisel ja allalaangetamisel kaitsekindaid ja turvalojatseid.

## Seadme tõstmine ja paigaldamine

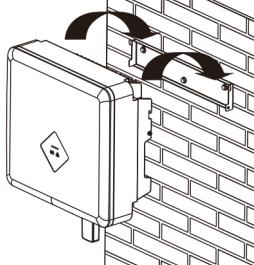
⌚ Seinakronstein paigaldatud.

- 1 Tõstke seadet, kasutades selleks avausi. Pidage silmas raskuskeset!
- 2 Asetage seade seinakronsteinile. Kontrollige seinakronsteini mõlemat külge veendumaks, et seade on kindlast paigas.
- 3 Sisestage kaasasolev kruvi seinakronsteini ja kinnitage seade, et see paigast ei läheks.

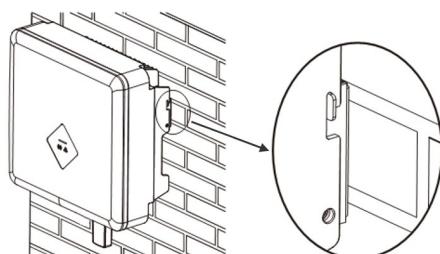
[✖ P / 2 Nm]

**MÄRKUS.** Alternatiivselt: selles punktis võib ülalkirjeldatud kruvi asendada erikruviga vargusvastaseks kaitseks.

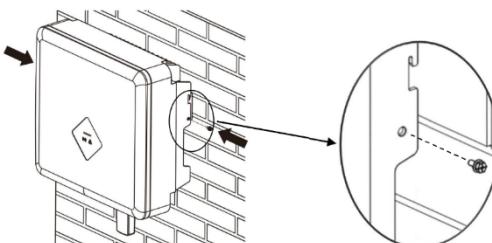
»Seade on paigaldatud. Jätkake elektripaigaldisega.



Joonis 6. Riputage inverter seinakronsteinile



Joonis 7. Kontrollige, et seade on kinnitatud



Joonis 8. Inverteri kinnitamine

## 1.6 Elektriühenduse tegemine

### MÄRKUS

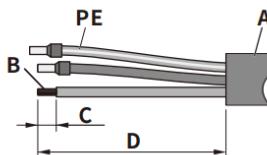
Valige juhi ristlöige, ohutusliik ja ohutuse väärthus vastavalt alljärgnevatele pöhittingimustele:  
riigipõhised paigaldusstandardid; seadme võimsuse nimiväärtus; kaablipikkus; kaabli paigaldamise tüüp;  
kohalik temperatuur

### 1.6.1 Vahelduvvoolu ühenduse konfigureerimine

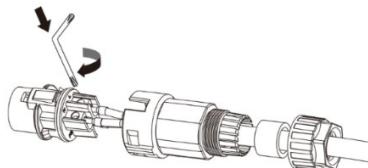
⌚ Te olete lõpetanud kokkupaneku.

- 1 Nihutage kaabliüitmik ja korpus ja tihend kaabli peale.
- 2 Eemaldage kaabli isolatsioon. [sl. 53 mm]
- 3 Tehke N ja L 2 mm lühemaks kui kaitsemaandus ja koorige N, L, PE 13 mm ulatuses.
- 4 Elastsetete juhtmete tuleb panna peale kaabliümbrisid, mis vastavad standardile DIN 46228.
- 5 Sisestage juhtmed kontaktidesse vastavalt kontaktjuhil olevatele tähistele.
- 6 Pingutage kontaktjuhil olevaid kruvisid. [✖ T\_8 / 2,0 Nm]
- 7 Suruge kontaktjuhte korpusse, kuni kuulete kuuldatavat klõpsu.
- 8 Kinnitage korpus ja pingutage kaablikruvi kinnitust [✖ W\_29 / 3,5 Nm]

» Elektriühenduse tegemine.



Joonis 9. Juhtmete ühendamine



Joonis 10. Kaablikruvi kinnituse pingutamine

Võti

A Välsidiametri ( $\phi 10$ kuni $16$ mm)	C Isoleeritud kaabli koorimise pikkus (umbes $13$ mm)
B Kaabli ristlöögi (4 kuni $6\text{ mm}^2$ )	D Vahelduvvoolukaabli välistesta koorimise pikkus (umbes $53$ mm)

#### Elektriühenduse tegemine

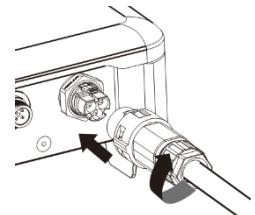
⌚ Õigesti konfigureeritud vahelduvvoolu ühenduspistik.

- 1 Sisestage vahelduvvoolu ühenduspistik seadmel oleva seadme konnektoriga.

⇒ **MÄRKUS.** Vahelduvvoolu ühendus on tugev, kui on kuulda klöpsu.

- 2 Paigaldage kaablid õigesti ja vastavalt alljärgnevatele reeglitele:
  - paigaldage kaablid seadme lähepusse, minimaalselt  $20$  cm kaugusele
  - ärge asetage kaableid kunagi pooljuhi peale (jahutusradiatiorid)
  - ülemäärane paindejõud võib vähendada kaitsemäära. Paigaldage kaablid painderaadiusega, mis on vähemalt  $4$  korda kaabli diameetrist suurem.

» Seade on elektrivõrguga ühendatud.



Joonis 11. Siduge vahelduvvoolu konnektori seadme konnektoriga

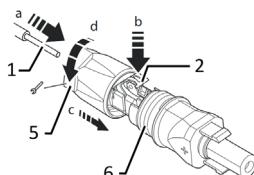
#### 1.6.2 Alalisvoolu ühenduse konfigureerimine



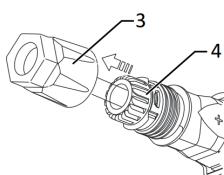
**Elektrilöögist tingitud surmavate vigastuste oht!**

Otseühendustega kokkupuude võib põhjustada rasket vigastust või surma. Kui fotoelektrilisele generaatoriile paistab päike, siis on alalisvoolukaablite lahtistel otstel alalisvool.

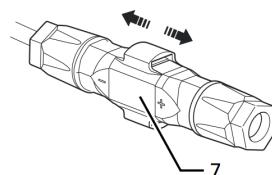
- › Katsuge fotoelektrilise generaatori kaableid ainult isoleeritult. Ärge puituge kaablite lahtisi otsi.
- › Vältige lühiseid.
- › Ärge ühendage mis tahes fotoelektrilisi liine seadme lekkevooluga.
- › Veenduge, et alalisvoolu lülit on välja lülitatud.



Joonis 12. Juhtmete sisestamine



Joonis 13. Libistage sisend kesta



Joonis 14. Kontrollige kinnitust

Võti

1 Alalisvoolu ühenduse juhe	5 Kaabli liitmik
2 Vedru	6 Ühenduspistik
3 Sisend	7 Liitmik
4 Kest	

⌚ Ühendusala avatud.

⌚ **MÄRKUS.** Enne isoleerimist veenduge, et te ei lõikaks mis tahes eraldi juhtmeid.

1 Sisestage isoleeritud juhtmed keerdotsaga ettevaatlikult ühendusse.

**MÄRKUS.** Juhtmeotsad peavad vedrust paistma.

2 Sulgege vedru, nii et vedru riivistuks ja libistage sisend kesta.

3 Kinnitage ja pingutage kaabiliitimikku [ $\text{XW}_15 / \text{M}_1,8 \text{ Nm}$ ].

4 Liitke sisend ühenduspistikuga.

» Elektriühenduse tegemine

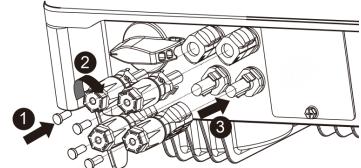
#### Fotoelektrilise generaatori ühendamine

⌚ Alalisvoolu pistiku konnektor konfigureeritud ja fotoelektriline generaator kontrollitud, et tagada lekkevoolu puudumine.

1 Eemaldage kaitsekorgid vajalikelt alalisvoolu ühenduspistikult seadme alumisel küljel.

2 Ühendage alalisvoolu pistiku konnektorid paaris alalisvoolu postiivsete ja alalisvoolu negatiivsete konnektoritega.

» Seade on fotoelektrilise generaatoriga ühendatud.



Joonis 15. Alalisvoolu konnektori sisestamine

## 1.7 Potentsiaaliühtlustusjuhtide tekitamine



### MÄRKUS

Olenevalt kohalikest paigaldusspetsifikatsioonidest võib olla vajalik seade maandada sekundaarse maandusühendusega. Selleks saab kasutada seadme alumisel küljel asuvat keermespolti.

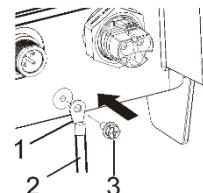
⌚ Seade on paigaldatud kinnitusel.

1 Sisestage maandusjuht sobivasse klemmiliisti ja suruge kontakt kinni.

2 Sisestage klemmiliist koos maandusjuhiga kruvile.

3 Pingutage kruvi kövasti korpusse külge [ $\text{X P}_2 / \text{M}_1,6 \text{ Nm}$ ].

» Korpus on potentsiaaliühtlustusjuhiga kaasas



Joonis 16. Maanduse ühendamine

## 1.8 WIFI-mooduli ühendamine



### MÄRKUS

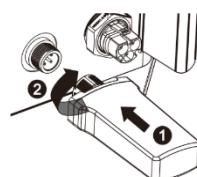
Elektrostaatisest elektrilahendusest tingitud inverteri kahjustamise oht  
Inverteris olevad komponendid võivad elektrostaatisest elektrilahendusest saada pöördumatuid kahjustusi.

» Maandage ennast enne komponendi puutumist.

⌚ Seade on paigaldatud kinnitusel.

1 Sisestage WIFI-moodul olemasolevasse ühendusse ja keerake see kövasti ühendusse kinni, kasutades selleks moodulil olevat mutrit.

2 Veenduge, et moodul on tugevalt kinnitatud ja et moodulil olevat silti oleks näha.  
» WIFI-moodul on seadmega ühendatud.



Joonis 18. WIFI-mooduli ühendamine

## 2 Hooldus ja veaotsing

### 2.1 Visuaalne vaatlus

Kontrollige toodet ja kaablit visuaalselt väliste kahjustuste osas ja vaadake tööoleku kuva, kui see on vajalik. Kahjustuste korral teavitage oma paigaldajat. Remonditöid võivad teha ainult elektrikud.



#### OHT

##### Kahest tööpingest tingitud ohtlik pinge

Seadmes olevate juhtmete ja/või terminalidega/siinidega kokkupuutumine võib põhjustada rasket vigastust või surma. Kondensaatorite elektrilahenduse aeg on kuni 5 minutit.

- › Seadet tohivad avada ja hooldada ainult elektrivõrgu operaatori volitatud sobiva väljaõppé saanud elektrikud.
- › Enne seadme avamist: lahetage vahelduvvoolu ja alalisvoolu pooled ja oodake vähemalt 5 minutit.



#### MÄRKUS

Seadme korpuses pole ühtegi komponendi, mida klient saaks ise remontida.



Ärge proovige parandada vigasid, mida pole siin kirjeldatud (peatükkis veaotsingute ja vigade parandamise kohta). Võtke ühendust oma klienditeenindusosakonnaga. Tehke ainult neid hooldustöid, mida on siin kirjeldatud.

Kvalifitseeritud elektrik peab regulaarselt seadme õiget talitlust kontrollima ja kui teil tekib probleeme, peaksite alati võtma ühendust süsteemi tootja hooldusosakonnaga.

### 2.2 Puhastamine

#### 2.2.1 Korpuse puhastamine



#### ETTEVAATUST

##### Ärge kasutage suruõhku ega survepesureid!

- › Kasutage seadme pealispinnalt tolmu eemaldamiseks regulaarselt tolmuimejat või pehmet harja.
- › Eemaldage vajaduse korral tolm ventilatsiooniavadel.

#### 2.2.2 Jahutusradiaatori puhastamine



Seade on välja lülitatud integreeritud alalisvoolu isolatori lülitist ja vahelduvvoolu lülitist.

##### 1 Jahutusradiaatori puhastamine suruõhuga.

- » Seadme sisselülitamine

### 3 Demonteerimine ja lahtivõtmine

#### 3.1 Seadme väljalülitamine



**Eluohtlik pingi esineb seadmeühendustes ja -kaablites ka siis, kui seade on välja lülitatud ja lahti ühendatud!**



Seadmes olevate juhtmete ja/või terminalidega/siinidega kokkupuutumine võib põhjustada rasket vigastust või surma.

- › Lülitage pingevõrk välja, lülitades välja välise kaitselülitit.
- › Lülitage alalisvoolu lülitit välja ja kindlustage taaskävitamise vastu.
- › Kontrollige, et kõik vahelduvvoolu- ja alalisvoolu kaablid oleks voolu alt vabad, kasutades selleks klambriga ampermeetrit.
- › Ärge puituge kaableid ja/või terminale/siine, kui te lülitate seadet sisse ja välja.
- › Hoidke seade suletuna, kui see töötab.



**HOIATUS**

**Kuumadest korpu komponentidest tingitud põletusoht**

Korpu komponendid võivad töötades kuumenteda.

- › Töötamise ajal katsume ainult seadme korpu katet.

#### 3.2 Seadme eemaldamine



**Kahest tööpingest tingitud ohtlik pingi**



Seadmes olevate juhtmete ja/või terminalidega/siinidega kokkupuutumine võib põhjustada rasket vigastust või surma. Kondensaatorite elektrilahenduse aeg on kuni 5 minutit.

- › Seadet tohivad avada ja hooldada ainult elektrivõrgu operaatori volitatud sobiva väljaõpppe saanud elektrikud.
- › Enne seadme avamist: lahutage vahelduvvoolu ja alalisvoolu pooled ja oodake vähemalt 5 minutit.

#### 3.3 Seadme lahtivõtmine

⌚ Seade on välja lülitatud ja eemaldatud.

1 Eemaldage kruvi, mis kaitseb seadet kinnituses välja töstmise eest.

2 Kasutage külgedel olevaid avausi ja töstke seade kinnituselt maha.

» Seade eemaldatud. Jätkake pakendamisega.

### 4 Käitlemine



**ETTEVAATUST**



**Valest käitlemisest tingitud keskkonnaoht**

Valdavas osas on nii seade kui ka selle vastav transpordipakend valmistasid ümbertöödeldavatest toormaterjalidest.

Seade: vigaseid seadmeid ja tarvikuid ei tohi visata majapidamisjäätmete hulka. Veenduge, et vanu seadmeid ja mis tahes tarvikuid käideldaks õigesti.

Pakend: veenduge, et transpordipakendit käideldaks õigesti.



**K A C O**



new energy.

KACO blueplanet 3.0 NX1 M2  
KACO blueplanet 3.7 NX1 M2  
KACO blueplanet 4.0 NX1 M2  
KACO blueplanet 5.0 NX1 M2

## Brzi vodič

Upute za brzu instalaciju

### ■ Prijevod



Ovlašteni električar

Važne sigurnosne upute

Ove su upute sastavni dio proizvoda i moraju se poštivati. Potrebno ih je čuvati na mjestu koje je uvijek slobodno dostupno.

## Sadržaj

<b>1 Ugradnja.....</b>	<b>231</b>	<b>2 Održavanje i rješavanje problema.....</b>	<b>237</b>
1.1 Sigurnost.....	231	2.1 Vizualna provjera.....	237
1.2 Sadržaj isporuke .....	231	2.2 Čišćenje .....	237
1.3 Odabir mesta ugradnje .....	232	2.2.1 Čišćenje kućišta .....	237
1.4 Montaža zidnog nosača .....	233	2.2.2 Čišćenje rashladnog tijela .....	237
1.5 Ugradnja uređaja .....	233	<b>3 Stavljanje izvan pogona i demontaža .....</b>	<b>238</b>
1.6 Električni priključak.....	234	3.1 Isključivanje uređaja .....	238
1.6.1 Konfiguiriranje spoja za izmjeničnu struju .....	234	3.2 Demontaža uređaja .....	238
1.6.2 Konfiguiriranje spoja za istosmjernu struju .....	235	3.3 Rastavljanje uređaja .....	238
1.7 Izjednačavanje potencijala.....	236	<b>4 Odlaganje.....</b>	<b>238</b>
1.8 Spajanje WIFI modula .....	236		

## Zakonske odredbe

Podaci sadržani u ovom dokumentu vlasništvo su tvrtke KACO new energy GmbH. Za objavljivanje, u cijelosti ili djelomično, potrebno je pisano odobrenje tvrtke KACO new energy GmbH.

### Jamstvo tvrtke KACO

Za aktualne uvjete jamstva obratite se svom integratoru sustava. <http://www.kaco-newenergy.com>

### Zaštitni znakovi

Svi su zaštitni znakovi prepoznati, čak i ako nisu izričito identificirani kao takvi. Nedostatak identifikacije ne znači da proizvod ili oznaka/logotip nema zaštitnih znakova.

### Softver

Ovaj uređaj sadrži softver otvorenog koda koji su razvile treće strane, a u nekim su slučajevima licenciran pod licencijom GPL i/ili LGPL.

## 1 Ugradnja

### 1.1 Sigurnost

Prije prve upotrebe proizvoda pozorno pročitajte sigurnosne upute.

#### OPASNOST

Smrtonosni naponi i dalje su prisutni u spojevima i kabelima uređaja čak i nakon što je uređaj isključen i odspojen s napajanjem!

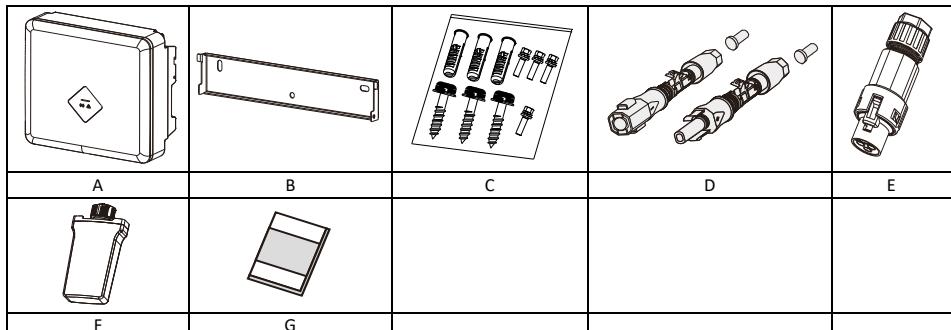
Kontakt s vodovima i/ili stezaljkama/sabirnicama u uređaju može uzrokovati ozbiljne ozljede ili smrt.



- › Nemojte otvarati uređaj.
- › Uređaj se mora montirati u fiksnom položaju prije električnog spajanja.
- › Pridržavajte se svih sigurnosnih propisa i važećih tehničkih specifikacija za priključenje odgovorne tvrtke za opskrbu električnom energijom.
- › Samo ovlašteni električari smiju otvarati, ugraditi i puštaći uređaj u pogon.
- › Isključite mrežni napon isključivanjem vanjskih prekidača.
- › Provjerite jesu li svi kabeli za izmjeničnu i istosmjernu struju potpuno odvojeni od struje s pomoću strujnih klješta.
- › Ne dirajte kable i/ili stezaljke/sabirnice prilikom uključivanja i isključivanja uređaja.
- › Uređaj pri radu držite zatvorenim.

### 1.2 Sadržaj isporuke

Artikl	Opis	Količina
A	Pretvarač	1 komad
B	Držać za montažu na zid	1 komad
C	Komplet za montiranje: Zidna učvršćenja i šesterokutni vijci (3x) Vijak M4x10 mm (4x)	1 komplet
D	Konektor za ulaz istosmjerne struje	2 para
E	Konektor za izmjeničnu struju	1 komad
F	WLAN	1 komad
G	Dokumentacija	1 komplet



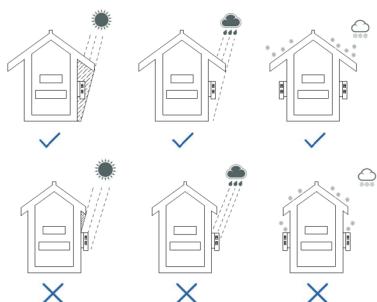
#### Provjera priložene opreme

33. Detaljno pregledajte uređaj.
34. Odmah obavijestite otpremnika u slučaju:
  - Oštećenja ambalaže koje ukazuje na to da je uređaj možda oštećen.
  - Očitog oštećenja uređaja.
35. Odmah pošaljite otpremniku zapisnik o oštećenju.
36. Otpremnik mora zapisnik o oštećenju primiti u pisanim obliku u roku od šest dana od primitka uređaja. Rado ćemo vam pomoći ako je potrebno.

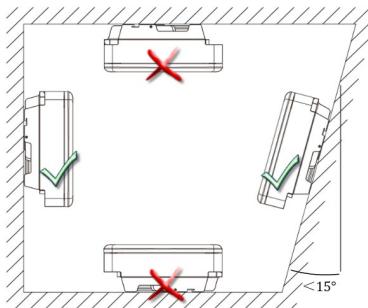
## 1.3 Odabir mjesta ugradnje

### Okrúženje ugradnje

1. Pazite da se pretvarač ugradi izvan dosega dijete.
2. Kako bi se osigurao optimalan rad i dugi vijek trajanja, temperatura okruženja ugradnje pretvarača trebala bi biti  $\leq 40^{\circ}\text{C}$ .
3. Da biste izbjegli izravnu sunčevu svjetlost, kišu, snijeg i vlagu na pretvaraču, preporučujemo ugradnju pretvarača na mjestu sa zaštitnim krovom. Kako biste izbjegli nakupljanje topline, nemojte potpuno pokriti gornji dio pretvarača.
4. Uvjeti ugradnje moraju odgovarati težini i veličini pretvarača. Pretvarač je pogodan za ugradnju na čvrsti zid koji je okomit iliagnut unatrag (maksimalno  $15^{\circ}$ ). Ne preporučuje se postavljanje pretvarača na zid od gipskartonskih ploča ili sličnog materijala. Tijekom rada pretvarač može ispuštati zvukove.

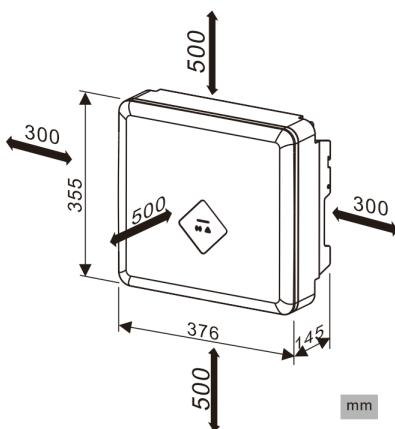


Sl. 1: Uredaj za vanjsku ugradnju



Sl. 2: Dopušteno mjesto ugradnje

5. Kako bi se osiguralo odgovarajuće odvođenje topline, između pretvarača i ostalih predmeta preporučuju se sljedeći razmaci:



Sl. 3: Uredaj za vanjsku ugradnju

## 1.4 Montaža zidnog nosača

### ⚠️ OPREZ

#### Opasnost pri uporabi neprikladnih materijala za pričvršćivanje!

Ako se rabe neprikladni materijali za pričvršćivanje, uređaj može pasti i ozbiljno ozlijediti osobe ispred uređaja.

- › Rabite samo materijale za pričvršćivanje koji su prikladni za postolje za montiranje. Isporučeni materijali za pričvršćivanje prikladni su samo za zidani i betonski zid.
- › Ugradite uređaj samo u uspravnom položaju.

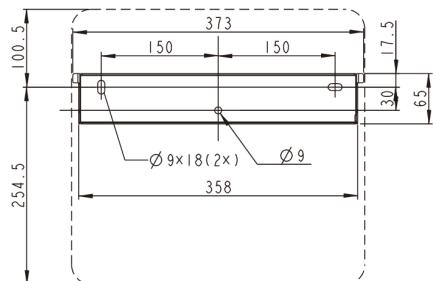


### NAPOMENA

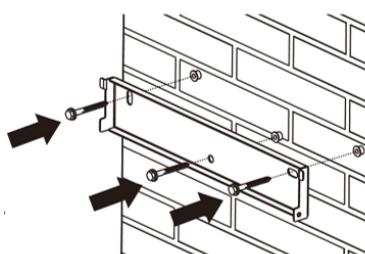
#### Smanjenje snage zbog nakupljanja topline!

Ako se poštju preporučeni minimalni razmaci, uređaj može zbog nedovoljne ventilacije i nastalog nakupljanja topline prijeći u način reguliranja snage.

- › Pridržavajte se minimalnih razmaka i osigurajte dovoljno odvođenje topline.
- › Tijekom rada moraju se ukloniti svi predmeti s kućišta uređaja.
- › Pazite da nakon ugradnje uređaja nema stranih tijela koja bi sprječila odvođenje topline.



Sl. 4: Bušenje rupa za zidnu montažu



Sl. 5: Montaža zidnog nosača

#### Ključ

- |  |                        |
|--|------------------------|
| 1 Izbušite tri rupe [Ø 10 mm dubine 70 mm] | 3 Ugradite zidni držač |
| 2 Umetnite vijke i sidrene elemente        |                        |

1 Kartonska ambalaža s nosačem i kompletom za montažu izvedena iz ambalaže i otvorena.

2 Označite položaj montaže na zidu prema položaju nosača trima oznakama.

3 Označite položaje rupa za bušenje i izbušite tri rupe.

**NAPOMENA: minimalni razmaci između dvaju uređaja ili uređaja i stropa ili poda već su uzeti u obzir na dijagramu.**

3 Pričvrstite nosač na zid s pomoću prikladnih učvršćivača iz montažnog kompleta [KW-10].

**NAPOMENA: provjerite je li nosač pravilno usmjeren.**

» Nastavite s ugradnjom uređaja.

## 1.5 Ugradnja uređaja

### ⚠️ OPREZ

#### Opasnost od ozljede zbog nepravilnog podizanja i transporta.

Ako se uređaj nepravilno podigne, može se prevrnuti i pasti.

- › Uredaj uvijek podignite okomit s pomoću predviđenih otvora.
- › Upotrijebite pomagalo za penjanje za odabranu visinu ugradnje.
- › Nosite zaštitne rukavice i sigurnosne cipele kada dižete i spuštate uređaj.

## Podizanje i ugradnja uređaja

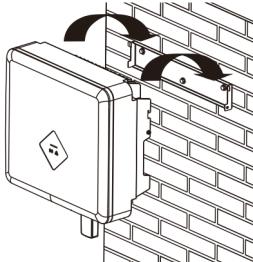
💡 Zidni je nosač montiran.

- 1 Podignite uređaj s pomoću udubljenja. Pazite na težište!
- 2 Postavite uređaj na zidni držač. Provjerite obje strane zidnog držača da biste se uvjericili kako je uređaj dobro pričvršćen.
- 3 Umetnute priloženi vijak u zidni nosač i pričvrstite uređaj kako bi se osigurao od pomicanja.

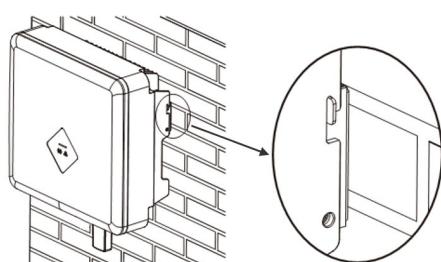
[✖ P / ⚡ 2 Nm]

**NAPOMENA:** Alternativa: u ovom trenutku, prethodno opisani vijak može se zamijeniti posebnim vijkom kao zaštita od krade.

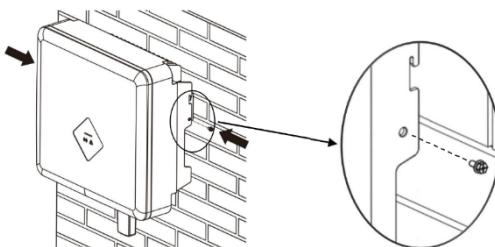
»Uređaj je ugrađen. Nastavite s električnom instalacijom.



Sl. 6: Vješanje pretvarača na zidni držač



Sl. 7: Provjerite da je uređaj pričvršćen



Sl. 8: Pričvršćivanje pretvarača

## 1.6 Električni priključak

### NAPOMENA

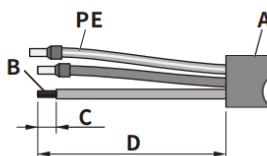
Odaberite presjek vodiča, vrstu sigurnosti i sigurnosnu vrijednost u skladu sa sljedećim osnovnim uvjetima:

Standardi instalacije specifični za pojedinu zemlju; nazivna snaga uređaja; dužina kabela; vrsta instalacije kabela; lokalna temperatura

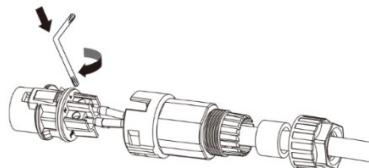
### 1.6.1 Konfiguriranje spoja za izmjeničnu struju

💡 Završili ste sastavljanje.

- 1 Navucite nazuvicu i kućište i brtvu preko kabela.
- 2 Uklonite izolaciju s kabela. [sl. 53 mm]
- 3 Skratite N i L za 2 mm više od uzemljenja i skinite izolaciju s N, L, PE za 13 mm.
- 4 Savitljive se žice moraju opremiti žičanim čahurama u skladu s DIN 46228.
- 5 Umetnute žice u kontakte u skladu s oznakama na nosaču kontakata.
- 6 Zategnjte vijke na nosaču kontakata. [✖ T\_8 / ⚡ 2,0 Nm]
- 7 Pritisnite nosače kontakata u kućište čujnim „klikom“.
- 8 Pričvrstite kućište i zategnjte navojnu nazuvicu kabela [✖ W\_29 / ⚡ 3,5 Nm]
- » Izvedite električni priključak.



Sl. 9: Spajanje žica



Sl. 10: Zategnite navojnu nazuvicu kabela

#### Ključ

A Vanjski promjer ( $\phi$  10 do 16 mm) C

Duljina skidanja izolacije izoliranih kabela (približno 13 mm)

B Presjek kabela (4 do 6 mm<sup>2</sup>) D

Duljina skidanja izolacije vanjskog plašta kabela za izmjeničnu struju (približno 53 mm)

#### Izvršite povezivanje mreže

U Utikač za spajanje izmjenične struje ispravno je konfiguriran.

1 Umetnute utikač za spajanje izmjenične struje u konektor na uređaju.

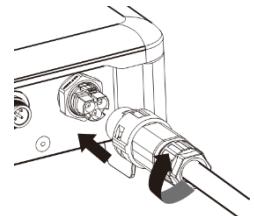
⇒ **NAPOMENA:** Veza izmjenične struje sigurna je kad se začeće zvučni „klik”.

2 Postavite kabele ispravno i u skladu sa sljedećim pravilima:

- Postavite kabele oko uređaja s minimalnim razmakom od 20 cm
- Nikada ne postavljajte kabele preko poluvodiča (rashladno tijelo)
- Prekomerna sila savijanja može negativno utjecati na stupanj zaštite.

» Položite kabele s radijusom savijanja najmanje 4 puta promjera kabela.

» Uredaj je povezan na električnu mrežu.



Sl. 11: Uključite priključak za izmjeničnu struju u priključak

#### 1.6.2 Konfiguriranje spoja za istosmjernu struju

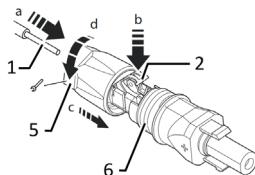


#### OPASNOST

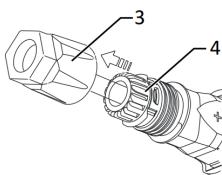
Opasnost od smrtnih ozljeda zbog strujnog udara!

Kontakt sa spojevima pod naponom može prouzročiti ozbiljne ozljede ili smrt. Kad je na fotonaponskom generatoru prisutna sunčeva svjetlost, na otvorenim krajevima kabela istosmrjene struje nalazi se istosmrjni napon.

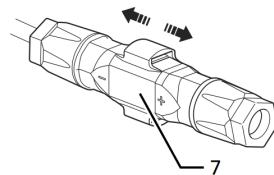
- › Dirajte samo kabele fotonaponskog generatora na izolaciji. Nemojte dodirivati izložene krajeve kabela.
- › Izbjegavajte kratke spojeve.
- › Na uređaj nemojte spajati fotonaponske žice s uzemljenjem.
- › Osigurajte da je prekidač za istosmrjenu struju isključen.



Sl. 12: Umetanje žica



Sl. 13: Uvlačenje umetka u čahuru



Sl. 14: Provjera pričvršćenja

#### Ključ

1 Žica za spajanje istosmrjene struje

5 Nazuvica kabela

2 Opruga

6 Kontaktni utikač

3 Umetak

7 Spojnica

4 Navlaka

↪ Otvoreno je područje veze.

↪ **NAPOMENA:** Prije nastavka izolacije provjerite da ne prerezete pojedinačne žice.

1 Pažljivo umetnute izolirane žice s uvijenim krajevima do priključka.

**NAPOMENA:** Krajevi žice moraju biti vidljivi u opruzi.

2 Zatvorite oprugu tako da opružni zasuni uskoči i uvučete umetak u čahuru.

3 Osigurajte i zategnjte nazivnicu kabala [XW\_15/1,8 Nm].

4 Spojite umetak s kontaktnim utikačem.

» Električni priključak

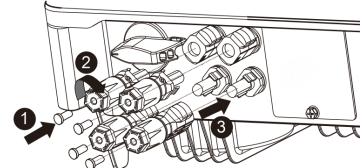
#### Spajanje fotonaponskog generatora

↪ Konfiguriran utikač konektora za napajanje istosmjerne struje i provjereno da fotonaponski generator nema greške uzemljenja.

1 Uklonite zaštitne kapice sa potrebnih utikača konektora za napajanje istosmjerne struje s donje strane uređaja.

2 Spojite utikače konektora za napajanje istosmjerne struje u pozitivne i negativne konektore istosmjerne struje u paru.

» Uredaj je spojen na fotonaponski generator.



Sl. 15: Umetnute konektor istosmjerne struje

## 1.7 Izjednačavanje potencijala



### NAPOMENA

Ovisno o lokalnim ugradbenim specifikacijama, možda će biti potrebno uzemljenje uređaja s drugim priključkom za uzemljenje. U tu se svrhu može rabiti zavrtan na donjoj strani uređaja.

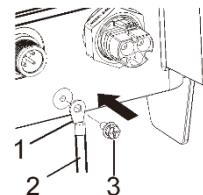
↪ Uredaj je ugrađen na nosaču.

1 Umetnute vodič za uzemljenje u prikladnu stezaljku i priklještite kontakt.

2 Umetnute stezaljku s uzemljivačem na vijak.

3 Čvrsto zategnjte vijak u kućište [X P\_2/ 1,6 Nm].

» Kućište je uključeno u izjednačavanje potencijala



Sl. 16: Povezivanje uzemljenja

#### Ključ

1 Stezaljka M4

3 Vijak M4

2 Provodnik uzemljenja

## 1.8 Spajanje WIFI modula



### NAPOMENA

Oštećenje pretvarača zbog elektrostatičkog pražnjenja

Dijelovi unutar pretvarača mogu se oštetiti elektrostatičkim pražnjenjem tako da ih nije moguće popraviti.

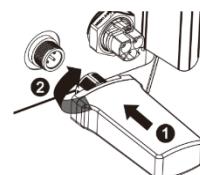
» Uzemljite se prije nego što dodirnete dio.

↪ Uredaj je ugrađen na nosaču.

1 Umetnute WIFI modul u postojeći priključak i čvrsto ga uvrnite u spoj s pomoću maticice na modulu.

2 Osigurajte da je modul dobro povezan i da se vidi etiketa na modulu.

» WIFI modul spojen je na uređaj.



Sl. 18: Spajanje WIFI modula

## 2 Održavanje i rješavanje problema

### 2.1 Vizualna provjera

Pregledajte proizvod i kable radi vidljivih vanjskih oštećenja i zabilježite prikaz radnog stanja ako je primjenjivo. U slučaju oštećenja obavijestite svog instalatera. Popravke smije izvoditi samo električar.

#### OPASNOST

##### Opasni napon zbog dvaju radnih napona

Kontakt s vodomima i/ili stezaljkama/sabirnicama u uređaju može uzrokovati ozbiljne ozljede ili smrt.

Vrijeme pražnjenja kondenzatora iznosi do 5 minuta.

- › Otvoriti i održavati uređaj smiju samo odgovarajuće kvalificirani električari koje je ovlastio mrežni operater.
- › Prije otvaranja uređaja: Odspojite strane izmjenične i istosmjerne struje i pričekajte najmanje 5 minuta.

#### NAPOMENA

U kućištu uređaja nema ni jednog dijela koji kupac može popraviti.



Ne pokušavajte popraviti kvarove koji ovdje nisu opisani (u poglavljju o rješavanju problema i otklanjanju kvarova). Obratite se našem odjelu za korisnike. Izvodite samo radove održavanja koji su opisani u ovom vodiču.

Kvalificirani električar treba redovito provjeravati ispravnost rada uređaja. Ako nađete na probleme, uvijek se obratite servisnom odjelu proizvođača sustava.

### 2.2 Čišćenje

#### 2.2.1 Čišćenje kućišta

#### OPREZ

##### Ne upotrebjavajte komprimirani zrak ili visokotlačne čistače!

- › Redovito uklanljajte prašinu s vrha uređaja usisavačem ili mekom četkom.
- › Uklonite prašinu iz ventilacijskih otvora ako je potrebno.

#### 2.2.2 Čišćenje rashladnog tijela

U Uređaj je isključen na integriranom prekidaču istosmjerne struje i prekidaču izmjenične struje.

1 Čišćenje rashladnog tijela komprimiranim zrakom.

» Uključivanje uređaja

### 3 Stavljanje izvan pogona i demontaža

#### 3.1 Isključivanje uređaja

##### OPASNOST

Smrtonosni naponi i dalje su prisutni u spojevima i kabelima uređaja čak i nakon što je uređaj isključen i odspojen s napajanja!



Kontakt s vodovima i/ili stezaljkama/sabirnicama u uređaju može uzrokovati ozbiljne ozljede ili smrt.

- » Isključite mrežni napon isključivanjem vanjskih prekidača.
- » Isključite prekidač za istosmjernu struju i osigurajte ga od ponovnog pokretanja.
- » Provjerite jesu li svi kabeli za izmjeničnu i istosmjernu struju potpuno odvojeni od struje s pomoću strujnih klješta.
- » Ne dirajte kablele i/ili stezaljke/sabirnice prilikom uključivanja i isključivanja uređaja.
- » Uređaj pri radu držite zatvorenim.

##### UPOZORENJE

Opasnost od opeklina uzrokovanih vrućim dijelovima kućišta



Dijelovi kućišta mogu se zagrijati tijekom rada.

- » Tijekom rada dirajte samo poklopac kućišta na uređaju.

#### 3.2 Demontaža uređaja

##### OPASNOST

Opasni napon zbog dvaju radnih napona



Kontakt s vodovima i/ili stezaljkama/sabirnicama u uređaju može uzrokovati ozbiljne ozljede ili smrt. Vrijeme pražnjenja kondenzatora iznosi do 5 minuta.

- » Otvoriti i održavati uređaj smiju samo odgovarajuće kvalificirani električari koje je ovlastio mrežni operater.
- » Prije otvaranja uređaja: Odspojite strane izmjenične i istosmrerne struje i pričekajte najmanje 5 minuta.

#### 3.3 Rastavljanje uređaja

 Jedinica je isključena i demontirana.

1 Uklonite vijak koji sprječava podizanje uređaja s nosača.

2 Upotrijebite bočne otvore i podignite uređaj s nosača.

» Uređaj je uklonjen. Nastavite s postupkom pakiranja.

#### 4 Odlaganje

##### OPREZ



Rizik za okoliš ako se odlaganje ne izvrši na pravilan način

Uređaj i pripadajuća transportna ambalaža uglavnom su izrađeni od sirovina koje se mogu reciklirati.

Jedinica: oštećeni uređaji i pribor ne smiju se odlagati s kućnim otpadom. Obavezno odložite stare uređaje i svu dodatnu opremu na pravilan način.

Ambalaža: pazite da se transportna ambalaža pravilno odloži.



## Trumpasis vadovas

Greitojo montavimo instrukcijos

### ■ Originalios versijos vertimas



Igaliotojo elektriko

Svarbūs saugos nurodymai

Šie nurodymai yra gaminio dalis ir jų turi būti paisoma. Vadovą reikia visada laikyti lengvai pasiekiamoje vietoje.

## Turinys

<b>1 Montavimas.....</b>	<b>241</b>	<b>2 Priežiūra ir gedimų diagnostika.....</b>	<b>247</b>
1.1 Sauga.....	241	2.1 Apžiūra .....	247
1.2 Siuntinio turinys .....	241	2.2 Valymas .....	247
1.3 Montavimo vietos pasirinkimas .....	242	2.2.1 Korpuso valymas .....	247
1.4 Sieninio laikiklio tvirtinimas .....	243	2.2.2 Radiatoriaus valymas .....	247
1.5 Įrenginio montavimas.....	243	<b>3 Eksploatavimo nutraukimas ir išrinkimas ..</b>	<b>248</b>
1.6 Elektros jungtys .....	244	3.1 Įrenginio išjungimas.....	248
1.6.1 Kintamosios srovės konfigūravimas .....	244	3.2 Įrenginio išmontavimas .....	248
1.6.2 Nuolatinės srovės konfigūravimas .....	245	3.3 Įrenginio išrinkimas .....	248
1.7 Ekvipotencialiųjų sujungimų atlakimas.....	246	<b>4 Išmetimas .....</b>	<b>248</b>
1.8 WIFI modulio prijungimas .....	246		

## Teisinės nuostatos

Šiame dokumente pateikta informacija yra „KACO new energy GmbH“ nuosavybė. Norint publikuoti visą dokumentą arba jo dalį, reikia gauti rašytinį „KACO new energy GmbH“ leidimą.

### KACO garantija

Norédami sužinoti šiuo metu taikomas garantijos sąlygas, susisiekite su sistemų integratoriumi. <http://www.kaco-newenergy.com>

### Prekės ženklai

Visi prekės ženklai pripažstomi, net jei tai nėra aiškiai nurodyta. Jei nėra tai nurodančio ženklo, nereičia, kad gaminys arba žymėjimas / logotipas nėra laikomas prekės ženklu.

### Programinė įranga

Šiame įrenginyje naudojama trečiųjų šalių sukurta atvirojo kodo programinė įranga, kuri tam tikrais atvejais yra licencijuojama pagal GPL ir (arba) LGPL.

## 1 Montavimas

### 1.1 Sauga

Prieš naudodamis gaminį pirmą kartą, atidžiai perskaitykite saugos nurodymus.

#### PAVOJUS

**Jrenginjų išjungus ir atjungus nuo elektros lizdo, jungtimis ir kabeliais vis dar teka gyvybei pavojinga įtampa!**

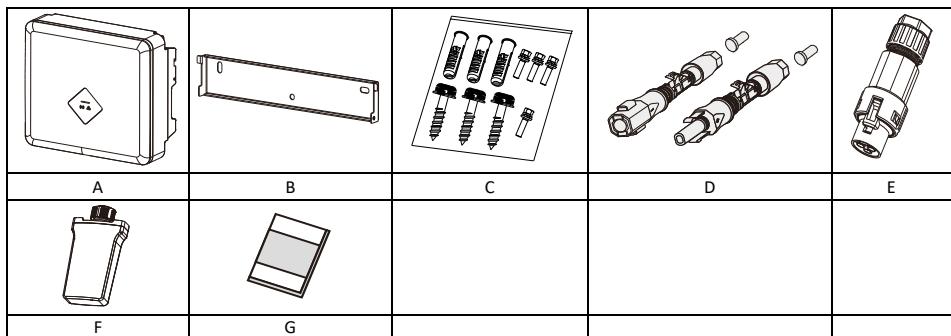
Palielius jrenginio linijas ir (arba) gnybtus / šynas, galima rimtai arba mirtinai susižaloti.



- › Neatidarykite jrenginio.
- › Prieš prijungiant elektros maitinimą, jrenginys turi būti tvirtai pritvirtintas.
- › Laikykites visų saugos taisykių ir esamų atsakingos elektrės tiekimo bendrovės nurodytų techninių specifikacijų.
- › Jrenginį atidaryti, sumontuoti ir perduoti ekspluatuoti leidžiama tik įgaliotiemis elektrikams.
- › Išjunkite tinklo įtampą – išjunkite išorinius srovės išjungiklius.
- › Naudodami užsegamą ampermetrą patikrinkite, ar visais kintamosios ir nuolatinės srovės kabeliais neteka srovė.
- › Ijungdami arba išjungdami jrenginį nelieskite kabelių ir (arba) gnybtų / šynų.
- › Jrenginiui veikiant jo neatidarykite.

### 1.2 Siuntinio turinys

Gaminio	Aprašas	Kiekis
A	Keitiklis	1 vnt.
B	Tvirtinimo prie sienos laikiklis	1 vnt.
C	Tvirtinimo priedų komplektas: tvirtinimo prie senos elementai ir šešiabriauniai varžtai (3 vnt.); M4 × 10 mm varžtas (4 vnt.)	1 rinkinys
D	Nuolatinės srovės kištukinė jungtis	2 poros
E	Kintamosios srovės jungtis	1 vnt.
F	WLAN	1 vnt.
G	Dokumentai	1 rinkinys



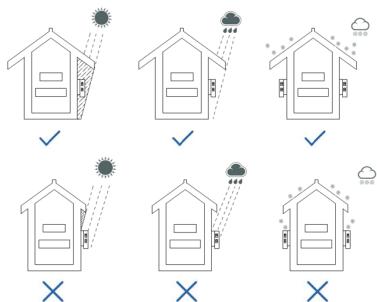
#### Patikrinkite pridėtą įrangą

37. Kruopščiai patikrinkite jrenginį.
38. Gabenimo įmonę nedelsiant informuokite toliau nurodytais atvejais.
  - Esant pakuočės pažeidimui, rodančiu, kad jrenginys galėjo būti pažeistas.
  - Esant akivaizdžių jrenginio pažeidimo požymiu.
39. Gabenimo įmonėi nedelsiant išsiųskite pažeidimų ataskaitą.
40. Pažeidimų ataskaitą gabenimo įmonė turi gauti raštu per šešias dienas nuo jrenginio gavimo datos. Jei reikės pagalbos, malonai padėsime.

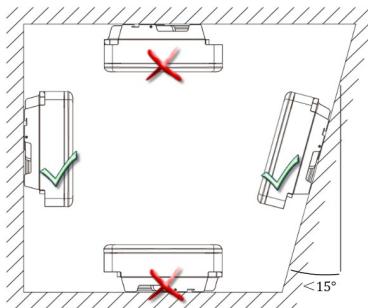
## 1.3 Montavimo vietas pasirinkimas

### Montavimo aplinka

1. Įsitikinkite, kad keitiklis montuojamas vaikams nepasiekiamoje vietoje.
2. Norint užtikrinti optimalų veikimą ir ilgą naudojimo laiką, keitiklio montavimo aplinkos temperatūra turi būti  $\leq 40^{\circ}\text{C}$ .
3. Siekiant išvengti tiesioginių saulės spindulių, lietaus, sniego ir drėgmės poveikio keitikliui, jį rekomenduojame montuoti stogu apsaugotose vietose. Noredami, kad nesusikauptu šiluma, visiškai neuždenkite keitiklio viršaus.
4. Montavimo sąlygos turi atitikti keitiklio svorį ir dydį. Keitiklį galima montuoti ant tvirtos vertikalias sienos arba atgal pakrypusios sienos (ne daugiau kaip  $15^{\circ}$ ). Keitiklio nerekomenduojama montuoti ant sienos, pagamintos iš tinklo plokštės ar panašių medžiagų. Eksplotuojant keitiklis gali kelti aiškiai girdimą triukšmą.

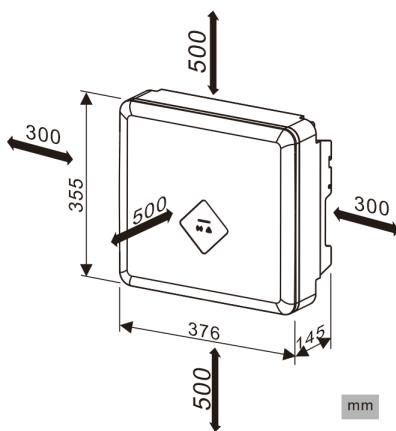


1 pav. Įrenginio montavimas lauke



2 pav. Leidžiama montavimo vieta

5. Norint užtikrinti pakankamą šilumos išsiskyrimą, tarp keitiklio ir kitų daiktų rekomenduojama palikti toliau nurodytus tarpus.



3 pav. Įrenginio montavimas lauke

## 1.4 Sieninio laikiklio tvirtinimas

### DÉMESIO

#### Naudojant netinkamas tvirtinimo medžiagas kyla pavojus!

Naudojant netinkamas tvirtinimo medžiagas, įrenginys gali nukristi ir priešais esantys asmenys būti rimtai sužaloti.

- › Naudokite tik montavimo pagrindui tinkamas tvirtinimo medžiagas. Pateiktas montavimo medžiagą tinka naudoti tik ant mūrinio ir betoninio pagrindo.
- › Įrenginį montuokite tik vertikaliai.



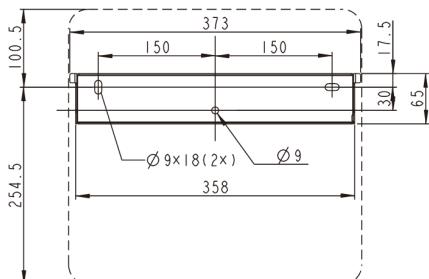
### PASTABA

#### Dėl susikaupusios šilumos gali sumažėti galia!

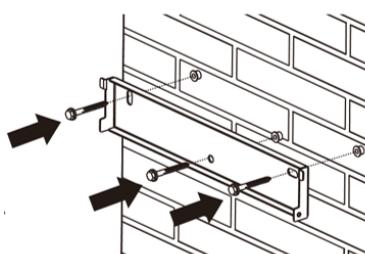


Nepaisius mažiausių rekomenduojamų tarpu, dėl nepakankamo vėdinimo ir susikaupusios šilumos įrenginyje gali būti išjungtas galios reguliavimo režimas.

- › Paisykite mažiausių tarpu ir užtikrinkite pakankamą šilumos išsiskyrimą.
- › Įrenginiui veikiant nuo jo korpuso turi būti pašalinti visi daiktai.
- › Sumontavę įrenginį įsitikinkite, kad néra pašaliniai šilumos išsiskyrimą blokuojančių daiktų.



4 pav. Skylių gręžimas montuojant ant sienos



5 pav. Sieninio laikiklio tvirtinimas

### Paaikinimas

1 Išgręžkite tris skyles [Ø 10 mm, gylis – 70 mm]

3

Sieninio laikiklio montavimas

2 Įstatykite varžtus ir inkarninius varžtus

U Kartoninė atidaryta pakuočė ir iš pakuočės išimtas laikiklis bei tvirtinimo komplektas.

1 Palikdami tris žymes pažymėkite tvirtinimo vietą ant sienos paviršiaus pagal laikiklio padėtį.

2 Pažymėkite išgręžtų skylių vietas ir išgręžkite tris skyles.

**PASTABA. Schemoje jau atsižvelgta į mažiausius tarpus tarp dviejų įrenginių arba įrenginio ir lubų ar sienos.**

3 Privirtinkite laikiklį prie sienos panaudodami tinkamus tvirtinimo elementus, pateiktus montavimo komplekte [XW-10].

**PASTABA. Įsitikinkite, kad laikiklis nukreiptas teisinga kryptimi.**

» Pereikite prie įrenginio montavimo.

## 1.5 Įrenginio montavimas

### DÉMESIO

#### Susižalojimo pavojus netinkamai keliant arba transportuojant.

Įrenginj keliant netinkamai jis gali pasvirti ir nukristi.



- › Įrenginj visada kelkite vertikaliai už pateiktų angų.

- › Norédami sumontuoti pasirinktame aukštyste, panaudokite pagalbines kopimo priemones.

- › Keldami arba nuleisdami įrenginj, mūvėkite apsaugines pirštines ir avékitė apsauginę avalynę.

## Jrenginio kėlimas ir montavimas

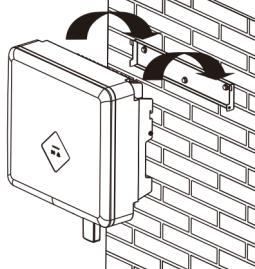
⚠️ Pritvirtintas sienos laikiklis.

- 1 Jrenginį kelkite už ištekintų vietų. Paisykite svorio centro!
- 2 Uždėkite jrenginį ant sieninio laikiklio. Patirkinkite abi sieninio laikiklio puses ir įsitikinkite, kad jrenginys gerai pritvirtintas.
- 3 I sieninį laikiklį įstatykite pateiktą varžtą ir priveržkite jrenginį, kad šis nepasislinktų iš vietas.

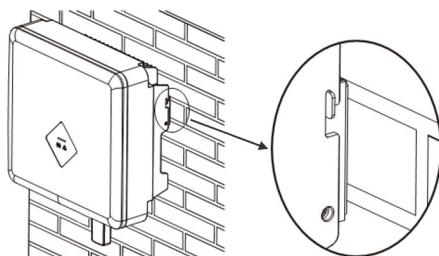
[✖ P / ⚡ 2 Nm]

**PASTABA.** Arba: šiuo metu vietoj pirmiau nurodyto varžto galima įstatyti specialų varžtą, apsaugant nuo vagystės.

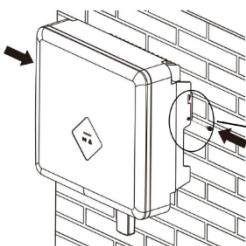
»Jrenginys sumontuotas. Pereikite prie elektros instaliacijos.



6 pav. Pakabinkite keitiklį ant sieninio laikiklio



7 pav. Patirkinkite, ar jrenginys užsifiksavo



8 pav. Keitiklio tvirtinimas

## 1.6 Elektros jungtys

### PASTABA

Pasirinkite laidų skerspjūvį, saugos tipą ir saugos reikšmę, atsižvelgę į toliau nurodytas pagrindines sąlygas.

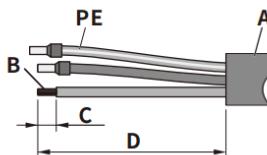
Konkrečioje šalyje taikomi instaliacijos standartai; jrenginio vardinė galia; kabelio ilgis; kabelio instaliacijos tipas; vienos temperatūra

### 1.6.1 Kintamosios srovės konfigūravimas

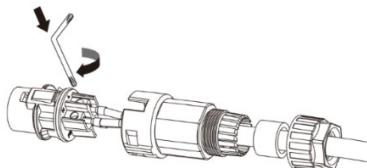
⚠️ Jrenginys visiškai surinktas.

- 1 Uždėkite kabelio tvirtinimo detalę be i korpusą ir sandariklį ant kabelio.
- 2 Nuo kabelio pašalinkite izoliaciją. [sl. 53 mm]
- 3 N ir L patruprinkite 2 mm daugiau už apsauginį jėzeminimą, o N, L, PE atidenkite 13 mm.
- 4 Lanksčiuosius laidus reikia patalpinti į DIN 46228 atitinkančias laidų movas.
- 5 Įstatykite laidus į kontaktus pagal kontaktų laikiklio žymes.
- 6 Priveržkite kontaktų laikiklio varžtus. [✖ T\_8 / ⚡ 2,0 Nm]
- 7 Įspauskite kontaktų laikiklius į korpusą, kad spragtelėtu.
- 8 Pritvirtinkite korpusą ir priveržkite kabelio sriegines detales [✖ W\_29 / ⚡ 3,5 Nm]

» Prijunkite elektros jungtis.



9 pav. Laidų prijungimas



10 pav. Kabelio srieginių dalių priveržimas

#### Paaškinimas

A Išorinis skersmuo (nuo $\phi$ 10 iki 16 mm)	C Izoliuotų laidų atidengimo ilgis (maždaug 13 mm)
B Laido skerspjūvis (nuo 4 iki 6 mm <sup>2</sup> )	D Kintamosios srovės laidų išorinio apvalkalo atidengimo ilgis (maždaug 53 mm)

#### Prijungimas prie tinklo

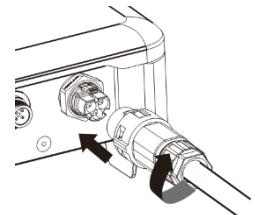
⚠️ Kintamosios srovės kištukas sukonfigūruotas tinkamai.

**1 Jstatykite kintamosios srovės kištuką į įrenginio jungtį.**

⇒ **PASTABA.** Kintamosios srovės kištukas **jsitvirtina pasigirdus spragtelėjimui.**

- 2 Tinkamai nutieskite laidus, laikydami toliau pateiktų taisykių.  
 – Laidus nutieskite aplink įrenginį, palikdami bent 20 cm tarpą  
 – Laidų nėkada netieskite ant puslaidininkų (radiatorių)  
 – Lenkiant laidus per jėgą, gali būti neigiamai paveikta apsaugos nuo poveikio klasė. Laidus nutieskite bent 4 kartus laidų skersmenj atitinkančiu lenkimo spinduliu.

» Įrenginys prijungtas prie elektros tinklo.



11 pav. Kintamosios srovės jungties prijungimas prie įrenginio jungties

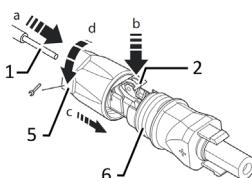
#### 1.6.2 Nuolatinės srovės konfigūravimas

##### PAVOJUS

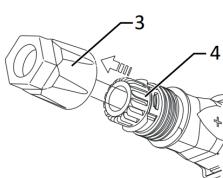
**Elektros smūgis gali sukelti mirtinų sužalojimų!**

Palielius įtampingasias jungtis, galima rūmtai arba mirtinai susižaloti. Kai PV generatorių apšviečia saulė, ties atvirus nuolatinės srovės laidų galais susidaro nuolatinės srovės įtampa.

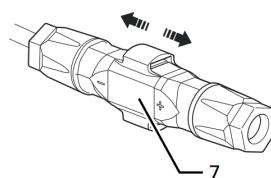
- › PV generatoriaus laidus lieskite tik už izoliacijos. Nelieskite už atvirų laidų galų.
- › Venkite trumpojo jungimo.
- › Prie įrenginio nejunkite PV grandinių su saugikliais.
- › **Jsitikinkite, kad nuolatinės srovės jungiklis yra išjungtas.**



12 pav. Jstatykite laidus



13 pav. Uždékite jdéklą ant movos



14 pav. Patirkrinkite, ar gerai prisitvirtino

#### Paaškinimas

1 Nuolatinės srovės jungties laidas	5 Kabelio tvirtinimo detalė
2 Spyruoklė	6 Jungiamasis kištukas
3 Jdéklas	7 Sujungimas
4 Mova	

⌚ Atvira prijungimo sritis.

⌚ **PASTABA.** Prieš tėsdami darbus su izoliacija įsitikinkite, kad nenupjausite atskirų laidų.

1 Izoliuotus laidus susuktais galais atsargiai įstatykite j jungti.

**PASTABA.** Spyruoklėje turi matytis laidų galai.

2 Spyruoklę užspauskite taip, kad spyruoklė užsifiksuoči, ir uždékite jdéklą ant movos.

3 Pritvirtinkite ir priveržkite kabelio tvirtinimo detaļę [ 1,8 Nm].

4 Sujunkite jdéklą su jungiamuoju kištuku.

» Elektros jungtys

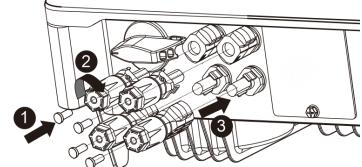
#### PV generatorius prijungimas

⌚ Nuolatinės srovės kištukinė jungtis sukonfigūruota ir PV generatorius patikrintas, siekiant įsitikinti, kad néra saugiklio.

1 Nuo reikiamų nuolatinės srovės jungčių po įrenginiu nuimkite apsauginius dangtelius.

2 Nuolatinės srovės kištukines jungtis poromis prijunkite prie nuolatinės srovės teigiamos ir neligiamos jungčių.

» Įrenginis prijungtas prie PV generatoriaus.



15 pav. Įstatykite nuolatinės srovės jungtį

## 1.7 Ekvipotencialiųjų sujungimų atlikimas



### PASTABA

Priklasomai nuo vietos instalacijos specifikacijų, įrenginj gali teikti ižeminti prijungiant antrą ižeminimo jungtį. Tam galima panaudoti prietaiso apačioje esantį srieginį varžtą.

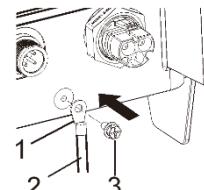
⌚ Įrenginis sumontuotas ant laikiklio.

1 Įstatykite ižeminimo laidą į tinkamą gnybtą antgalį ir suspauskite kontaktą.

2 Gnybtą antgalį su ižeminimo laidu uždékite ant varžto.

3 Varžą gerai priveržkite prie korpuso [ 1,6 Nm].

» Korpusas jdėtas į ekvipotencialiųjų sujungimą



#### Paaškinimas

1 M4 gnybtą antgalis

3 M4 varžtas

2 Ižeminimo laidas

16 pav. Įžeminimo prijungimas

## 1.8 WIFI modulio prijungimas



### PASTABA

Elektrostatinė iškrova gali pažeisti keitiklį

Elektrostatinė iškrova gali nepatsiomai pažeisti vidinius keitiklio komponentus.

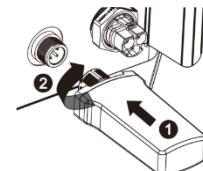
» Prieš liesdamai komponentą, ižeminkite save.

⌚ Įrenginis sumontuotas ant laikiklio.

1 WIFI modulis įstatykite į esamą jungtį ir gerai priveržkite modulio veržle.

2 Įsitikinkite, kad modulis tvirtai prijungtas ir matosi modulio etiketė.

» WIFI modulis prijungtas prie įrenginio.



18 pav. WIFI modulio prijungimas

## 2 Priežiūra ir gedimų diagnostika

### 2.1 Apžiūra

Apžiūrėkite gaminj ir kabelius, ar nematyti išorinių pažeidimų, ir, jei įmanoma, įsidėmėkite veikimo būsenos rodinj.  
Pastebėjė pažeidimą, praneškite montuotojui. Taip pat darbus gali atlikti tik elektrikas.

#### PAVOJUS

##### Dėl dvių darbių įtampų susidaro pavojingo įtampa

Palielius įrenginio linijas ir (arba) gnybtus / šynas, galima rimtai arba mirtinai susižaloti. Kondensatoriu iškrovos laikas gali siekti iki 5 minučių.

- › Įrenginj atidaryti ir techninės priežiūros darbus atlikti leidžiamą tik tinkamai kvalifikuotiemis ir elektros tinklo operatoriaus įgaliotiemis elektrikams.
- › Prieš atidarydami įrenginj: atjunkite kintamosios ir nuolatinės srovės puses nuo elektros tinklo ir palaukite bent 5 minutes.

#### PASTABA

Įrenginio korpuose nėra tokio komponento, kurį galėtų pataisyti pats klientas.



Nebandykite pašalinti čia neaprašytų trikčių (skyriuje apie gedimų diagnostiką ir trikčių šalinimą).

Susisekite su mūsų klientų aptarnavimo skyriumi. Atlikite tik čia aprašytus techninės priežiūros darbus. Kvalifikuotas elektrikas turi reguliarai tikrinti, ar įrenginys veikia tinkamai, o susidürus su problemomis visada susisekite su gamintojo techninės priežiūros skyriumi.

### 2.2 Valymas

#### 2.2.1 Korpuso valymas

#### DÉMESIO

##### Nenaudokite suslėgtojo oro arba aukšto slėgio valymo įrenginiu!

- › Dulkes nuo įrenginio viršaus reguliarai valykite dulkių siurbliu arba minkštū šepeteliu.
- › Jei reikia, nuvalykite dulkes nuo védinimo angų.

#### 2.2.2 Radiatoriaus valymas

 Įrenginys išjungtas integruotu nuolatinės srovės ir kintamosios srovės jungikliu.

1 Radiatoriaus valymas suslėgtuoju oru.

» Įrenginio ijjungimas

### 3 Eksplotavimo nutraukimas ir išrinkimas

#### 3.1 Irenginio išjungimas

##### PAVOJUS

Irenginjų išjungus ir atjungus nuo elektros lizdo, jungtimis ir kabeliais vis dar teka gyvybei pavojinga įtampa!

Paleitus irenginio linijas ir (arba) gnybtus / šynas, galima rimtai arba mirtinai susižaloti.

- › Išjunkite tinklo įtampą – išjunkite išorinius srovės išjungiklius.
- Perjunkite nuolatinės srovės jungiklį į išjungtą padėtį ir pasirūpinkite apsauga, kad jungiklio nebūtų galima vėl nustatyti į įjungtą padėtį.
- › Naudodamis užsegamą ampermetrą patirkrinkite, ar visais kintamosios ir nuolatinės srovės kabeliais netekia srovė.
- › Įjungdami arba išjungdami irenginį nelieskite kabelių ir (arba) gnybtų / šynų.
- › Irenginiui veikiant jo neatidarykite.

##### ISPĖJIMAS

Išaitę korpuso komponentai gali nudegti

Irenginiui veikiant korpuso komponentai gali įkaisti.

- › Irenginiui veikiant laikykite tik už irenginio korpuso dangčio.

#### 3.2 Irenginio išmontavimas

##### PAVOJUS

Dėl dvių darbinių įtampų susidaro pavojinga įtampa

Paleitus irenginio linijas ir (arba) gnybtus / šynas, galima rimtai arba mirtinai susižaloti. Kondensatorius iškrovos laikas gali siekti iki 5 minučių.

- › Irenginjų atidaryti ir techninės priežiūros darbus atlikti leidžiamia tik tinkamai kvalifikuotiemis ir elektros tinklo operatoriaus įgaliotiemis elektrikams.
- › Prieš atidarydami irenginį: atjunkite kintamosios ir nuolatinės srovės puses nuo elektros tinklo ir palaukite bent 5 minutes.

#### 3.3 Irenginio išrinkimas

 Irenginys atjungtas iš išmontuotas.

1 Išsukite varžta, neleidžiantį nuimti irenginio nuo laikiklio.

2 Suimkite už šoninių angų ir nukelkite irenginį nuo laikiklio.

» Irenginys nuimtas. Pereikite prie pakavimo.

#### 4 Išmetimas

##### DÉMESIO

Netinkama išmetus aplinkai gali būti keliamas pavojus aplinkai

Irenginys ir atitinkama transportavimo pakuotė didžiaja dalimi pagaminti iš perdirbamų žaliaivų.

Irenginys: sugedusių irenginių ir priedų negalima išmesti kartu su būtinėmis atliekomis. Užtirkinkite, kad seni irenginiai ir priedai būtų tinkamai utilizuoti.

Pakuotė: įsitikinkite, kad transportavimo pakuotė būtų tinkamai utilizuota.



KACO



new energy.

KACO blueplanet 3.0 NX1 M2

KACO blueplanet 3.7 NX1 M2

KACO blueplanet 4.0 NX1 M2

KACO blueplanet 5.0 NX1 M2

## Īsa lietošanas pamācība

Īsa uzstādīšanas instrukcija

### ■ Oriģinālā versija



Pilnvarots elektriķis

Svarīgi drošības norādījumi

Šie norādījumi ir produkta daļa, un tie ir jāievēro. Tie jāglabā vietā, kas vienmēr ir viegli pieejama.

## Saturs

<b>1 Uzstādišana .....</b>	<b>251</b>	<b>2 Apkope un traucējummeklēšana.....</b>	<b>257</b>
1.1 Drošība.....	251	2.1 Vizuāla pārbaude.....	257
1.2 Piegādes komplektācija .....	251	2.2 Tirīšana .....	257
1.3 Uzstādišanas vietas izvēle.....	252	2.2.1 Korpusa tirīšana .....	257
1.4 Sienas kronšteina montāža .....	253	2.2.2 Dzesēšanas radiatoria tirīšana .....	257
1.5 Ierīces uzstādišana .....	253	<b>3 Ekspluatācijas pārtraukšana un demontāža .....</b>	<b>258</b>
1.6 Elektrosavienojuma izveide .....	254	3.1 Ierīces izslēgšana .....	258
1.6.1 Maiņstrāvas savienojuma konfigurēšana ..	254	3.2 Ierīces atinstalēšana .....	258
1.6.2 Lidzstrāvas savienojuma konfigurēšana ...	255	3.3 Ierīces demontāža .....	258
1.7 Ekvipotenciālā savienojuma izveide.....	256	<b>4 Izničināšana .....</b>	<b>258</b>
1.8 WiFi moduļa pievienošana.....	256		

## Juridiskie noteikumi

Šajā dokumentā ietvertā informācija ir uzņēmuma KACO new energy GmbH īpašums. Pilnīgai vai daļējai tās publicēšanai jāsaņem uzņēmuma KACO new energy GmbH rakstiska atļauja.

### KACO garantija

Informāciju par pašreizējiem garantijas nosacījumiem varat iegūt no sava sistēmas integratora. <http://www.kaco-newenergy.com>

### Preču zīmes

Visas preču zīmes ir atzītas, pat ja tās kā tādas nav skaidri identificētas. Identifikācijas trūkums nenozīmē to, ka produkts vai nosaukums/logotips ir bez preču zīmēm.

### Programmatūra

Šajā ierīcē ir atvērtā pirmkoda programmatūra, kuru izstrādājušas trešās puses un kurai dažos gadījumos piešķirta GPL un/vai LGPL licence.

## 1 Uzstādīšana

### 1.1 Drošība

Pirms produkta pirmās lietošanas reizes lūdzam rūpīgi izlasīt drošības norādījumus.

#### APDRAUDĒJUMS

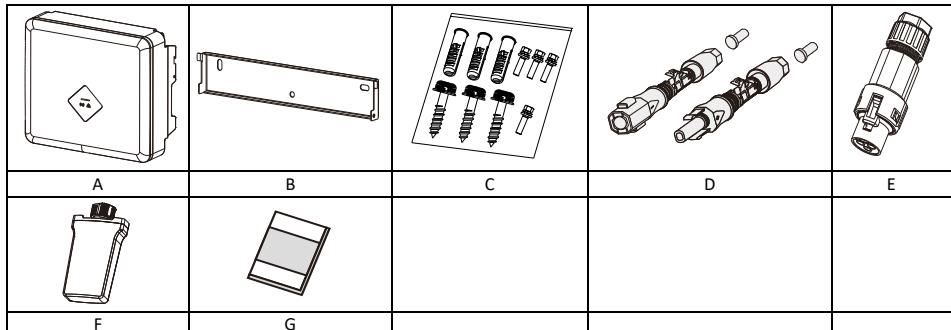
Pat pēc ierīces izslēgšanas un atvienošanas tās savienojumos un kabeļos joprojām ir letāls spriegums!

Saskaršanās ar ierīces vadiem un/vai termināliem/kopnēm var izraisīt nopietrus savainojumus vai nāvi.

- › Neatveriet ierīci.
- › Pirms ierīces elektrosavienojuma izveides tai jābūt uzstādītai nekustīgā stāvoklī.
- › Ievērojiet visus atbildīgā elektroapgādes uzņēmuma drošības noteikumus un aktuālās tehniskās savienošanas specifikācijas.
- › Ierīci drīkst atvērt, uzstādīt un nodot ekspluatācijā tikai pilnvarot elektriķi.
- › Izslēdziet tīkla spriegumu, izslēdzot ārējos jaudas slēdžus.
- › Ar piespraužamo ampērmetru pārbaudiet, vai nevienā mainstrāvas un līdzstrāvas kabelī nav strāvas.
- › Ieslēdzot un izslēdzot ierīci, nespakartieties vadiem un/vai termināliem/kopnēm.
- › Ierīces darbības laikā turiet to aizvērtu.

### 1.2 Piegādes komplektācija

Ražojums	Apraksts	Daudzums
A	Invertors	1 gab.
B	Sienas kronšteins	1 gab.
C	Montāžas piederumu komplekts: sienas stiprinājumi un bultskrūves ar sešstūra galvu (3 gab.) M4 x 10 mm skrūve (4 gab.)	1 komplekts
D	Līdzstrāvas spraudņa savienotājs	2 pāri
E	Mainstrāvas spraudņa savienotājs	1 gab.
F	Bezvadu lokālais tilks (WLAN)	1 gab.
G	Dokumentācija	1 komplekts



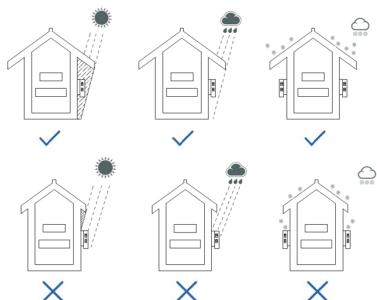
#### Pārbaudiet iekļauto aprīkojumu

41. Rūpīgi pārbaudiet ierīci.
42. Nekavējoties pazinojiet piegādes uzņēmumam par:
  - iepakojuma bojājumu, kas norāda, ka ierīce var būt bojāta;
  - acīmredzamu ierīces bojājumu.
43. Nekavējoties nosūtiet piegādes uzņēmumam bojājumu ziņojumu.
44. Piegādes uzņēmumam jāsaņem rakstisks bojājumu ziņojums sešu dienu laikā pēc ierīces saņemšanas. Ja nepieciešams, priecāsimies jums palīdzēt.

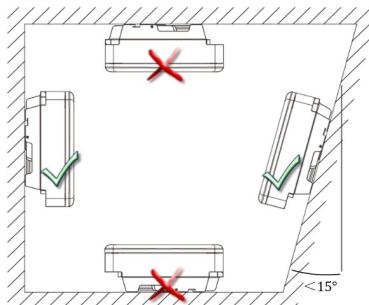
## 1.3 Uzstādišanas vietas izvēle

### Uzstādišanas vide

- Pārliecinieties, ka invertors tiek uzstādīts bērniem nepieejamā vietā.
- Lai nodrošinātu optimālu darbību un ilgu darbmūžu, invertora uzstādišanas vides temperatūrai vajadzētu būt  $\leq 40^{\circ}\text{C}$ .
- Lai izvairītos no tiešu saules staru, lietus, sniega un mitruma nokļūšanas uz invertora, iesakām to uzstādīt vietās ar aizsargjumtu. Lai izvairītos no siltuma uzkrāšanās, pilnībā nepārklājiet invertora augšdaļu.
- Uzstādišanas apstākļiem jābūt atbilstošiem invertora svaram un izmēram. Invertors ir piemērots montāžai uz cietas sienas, kas ir vertikāla vai slīpi vērsta uz aizmuguri (maks.  $15^{\circ}$ ). Invertoru nav ieteicams uzstādīt uz sienas, kas izveidota no apmetuma plāksnēm vai līdzīgiem materiāliem. Darbības laikā inverts var radīt dzirdamus trokšņus.

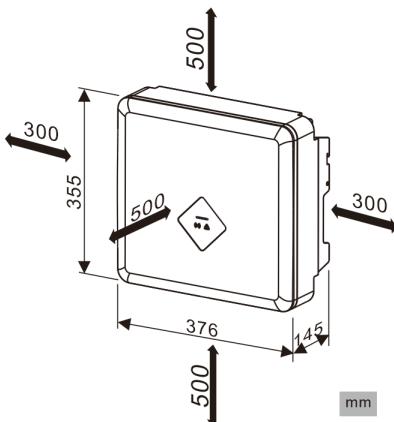


1. attēls. Ierīce uzstādišanai ārpus telpām



2. attēls. Pieļaujamā uzstādišanas vieta

- Lai nodrošinātu pienācīgu siltuma izkliedēšanu, starp invertoru un citiem priekšmetiem ir ieteicami šādi attālumi:



3. attēls. Ierīce uzstādišanai ārpus telpām

## 1.4 Sienas kronšteina montāža

### **⚠ UZMANĪBU!**

**Apdraudējums, izmantojot nepiemērotus stiprinājuma materiālus!**

Izmantojot nepiemērotus stiprinājuma materiālus, ierīce var nokrist un nopietni savainot pie tās esošās personas.

- › Izmantojiet tikai montāžas pamatnei piemērotus stiprinājuma materiālus. Piegādātie stiprinājuma materiāli ir piemēroti tikai mūrim un betonam.
- › Uzstādīt ierīci tikai vertikālā stāvoklī.

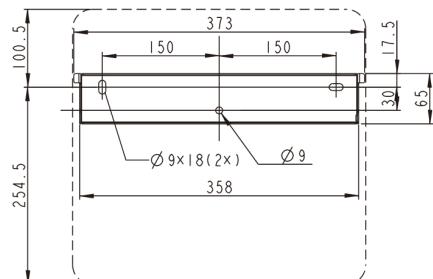


### **PIEZĪME**

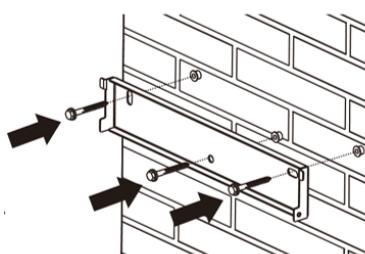
**Jaudas samazināšanas siltuma uzkrāšanās dēļ!**

Neievērojot ieteiktos minimālos attālumus, nepietiekamas ventilācijas un no tās izrietošās siltuma uzkrāšanās dēļ ierīce var pārslegties jaudas regulēšanas režīmā.

- › Ievērojiet minimālos attālumus un nodrošiniet pietiekamu siltuma izkliedēšanu.
- › Visi priekšmeti, kas atrodas uz ierīces korpusa, ierīces darbības laikā no tā ir jānonem.
- › Pārliecinieties, ka pēc ierīces uzstādīšanas nekādi svešķermenī neaizkavē siltuma izkliedēšanu.



4. attēls. Urbumi sienas stiprinājumam



5. attēls. Sienas kronšteina montāža

#### **Apz.**

1. Izurbiet trīs caurumus ( $\varnothing$  10 mm, dzījums: 70 mm).
2. Ievietojet skrūves un enkurus.
3. Uzstādīt sienas kronšteinu.

**U** Kartona iepakojums ar stiprinājumu un montāžas piederumu komplektu ir izņemts no iepakojuma un atvērts.

1. Atzīmējiet montāžas vietu uz sienas virsmas atbilstoši stiprinājuma vietai, iezīmējot trīs punktus.
2. Atzīmējiet urbumbu vietas un izurbiet trīs caurumus.

**PIEZĪME.** Minimālie attālumi starp divām ierīcēm vai ierīci un griestiem vai grīdu diagrammā jau ir nemēti vērā.

3. Ar piemērotu armatūru no montāžas piederumu komplekta piestipriniet stiprinājumu pie sienas (XW-10).

**PIEZĪME.** Pārliecinieties, ka stiprinājums ir vērts pareizi.

» Turpiniet ierīces uzstādīšanu.

## 1.5 Ierīces uzstādīšana

### **⚠ UZMANĪBU!**

**Savainošanās risks nepareizas pacelšanas un transportēšanas dēļ.**

Nepareizi pacelot ierīci, tā var sasvērties un nokrist.

- › Vienmēr celiet ierīci vertikāli, izmantojot nodrošinātās atveres.
- › Izvēlētajam uzstādīšanas augstumam izmantojiet kāpšanas palīgierīci.
- › Pacelot un nolaižot ierīci, lietojiet aizsargcimdus un drošības apavus.

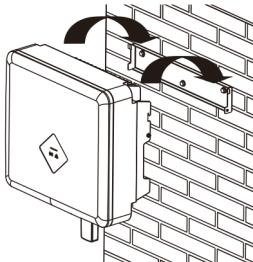
## Ierīces pacelšana un uzstādīšana

⚠ Sienas kronšteins ir uzstādīts.

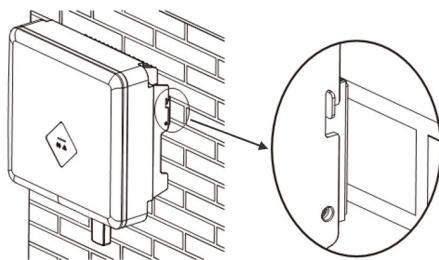
1. Lai paceltu ierīci, izmantojiet padziļinājumus. Nemiet vērā smaguma centru!
2. Uzlieciet ierīci uz sienas kronšteina. Pārbaudiet sienas kronšteina abas puses, lai pārliecinātos, ka ierīce ir stingri piestiprināta.
3. Ievietojiet sienas kronšteinā komplektā iekļauto skrūvi un nostipriniet ierīci, lai to nodrošinātu pret pārvietošanu. (�� P / 2 Nm).

**PIEZĪME.** Alternatīvi: šajā brīdī iepriekš aprakstīto skrūvi var aizstāt ar īpašu skrūvi, kas paredzēta aizsardzībai pret zādzībām.

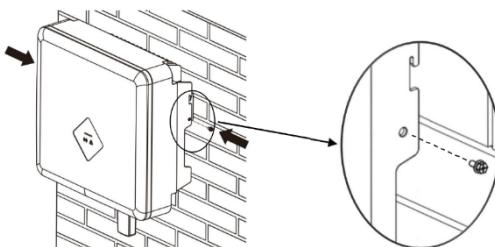
» Ierīce ir uzstādīta. Turpiniet elektrosavienojuma izveidi.



6. attēls. Uzkariet invertoru uz sienas kronšteina.



7. attēls. Pārbaudiet, vai ierīce ir stabili novietota.



8. attēls. Nostipriniet invertoru.

## 1.6 Elektrosavienojuma izveide

### PIEZĪME

Izvēlieties konduktora šķērsgriezumu, drošības tipu un drošības vērtību saskaņā ar šādiem pamatnosacījumiem:

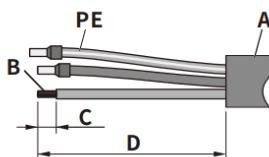
valsts īpašie uzstādīšanas standarti; ierīces pielaujamā jauda; kabeļa garums; kabeļa uzstādīšanas veids; vietējā temperatūra.

### 1.6.1 Maiņstrāvas savienojuma konfigurēšana

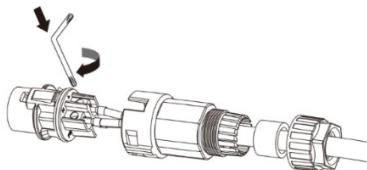
⚠ Montāža ir pabeigta.

1. Uzsbiediet kabeļa armatūru, korpusu un blīvējumu uz kabeļa.
2. Noņemiet kabeļa izolāciju (apt. 53 mm).
3. Saīsiniet N un L par 2 mm vairāk par aizsargzemējumu, un atsedziet N, L, PE par 13 mm.
4. Lokaniem vadiem jābūt aprikooti ar vadu uzmauvām saskaņā ar standartu DIN 46228.
5. Ievietojiet vadus kontaktos saskaņā ar atzīmēm uz kontaktu turētāja.
6. Pievelciet kontaktu turētāja skrūves (�� T\_8 / 2,0 Nm).
7. Iespiediet kontaktu turētājus korpusā ar dzirdamu klikšķi.
8. Nofiksējiet korpusu un pievelciet kabeļa skrūvju stiprinājumu (�� W\_29 / 3,5 Nm).

» Izveidojiet elektrosavienojumus.



9. attēls. Vadu savienošana



10. attēls. Kabeļa skrūvju stiprinājuma pievilkšana

Apz.

A Ārējais diametrs ( $\phi 10$ līdz 16 mm)	C Izolēto kabeļu atsegtais vietas garums (apt. 13 mm)
B Kabeļa šķersgriezums (4–6 mm <sup>2</sup> )	D Maiņstrāvas kabeļa nonemtā ārējā apvalka garums (apt. 53 mm)

#### Tīkla savienojuma izveidošana

⌚ Maiņstrāvas savienojuma spraudnis ir pareizi konfigurēts.

1. Ievietojet maiņstrāvas savienojuma spraudni uz ierīces esošajā ierīces savienotājā.

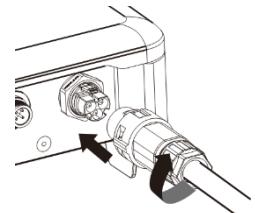
⇒ **PIEZĪME. Maiņstrāvas savienojums ir drošs, ja ir bijis dzirdams klikšķis.**

2. Novietojet kabeļus pareizi un saskaņā ar šādiem noteikumiem:

- novietojet kabeļus ap ierīci vismaz 20 cm attālumā;
- nekad nenovietojet kabeļus virs pusvadītājiem (dzesēšanas radiatoriem);
- pārmērīgs lieces spēks var negatīvi ietekmēt aizsardzības līmeni.

Novietojet kabeļus ar tādu lieces rādiusu, kas vismaz 4 reizes pārsniedz kabeļa diametru.

» Ierīce ir pievienota elektrotīklam.



11. attēls. Saslēdziet maiņstrāvas savienotāju ar ierīces savienotāju.

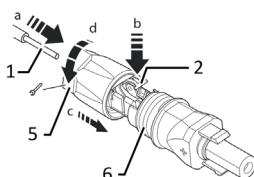
#### 1.6.2 Līdzstrāvas savienojuma konfigurēšana

##### ⚠️ APDRAUDĒJUMS

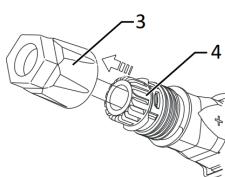
###### Nāvējošu savainojumu risks elektrošoka dēļ!

Saskaršanās ar strāvu vadošiem savienojumiem var izraisīt nopietrus savainojumus vai nāvi. Ja uz fotoelementu (PV) ģeneratora nokļūst saules gaisma, līdzstrāvas kabeļu atklātajos galos ir līdzstrāvas spriegums.

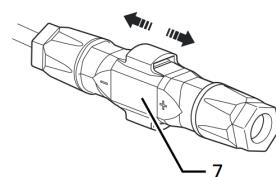
- › Pieskarieties PV ģeneratora kabeljiem tikai izolētajās vietās. Nepieskarieties kabeļu atklātajiem galiem.
- › Izvairieties no ūssavienojumiem.
- › Nepievienojet ierīcei nevienu PV virknī ar zemējuma bojājumu.
- › Nodrošiniet, lai līdzstrāvas slēdzis būtu izslēgts.



12. attēls. Ievietojet vadus.



13. attēls. Iebīdīet ieliktni uzmavā.



14. attēls. Pārbaudiet stiprinājumu.

Apz.

- 1 Vads līdzstrāvas savienojumam

- 5 Kabeļa armatūra

- 2 Atspere

- 6 Kontaktspraudnis

- 3 Ieliktnis

- 7 Savienojums

- 4 Uzmava

⌚ Savienojuma vieta ir atvērta.

⌚ **PIEZĪME.** Pirms turpināt izolēšanu, pārliecinieties, ka nenogriežat atsevišķus vadus.

1. Uzmanīgi ievietojet izolētos vadus ar savītiem galiem līdz savienojumam.

**PIEZĪME.** Vadu galīm jābūt redzamiem atspērē.

2. Aizveriet atspēri tā, lai atspere nosikētos, un iebūdīet ieliktni uzmaivā.

3. Nostipriniet un pievelciet kabeļa armatūru ( $\times W_{15}$  / 1,8 Nm).

4. Savienojet ieliktni ar kontaktspaudni.

» Elektrosavienojuma izveide

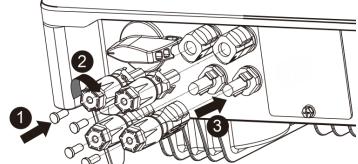
#### PV ģeneratora pievienošana

⌚ Līdzstrāvas spraudņa savienotājs ir konfigurēts un PV ģeneratoris ir pārbaudīts, lai nodrošinātu, ka nav zemējuma kļūmes.

1. Nonemiet aizsargvāciņus no vajadzīgajiem līdzstrāvas savienojuma spraudniem ierīces apakšpusē.

2. Savienojet pāros līdzstrāvas spraudņa savienotājus ar līdzstrāvas pozitīvajiem un līdzstrāvas negatīvajiem savienotājiem.

» Ierīce ir pievienota PV ģeneratoram.



15. attēls. Ievietojet līdzstrāvas savienotāju.

## 1.7 Ekvipotenciālā savienojuma izveide



### PIEZĪME

Atkarībā no vietējām uzstādīšanas specifikācijām, ierīce var būt jāsazemē ar otru zemējuma savienojumu. Šajā nolūkā var izmantotu vītnoto bultskrūvi ierīces apakšpusē.

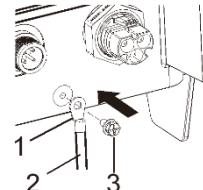
⌚ Ierīce ir uzstādīta uz stiprinājuma.

1. Ievietojet zemējuma konduktoru attiecīgajā termināļu uzgalī un saspiediet kontaktu.

2. Uzlieciet termināļu uzgalī ar zemējuma konduktoru uz skrūves.

3. Stingri ieskrūvējiet skrūvi korpusā ( $\times P_{2}/1,6$  Nm).

» Korpusss ir iekļauts ekvipotenciālajā savienojumā



Apz.

1 M4 termināļu uzgalis

3 M4 skrūve

2 Zemējumvads

16. attēls. Zemējuma pievienošana

## 1.8 WiFi modula pievienošana



### PIEZĪME

Invertora bojājumi elektrostatiskās izlādes dēļ

Elektrostatiskās izlādes dēļ invertora iekšpusē esošie komponenti var tikt neatgriezeniski sabojāti.

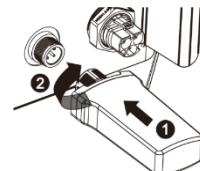
» Pirms pieskaraties komponentam, iezemējiet sevi.

⌚ Ierīce ir uzstādīta uz stiprinājuma.

1. Ievietojet WiFi moduli esošajā savienojumā un ar uzgriezni stingri ieskrūvējiet to moduļa savienojumā.

2. Pārliecinieties, ka modulis ir droši pievienots un ka ir redzams tā marķējums.

» WiFi modulis ir pievienots ierīcei.



18. attēls. WiFi modula pievienošana

## 2 Apkope un traucējummeklēšana

### 2.1 Vizuāla pārbaude

Vajadzības gadījumā pārbaudiet, vai izstrādājumam un kabeļiem nav redzamu ārēju bojājumu, un nemiņiet vērā darbības stāvokļa displeja rādījumu. Bojājuma gadījumā paziņojet par to uzstādītājam. Remontdarbus drīkst veikti tikai elektriķis.

#### APDRAUDĒJUMS

Bīstams spriegums divu darba spriegumu dēļ!

Saskarsnās ar ierīces vadiem un/vai termināliem/kopnēm var izraisīt nopietrus savainojumus vai nāvi.

Kondensatoru izlādes laiks ir līdz 5 minūtēm.

- › Ierīci drīkst atvērt un apkopt tikai atbilstoši kvalificēti elektriķi, kurus pilnvarojis elektrotīkla operators.
- › Pirms ierīces atvēršanas: atvienojiet mainīstrāvas un līdzstrāvas puses un nogaidiet vismaz 5 minūtes.



#### PIEZĪME

Ierīces korpusā nav nevienas sastāvdajas, kuru klients varētu salabot.



Nemēģiniet novērst klūmes, kas nav aprakstītas šajā instrukcijā (nodalā par traucējummeklēšanu un klūmju novēršanu). Sazinieties ar mūsu klientu servisa nodalju. Veiciet tikai šajā instrukcijā aprakstītos apkopes darbus.

Ierīces pareiza darbība regulāri jāpārbauda kvalificētam elektriķim, un, ja rodas problēmas, vienmēr jāsazinās ar sistēmas ražotāja servisa nodalju.

### 2.2 Tīrīšana

#### 2.2.1 Korpusa tīrīšana

#### UZMANĪBU!

Neizmantojet saspiestu gaisu vai augstspiediena tīrītājus!

- › Izmantojet putekļsūcēju vai mīkstu suku, lai regulāri notīritu putekļus no ierīces augšdaļas.
- › Vajadzības gadījumā notīriet putekļus no ventilācijas atverēm.

#### 2.2.2 Dzesēšanas radiatoria tīrīšana



U Ierīce ir izslēgta ar integrēto līdzstrāvas atdalītāja slēdzi un mainīstrāvas slēdzi.

1. Dzesēšanas radiatoria tīrīšana ar saspiestu gaisu.

» Ierīces ieslēgšana

### 3 Ekspluatācijas pārtraukšana un demontāža

#### 3.1 Ierīces izslēgšana

##### APDRAUDĒJUMS

Pat pēc ierīces izslēgšanas un atvienošanas tās savienojumos un kabeļos joprojām ir letāls spriegums!

Saskaršanās ar ierīces vadiem un/vai termināliem/kopnēm var izraisīt nopietrus savainojumus vai nāvi.

- › Izslēdziet tīkla spriegumu, izslēdzot ārējos jaudas slēdžus.
- › Izslēdziet līdzstrāvas slēdzi un nodrošiniet to pret atkārtotu ieslēgšanu.
- › Ar piespraužamo ampērmetru pārbaudiet, vai nevienā maiņstrāvas un līdzstrāvas kabelī nav strāvas.
- › Ieslēdzot un izslēdzot ierīci, nepieskarieties vadiem un/vai termināliem/kopnēm.
- › Ierīces darbības laikā turiet to aizvērtu.

##### BRĪDINĀJUMS

Apdegumu risks, ko var izraisīt karstas korpusa sastāvdaļas

Korpusa sastāvdaļas darbības laikā var sakart.

- › Darbības laikā pieskarieties tikai ierīces korpusa pārsegam.

#### 3.2 Ierīces atinstalēšana

##### APDRAUDĒJUMS

Bīstams spriegums divu darba spriegumu dēļ

Saskaršanās ar ierīces vadiem un/vai termināliem/kopnēm var izraisīt nopietrus savainojumus vai nāvi.

Kondensatoru izlādes laiks ir līdz 5 minūtēm.

- › Ierīci drīkst atvērt un apkopt tikai atbilstoši kvalificēti elektrīki, kurus pilnvarojis elektrotīkla operators.
- › Pirms ierīces atvēršanas: atvienojet maiņstrāvas un līdzstrāvas puses un nogaidiet vismaz 5 minūtes.

#### 3.3 Ierīces demontāža

 Ierīce ir izslēgta un atinstalēta.

1. Izskrūvējiet skrūvi, kas neļauj ierīci izceļt no stiprinājuma.

2. Izmantojot sānu atveres, izceliet ierīci no stiprinājuma.

» Ierīce ir nonemta. » Turpiniet, veicot iepakošanas procesu.

#### 4 Iznīcināšana

##### UZMANĪBU!

Nepareizas iznīcināšanas dēļ tiek radīts risks videi

Lielākā daļa ierīces un attiecīgā transportēšanas iepakojuma ir izgatavoti no pārstrādājamām izejvielām.

Ierīce: bojātas ierīces un piederumus nedrīkst izmest kopā ar sadzives atkritumiem. Nodrošiniet, lai vecās ierīces un visi piederumi tiktu iznīcināti pareizi.

Iepakojums: nodrošiniet, lai transportēšanas iepakojums tiktu iznīcināts pareizi.

**EN**

Hereby, Kaco new energy GmbH declares that the radio equipment type Kaco blueplanet 3.0 / 3.7 / 4.0 / 5.0 NX1 M2 WM OD II90 is in compliance with Directive 2014/53/EU. The full text of the EU declaration of conformity is available at the following internet address: <https://kaco-newenergy.com/de/downloads/>

**DE**

EU-Konformitätserklärung: Hiermit erklärt Kaco new energy GmbH, dass der Funkanlagentyp Kaco blueplanet 3.0 / 3.7 / 4.0 / 5.0 NX1 M2 WM OD II90 der Richtlinie 2014/53/EU entspricht. Der vollständige Text der EU-Konformitätserklärung ist unter der folgenden Internetadresse verfügbar: <https://kaco-newenergy.com/de/downloads/>

**FR**

Le soussigné, Kaco new energy GmbH, déclare que l'équipement radioélectrique du type Kaco blueplanet 3.0 / 3.7 / 4.0 / 5.0 NX1 M2 WM OD II90 est conforme à la directive 2014/53/UE. Le texte complet de la déclaration UE de conformité est disponible à l'adresse internet suivante: <https://kaco-newenergy.com/de/downloads/>

**ES**

Por la presente, Kaco new energy GmbH declara que el tipo de equipo radioeléctrico Kaco blueplanet 3.0 / 3.7 / 4.0 / 5.0 NX1 M2 WM OD II90 es conforme con la Directiva 2014/53/UE. El texto completo de la declaración UE de conformidad está disponible en la dirección Internet siguiente: <https://kaco-newenergy.com/de/downloads/>

**PT**

O(a) abaixo assinado(a) Kaco new energy GmbH declara que o presente tipo de equipamento de rádio Kaco blueplanet 3.0 / 3.7 / 4.0 / 5.0 NX1 M2 WM OD II90 está em conformidade com a Diretiva 2014/53/UE. O texto integral da declaração de conformidade está disponível no seguinte endereço de Internet <https://kaco-newenergy.com/de/downloads/>

**IT**

Il fabbricante, Kaco new energy GmbH, dichiara che il tipo di apparecchiatura radio Kaco blueplanet 3.0 / 3.7 / 4.0 / 5.0 NX1 M2 WM OD II90 è conforme alla direttiva 2014/53/UE. Il testo completo della dichiarazione di conformità UE è disponibile al seguente indirizzo Internet: <https://kaco-newenergy.com/de/downloads/>

**NL**

Hierbij verklaar ik, Kaco new energy GmbH, dat het type radioapparatuur Kaco blueplanet 3.0 / 3.7 / 4.0 / 5.0 NX1 M2 WM OD II90 conform is met Richtlijn 2014/53/EU. De volledige tekst van de EU-conformiteitsverklaring kan worden geraadpleegd op het volgende internetadres: <https://kaco-newenergy.com/de/downloads/>

**PL**

Kaco new energy GmbH niniejszym oświadcza, że typ urządzenia radiowego Kaco blueplanet 3.0 / 3.7 / 4.0 / 5.0 NX1 M2 WM OD II90 jest zgodny z dyrektywą 2014/53/UE. Pełny tekst deklaracji zgodności UE jest dostępny pod następującym adresem internetowym: <https://kaco-newenergy.com/de/downloads/>

**TR**

12 nci maddenin dokuzuncu fıkrasında atıfta bulunan kisa AB uygunluk beyanı aşağıdaki şekilde düzenlenir: İşbu belge; Kaco new energy GmbH telsiz ekipmanı tipinin Funkanlagentyp Kaco blueplanet 3.0 / 3.7 / 4.0 / 5.0 NX1 M2 WM OD II90 2014/53/AB sayılı Direktif'e uygun olduğunu beyan eder. AB uygunluk beyanının tam metni aşağıdaki internet adresinde mevcuttur: <https://kaco-newenergy.com/de/downloads/>

**BG**

С настоящото Kaco new energy GmbH декларира, че този тип радиосъоръжение Kaco blueplanet 3.0 / 3.7 / 4.0 / 5.0 NX1 M2 WM OD II90 е в съответствие с Директива 2014/53/ЕС. Цялостният текст на ЕС декларацията за съответствие може да се намери на следния интернет адрес: <https://kaco-newenergy.com/de/downloads/>

**CZ**

Tímto Kaco new energy GmbH prohlašuje, že typ rádiového zařízení Kaco blueplanet 3.0 / 3.7 / 4.0 / 5.0 NX1 M2 WM OD II90 je v souladu se směrnicí 2014/53/EU. Úplné znění EU prohlášení o shodě je k dispozici na této internetové adrese: <https://kaco-newenergy.com/de/downloads/>

**DK**

Hermed erklærer Kaco new energy GmbH, at radioudstyrstypen Kaco blueplanet 3.0 / 3.7 / 4.0 / 5.0 NX1 M2 WM OD II90 er i overensstemmelse med direktiv 2014/53/EU. EU-overensstemmelseserklæringens fulde tekst kan findes på følgende internetadresse: <https://kaco-newenergy.com/de/downloads/>

**HU**

Kaco new energy GmbH igazolja, hogy a Kaco blueplanet 3.0 / 3.7 / 4.0 / 5.0 NX1 M2 WM OD II90 típusú rádióberendezés megfelel a 2014/53/EU irányelvnek. Az EU-megfelelőségi nyilatkozat teljes szövege elérhető a következő internetes címen: <https://kaco-newenergy.com/de/downloads/>

**SL**

Kaco new energy GmbH potrjuje, da je tip radijske opreme Kaco blueplanet 3.0 / 3.7 / 4.0 / 5.0 NX1 M2 WM OD II90 skladen z Direktivo 2014/53/EU. Celotno besedilo izjave EU o skladnosti je na voljo na naslednjem spletnem naslovu: <https://kaco-newenergy.com/de/downloads/>

**FI**

Kaco new energy GmbH vakuuttaa, että radiolaitetyppi Kaco blueplanet 3.0 / 3.7 / 4.0 / 5.0 NX1 M2 WM OD II90 on direktiivin 2014/53/EU mukainen. EU-vaatimustenmukaisuusvaikuttuksen täysimittainen teksti on saatavilla seuraavassa internetosoitteessa: <https://kaco-newenergy.com/de/downloads/>

**NO**

EU-samsvarserklæring: Kaco new energy GmbH erklærer herved at radiosystemet type Kaco blueplanet 3.0 / 3.7 / 4.0 / 5.0 NX1 M2 WM OD II90 er i samsvar med direktiv 2014/53 / EU. Den fulle teksten til EU-samsvarserklæringen er tilgjengelig på følgende Internett-adresse: <https://kaco-newenergy.com/de/downloads/>

**SE**

Härmed försäkrar Kaco new energy GmbH att denna typ av radioutrustning Kaco blueplanet 3.0 / 3.7 / 4.0 / 5.0 NX1 M2 WM OD II90 överensstämmer med direktiv 2014/53/EU. Den fullständiga texten till EU-försäkran om överensstämelse finns på följande webbadress: <https://kaco-newenergy.com/de/downloads/>

**EL**

Με την παρούσα ο/η Kaco new energy GmbH, δηλώνει ότι ο ραδιοεξοπλισμός Kaco blueplanet 3.0 / 3.7 / 4.0 / 5.0 NX1 M2 WM OD II90 πληροί την οδηγία 2014/53/ΕΕ. Το πλήρες κείμενο της δήλωσης συμμόρφωσης ΕΕ διατίθεται στην ακόλουθη ιστοσελίδα στο διαδίκτυο: <https://kaco-newenergy.com/de/downloads/>

**ET**

Käesolevaga deklareerib Kaco new energy GmbH, et käesolev raadioseadme tüüp Kaco blueplanet 3.0 / 3.7 / 4.0 / 5.0 NX1 M2 WM OD II90 vastab direktiivi 2014/53/EL nõuetele. Elu vastavusdeklaratsiooni täielik tekst on kättesaadav järgmisel internetaadressil: <https://kaco-newenergy.com/de/downloads/>

**HR**

Kaco new energy GmbH ovime izjavljuje da je radijska oprema tipa Kaco blueplanet 3.0 / 3.7 / 4.0 / 5.0 NX1 M2 WM OD II90 u skladu s Direktivom 2014/53/EU. Cjeloviti tekst EU izjave o sukladnosti dostupan je na sljedećoj internetskoj adresi: <https://kaco-newenergy.com/de/downloads/>

**LT**

Aš, Kaco new energy GmbH, patvirtinu, kad radioji renginių tipas Kaco blueplanet 3.0 / 3.7 / 4.0 / 5.0 NX1 M2 WM OD II90 atitinka Direktyvą 2014/53/ES. Visas ES atitinkties deklaracijos tekstas prieinamas šiuo interneto adresu: <https://kaco-newenergy.com/de/downloads/>

**RO**

Prin prezenta, Kaco new energy GmbH declară că tipul de echipamente radio Kaco blueplanet 3.0 / 3.7 / 4.0 / 5.0 NX1 M2 WM OD II90 este în conformitate cu Directiva 2014/53/UE. Textul integral al declarației UE de conformitate este disponibil la următoarea adresă internet: <https://kaco-newenergy.com/de/downloads/>

**SK**

Kaco new energy GmbH týmto vyhlasuje, že rádiové zariadenie typu Kaco blueplanet 3.0 / 3.7 / 4.0 / 5.0 NX1 M2 WM OD II90 je v súlade so smernicou 2014/53/EÚ. Úplné EÚ vyhlásenie o zhode je k dispozícii na tejto internetovej adrese: <https://kaco-newenergy.com/de/downloads/>

**LV**

ES atbilstības deklarācija: Ar šo Kaco new energy GmbH paziņo, ka Kaco blueplanet 3.0 / 3.7 / 4.0 / 5.0 NX1 M2 WM OD II90 tipa radio sistēma atbilst Direktīvai 2014/53 / ES. Pilns ES atbilstības deklarācijas teksts ir pieejams šajā interneta adresē.: <https://kaco-newenergy.com/de/downloads/>

**RU**

Декларация соответствия ЕС: Kaco new energy GmbH настоящим заявляет, что радиосистема типа Kaco blueplanet 3.0 / 3.7 / 4.0 / 5.0 NX1 M2 WM OD II90 соответствует Директиве 2014/53 / EU. Полный текст декларации соответствия ЕС доступен по следующему адресу в Интернете: <https://kaco-newenergy.com/de/downloads/>



The text and figures reflect the current technical state at the time of printing. Subject to technical changes. No liability for printing errors.

3014854-02-220327

**K A C O**   
new energy.

Werner-von-Siemens-Allee 1 · 74172 Neckarsulm · Germany · Tel. +49 7132 896-0 · info@kaco-newenergy.de · www.kaco-newenergy.de