Quick Installation Guide

Important safety information

EU Declaration Of Conformity

APsystems

Table of Contents

EN
1-3

DE
4-6

FR
7-9

PL
10-12

IT
13-15

NL
16-18

SP
19-21

SE
22-24

Important safety information

Read this first

This manual contains important instructions for use during the installation and maintenance of the Microinverters.

Product labels

The following symbols appear on the product label and are described here:

WARNING: Hot surface
DANGER: Refer to safety instructions
DANGER: Risk of electric shock
Refer to the manual

Safety and advisory symbols

To reduce the risk of electric shock and to ensure the safe installation and operation of the Microinverters System, the following safety symbols appear throughout this document to indicate dangerous conditions and important safety instructions.

DANGER:This indicates a hazardous situation, which, if not avoided, will result in death or serious injury.
WARNING:This indicates a situation where failure to follow instructions may be a safety hazard or cause equipment malfunction. Use extreme caution and follow instructions carefully.
WARNING:This indicates a situation where failure to follow instructions may result in burn injury.

safety instruction

General safety

DANGER: Risk of electricshock. Risk of fire.

1.Only use electrical system components approved for wet locations.
2.Only competent personnel should install, troubleshoot, or replace microinverters or Cable and accessories.
3.Ensure that all AC and DC wiring is correct and that none of the AC or DC cables are pinched, shorted, or damaged. Ensure that all AC junction boxes are properly closed.

DANGER: Risk of electric shock.

1.Do not use equipment in a manner not specified by the manufacturer. Doing so may cause death or injury to persons or damage to equipment.
2.Be aware that installation of this equipment includes the risk of electric shock.
3.Always de-energize the AC circuit before servicing. Never disconnect the DC or AC connectors under load.

WARNINGS:

1.Before installing or using the microinverter, read all instructions and cautionary markings in the technical description, on the equipment, and on the photovoltaic (PV) equipment.
2.Do not connect microinverters to the grid or energize the AC circuit(s) until you have completed all the installation procedures and have received approval from the electrical network operator.
3.When the PV array is exposed to light, DC voltage is supplied to the power conversion equipment (PCE).

NOTE:

1.To ensure optimal reliability and to meet warranty requirements, install the equipment according to the instructions in this manual.
2.The AC and DC connectors on the cabling are rated as a disconnect only when used with an microinverter.
3.Protection against lightning and resulting voltage surges must be in accordance with local electrical codes and standards.
4.Perform all electrical installations in accordance with all applicable local electrical codes and standards.

Microinverter safety

WARNING: Risk of skin burn.

1.The chassis of the microinverter is the heat sink.

DANGER: Risk of electric shock. Risk of fire.

1.Only competent personnel may connect the microinverter to the electricity grid.
2.Do not attempt to repair the microinverter; it contains no user-serviceable parts.

WARNING: Risk of equipment damage.

1.Install the microinverter under the PV module to avoid direct exposure to rain, UV, and other harmful weather events. Always install the microinverter bracket side up. Do not mount the microinverter upside down. Do not expose the AC or DC connectors (on the Cable, PV module, or microinverter) to rain or condensation before the connectors are mated.
2.The maximum open circuit voltage of the PV module must not exceed the specified maximum input DC voltage of the microinverter.

WARNING: Risk of equipment damage.

1.You must match the DC operating voltage range of the PV module with the allowable input voltage range of the microinverter.
2.The microinverter is not protected from damage due to moisture trapped in cabling systems. Never mate microinverters to cables that have been left disconnected and exposed to wet conditions. This voids the warranty.

WARNING: Risk of equipment damage.

1.The microinverter functions only with a standard, compatible PV module with appropriate fill-factor, voltage, and current ratings. Unsupported devices include smart PV modules, fuel cells, wind or water turbines, DC generators, and so on. These devices do not behave like standard PV modules, so operation and compliance are not guaranteed. These devices may also damage the microinverter by exceeding its electrical rating, making the system potentially unsafe.

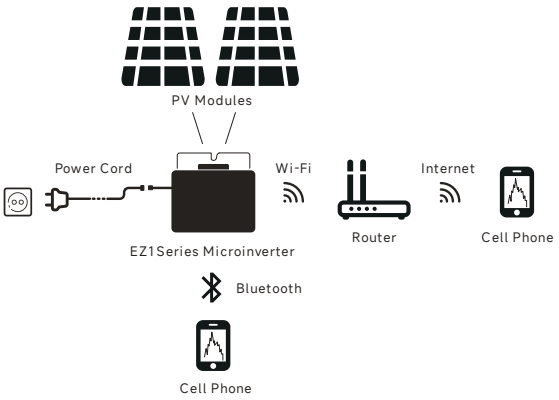
NOTES:

1.The microinverter has field-adjustable voltage and frequency trip points that may need to be set, depending upon local requirements. Only a competent authorized installer with the permission and following requirements of the local electrical authorities should make adjustments.

EZ1 system installation

The EZ1 series APsystems Microinverter is used in balcony and DIY systems which comprised of the below key elements:
· PV modules
· Power Cord
· EZ1 series microinverter
· Router
· Cell phone

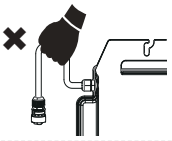
EZ1 series microinverters have 2 input channels with independent MPPT and high input current and output power to adapt to today's larger power module (EZ1-SPE microinverters have 1 input channel). Users could directly connect to EZ1 with their cell phones through Bluetooth and get the real-time data of the solar systems. Besides direct connection, EZ1 could also connect to a router through Wi-Fi and send data to cloud servers for remote monitoring.
Through a power cord provided by APsystems, EZ1 could be plugged into a socket and start output energy, truly easy and convenient grid connection.



NOTE:
1. If the wireless signal in the area where the microinverter is weak, it is necessary to add a Wi-Fi signal booster at a suitable place between the router and the microinverter.
2. The EZ1 series product is only suitable for the following DIY application scenarios, such as balcony, garden, garage, and carport. The EZ1 series is not suitable for the rooftop system application scenario.
3. The EasyPower App supports monitoring of 4 products from the EZ1 series.
4. If the microinverter is connected to grid by plug, please comply with the local regulation about the power limit. In Germany, the maximum power for plug-in PV systems is 800W, otherwise a professional electrician or installer is needed.

Step 1: Verify that grid voltage matches microinverter rating

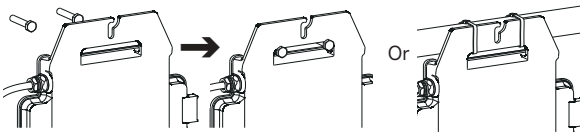
Do NOT carry the microinverter by the AC cable. This may cause the AC cable to partially or fully disconnect from the unit, resulting in no or poor operation.



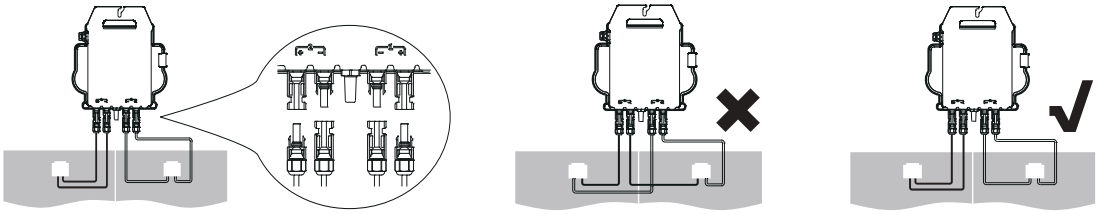
Step 2: Install the microinverters in proper position

The Microinverter EZ1 can be installed on the balcony wall or fixed to the railing using cable ties. Select an appropriate installation method based on your actual scenario to ensure that the EZ1 is securely installed.

NOTE:
1. Install the microinverters in proper position to avoid direct exposure to rain, UV or other harmful weather events.
2. Customer using fixing bolts or cable ties, please prepare them by yourself.



Step 3: Connect APsystems microinverters to the PV modules



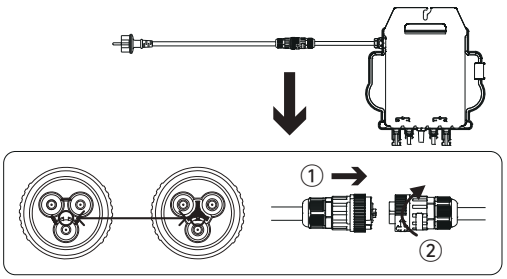
When plugging in the DC cables, the microinverter should immediately blink green ten times. This will happen as soon as the DC cables are plugged in and will show that the microinverter is functioning correctly. This entire check function will start and end within 10 seconds of plugging in the unit, so pay careful attention to these lights when connecting the DC cables.

NOTE:
1. Each PV panel must be carefully connected to the same channel.
Make sure to not split positive and negative DC cables into two different input channels: microinverter will become damaged and warranty will not apply.
2. Please ensure each DC cable's length within 3 meters.

Step 4: Connect the APsystems microinverter to power cord

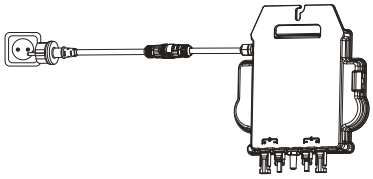
Insert the microinverter AC connector into the power cord connector.

NOTE: When inserting, make sure to align the connector with its limit position, otherwise it may pose a personal safety risk. After aligning the limit position, insert the connector all the way in, and then tighten the connector's connection thread on the inverter side clockwise until there are no gaps.



Step 5: Insert the power cord Into the socket

NOTE: If the microinverter is connected to grid by plug, please comply with the local regulation about the power limit.



Install APP

· Go to App Store
· Search "AP EasyPower"
· Download and install
NOTE: iOS: 10.0 and up

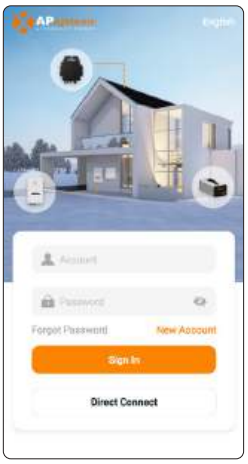
· Go to Google Play Store
· Search "AP EasyPower"
· Download and install
NOTE: Android: 7.0 and up

Please scan this QR code to have access to our APPs.

Connect the EZ1

AP EasyPower offers two modes "Direct Connect Mode"and "Remote Mode" to monitor the device.
Direct Connect Mode: APP connects to Bluetooth of the device, so that users can realize local monitoring and control of the device.
Remote Mode: Login account, users can realize remote monitoring and control of the device.

NOTE:
1.In the absence of Wi-Fi, users can monitor and control the device in direct connection mode.
2.You are able to link up to 4 devices to your account, just repeat the linking device operations until linking all your devices. (Please respect the local regulations for the plug-in PV systems. In Germany, the maximum power for plug-in PV systems is 800W.)



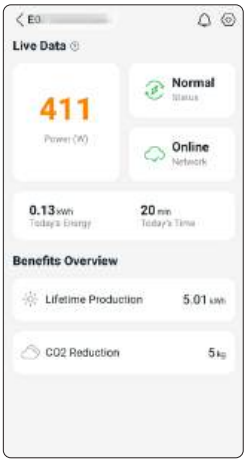
Monitor & Control

On this page, user can visualize:

- **Live Data**: The real-time data of the device in current round, including the power, energy, running time, working status and the cloud status.
·Working status
Normal: The device is working normally.
Alarm: The device has alarms and you need to check it.
·Cloud status
Online: The device is connecting the cloud service through the internet.
Offline: The device is not connecting the cloud service through the internet, maybe the device is not connected the Wi-Fi or the router is down.

- **Benefits Overview**: The lifetime energy produced by the device and the equivalent CO2 reduction.
By pressing "alarm icon" to check the alarm information if the device status is alarm.
By pressing "setting icon" to set the device. The setting page is shown below.

NOTE: For Connection and monitoring operation mode, please refer to the AP EasyPower User Manual.



EU DECLARATION OF CONFORMITY

(No. 20240110)

We, **ALTENERGY POWER SYSTEM INC.**

Of

Building 2, No. 522, Yatai Road, Nanhu District, Jiaxing City, Zhejiang 314050, China declare under our sole responsibility that the product

Product Description: **Grid-tied Microinverter**
Model No.: **EZ1-M, EZ1-S, EZ1-H, EZ1-SPE**

to which this declaration relates, is in conformity with the following standards and/or other normative documents.

Safety	EN 62109-1:2010; EN 62109-2:2011
Health	EN IEC 62311:2020; EN 62232:2017
EMC	EN 55011:2016/A2:2021; EN 62920:2017/A1:2021; EN IEC 61000-6-1:2019; EN IEC 61000-6-2:2019; EN IEC 61000-6-3:2021; EN IEC 61000-6-4:2019; EN IEC 61000-3-2:2019+A1:2021; EN 61000-3-3:2013/A2:2021; EN 301 489-1 V2.2.3(2019-11); EN 301 489-17 V3.2.4(2020-09)
Radio	EN 300 328 V2.2.2(2019-07)

We hereby declare that the above named product is in conformity with to all the essential requirements of Radio Equipment Directive 2014/53/EU (RED).

Title: Director
Address: Jiaxing, China
Date: 2024/01/15

Wi-Fi Frequency Range: 2412MHz - 2472MHz
Wi-Fi Maximum Power (EIRP): 19.86dBm
Bluetooth Frequency Range: 2402MHz - 2480MHz
Bluetooth Maximum Power (EIRP): 18.18dBm

Importer: Altenergy Power System Europe B.V
Address: Karspeldreef 8, 1101 CJ, Amsterdam, The Netherlands
Email: info.emea@apsystems.com
Manufacturer: Altenergy Power System Inc.
Address: Building 2, No.522, Yatai Road, Nanhu District, Jiaxing City, Zhejiang 314050, China

Wichtige Sicherheitsinformationen

Lesen Sie dies zuerst

Diese Anleitung enthält wichtige Anweisungen für die Installation und Wartung der Microinverter.

Produktaufkleber

Die folgenden Symbole erscheinen auf dem Produktetikett und werden hier beschrieben:

- WARNUNG: Heiße Oberfläche
- GEFAHR: Beachten Sie die Sicherheitsanweisungen
- GEFAHR: Stromschlaggefahr
- Beachten Sie das Handbuch

Sicherheits- und Beratungssymbole

Um das Risiko eines elektrischen Schlags zu reduzieren und die sichere Installation und den Betrieb des Serie Microinverters Systems zu gewährleisten, erscheinen die folgenden Sicherheitssymbole in diesem Dokument, um gefährliche Bedingungen und wichtige Sicherheitsanweisungen anzuzeigen.

- GEFAHR:Dies weist auf eine gefährliche Situation hin, die bei Nichtbeachtung zu Tod oder schweren Verletzungen führen kann.
- WARNUNG:Dies weist auf eine Situation hin, in der das Nichtbefolgen von Anweisungen ein Sicherheitsrisiko darstellen oder zu einer Fehlfunktion der Ausrüstung führen kann. Verwenden Sie äußerste Vorsicht und befolgen Sie die Anweisungen sorgfältig.
- WARNUNG:Dies weist auf eine Situation hin, in der das Nichtbefolgen von Anweisungen zu Verbrennungsverletzungen führen kann.

Sicherheitsanweisung

Allgemeine Sicherheit

GEFAHR: Risiko eines elektrischen Schlags. Brandgefahr

1.Verwenden Sie nur für feuchte Umgebungen zugelassene elektrische Systemkomponenten.
2.Nur sachkundiges Personal sollte Mikrowechselrichter oder Kabel und Zubehör installieren, Probleme beheben oder austauschen..
3.Stellen Sie sicher, dass alle AC- und DC-Verkabelungen korrekt sind und dass keine der AC- oder DC-Kabel eingeklemmt, kurzgeschlossen oder beschädigt sind. Stellen Sie sicher, dass alle AC-Verteilerdosen ordnungsgemäß geschlossen sind.

GEFAHR: Risiko eines elektrischen Schocks.

1.Verwenden Sie das Gerät nicht in einer Art und Weise, die nicht vom Hersteller vorgeschrieben ist. Andernfalls können Personen verletzt oder getötet werden oder es kann zu Schäden an Geräten kommen.
2.Beachten Sie, dass die Installation dieses Geräts das Risiko eines elektrischen Schocks birgt.
3.Schalten Sie immer den Wechselstrom-Stromkreis ab, bevor Sie Wartungsarbeiten durchführen. Trennen Sie niemals die Gleichstrom- oder Wechselstromstecker unter Last.

WARNUNGEN:

1.Vor der Installation oder Verwendung des Mikrowechselrichters lesen Sie alle Anweisungen und Warnhinweise in der technischen Beschreibung, auf dem Gerät und auf der Photovoltaik-(PV)-Ausrüstung.
2.Schließen Sie die Mikrowechselrichter nicht an das Netz an oder schalten Sie den Wechselstromkreis nicht ein, bis Sie alle Installationsverfahren abgeschlossen haben und die Genehmigung des Elektrizitätsnetzbetreibers erhalten haben.
3.Wenn das PV-Array dem Licht ausgesetzt ist, wird Gleichspannung an das Leistungsumwandlungsgerät (PCE) geliefert.

HINWEISE:

1.Um eine optimale Zuverlässigkeit sicherzustellen und die Garantieanforderungen zu erfüllen, installieren Sie das Gerät gemäß den Anweisungen in diesem Handbuch.
2.Die AC- und DC-Steckverbinder an der Verkabelung sind nur als Trennvorrichtung bewertet, wenn sie mit einem Mikrowechselrichter verwendet werden.
3.Der Schutz vor Blitzeinschlägen und daraus resultierenden Spannungsspitzen muss den örtlichen elektrischen Vorschriften und Standards entsprechen.
4.Führen Sie alle elektrischen Installationen gemäß allen geltenden örtlichen elektrischen Vorschriften und Standards durch.

Sicherheit des Mikro-Wechselrichters

WARNUNG: Risiko von Hautverbrennungen.

1.Das Gehäuse des Mikro-Wechselrichters dient als Kühlkörper.

GEFAHR: Risiko eines elektrischen Schocks. Brandgefahr.

1.Nur qualifiziertes Personal darf den Mikro-Wechselrichter mit dem Stromnetz verbinden.
2.Versuchen Sie nicht, den Mikro-Wechselrichter zu reparieren; er enthält keine vom Benutzer zu wartenden Teile.

WARNUNG: Risiko von Geräteschäden.

1.Installieren Sie den Mikro-Wechselrichter unter dem PV-Modul, um direkte Einwirkung von Regen, UV-Strahlung und anderen schädlichen Wetterereignissen zu vermeiden. Installieren Sie den Mikro-Wechselrichter immer mit der Halterungsseite nach oben. Montieren Sie den Mikro-Wechselrichter nicht verkehrt herum. Setzen Sie die AC−oderDC−Steckverbinder(amKabel,PV−ModuloderMikro−Wechselrichter)keinem Regen oder Kondensation aus, bevor die Steckverbinder verbunden sind.
2.Die maximale Leerlaufspannung des PV-Moduls darf die angegebene maximale Eingangsgleichspannung des Mikro-Wechselrichters nicht überschreiten.

WARNUNG: Risiko von Geräteschäden.

1.Sie müssen den Gleichspannungsbereich des PV-Moduls mit dem zulässigen Eingangsspannungsbereich des Mikro-Wechselrichters abstimmen.
2.Der Mikro-Wechselrichter ist nicht vor Schäden durch Feuchtigkeit geschützt, die in Kabelsystemen eingeschlossen ist. Verbinden Sie niemals Mikro-Wechselrichter mit Kabeln, die nicht angeschlossen und feuchten Bedingungen ausgesetzt wurden. Dies führt zum Verlust der Garantie.

WARNUNG: Risiko von Geräteschäden.

Der Mikro-Wechselrichter funktioniert nur mit einem standardmäßigen, kompatiblen PV-Modul mit geeigneten Füllfaktor-, Spannungs- und Strombewertungen. Nicht unterstützte Geräte umfassen intelligente PV-Module, Brennstoffzellen, Wind- oder Wasserturbinen, Gleichstromgeneratoren, Diese Geräte verhalten sich nicht wie Standard-PV-Module, daher sind Betrieb und Konformität nicht garantiert. Diese Geräte können auch den Mikro-Wechselrichter beschädigen, indem sie seine elektrische Bewertung überschreiten, was das System potenziell unsicher macht.

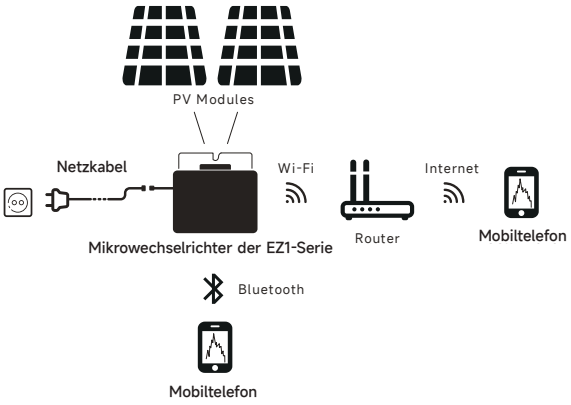
Hinweise:

Der Mikro-Wechselrichter verfügt über vor Ort einstellbare Spannungs- und Frequenzauslösepunkte, die je nach lokalen Anforderungen eingestellt werden müssen. Nur ein kompetenter autorisierter Installateur mit der Erlaubnis und unter Einhaltung der Anforderungen der örtlichen elektrischen Behörden sollte Anpassungen vornehmen.

Einführung in das EZ1 system

Der Mikrowechselrichter der EZ1-Serie von der APsystems wird in Balkon- und Heimwerkeranlagen eingesetzt, die aus den folgenden Schlüsselelementen bestehen: PV modules; Netzkabel; Mikrowechselrichter der EZ1-Serie; Router; Mobiltelefon.

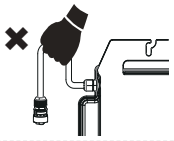
Die Mikrowechselrichter der EZ1-Serie verfügen über 2 Eingangskanäle mit unabhängigem MPPT und hohem Eingangsstrom sowie hoher Ausgangsleistung, um sich an die heutigen Hochleistungsmodule anzupassen (Die Mikrowechselrichter der EZ1-SPE verfügen über 1 Eingangskanäle). Die Benutzer können sich mit ihren Handys über Bluetooth direkt über WiFi mit dem EZ1 verbinden und die Echtzeitdaten der Solaranlagen abrufen. Neben der direkten Verbindung kann sich der EZ1 auch über Wi-Fi mit einem Router verbinden und Daten zur Fernüberwachung an Cloud-Server senden.
Anhand eines von APsystems bereitgestellten netzkabel kann der EZ1 an einer Steckdose angeschlossen werden und mit der Stromausgabe beginnen - ein wirklich einfacher und bequemer Netzanschluss.



HINWEIS:
1. Wenn das Funksignal in der Umgebung des Mikroinverters schwach ist, ist es notwendig, an einem geeigneten Ort zwischen dem Router und dem Mikroinverter einen Wi-Fi-Signalverstärker hinzuzufügen.
2. Das Produkt der EZ1-Serie eignet sich nur für die folgenden DIY-Anwendungsszenarien, wie Balkon, Garten, Garage und Carport. Die EZ1-Serie ist nicht für das Anwendungsszenario des Dachsystem geeignet.
3. Die EasyPower App unterstützt die Überwachung von 4 Produkten aus der EZ1-Serie.
4. Wenn der Mikroinverter über einen Stecker mit dem Stromnetz verbunden ist, beachten Sie bitte die örtlichen Vorschriften zur Leistungsgrenze. In Deutschland beträgt die maximale Leistung für steckbare PV-Systeme 800 W; andernfalls ist ein professioneller Elektriker oder Installateur erforderlich.

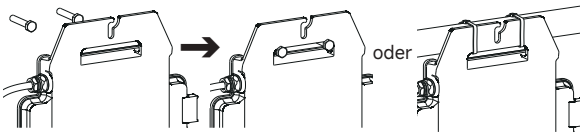
Schritt 1: Überprüfen Sie, ob die Netzspannung mit der Nennausgangsspannung des Mikrowechselrichters übereinstimmt

Tragen Sie den Mikrowechselrichter NICHT am AC-Kabel. Dies kann dazu führen, dass sich das Netzkabel ganz oder teilweise vom Gerät löst, was eine fehlerhafte Funktion oder oder einen Betriebsausfall zur Folge hat.



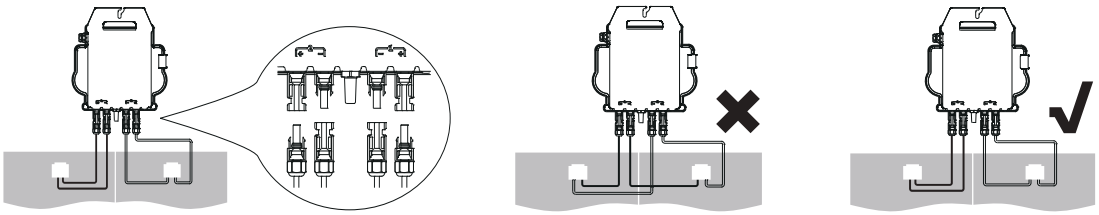
Schritt 2: Installation des Mikrowechselrichter in die ordnungsgemäße Position

Der Microinverter EZ1 kann an der Balkonwand installiert oder mit Kabelbindern am Geländer befestigt werden. Wählen Sie eine geeignete Installationsmethode basierend auf Ihrem tatsächlichen Szenario, um sicherzustellen, dass der EZ1 sicher installiert ist.



HINWEIS:
1. Installieren Sie die Mikrowechselrichter an einer geeigneten Position, um zu verhindern, dass sie direktem Regen, UV-Strahlung oder anderen schädlichen Witterungseinflüssen ausgesetzt sind.
2. Kunden, die Befestigungsschrauben oder Kabelbinder verwenden, bitte bereiten Sie diese selbst vor.

Schritt 3: Anschluss von APsystems-Mikrowechselrichtern an die PV-Module



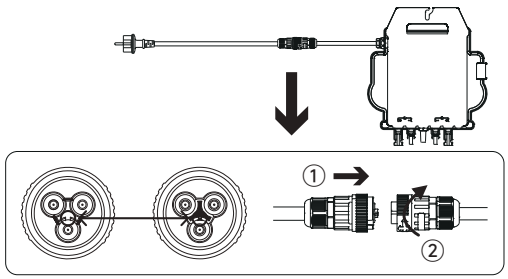
Beim Anschließen der DC-Kabel sollte der Mikrowechselrichter sofort zehnmal grün blinken. Dies geschieht, sobald die Gleichstromkabel angeschlossen sind, und zeigt an, dass der Mikrowechselrichter korrekt funktioniert. Diese gesamte Prüffunktion beginnt und endet innerhalb von 10 Sekunden nach dem Anschließen des Geräts, achten Sie also beim Anschließen der Gleichstromkabel auf diese Lichtsignale.

HINWEIS:
1. Jedes PV-Panel muss sorgfältig an denselben Kanal angeschlossen werden.
Achten Sie darauf, positive und negative DC-Kabel eines PV-Moduls nicht auf zwei verschiedene Eingangskanäle aufzuteilen: Der Mikrowechselrichter wird dadurch beschädigt und die Garantie erlischt.
2. Bitte stellen Sie sicher, dass die Länge jedes DC-Verlängerungskabels innerhalb von 3 Meter liegt.

Schritt 4: Anschluss des APsystems-Mikrowechselrichters an das EU-Netzkabel

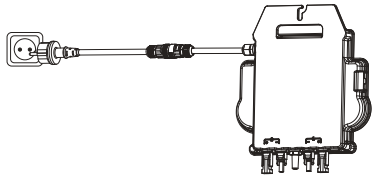
Führen Sie den AC-Stecker des Mikrowechselrichters in den Netzkabelanschluss ein und ziehen Sie die Überwurfmutter fest.

HINWEIS: Beim Einsetzen stellen Sie sicher, dass der Stecker mit seiner Begrenzungsposition ausgerichtet ist, da sonst eine Gefahr für die persönliche Sicherheit besteht. Nachdem Sie die Begrenzungsposition ausgerichtet haben, stecken Sie den Stecker vollständig ein und drehen Sie dann im Uhrzeigersinn das Verbindungsgewinde des Steckers auf der Wechselrichterseite fest, bis keine Lücken vorhanden sind.



Schritt 5: Führen Sie das Netzkabel in die Steckdose ein

HINWEIS: Wenn der Mikro-Wechselrichter über einen Stecker mit dem Netz verbunden ist, halten Sie sich bitte an die örtlichen Vorschriften bezüglich der Leistungsgrenze.



APP installieren

· Gehen Sie zum App-Store
· Suchen Sie nach „AP EasyPower“
· Herunterladen und installieren
HINWEIS: iOS: 10.0 und höher

· Gehen Sie zum Google Play Store
· Suchen Sie nach „AP EasyPower“
· Herunterladen und installieren
HINWEIS: Android: 7.0 und höher

Scannen Sie bitte den unten aufgeführten QR-Code, um Zugriff auf unsere Produkte und unserem APP-Katalog zu erhalten, oder klicken Sie auf diesen Link.

Verbinden Sie die EZ1

AP EasyPower bietet zwei Modi, den „Direktverbindungsmodus“ und den „Fernbedienungs-Modus“ zur Überwachung des Geräts.
Direktverbindungsmodus: Die APP verbindet sich mit dem Bluetooth des Gerätes, so dass der Benutzer eine lokale Überwachung und Steuerung des Gerätes durchführen kann.
Fernbedienungsmodus: Login-Konto, Benutzer können die Fernüberwachung und -Steuerung des Gerätes durchführen.

HINWEIS:
1.Falls kein Wi-Fi vorhanden ist, kann der Benutzer das Gerät im Direktverbindungsmodus überwachen und steuern.
2.Du kannst bis zu 4 Geräte mit deiner Account verknüpfen, justiere die Verknüpfung des Geräts bis alle deine Geräte verknüpft sind. (Bitte beachten Sie die örtlichen Vorschriften für die steckerfertigen PV-Anlagen. In Deutschland beträgt die maximale Wechselrichter-Scheinleistung für die steckerfertige PV-Anlage von 800VA.)

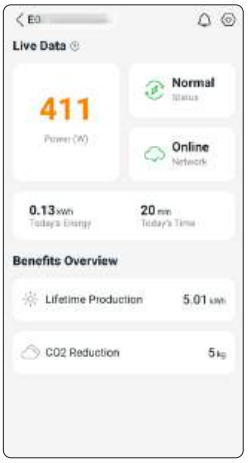
Überwachung und Steuerung

Auf dieser Seite kann der Benutzer Folgendes anzeigen:

- **Echtzeitdaten**: Die Echtzeitdaten des Geräts im aktuellen Zeitintervall, einschließlich der Leistung, der Energie, der Betriebszeit, des Betriebsstatus sowie des Cloud-Status.
·Betriebsstatus
Normal: Das Gerät funktioniert normal.
Alarm: Das Gerät verfügt über Alarme, die Sie überprüfen müssen.
·Cloud-Status
Online: Das Gerät stellt über das Internet eine Verbindung zum Cloud-Dienst her.
Offline: Das Gerät stellt keine Verbindung zum Cloud-Dienst über das Internet her, das Gerät ist möglicherweise nicht mit dem Wi-Fi verbunden oder der Router ist ausgefallen.

- **Die Vorteile im Überblick**: Die während des Lebenszyklus des Geräts erzeugte Energie und die entsprechende CO2-Reduzierung.
Drücken Sie auf das „Alarmsymbol“, um die Alarminformationen zu überprüfen, wenn sich das Gerät im Alarmzustand befindet.
Drücken Sie auf das „Einstellungssymbol“, um das Gerät einzustellen. Die Einstellungsseite ist unten abgebildet.

HINWEIS: Informationen zum Anschluss- und Überwachungsbetrieb finden Sie im AP EasyPower Benutzerhandbuch.



EU-KONFORMITÄTSERKLÄRUNG

(Nr. 20240110)

Wir, **ALTENERGY POWER SYSTEM INC.**

Von

Gebäude 2, Nr. 522, Yatai Straße, Nanhu Bezirk, Jiaxing Stadt, Zhejiang 314050, China erklären unter unserer alleinigen Verantwortung, dass das Produkt

Produktbeschreibung: **Mikro-Wechselrichter**
Modell: **EZ1-M, EZ1-S, EZ1-H, EZ1-SPE**

auf die sich diese Erklärung bezieht, ist die Übereinstimmung mit den folgenden Normen und/oder anderen normativen Dokumenten.

Safety	EN 62109-1:2010; EN 62109-2:2011
Health	EN IEC 62311:2020; EN 62232:2017
EMC	EN 55011:2016/A2:2021; EN 62920:2017/A1:2021; EN IEC 61000-6-1:2019; EN IEC 61000-6-2:2019; EN IEC 61000-6-3:2021; EN IEC 61000-6-4:2019; EN IEC 61000-3-2:2019+A1:2021; EN 61000-3-3:2013/A2:2021; EN 301 489-1 V2.2.3(2019-11); EN 301 489-17 V3.2.4(2020-09)
Radio	EN 300 328 V2.2.2(2019-07)

Hiermit erklären wir, dass das oben genannte Produkt allen wesentlichen Anforderungen der Funkgeräterichtlinie 2014/53/EU (RED) entspricht.

Titel: Director
Adresse: Jiaxing, China
Datum: 2024/01/15

Wi-Fi Frequenzbereich: 2412MHz - 2472MHz
Wi-Fi Maximale Strahlungsleistung (EIRP): 19.86dBm
Bluetooth Frequenzbereich: 2402MHz - 2480MHz
Bluetooth Maximale Strahlungsleistung (EIRP): 18.18dBm

Importeur: Altenergy Power System Europe B.V
Adresse: Karspeldreef 8, 1101 CJ, Amsterdam, Niederlande
E-Mail: info.emea@apsystems.com
Hersteller: Altenergy Power System Inc.
Adresse: Gebäude 2, Nr. 522, Yatai Road, Nanhu District, Jiaxing City, Zhejiang 314050, China

Informations importantes sur la sécurité

Lisez ceci en premier

Ce manuel contient des instructions importantes pour l'installation et la maintenance des micro-onduleurs.

Étiquettes des produits

Les symboles suivants apparaissent sur l'étiquette du produit et sont décrits ici:

AVERTISSEMENT: Surface chaude
DANGER: Se référer aux consignes de sécurité
DANGER: Risque de choc électrique
Se référer au manuel

Symboles de sécurité et de conseils

Pour réduire le risque de choc électrique et garantir l'installation et le fonctionnement sécurisés du système de micro-onduleurs de la série, les symboles de sécurité suivants apparaissent tout au long de ce document pour indiquer des conditions dangereuses et des instructions de sécurité importantes.

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

AVERTISSEMENT:Cela indique une situation où le non-respect des instructions peut constituer un danger pour la sécurité ou causer un dysfonctionnement de l'équipement. Faites preuve de la plus grande prudence et suivez attentivement les instructions.

AVERTISSEMENT:Cela indique une situation où le non-respect des instructions peut entraîner des blessures par brûlures.

Instructions de sécurité

Sécurité générale

DANGER : Risque de choc électrique. Risque d'incendie.
1.Utilisez uniquement des composants de système électrique approuvés pour les environnements humides.
2.Seul le personnel compétent devrait installer, diagnostiquer ou remplacer les micro-onduleurs ou les câbles et accessoires.
3.Assurez-vous que tous les câblages AC et DC sont corrects et qu'aucun des câbles AC ou DC n'est pincé, court-circuité ou endommagé. Assurez-vous que tous les boîtiers de jonction AC sont correctement fermés.

DANGER : Risque de choc électrique.
1.Ne pas utiliser l'équipement d'une manière non spécifiée par le fabricant. Ceci pourrait entraîner la mort ou des blessures corporelles ou endommager l'équipement.
2.Soyez conscient que l'installation de cet équipement comporte un risque de choc électrique.
3.Toujours mettre hors tension le circuit de dérivation AC avant toute opération de maintenance. Ne jamais débrancher les connecteurs CC ou AC sous charge.

DANGER:
1.Avant d'installer ou d'utiliser le micro-onduleur, lisez toutes les instructions et les avertissements dans la description technique, sur l'équipement et sur l'équipement photovoltaïque (PV).
2.Ne connectez pas les micro-onduleurs au réseau ou ne mettez pas sous tension le(s) circuit(s) AC avant d'avoir terminé toutes les procédures d'installation et d'avoir reçu l'approbation de l'opérateur du réseau électrique.
3.Lorsque le champ PV est exposé à la lumière, une tension CC est fournie à l'équipement de conversion de puissance (PCE).

Remarques:
1.Pour garantir une fiabilité optimale et respecter les exigences de garantie, installez l'équipement selon les instructions de ce manuel.
2.Les connecteurs AC et DC sur le câblage sont classés comme une déconnexion uniquement lorsqu'ils sont utilisés avec un micro-onduleur.
3.La protection contre la foudre et les surtensions résultantes doit être conforme aux codes électriques locaux et aux normes en vigueur.
4.Effectuez toutes les installations électriques conformément à tous les codes électriques locaux et aux normes applicables..

Sécurité du micro-onduleur

AVERTISSEMENT : Risque de brûlure cutanée.
Le châssis du micro-onduleur est le dissipateur thermique.

DANGER : Risque de choc électrique. Risque d'incendie.
1.Seul le personnel compétent est autorisé à connecter le micro-onduleur au réseau électrique.
2.Ne tentez pas de réparer le micro-onduleur ; il ne contient pas de pièces pouvant être entretenues par l'utilisateur.

AVERTISSEMENT : Risque de dommages matériels.
1.Installez le micro-onduleur sous le module PV pour éviter une exposition directe à la pluie, aux rayons UV et à d'autres événements météorologiques nuisibles. Installez toujours le support du micro-onduleur côté vers le haut. Ne montez pas le micro-onduleur à l'envers. Ne exposez pas les connecteurs AC ou DC (sur le câble, le module PV ou le micro-onduleur) à la pluie ou à la condensation avant que les connecteurs ne soient connectés.
2.La tension de circuit ouvert maximale du module PV ne doit pas dépasser la tension continue d'entrée maximale spécifiée du micro-onduleur.

AVERTISSEMENT : Risque de dommages matériels.
1.Vous devez faire correspondre la plage de tension continue de fonctionnement du module PV avec la plage de tension d'entrée autorisée du micro-onduleur.
2.Le micro-onduleur n'est pas protégé contre les dommages dus à l'humidité piégée dans les systèmes de câblage. Ne jamais connecter des micro-onduleurs à des câbles qui ont été laissés déconnectés et exposés à des conditions humides. Cela annule la garantie.

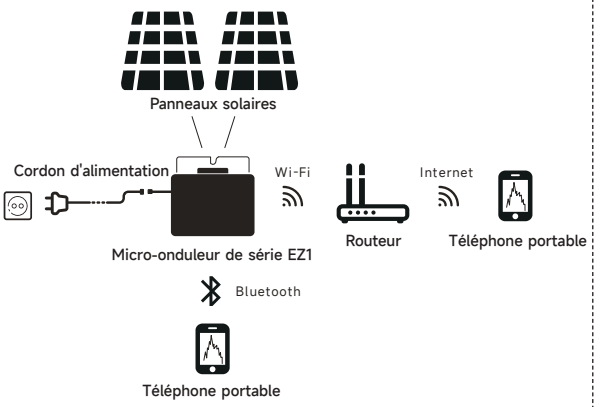
AVERTISSEMENT : Risque de dommages matériels.
Le micro-onduleur fonctionne uniquement avec un module PV standard et compatible avec des coefficients de remplissage, des tensions et des courants appropriés. Les dispositifs non pris en charge comprennent les modules PV intelligents, les piles à combustible, les éoliennes ou turbines hydrauliques, les générateurs CC, etc. Ces dispositifs ne se comportent pas comme des modules PV standard, donc le fonctionnement et la conformité ne sont pas garantis. Ces dispositifs peuvent également endommager le micro-onduleur en dépassant sa capacité électrique, rendant ainsi le système potentiellement dangereux.

NOTES:
Le micro-onduleur dispose de points de déclenchement de tension et de fréquence réglables sur site qui peuvent nécessiter d'être ajustés en fonction des exigences locales. Seul un installateur autorisé compétent, ayant l'autorisation et suivant les exigences des autorités électriques locales, devrait effectuer ces ajustements.

Installation du système de micro-onduleur

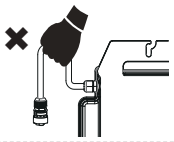
La série EZ1 du micro-onduleur de l'APsystems est utilisée dans les systèmes de balcon et de bricolage qui comprend les éléments clés ci-dessous:
· Panneaux solaires
· Cordon d'alimentation
· Micro-onduleur de série EZ1
· Routeur
· Téléphone portable

Les micro-onduleurs de la série EZ1 ont 2 canaux d'entrée avec MPPT indépendant et une puissance d'entrée et de sortie élevée pour s'adapter au module de puissance plus grand d'aujourd'hui (Les micro-onduleurs de la EZ1-SPE ont 1 canaux d'entrée). Les utilisateurs pouvaient se connecter directement à œEZ1 avec leurs téléphones portables via Bluetooth et obtenir les données en temps réel des systèmes solaires. Outre la connexion directe, la d'EZ1 pourrait également se connecter à un routeur via Wi-Fi et envoyer des données à des serveurs cloud pour la surveillance à distance.
Grâce à un cordon d'alimentation fourni par l'APsystems, EZ1 pourrait être branché dans une prise et démarrer l'énergie de sortie, vraiment facile et pratique connexion au réseau.
REMARQUE: 1. Si le signal sans fil dans la zone où se trouve le micro-onduleur est faible, il est nécessaire d'ajouter un amplificateur de signal Wi-Fi à un endroit approprié entre le routeur et le micro-onduleur.
2. Le produit de la série EZ1 convient uniquement aux scénarios d'application DIY suivants, tels que balcon, jardin, garage et abri voiture. La série EZ1 n'est pas adaptée au scénario d 'application du système de toit.
3. L'application EasyPower prend en charge la surveillance de 4 produits de la série EZ1.
4. Si le micro-onduleur est connecté au réseau par une prise, veuillez respecter la réglementation locale concernant la limite de puissance. En Allemagne, la puissance maximale pour les systèmes photovoltaïques plug-in est de 800 W, sinon un électricien ou un installateur professionnel est nécessaire.



Étape 1: Vérifier que la tension du réseau correspond à celle du micro-onduleur

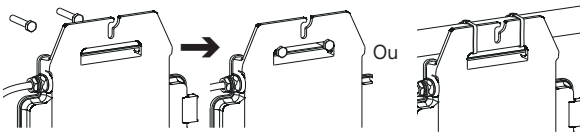
NE PAS transporter le micro-onduleur par le câble CA. Il peut en résulter un débranchement partiel ou complet du câble CA de l'unité, ce qui peut provoquer une défaillance ou un dysfonctionnement.



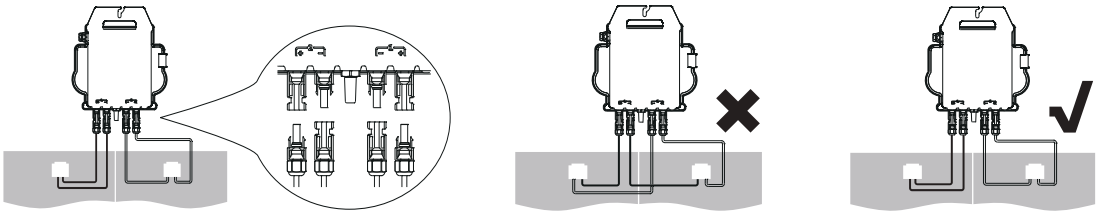
Étape 2: Installer les micro-onduleurs dans la bonne position

Le micro-onduleur EZ1 peut être installé sur le mur du balcon ou fixé à la rambarde à l'aide de colliers de serrage. Choisissez une méthode d'installation appropriée en fonction de votre scénario réel pour vous assurer que l'EZ1 est solidement installé.

REMARQUE:
1. Installer les micro-onduleurs dans la position appropriée afin d'éviter une exposition directe à la pluie, aux rayons UV ou à d'autres phénomènes météorologiques nocifs.
2. Les clients utilisant des boulons de fixation ou des colliers de serrage, veuillez les préparer vous-même.



Étape 3: Connexion des micro-onduleurs de l'APsystems aux modules PV



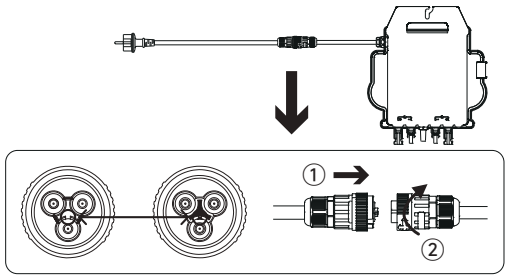
Lors du branchement des câbles CC, le micro-onduleur doit immédiatement clignoter en vert dix fois. Cela se produit dès que les câbles CC sont branchés et indique que le micro-onduleur fonctionne correctement. Cette fonction de vérification complète démarre et se termine dans les 10 secondes suivant le branchement de l'unité, donc faites attention à ces voyants lors du branchement des câbles CC.

REMARQUE:
1. Chaque panneau PV doit être soigneusement connecté au même canal.
Prendre soin de ne pas séparer les câbles CC positifs et négatifs en deux voies d'entrée différentes, le micro-onduleur sera endommagé et ne sera pas couvert par la garantie.
2. Veuillez vous assurer que la longueur de chaque câble DC est inférieure à 3 mètres.

Étape 4: Connexion du micro-onduleur de l'APsystems au cordon d'alimentation EU

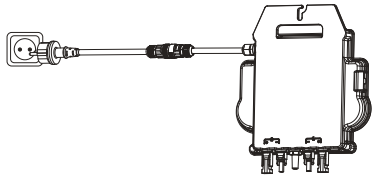
Insérer le connecteur CA du micro-onduleur dans le connecteur du cordon d'alimentation.

REMARQUE:
Lors de l'insertion, assurez-vous de bien aligner la connecteur avec sa position de limite, sinon cela peut entraîner un risque pour la sécurité des personnes. Après avoir aligné la position limite, insérez le connecteur jusqu'au bout, puis serrez dans le sens des aiguilles d'une montre le filetage de connexion du connecteur du côté de l'onduleur jusqu'à ce qu'il n'y ait aucun espace.



Étape 5: Insérer le cordon d'alimentation dans la prise

REMARQUE: Si le micro-onduleur est connecté au réseau par une prise, veuillez respecter la réglementation locale concernant la limite de puissance.



Installer et utiliser AP EasyPower

· Accéder à l'App Store
· Recherche « AP EasyPower »
· Télécharger et installer
REMARQUE: iOS: 10.0 et plus

· Accédez au Google Play Store
· Recherche « AP EasyPower »
· Télécharger et installer
REMARQUE: Android: 7.0 et plus

Veuillez scanner le code QR ci-dessous pour accéder à notre catalogue de produits et d'applications.

Connexion des micro-onduleurs de l'APsystems

AP EasyPower offre deux modes de « Mode de connexion directe » et « mode à distance » pour surveiller l'appareil.
Mode de connexion directe: L'APP se connecte à Bluetooth de l'appareil, de sorte que les utilisateurs peuvent réaliser la surveillance locale et le contrôle de l'appareil.
Mode à distance: Compte de connexion, les utilisateurs peuvent réaliser la surveillance et le contrôle à distance de l'appareil.

REMARQUE:
1.Sans Wi-Fi, il est possible de surveiller et de contrôler l'appareil en mode de connexion directe.
2.Vous pouvez lier jusqu'à 4 dispositifs à votre compte, répétez les opérations de lien jusqu'à lier tous vos dispositifs. (Veuillez respecter les réglementations locales pour les systèmes photovoltaïques plug-in.)

Surveillance et contrôle

Sur cette page, l'utilisateur peut visualiser:

- **Données en temps réel**: Les données en temps réel de l'appareil dans le cycle actuel, notamment la puissance, l'énergie, le temps d'exploitation, l'état opérationnel et l'état du cloud.
·État de fonctionnement
Normal: L'appareil fonctionne normalement.
Alarm: L'appareil a des alarmes et vous devez vérifier.
·État du cloud
En ligne: L'appareil connecte le service cloud via Internet.
Hors ligne: L'appareil ne connecte pas le service cloud via Internet, peut-être que l'appareil n'est pas connecté au Wi-Fi ou que le routeur est en panne.

- **Aperçu des prestations**: L'énergie à vie produite par l'appareil et la réduction équivalente de CO2.
En appuyant sur l'« icône d'alarme » pour vérifier les informations d'alarme si l'état de l'appareil est une alarme.
En appuyant sur l'« icône de réglage » pour régler l'appareil. La page de configuration est illustrée ci-dessous.

REMARQUE: Pour le mode de connexion et de surveillance, reportez-vous au manuel d'utilisation AP EasyPower.

Déclaration de conformité de l'UE

(Non. 20240110)

Nous, **ALTENERGY POWER SYSTEM INC.**

Situé au

Bâtiment 2, No. 522, Yatai Road, District de Nanhu, Ville de Jiaxing, Zhejiang 314050, Chine, déclarons sous notre seule responsabilité que le produit

Description du produit: **Micro-onduleur connecté au réseau**
Numéro de modèle: **EZ1-M, EZ1-S, EZ1-H, EZ1-SPE**

auquel cette déclaration se rapporte, est conforme aux normes suivantes et/ouautres documents normatifs.

Safety	EN 62109-1:2010; EN 62109-2:2011
Health	EN IEC 62311:2020; EN 62232:2017
EMC	EN 55011:2016/A2:2021; EN 62920:2017/A1:2021; EN IEC 61000-6-1:2019; EN IEC 61000-6-2:2019; EN IEC 61000-6-3:2021; EN IEC 61000-6-4:2019; EN IEC 61000-3-2:2019+A1:2021; EN 61000-3-3:2013/A2:2021; EN 301 489-1 V2.2.3(2019-11); EN 301 489-17 V3.2.4(2020-09)
Radio	EN 300 328 V2.2.2(2019-07)

Nous déclarons par la présente que le produit mentionné ci-dessus est conforme à toutes les exigences essentielles de la Directive sur les équipements radio 2014/53/UE(RED).

Titre : Directeur
Adresse : Jiaxing, Chine
Date: 2024/01/15

Plage de fréquences Wi-Fi: 2412MHz - 2472MHz
Puissancemaximale Wi-Fi (EIRP): 19.86dBm
Plage de fréquences Bluetooth: 2402MHz - 2480MHz
Puissance maximale Bluetooth (EIRP): 18.18dBm

Importateur: Altenergy Power System Europe B.V
Adresse: Karspeldreef 8, 1101 CJ, Amsterdam, Pays-Bas
Email: info.emea@apsystems.com
Fabricant: Altenergy Power System Inc.
Adresse: Bâtiment 2, N° 522, Yatai Road, Nanhu District, Ville de Jiaxing, Zhejiang 314050, Chine

Ważne informacje dotyczące bezpieczeństwa

Przeczytaj to najpierw

Ten podręcznik zawiera ważne instrukcje dotyczące użytkowania podczas instalacji i konserwacji mikroinwerterów.

Etykiety produktów

Poniższe symbole znajdują się na etykiecie produktu i są tutaj opisane:

OSTRZEŻENIE: Gorąca powierzchnia
NIEBEZPIECZEŃSTWO: Zapoznaj się z instrukcjami bezpieczeństwa
NIEBEZPIECZEŃSTWO: Ryzyko porażenia prądem
Zobacz instrukcję obsługi

Symbole bezpieczeństwa i ostrzegawcze

Aby zminimalizować ryzyko porażenia prądem i zapewnić bezpieczną instalację i działanie systemu mikroinwerterów z serii, w całym tym dokumencie pojawiają się następujące symbole bezpieczeństwa, które wskazują niebezpieczne warunki i ważne instrukcje bezpieczeństwa.

ZAGROŻENIE:To wskazuje na sytuację zagrażającą, która w przypadku nieuniknięcia może skutkować śmiercią lub poważnymi obrażeniami.

OSTRZEŻENIE:To wskazuje na sytuację, w której nieprzestrzeganie instrukcji może stanowić zagrożenie bezpieczeństwa lub spowodować awarię sprzętu. Postępuj z najwyższą ostrożnością i dokładnie przestrzegaj instrukcji.

OSTRZEŻENIE:To wskazuje na sytuację, w której nieprzestrzeganie instrukcji może skutkować oparzeniami.

instrukcja bezpieczeństwa

Ogólne bezpieczeństwo

NIEBEZPIECZEŃSTWO: Ryzyko porażenia prądem. Ryzyko pożaru.

1.Tylko używaj komponentów systemu elektrycznego zatwierdzonych do stosowania w miejscach wilgotnych.
2.Tylko kompetentny personel powinien instalować, usuwać usterki lub wymieniać mikroinwertery, kable i akcesoria.
3.Upewnij się, że wszystkie przewody AC i DC są podłączone prawidłowo i że żaden z kabli AC lub DC nie jest zgnieciony, zwarciowy lub uszkodzony. Upewnij się, że wszystkie skrzynki rozdzielcze AC są prawidłowo zamknięte.

NIEBEZPIECZEŃSTWO: Ryzyko porażenia prądem.

1.Nie używaj urządzenia w sposób nieokreślony przez producenta. Może to spowodować śmierć lub obrażenia osób lub uszkodzenie sprzętu.
2.Bądź świadomy, że instalacja tego urządzenia niesie ze sobą ryzyko porażenia prądem.
3.Zawsze wyłącz obwód gałęziowy AC przed serwisowaniem. Nigdy nie odłączaj złącz DC lub AC pod obciążeniem.

OSTRZEŻENIE:

1.Przed zainstalowaniem lub używaniem mikrofalownika, przeczytaj wszystkie instrukcje i ostrzeżenia na opisie technicznym, na urządzeniu oraz na urządzeniu fotowoltaicznym.
2.Nie podłączaj mikrofalowników do sieci ani nie energizuj obwodu(-ów) AC, dopóki nie wykonasz wszystkich procedur instalacyjnych i nie otrzymasz zgody od operatora sieci elektrycznej.
3.Gdy tablica fotowoltaiczna jest oświetlona, napięcie DC jest dostarczane do urządzenia konwersji energii (PCE).

Uwagi:

1.Aby zapewnić optymalną niezawodność i spełnić wymagania gwarancyjne, zainstaluj urządzenie zgodnie z instrukcjami zawartymi w tym podręczniku.
2.Złącza AC i DC na przewodach są ocenione jako wyłączniki tylko wtedy, gdy są używane z mikrofalownikiem.
3.Ochrona przed piorunami i wynikającymi z nich skokami napięcia musi być zgodna z lokalnymi przepisami i standardami elektrycznymi.
4.Wykonuj wszystkie instalacje elektryczne zgodnie z wszystkimi obowiązującymi lokalnymi przepisami i standardami elektrycznymi.

Bezpieczeństwo mikrofalownika

OSTRZEŻENIE: Ryzyko poparzenia skóry.

Obudowa mikrofalownika pełni rolę radiatora ciepła.

NIEBEZPIECZEŃSTWO: Ryzyko porażenia prądem. Ryzyko pożaru.

1.Tylko kompetentny personel może podłączyć mikrofalownik do sieci elektrycznej.
2.Nie próbuj naprawiać mikrofalownika; nie zawiera on elementów obsługiwanych przez użytkownika.

OSTRZEŻENIE: Ryzyko uszkodzenia sprzętu.

1.Zainstaluj mikrofalownik pod modułem PV, aby uniknąć bezpośredniego wystawienia na deszcz, promieniowanie UV i inne szkodliwe zjawiska pogodowe. Zawsze montuj podstawkę mikrofalownika z góry. Nie montuj mikrofalownika do góry nogami. Nie wystawiaj złączy AC lub DC (na kablu, module PV lub mikrofalowniku) na deszcz lub kondensację przed połączeniem złączy.
2.Maksymalne napięcie obwodu otwartego modułu PV nie może przekraczać określonego maksymalnego napięcia wejściowego DC mikrofalownika.

OSTRZEŻENIE: Ryzyko uszkodzenia sprzętu.

1.Należy dopasować zakres napięcia roboczego DC modułu PV do dopuszczalnego zakresu napięcia wejściowego mikrofalownika.
2.Mikrofalownik nie jest chroniony przed uszkodzeniami spowodowanymi wilgocią uwięzioną w systemach kablowych. Nigdy nie łącz mikrofalowników z kablami, które pozostawiono odłączone i wystawione na warunki wilgotne. Taka sytuacja unieważnia gwarancję.

OSTRZEŻENIE: Ryzyko uszkodzenia sprzętu.

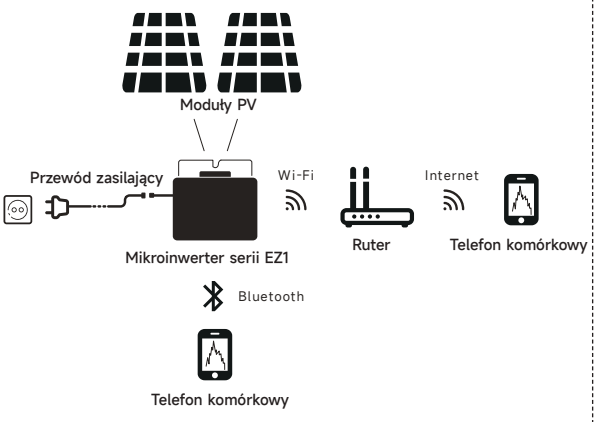
Mikrofalownik działa tylko z standardowym, kompatybilnym modułem PV o odpowiednim współczynniku wypełnienia, napięciu i prądzie. Nieobsługiwane urządzenia obejmują inteligentne moduły PV, ogniwa paliwowe, turbiny wiatrowe lub wodne, generatory prądu stałego, itp. Te urządzenia nie zachowują się jak standardowe moduły PV, więc działanie i zgodność nie są gwarantowane. Te urządzenia mogą również uszkodzić mikrofalownik, przekraczając jego parametry elektryczne, co sprawia, że system jest potencjalnie niebezpieczny.

Uwagi:

Mikrofalownik ma pola regulowane napięcia i częstotliwości, które mogą wymagać ustawienia, w zależności od lokalnych wymagań. Regulacji powinien dokonać jedynie kompetentny autoryzowany instalator, mający zgodę i spełniający wymagania lokalnych organów elektrycznych.

Instalacja Systemu EZ1

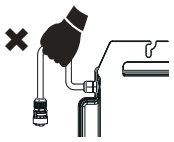
Mikroinwerter APsystems serii EZ1 jest stosowany w systemach balkonowych i do samodzielnego montażu (DIY) i składa się z następujących głównych elementów:
· Moduły PV (fotowoltaiczne)
· Przewód zasilający
· Mikroinwerter serii EZ1
· Ruter
· Telefon komórkowy
Mikroinwertery serii EZ1 mają 2 kanały wejściowe z niezależnym MPPT oraz cechują się dużym prądem wejściowym i mocą wyjściową (Mikroinwertery EZ1-SPE mają 1 kanały wejściowe), celem dostosowania ich się do najnowszych modułów o większej mocy. Użytkownik może bezpośrednio podłączyć się do mikroinwertera EZ1 w wersji z Wi-Fi za pomocą swojego telefonu komórkowego poprzez Bluetooth i uzyskiwać dane z systemów solarnych w czasie rzeczywistym. Oprócz bezpośredniego połączenia, mikroinwerter EZ1 w wersji z Wi-Fi można również łączyć z routerem poprzez Wi-Fi i przesyłać dane do serwerów w chmurze w celu zdalnego monitorowania.
Przewód kabel zasilający dostarczany przez APsystems, mikroinwerter EZ1 można podłączyć do gniazdka i rozpocząć wytwarzanie energii, łatwo i wygodnie łącząc się z siecią.



UWAGA: 1. Jeśli sygnał bezprzewodowy w obszarze, w którym znajduje się mikroinwerter, jest słaby, konieczne jest dodanie wzmacniacza sygnału Wi-Fi w odpowiednim miejscu między routerem a mikroinwerterem.
2. Produkt serii EZ1 nadaje się tylko do następujących scenariuszy zastosowań DIY, takich jak balkon, ogród, garaż i wiata. Seria EZ1 nie jest odpowiednia dla scenariusza zastosowania systemu dachowego.
3. Aplikacja EasyPower obsługuje monitorowanie 4 produktów z serii EZ1.
4. Jeśli mikroinwerter jest podłączony do sieci za pomocą wtyczki, proszę przestrzegać lokalnych przepisów dotyczących ograniczenia mocy. W Niemczech maksymalna moc dla systemów fotowoltaicznych typu plug-in wynosi 800 W; w przeciwnym razie konieczny jest profesjonalny elektryk lub instalator.

Krok 1: Sprawdzić, czy napięcie sieci odpowiada wartościom znamionowym mikroinwertera

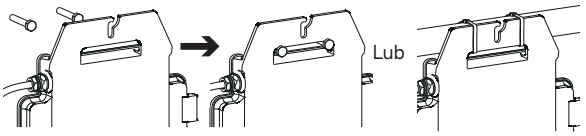
NIE wolno przenosić mikroinwertera, trzymając za przewód AC. Może to spowodować częściowe lub całkowite rozłączenie przewodu zasilającego od urządzenia, powodując złe działanie urządzenia lub jego brak działania.



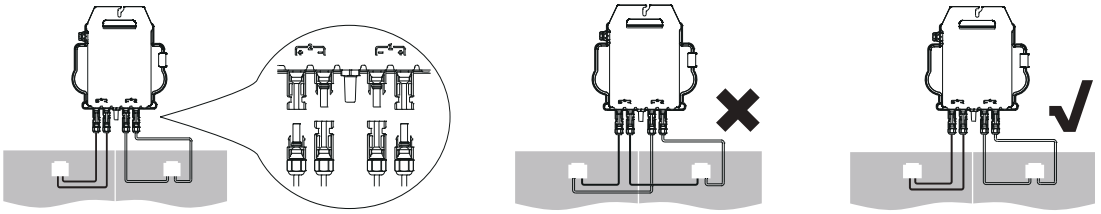
Krok 2: Umieścić mikrokonwertery we właściwej pozycji

Mikroinwerter EZ1 można zamontować na ścianie balkonu lub przymocować do poręczy za pomocą trytek kablowych. Wybierz odpodwiednią metodę instalacji na podstawie swojego rzeczywistego scenariusza, aby upewnić się, że EZ1 jest solidnie zamocowany.

UWAGA:
1. Mikroinwertery należy zainstalować we właściwej pozycji, aby uniknąć ich bezpośredniej ekspozycji na deszcz, promieniowanie UV lub inne szkodliwe zdarzenia atmosferyczne.
2. Klienci korzystający z śrub montażowych lub trytek kablowych, proszę przygotuj je samodzielnie.



Krok 3: Połączyć mikroinwertery APsystems z modułami PV



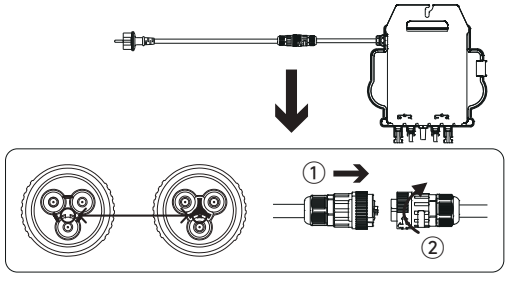
Podczas podłączania przewodów DC, mikroinwerter powinien natychmiast zamigać na zielono dziesięć razy. Nastąpi to w momencie podłączania przewodów DC, wskazując, że mikroinwerter działa prawidłowo. Cała funkcja sprawdzania rozpocznie się i zakończy w ciągu 10 sekund po podłączeniu modułu, dlatego podczas podłączania przewodów DC należy zwrócić szczególną uwagę na światło diody LED.

UWAGA: 1. 1.Każdy panel PV musi zostać uważnie podłączony do tego samego kanału.
Należy upewnić się, że przewody DC z potencjałem ujemnym i dodatnim nie zostały rozdzielone na dwa różne kanały wejściowe: może to spowodować uszkodzenie mikroinwertera i rozwiązanie warunków gwarancji.
2. Proszę upewnić się, że długość każdego kabla prądu stałego wynosi maksymalnie 3 metry.

Krok 4: Połączyć mikroinwerter APsystems z przewodem zasilającym z wtyczką europejską

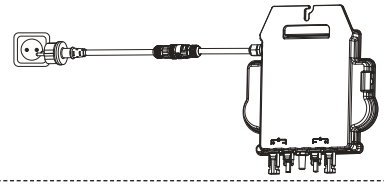
Należy podłączyć złącze AC mikroinwertera do złącza przewodu zasilającego.

UWAGA: Podczas wkładania upewnij się, że złącze jest w odpowiedniej pozycji granicznej, w przeciwnym razie może stanowić zagrożenie dla bezpieczeństwa osobistego. Po wyregulowaniu pozycji granicznej, włóż złącze do końca, a następnie dokręć gwint złącza po stronie falownika zgodnie z ruchem wskazówek zegara, aż nie będzie żadnych przerw.



Krok 5: Należy włożyć przewód zasilający do gniazdka ściennego

UWAGA: Jeśli mikroinwerter jest podłączony do sieci za pomocą wtyczki, należy przestrzegać lokalnych przepisów dotyczących limitu mocy.



Instalacja APP

· Należy przejść do Sklepu z aplikacjami
· Następnie wyszukać pozycję „AP EasyPower"
· Pobrać i zainstalować aplikację
UWAGA: iOS: Wersja 10.0 i nowsze

· Przejść do Sklepu Google Play
· Następnie wyszukać pozycję „AP EasyPower"
· Pobrać i zainstalować aplikację
UWAGA: Wersja 7.0 i nowsza

Aby uzyskać dostęp do naszego katalogu produktów i aplikacji, należy zeskanować poniższy kod QR.

Łączenie mikroinwerterów APsystems

Aplikacja AP EasyPower w celu monitorowania urządzenia oferuje dwa tryby: „Tryb bezpośredniego połączenia" i „Tryb zdalny".
Tryb bezpośrednie połączenie: Aplikacja łączy się z urządzeniem poprzez Bluetooth, dzięki czemu użytkownicy mogą lokalnie monitorować i sterować urządzeniem.
Tryb zdalny: Mając konto i login, użytkownicy mogą zdalnie monitorować i sterować urządzeniem.

UWAGA:
1.W przypadku braku łączności Wi-Fi, użytkownicy mogą monitorować i sterować urządzeniem w trybie bezpośredniego połączenia.
2.Możesz przyłączyć do twojej konta do 4 urządzeń, powtarzaj operacje przyłączania urządzeń do momentu przyłączenia wszystkich twoich urządzeń. (Proszę przestrzegać lokalnych przepisów dotyczących systemów fotowoltaicznych wtykowych.)

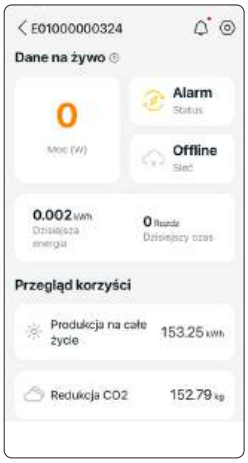
Monitorowanie i sterowanie

Na tej stronie użytkownik może wizualizować:

- **Dane na żywo**: Dane urządzenia w czasie rzeczywistym w bieżącym cyklu, w tym moc, energia, czas pracy, stan pracy i stan chmury.
·Stan pracy
Normalny: Urządzenie pracuje normalnie.
Alarm: Urządzenie raportuje alarmy, które należy sprawdzić.
·Stan chmury
Online: Urządzenie łączy się z usługą w chmurze przez internet.
Offline: Urządzenie nie łączy się z usługą w chmurze przez internet; urządzenie nie jest połączone z usługą Wi-Fi lub ruter nie działa.

- **Przegląd korzyści**: Energia wytworzona przez urządzenie w całym okresie eksploatacji i równoważna redukcja emisji CO2.
Naciskając „ikonę alarmu" można sprawdzić informacje o problemie, jeśli stan urządzenia wskazuje alarm.
Naciskając „ikonę ustawień" można wprowadzić ustawienia urządzenia. Ekran ustawień pokazano poniżej.

UWAGA: Informacje na temat trybu połączenia i monitorowania można znaleźć w podręczniku użytkownika aplikacji AP EasyPower.



Deklaracja zgodności UE

(Nr. 20240110)

My, **ALTENERGY POWER SYSTEM INC.**

Z siedzibą w

Budynek 2, Nr 522, Yatai Road, Dzielnica Nanhu, Miasto Jiaxing, Zhejiang 314050, Chiny, oświadczamy na własną odpowiedzialność, że produkt

Opis produktu: **Mikroinwerter sieciowy**
Model Nr.: **EZ1-M, EZ1-S, EZ1-H, EZ1-SPE**

do którego odnosi się niniejsze oświadczenie, jest zgodny z następującymi normami i/lubinnymi dokumentami normatywnymi.

Safety	EN 62109-1:2010; EN 62109-2:2011
Health	EN IEC 62311:2020; EN 62232:2017
EMC	EN 55011:2016/A2:2021; EN 62920:2017/A1:2021; EN IEC 61000-6-1:2019; EN IEC 61000-6-2:2019; EN IEC 61000-6-3:2021; EN IEC 61000-6-4:2019; EN IEC 61000-3-2:2019+A1:2021; EN 61000-3-3:2013/A2:2021; EN 301 489-1 V2.2.3(2019-11); EN 301 489-17 V3.2.4(2020-09)
Radio	EN 300 328 V2.2.2(2019-07)

Niniejszym deklarujemy, że wyżej wymieniony produkt jest zgodny ze wszystkimi podstawowymi wymaganiami Dyrektywy dotyczącej urządzeń radiowych 2014/53/UE(RED).

Tytuł: Dyrektor
Adres: Jiaxing, Chiny
Data: 2024/01/15

Zakres częstotliwości Wi-Fi: 2412MHz - 2472MHz
Maksymalnamoc Wi-Fi (EIRP): 19.86dBm
Zakres częstotliwości Bluetooth: 2402MHz - 2480MHz
Maksymalna moc Bluetooth (EIRP): 18.18dBm

Importer: Altenergy Power System Europe B.V
Adres: Karspeldreef 8, 1101 CJ, Amsterdam, Holandia
Email: info.emea@apsystems.com
Producent: Altenergy Power System Inc.
Adres: Budynek 2, nr 522, ul. Yatai, Dzielnica Nanhu, Miasto Jiaxing, Zhejiang 314050, Chiny

Informazioni importanti sulla sicurezza

Leggere prima di procedere

Questo manuale contiene istruzioni importanti da utilizzare durante l'installazione e la manutenzione degli Microinverter.

Etichette del prodotto

I seguenti simboli appaiono sull'etichetta del prodotto e sono descritti qui:

ATTENZIONE: Superficie calda
PERICOLO: Fare riferimento alle istruzioni di sicurezza
PERICOLO: Rischio di scossa elettrica
Fare riferimento al manuale

Simboli di sicurezza e di avviso

Per ridurre il rischio di scosse elettriche e garantire un'installazione e un funzionamento sicuri del sistema di microinverter della serie, i seguenti simboli di sicurezza appaiono in tutto questo documento per indicare condizioni pericolose e istruzioni importanti per la sicurezza.

PERICOLO: Questo indica una situazione pericolosa, che, se non evitata, porterà alla morte o a gravi infortuni.
ATTENZIONE: Questo indica una situazione in cui il mancato rispetto delle istruzioni può essere un pericolo per la sicurezza o causare malfunzionamenti dell'attrezzatura. Usare estrema cautela e seguire attentamente le istruzioni.
ATTENZIONE: Questo indica una situazione in cui il mancato rispetto delle istruzioni può risultare in ustioni.

istruzione di sicurezza

Sicurezza generale

PERICOLO: Rischio di scossa elettrica. Rischio di incendio.

1.Utilizzare solo componenti del sistema elettrico approvati per ambienti umidi.
2.Solo personale competente dovrebbe installare, risolvere problemi o sostituire microinverter o cavi e accessori.
3.Assicurarsi che tutto il cablaggio AC e DC sia corretto e che nessuno dei cavi AC o DC sia schiacciato, cortocircuitato o danneggiato. Assicurarsi che tutte le scatole di giunzione AC siano chiuse correttamente..

PERICOLO: Rischio di scossa elettrica.

1.Non utilizzare l'attrezzatura in modo non specificato dal produttore. Ciò potrebbe causare la morte o lesioni alle persone o danni all'attrezzatura.
2.Tenere presente che l'installazione di questo equipaggiamento include il rischio di scossa elettrica.
3.Disattivare sempre il circuito di derivazione AC prima di effettuare la manutenzione. Non scollegare mai i connettori DC o AC sotto carico.

AVVERTENZE:

1.Prima di installare o utilizzare il microinverter, leggere tutte le istruzioni e le avvertenze nella descrizione tecnica, sull'attrezzatura e sull'equipaggiamento fotovoltaico (PV).
2.Non collegare i microinverter alla rete o attivare i circuiti AC finché non si sono completate tutte le procedure di installazione e si è ottenuta l'approvazione dall'operatore della rete elettrica.
3.Quando l'array PV è esposto alla luce, la tensione DC è fornita all'equipaggiamento di conversione dell'energia (PCE).

NOTA:

1.Per garantire l'affidabilità ottimale e soddisfare i requisiti di garanzia, installare l'attrezzatura secondo le istruzioni presenti in questo manuale.
2.I connettori AC e DC sui cavi sono classificati come dispositivi di disconnessione solo quando utilizzati con un microinverter.
3.La protezione contro i fulmini e le conseguenti sovratensioni deve essere conforme ai codici e agli standard elettrici locali.
4.Eseguire tutte le installazioni elettriche in conformità con tutti i codici e gli standard elettrici locali applicabili.

Sicurezza del microinverter

ATTENZIONE: Rischio di ustioni alla pelle.

Il telaio del microinverter è il dissipatore di calore.

PERICOLO: Rischio di scossa elettrica. Rischio di incendio.

1.Solo personale competente può collegare il microinverter alla rete elettrica.
2.Non tentare di riparare il microinverter; non contiene parti riparabili dall'utente.

ATTENZIONE: Rischio di danni all'equipaggiamento.

1.Installare il microinverter sotto il modulo PV per evitare l'esposizione diretta alla pioggia, ai raggi UV e ad altri eventi meteorologici dannosi. Installare sempre il microinverter con il lato del supporto verso l'alto. Non montare il microinverter a testa in giù. Non esporre i connettori AC o DC (sul cavo, sul modulo PV o sul microinverter) alla pioggia o alla condensa prima che i connettori siano accoppiati.
2.La tensione massima a circuito aperto del modulo PV non deve superare la tensione massima di ingresso DC specificata per il microinverter.

ATTENZIONE: Rischio di danni all'equipaggiamento.

1.È necessario abbinare l'intervallo di tensione operativa DC del modulo PV con l'intervallo di tensione di ingresso consentito del microinverter.
2.Il microinverter non è protetto dai danni dovuti all'umidità intrappolata nei sistemi di cablaggio. Non accoppiare mai microinverter a cavi che sono stati lasciati scollegati ed esposti a condizioni umide. Ciò invalida la garanzia..

ATTENZIONE: Rischio di danni all'equipaggiamento.

Il microinverter funziona solo con un modulo PV standard compatibile con appropriati fattori di riempimento, tensione e valutazioni di corrente. I dispositivi non supportati includono moduli PV intelligenti, celle a combustibile, turbine eoliche o idriche, generatori DC. Questi dispositivi non si comportano come i moduli PV standard, quindi il funzionamento e la conformità non sono garantiti. Questi dispositivi possono anche danneggiare il microinverter superando la sua valutazione elettrica, rendendo il sistema potenzialmente non sicuro.

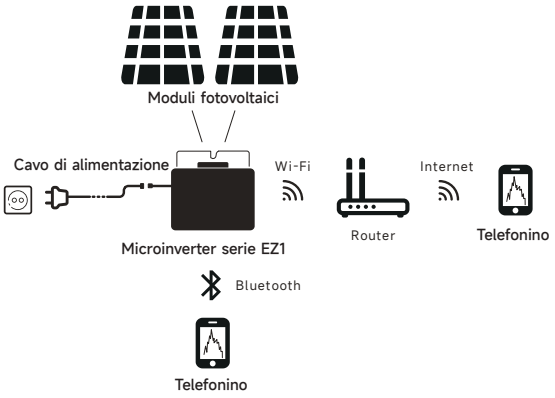
NOTA:

Il microinverter ha punti di intervento di tensione e frequenza regolabili sul campo che potrebbero dover essere impostati a seconda delle esigenze locali. Solo un installatore autorizzato e competente, con il permesso e seguendo i requisiti delle autorità elettriche locali, dovrebbe effettuare regolazioni.

Introduzione al sistema di APsystems EZ1

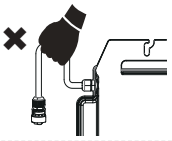
Il microinverter APsystems serie EZ1 viene utilizzato nei sistemi da balcone e fai-da-te che comprendono i seguenti elementi chiave:
· Moduli fotovoltaici
· Cavo di alimentazione
· Microinverter serie EZ1
· Router
· Telefonino

I micorinverter della serie EZ1 hanno 2 canali di ingresso con MPPT indipendente e corrente di ingresso elevata e potenza di uscita per adattarsi al modulo di potenza più grande di oggi (I micorinverter della EZ1-SPE hanno 1 canali). Gli utenti possono connettersi direttamente alla versione Wi-Fi di EZ1 con i loro telefoni cellulari tramite Bluetooth e ottenere i dati in tempo reale dei sistemi solari. Oltre alla connessione diretta, la versione Wi-Fi di EZ1 potrebbe anche connettersi a un router tramite Wi-Fi e inviare dati ai server cloud per il monitoraggio remoto.
Attraverso un cavo di prolunga CA fornito da APsystems, EZ1 potrebbe essere collegato a una presa e avviare l'energia in uscita, una connessione alla rete davvero facile e conveniente.
REMARQUE: 1. Se il segnale wireless nell'area in cui si trova il microinverter è debole, è necessario aggiungere un amplificatore di segnale Wi-Fi in un luogo adatto tra il router e il microinverter.
2. Il prodotto della serie EZ1 è adatto solo per i seguenti scenari di applicazione fai-da-te, come balcone, giardino, garage e tettoia per auto. La serie EZ1 non è adatta per lo scenario di applicazione del sistema di tetti.
3. L'app EasyPower supporta il monitoraggio di 4 prodotti della serie EZ1.
4. Se il microinverter è collegato alla rete tramite spina, si prega di rispettare la regolamentazione locale sulla potenza limite. In Germania, la potenza massima per i sistemi fotovoltaici plug-in è di 800 W; altrimenti è necessario un elettricista o un installatore professionista.



Passaggio 1: verificare che la tensione di rete corrisponda alla potenza nominale del microinverter

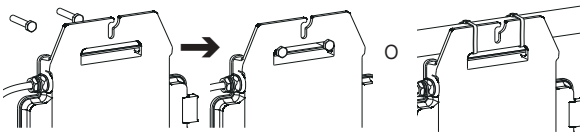
NON trasportare il microinverter tramite il cavo CA. Ciò potrebbe causare la disconnessione parziale o totale del cavo CA dall'unità, con conseguente funzionamento assente o scadente.



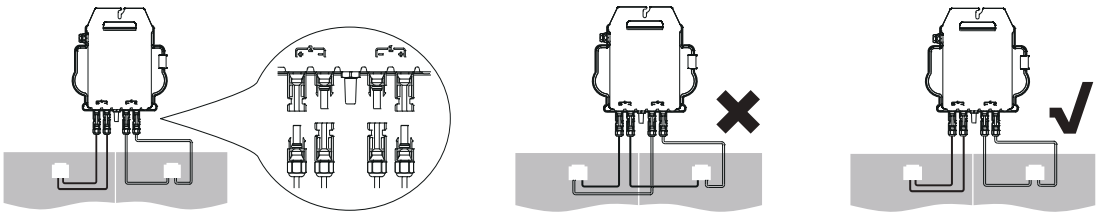
Passaggio 2: installare i microinverter nella posizione corretta

Il microinverter EZ1 può essere installato sul muro del balcone o fissato al corrimano utilizzando fascette. Selezionare un metodo di installazione appropriato in base al proprio scenario effettivo per garantire che EZ1 sia installato in modo sicuro.

NOTA:
1. installare i microinverter nella posizione corretta per evitare l'esposizione diretta alla pioggia, ai raggi UV o ad altri eventi meteorologici dannosi.
2. Clienti che utilizzano bulloni di fissaggio o fascette, per favore preparateli da soli.



Passaggio 3: collegare i microinverter APsystems ai moduli fotovoltaici



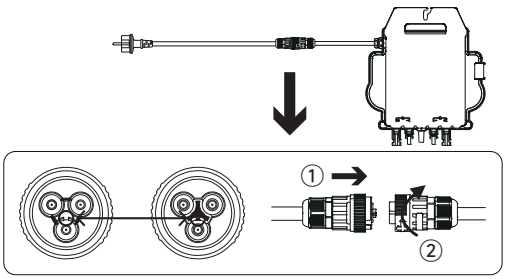
Quando si collegano i cavi CC, il microinverter dovrebbe immediatamente lampeggiare in verde dieci volte.Ciò avverrà non appena i cavi CC verranno collegati e mostrerà che il microinverter funziona correttamente. L'intera funzione di controllo inizierà e terminerà entro 10 secondi dal collegamento dell'unità, quindi prestare particolare attenzione a queste spie quando si collegano i cavi CC.

NOTA:
1. ciascun pannello fotovoltaico deve essere attentamente collegato allo stesso canale. Assicurati di non dividere i cavi CC positivo e negativo in due diversi canali di ingresso: il microinverter verrà danneggiato e la garanzia non verrà applicata.
2. Si prega di assicurarsi che la lunghezza di ogni cavo DC sia entro 3 metri.

Passaggio 4: collegare il microinverter APsystems al cavo di alimentazione

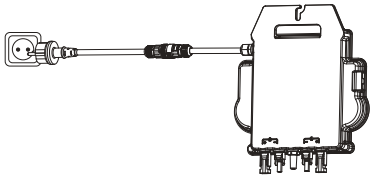
Inserire il connettore CA del microinverter nel connettore del cavo di alimentazione.

NOTA: Assicurarsi di allineare correttamente la spina del connettore durante l'inserimento, altrimenti si potrebbe incorrere in pericoli per la sicurezza personale. Dopo aver allineato la spina, inserire completamente il connettore e ruotare in senso orario per serrare il filetto di connessione del connettore sul lato dell'inverter, fino a che non ci siano più spazi vuoti.



Passaggio 5: inserire il cavo di alimentazione nella presa

NOTA: Se il microinverter è collegato alla rete tramite spina, si prega di attenersi alla normativa locale riguardante il limite di potenza.



Installa l'applicazione

· Vai all'App Store
· Cerca "AP EasyPower"
· Scarica e installa
NOTA: iOS: 10.0 e versioni successive

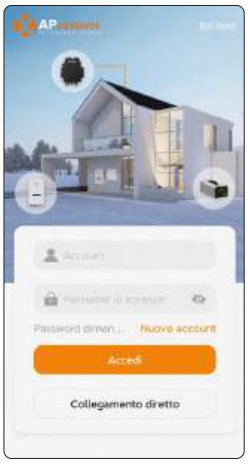
· Vai al Google Play Store
· Cerca "AP EasyPower"
· Scarica e installa
NOTA: 7.0 e versioni successive

Effettua la scansione di questo codice QR per avere accesso alle nostre APP.

Verbinden Sie die EZ1

Collegare l'EZ1 AP EasyPower offre due modalità "Modalità connessione diretta" e "Modalità remota" per monitorare il dispositivo.
Modalità di connessione diretta: l'APP si connette al Bluetooth del dispositivo, in modo che gli utenti possano realizzare il monitoraggio e il controllo locale del dispositivo.
Modalità remota: account di accesso, gli utenti possono realizzare il monitoraggio e il controllo remoto del dispositivo.

NOTA:
1.in assenza di Wi-Fi, gli utenti possono monitorare e controllare il dispositivo in modalità di connessione diretta.
2.puoi collegare fino a 4 dispositivi al tuo account, basta ripetere le operazioni di collegamento del dispositivo fino a collegare tutti i tuoi dispositivi. (Si prega di rispettare le normative locali per i sistemi fotovoltaici plug-in.)



Monitoraggio e controllo

In questa pagina, l'utente può visualizzare:

- **Dati in tempo reale**: i dati in tempo reale del dispositivo nel ciclo corrente, inclusi potenza, energia, tempo di funzionamento, stato di funzionamento e stato del cloud.
·Stato lavorativo
Normale: il dispositivo funziona normalmente.
Allarme: il dispositivo dispone di allarmi ed è necessario controllarlo.
·Stato della nuvola
Online: il dispositivo si connette al servizio cloud tramite Internet.
Offline: il dispositivo non si connette al servizio cloud tramite Internet, forse non è connesso al Wi-Fi o Il router è danneggiato.

- **Panoramica dei vantaggi**: l'energia prodotta durante la vita del dispositivo e la riduzione equivalente di CO2. Premendo l'"icona allarme" per verificare le informazioni sull'allarme se lo stato del dispositivo è allarme. Premendo l'icona "impostazione" per impostare il dispositivo. La pagina delle impostazioni è mostrata di seguito.

NOTA: Per la modalità operativa di connessione e monitoraggio, fare riferimento al Manuale utente AP EasyPower.

Dichiarazione di conformità UE

(N. 20240110)

Noi, **ALTENERGY POWER SYSTEM INC.**

Di

Edificio 2, No. 522, Yatai Road, Distretto di Nanhu, Città di Jiaxing, Zhejiang 314050, Cina, dichiariamo sotto la nostra esclusiva responsabilità che il prodotto

Descrizione del prodotto: **Microinverter connesso alla rete**
Modello N.: **EZ1-M, EZ1-S, EZ1-H, EZ1-SPE**

a cui si riferisce questa dichiarazione, è conforme ai seguenti standard e/oaltri documenti normativi.

Safety	EN 62109-1:2010; EN 62109-2:2011
Health	EN IEC 62311:2020; EN 62232:2017
EMC	EN 55011:2016/A2:2021; EN 62920:2017/A1:2021; EN IEC 61000-6-1:2019; EN IEC 61000-6-2:2019; EN IEC 61000-6-3:2021; EN IEC 61000-6-4:2019; EN IEC 61000-3-2:2019+A1:2021; EN 61000-3-3:2013/A2:2021; EN 301 489-1 V2.2.3(2019-11); EN 301 489-17 V3.2.4(2020-09)
Radio	EN 300 328 V2.2.2(2019-07)

Con la presente dichiariamo che il prodotto sopra menzionato è conforme a tutti i requisiti essenziali della Direttiva sui dispositivi radio 2014/53/UE(RED).

Titolo: Direttore
Indirizzo: Jiaxing, Cina
Data: 2024/01/15

Gamma di frequenze Wi-Fi: 2412MHz - 2472MHz
Potenzamassima Wi-Fi (EIRP): 19.86dBm
Gamma di frequenze Bluetooth: 2402MHz - 2480MHz
Potenza massima Bluetooth (EIRP): 18.18dBm

Importatore: Altenergy Power System Europe B.V
Indirizzo: Karspeldreef 8, 1101 CJ, Amsterdam, Paesi Bassi
Email: info.emea@apsystems.com
Produttore: Altenergy Power System Inc.
Indirizzo: Edificio 2, N.522, Via Yatai, Distretto Nanhu, Città di Jiaxing, Zhejiang 314050, Cina

Belangrijke veiligheidsinformatie

Lees dit eerst

Deze handleiding bevat belangrijke instructies voor gebruik tijdens de installatie en het onderhoud van de Micro-omvormers.

Productetiketten

De volgende symbolen verschijnen op het productetiket en worden hier beschreven:

WAARSCHUWING: Heet oppervlak
GEVAAR: Raadpleeg de veiligheidsinstructies
GEVAAR: Risico op elektrische schok
Raadpleeg de handleiding

Veiligheids- en adviessymbolen

Om het risico op elektrische schokken te verminderen en een veilige installatie en werking van het Series Microinverters-systeem te waarborgen, verschijnen de volgende veiligheidssymbolen in dit document om gevaarlijke omstandigheden en belangrijke veiligheidsinstructies aan te geven.

GEVAAR:Dit geeft een gevaarlijke situatie aan, die, indien niet vermeden, zal resulteren in de dood of ernstig letsel.
WAARSCHUWING:Dit geeft een situatie aan waarbij het niet volgen van instructies een veiligheidsrisico kan zijn of kan leiden tot een storing van apparatuur. Wees uiterst voorzichtig en volg de instructies nauwkeurig.
WAARSCHUWING:Dit geeft een situatie aan waarbij het niet volgen van instructies kan resulteren in brandwonden.

veiligheidsinstructi

Algemene veiligheid

GEVAAR: Risico op elektrische schok. Risico op brand.

1.Gebruik alleen elektrische systeemcomponenten die goedgekeurd zijn voor natte locaties.
2.Alleen bevoegd personeel mag micro-omvormers of kabels en accessoires installeren, problemen oplossen of vervangen.
3.Zorg ervoor dat alle AC- en DC-bedrading correct is en dat geen van de AC- of DC-kabels gekneld, kortgesloten of beschadigd zijn. Zorg ervoor dat alle AC-verdeeldozen goed gesloten zijn.

GEVAAR: Risico op elektrische schok.

1.Gebruik apparatuur niet op een manier die niet door de fabrikant is gespecificeerd. Dit kan leiden tot dood of letsel van personen of schade aan apparatuur.
2.Wees u ervan bewust dat de installatie van deze apparatuur het risico op elektrische schokken met zich meebrengt.
3.Schakel altijd het AC uit voordat u onderhoud uitvoert. Koppel nooit de DC- of AC-connectoren los onder belasting.

WAARSCHUWING:

1.Voordat u de micro-omvormer installeert of gebruikt, lees alle instructies en voorzichtigheidsaanduidingen in de technische beschrijving, op de apparatuur en op de fotovoltaïsche (PV) apparatuur.
2.Sluit geen micro-omvormers aan op het net of activeer de AC-circuit(en) totdat u alle installatieprocedures hebt voltooid en goedkeuring hebt ontvangen van de netbeheerder.
3.Wanneer het PV-array aan licht wordt blootgesteld, wordt DC-spanning geleverd aan de apparatuur voor energieomzetting (PCE).

AANTEKENINGEN:

1.Om optimale betrouwbaarheid te garanderen en aan de garantievoorwaarden te voldoen, installeert u de apparatuur volgens de instructies in deze handleiding.
2.De AC- en DC-connectoren op de bekabeling worden alleen als een onderbreking beschouwd wanneer ze worden gebruikt met een micro-omvormer.
3.Bescherming tegen bliksem en de daaruit voortvloeiende spanningspieken moet overeenkomstig de lokale elektrische codes en normen zijn.
4.Voer alle elektrische installaties uit in overeenstemming met alle toepasselijke lokale elektrische codes en normen.

Veiligheid van micro-omvormers

WAARSCHUWING: Risico op brandwonden.

Het chassis van de micro-omvormer dient als koellichaam.

GEVAAR: Risico op elektrische schok. Brandgevaar.

1.Alleen bevoegd personeel mag de micro-omvormer aansluiten op het elektriciteitsnet.
2.Probeer de micro-omvormer niet te repareren; het bevat geen onderdelen die door de gebruiker kunnen worden onderhouden.

WAARSCHUWING: Risico op schade aan apparatuur.

1.Installeer de micro-omvormer onder het PV-module om directe blootstelling aan regen, UV-straling en andere schadelijke weersomstandigheden te vermijden. Installeer altijd de micro-omvormer met de beugelzijde naar boven. Monteer de micro-omvormer niet ondersteboven. Stel de AC−of DC−connectoren(opdekabel, hetPV−moduleofdemicro−omvormer)niet bloot aan regen of condensatie voordat de connectoren zijn gekoppeld.
2.De maximale open-circuit spanning van het PV-module mag de gespecificeerde maximale ingangsspanning DC van de micro-omvormer niet overschrijden.

WAARSCHUWING: Risico op schade aan apparatuur.

1.U moet het DC-bedrijfsspanningsbereik van het PV-module afstemmen op het toegestane ingangsspanningsbereik van de micro-omvormer.
2.De micro-omvormer is niet beschermd tegen schade door vocht dat vastzit in kabelsystemen. Sluit nooit micro-omvormers aan op kabels die losgekoppeld zijn geweest en blootgesteld aan natte omstandigheden. Dit maakt de garantie ongeldig.

WAARSCHUWING: Risico op schade aan apparatuur.

De micro-omvormer functioneert alleen met een standaard, compatibel PV-module met passende vulfactor, spanning en stroomsterkte. Niet-ondersteunde apparaten omvatten slimme PV-modules, brandstofcellen, wind- of waterturbines, DC-generatoren, enzovoort. Deze apparaten gedragen zich niet als standaard PV-modules, dus werking en naleving zijn niet gegarandeerd. Deze apparaten kunnen ook de micro-omvormer beschadigen door de elektrische beoordeling te overschrijden, waardoor het systeem potentieel onveilig wordt.

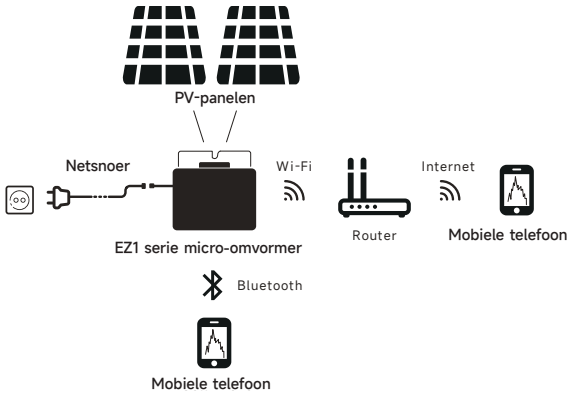
AANTEKENINGEN:

De micro-omvormer heeft veldinstelbare spannings- en frequentieafslagpunten die mogelijk moeten worden ingesteld, afhankelijk van lokale vereisten. Alleen een bekwame, geautoriseerde installateur met toestemming en volgens de vereisten van de lokale elektriciteitsautoriteiten mag aanpassingen maken.

Introductie van APsystems EZ1 Serie

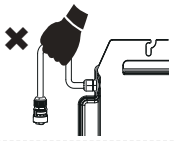
De APsystems EZ1 serie micro-omvormer wordt gebruikt in balkon- en in doe-het-zelf installaties en bestaat uit de volgende elementen: PV-panelen; Netsnoer; EZ1 serie micro-omvormer; Router; Mobiele telefoon.

De micro-omvormers van de EZ1 serie hebben 2 ingangskanalen met een onafhankelijke MPPT, een hoge ingangsstroom en uitgangsvermogen(EZ1-SPE microinverters hebben 1 invoerkanaal). Dit zodat ze geschikt zijn voor het grotere vermogen van de hedendaagse PV-panelen.
Gebruikers kunnen via Bluetooth direct verbinding maken met de Wi-Fi functie van de EZ1. En zo de real-time opbrengst en andere gegevens zien op hun mobiele telefoon. Naast deze directe verbinding kan de Wi-Fi functie van de EZ1 ook verbinding maken met een router. Via de router en zijn Wi-Fi worden de gegevens opgeslagen in de cloud om direct of later teruggekeken te kunnen worden.
De EZ1 kan met behulp van een door APsystems geleverde verlengsnoer direct in het stopcontact worden gestoken. Om zo simpel en direct te beginnen met het afgeven van energie.
BELANGRIJK:
1. Als het draadloze signaal in het gebied waar de micro-omvormer zich bevindt zwak is, is het noodzakelijk om een Wi-Fi signaalversterker toe te voegen op een geschikte plaats tussen de router en de micro-omvormer.
2. Het product van de EZ1-serie is alleen geschikt voor de volgende DIY-toepassingsscenario's, zoals balkon, tuin, garage en carport. De EZ1-serie is niet geschikt voor het toepassingsscenario van het daksysteem.
3. De EasyPower App ondersteunt het monitoren van 4 producten uit de EZ1-serie.
4. Als de micro-omvormer is aangesloten op het net via een stekker, dient u te voldoen aan de lokale voorschriften met betrekking tot het vermogenslimiet. In Duitsland is het maximale vermogen voor plug-in PV-systemen 800 W; anders is een professionele elektricien of installateur nodig.



Stap 1: Controleer of de netspanning overeenkomt met de nominale spanning van de micro-omvormer

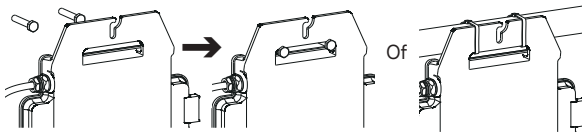
Draag de micro-omvormer NOOIT aan de AC-kabel. Hierdoor kan de AC-kabel geheel of gedeeltelijk losraken, waardoor deze niet of slecht zal functioneren.



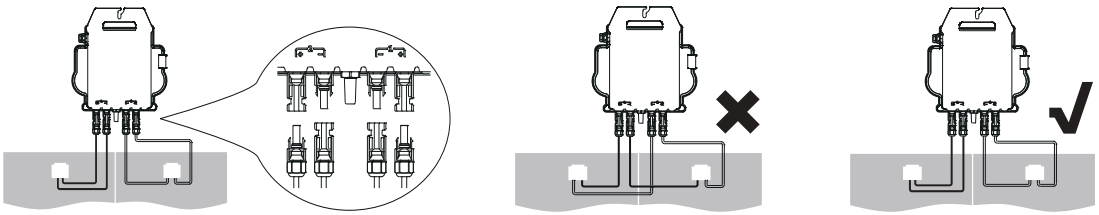
Stap 2: Installeer de micro-omvormers in de juiste positie

De Micro-omvormer EZ1 kan aan de balkonmuur worden geïnstalleerd of aan de reling worden vastgemaakt met behulp van kabelbinders. Selecteer een geschikte installatiemethode op basis van uw werkelijke scenario om ervoor te zorgen dat de EZ1 veilig is geïnstalleerd.

BELANGRIJK:
1. Plaats de micro-omvormers ALTIJD in de juiste positie, om zo schade door regen, sneeuw en overige weersomstandigheden te voorkomen.
2. Klanten die bevestigingsbouten of kabelbinders gebruiken, bereid ze alstublieft zelf voor.



Stap 3: De APsystems micro-omvormers aansluiten op de PV-panelen



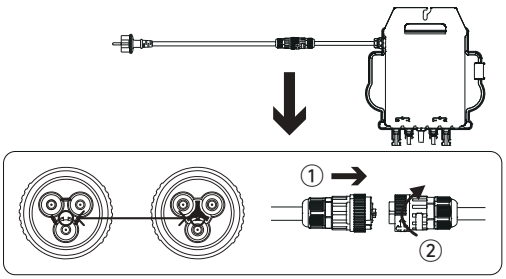
Bij het aansluiten van de DC-kabels moeten de micro-omvormers direct tien keer groen knipperen. Dit geeft een correcte aansluiting aan. Let hier op want deze cyclus stopt na tien seconden.

BELANGRIJK:
1. Elk PV-paneel moet zorgvuldig en correct op het juiste DC-kanaal worden aangesloten.
Zorg ervoor dat u de positieve en negatieve DC-kabels niet splitst in twee verschillende ingangskanalen: de micro-omvormer raakt dan beschadigd en garantie vervalt dan.
2. Zorg ervoor dat de lengte van elke DC-kabel binnen 3 meter blijft.

Stap 4: De APsystems micro-omvormer aansluiten op het netsnoer

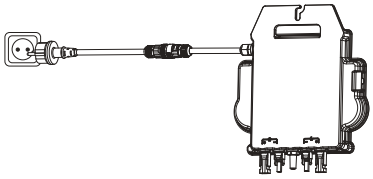
Steek de AC-connector van de micro-omvormer in de connector van het netsnoer.

BELANGRIJK: Zorg ervoor dat u bij het inpluggen de borgpositie van de connector nauwkeurig uitlijnt, anders kan dit leiden tot persoonlijk letsel. Nadat u de borgpositie heeft uitgelijnd, steek de connector volledig in en draai met de klok mee om de verbindingsdraad van de connector aan de zijde van de omvormer vast te draaien, totdat er geen spleten meer zijn.



Stap 5: Steek het netsnoer in het stopcontact

BELANGRIJK: Als de micro-omvormer via een stekker op het net is aangesloten, houd u dan aan de lokale regelgeving betreffende de vermogenslimiet.



APP installeren

· Ga naar App Store
· Zoek "AP EasyPower".
· Downloaden en installeren
BELANGRIJK: iOS: 10.0 en hoger

· Ga naar Google Play Store
· Zoek "AP EasyPower".
· Downloaden en installeren
BELANGRIJK: Android: 7.0 en hoger

OF scan de QR-code hieronder om direct toegang te krijgen tot onze APP.

Connect de EZ1

Voor het monitoren van de EZ1 biedt de EasyPower APP twee verschillende opties aan: 'Directe verbinding' en 'Remote mode'.
Directe verbinding: hiermee maakt de APP verbinding met de EZ1 via bluetooth om zo te kunnen monitoren en bedienen zonder Wi-Fi.
Remote Mode: door in te loggen in uw account via de APP of EMA PORTAL en op afstand te kunnen monitoren en bedienen.

BELANGRIJK:
1.Als er geen Wi-Fi is, kunnen gebruikers het apparaat in de directe verbindingsmodus bewaken en bedienen.
2.U kunt tot 4 apparaten aan uw account koppelen, herhaal eenvoudigweg de koppelingshandelingen totdat al uw apparaten zijn gekoppeld. (Gelieve de lokale voorschriften te respecteren voor plug-in zonnestelsels.)

Monitoren en bedienen

Op deze pagina kan de gebruiker het volgende zien:

- **Actuele gegevens**: Alle real-time gegevens: de opbrengst, het vermogen, de looptijd, de status van het apparaat en van het netwerk.
·Status van het apparaat
Normaal: Het apparaat functioneert naar behoren.
Alarm: Het apparaat heeft actieve alarmen en deze moeten gecontroleerd worden.
·Status netwerk
Online: Het apparaat is verbonden met een netwerk.
Offline: Het apparaat is niet verbonden met het internet, controleer de verbinding met het netwerk en/of router.

- **Voordelen overzicht**: De totale opbrengst tot nu toe en de daarbij horende CO2-reductie.
1 klik 'alarm-pictogram' voor een overzicht van eventuele alarmen.
1 klik 'instellingen-pictogram' voor een overzicht van de instelling en de mogelijkheid tot het wijzigen ervan.

BELANGRIJK: Een complete beschrijving van de installatie en functies kunt u vinden in the 'AP EasyPower' gebruikershandleiding in de bibliotheek op onze website.

EU-conformiteitsverklaring

(Nr. 20240110)

Wij, **ALTENERGY POWER SYSTEM INC.**

Gelegen te

Gebouw 2, Nr. 522, Yatai Road, Nanhu District, Jiaxing City, Zhejiang 314050, China, verklaren onder onze enige verantwoordelijkheid dat het product

Productomschrijving: **Aan het net gekoppelde Micro-omvormer**
Model Nr.: **EZ1-M, EZ1-S, EZ1-H, EZ1-SPE**

waarop deze verklaring betrekking heeft, in overeenstemming is met de volgende normen en/ofandere normatieve documenten.

Safety	EN 62109-1:2010; EN 62109-2:2011
Health	EN IEC 62311:2020; EN 62232:2017
EMC	EN 55011:2016/A2:2021; EN 62920:2017/A1:2021; EN IEC 61000-6-1:2019; EN IEC 61000-6-2:2019; EN IEC 61000-6-3:2021; EN IEC 61000-6-4:2019; EN IEC 61000-3-2:2019+A1:2021; EN 61000-3-3:2013/A2:2021; EN 301 489-1 V2.2.3(2019-11); EN 301 489-17 V3.2.4(2020-09)
Radio	EN 300 328 V2.2.2(2019-07)

Hierbij verklaren wij dat het bovengenoemde product voldoet aan alle essentiële eisen van de Richtlijn Radioapparatuur 2014/53/EU(RED).

Titel: Directeur
Adres: Jiaxing, China
Datum: 2024/01/15

Wi-Fi Frequentiebereik: 2412MHz - 2472MHz
Wi-Fi Maximaal Vermogen (EIRP): 19.86dBm
Bluetooth Frequentiebereik: 2402MHz - 2480MHz
Bluetooth Maximaal Vermogen (EIRP): 18.18dBm

Importeur: Altenergy Power System Europe B.V
Adres: Karspeldreef 8, 1101 CJ, Amsterdam, Nederland
E-mail: info.emea@apsystems.com
Fabrikant: Altenergy Power System Inc.
Adres: Gebouw 2, No.522, Yatai Road, Nanhu District, Jiaxing City, Zhejiang 314050, China

Información de seguridad importante

Lea esto primero

Este manual contiene instrucciones importantes para usar durante la instalación y el mantenimiento de los Microinversores.

Etiquetas del producto

Los siguientes símbolos aparecen en la etiqueta del producto y se describen aquí:

ADVERTENCIA: Superficie caliente
PELIGRO: Consulte las instrucciones de seguridad
PELIGRO: Riesgo de descarga eléctrica
Consulte el manual

Símbolos de seguridad y advertencia

Para reducir el riesgo de descarga eléctrica y garantizar la instalación y operación seguras del sistema de Microinversores de la Serie, los siguientes símbolos de seguridad aparecen a lo largo de este documento para indicar condiciones peligrosas e instrucciones de seguridad importantes.

PELIGRO:Esto indica una situación peligrosa, que, si no se evita, resultará en muerte o lesiones graves.
ADVERTENCIA:Esto indica una situación donde el no seguir las instrucciones puede ser un peligro de seguridad o causar un mal funcionamiento del equipo. Use extrema precaución y siga las instrucciones cuidadosamente.
ADVERTENCIA:Esto indica una situación donde el no seguir las instrucciones puede resultar en quemaduras.

instrucción de seguridad

Seguridad general

Peligro: Riesgo de descarga eléctrica. Riesgo de incendio.

1.Solo use componentes del sistema eléctrico aprobados para lugares húmedos.
2.Solo personal competente debe instalar, solucionar problemas o reemplazar microinversores, cables y accesorios.
3.Asegúrese de que todo el cableado de CA y CC sea correcto y que ninguno de los cables de CA o CC esté aplastado, cortocircuitado o dañado. Asegúrese de que todas las cajas de conexiones de CA estén cerradas correctamente.

Peligro: Riesgo de descarga eléctrica.

1.No utilice el equipo de una manera no especificada por el fabricante. Hacerlo puede causar la muerte o lesiones a personas o daños al equipo.
2.Tenga en cuenta que la instalación de este equipo incluye el riesgo de descarga eléctrica.
3.Siempre desenergice el circuito de rama de CA antes de realizar el mantenimiento. Nunca desconecte los conectores de CC o CA bajo carga.

ADVERTENCIA:

1.Antes de instalar o utilizar el microinversor, lea todas las instrucciones y advertencias en la descripción técnica, en el equipo y en el equipo fotovoltaico (PV).
2.No conecte los microinversores a la red o energice los circuitos de CA hasta que haya completado todos los procedimientos de instalación y haya recibido la aprobación del operador de la red eléctrica
3.Cuando el conjunto fotovoltaico está expuesto a la luz, se suministra voltaje de CC al equipo de conversión de energía (PCE).

NOTAS:

1.Para garantizar una fiabilidad óptima y cumplir con los requisitos de garantía, instale el equipo según las instrucciones de este manual.
2.Los conectores de CA y CC en el cableado están clasificados como desconexión solo cuando se utilizan con un microinversor.
3.La protección contra rayos y las sobretensiones resultantes debe cumplir con los códigos y normas eléctricas locales.
4.Realice todas las instalaciones eléctricas de acuerdo con todos los códigos y normas eléctricas locales aplicables.

Seguridad de los microinversores

ADVERTENCIA: Riesgo de quemaduras en la piel.

El chasis del microinversor es el disipador de calor.

PELIGRO: Riesgo de descarga eléctrica. Riesgo de incendio.

1.Solo personal competente puede conectar el microinversor a la red eléctrica.
2.No intente reparar el microinversor; no contiene piezas que puedan ser reparadas por el usuario.

ADVERTENCIA: Riesgo de daño al equipo.

1.Instale el microinversor debajo del módulo fotovoltaico para evitar la exposición directa a la lluvia, los rayos UV y otros eventos climáticos dañinos. Siempre instale el soporte del microinversor hacia arriba. No monte el microinversor boca abajo. No exponga los conectores de CA o CC (en l cable, módulo PV o microinversor) a la lluvia o condensación antes de que los conectores estén acoplados.
2.La tensión de circuito abierto máxima del módulo fotovoltaico no debe superar la tensión de CC de entrada máxima especificada del microinversor.

ADVERTENCIA: Riesgo de daño al equipo.

1.Debe emparejar el rango de voltaje de operación de CC del módulo PV con el rango de voltaje de entrada permitido del microinversor.
2.El microinversor no está protegido contra daños debido a la humedad atrapada en los sistemas de cableado. Nunca conecte los microinversores a cables que hayan quedado desconectados y expuestos a condiciones húmedas. Esto anula la garantía.

ADVERTENCIA: Riesgo de daño al equipo.

El microinversor funciona solo con un módulo PV estándar y compatible con factores de llenado, voltaje y corriente apropiados. Los dispositivos no admitidos incluyen módulos PV inteligentes, celdas de combustible, turbinas eólicas o hidroeléctricas, generadores de CC. Estos dispositivos no se comportan como los módulos PV estándar, por lo que no se garantiza su funcionamiento y cumplimiento. Además, estos dispositivos pueden dañar el microinversor al exceder su clasificación eléctrica, lo que podría hacer que el sistema sea potencialmente peligroso.

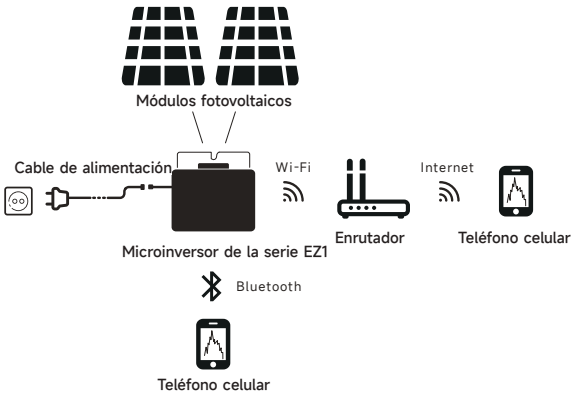
NOTAS:

El microinversor tiene puntos de ajuste de voltaje y frecuencia que pueden necesitar ser configurados dependiendo de los requisitos locales. Solo un instalador autorizado competente, con el permiso y siguiendo los requisitos de las autoridades eléctricas locales, debe realizar ajustes.

Instalación del sistema EZ1

La serie EZ1 de Microinversor de Apsystems se utiliza en sistemas de balcón y bricolaje que consta de los siguientes elementos clave: Módulos fotovoltaicos; Cable de alimentación; Microinversor de la serie EZ1; Enrutador; Teléfono celular.

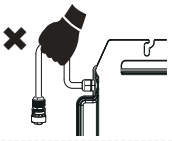
Los microinversores de la serie EZ1 tienen 2 canales de entrada con MPPT independiente y alta corriente de entrada y potencia de salida para adaptarse al módulo de potencia más grande de hoy(Los microinversores EZ1-SPE tienen 1 canal de entrada.). Los usuarios pueden conectarse directamente a la versión Wi-Fi de EZ1 con sus teléfonos celulares a través de Bluetooth y obtener los datos en tiempo real de los sistemas solares. Además de la conexión directa, la versión Wi-Fi de EZ1 también podría conectarse a un enrutador a través de Wi-Fi y enviar datos a servidores en la nube para la supervisión remota.
A través de la extensión CA proporcionada por Apsystems, EZ1 puede insertar el enchufe y comenzar a exportar energía, logrando realmente una conexión simple y conveniente a la red eléctrica.



Atenció:
1. Si la señal inalámbrica en el área donde se encuentra el microinversor es débil, es necesario agregar un amplificador de señal Wi-Fi en un lugar adecuado entre el enrutador y el microinversor.
2.El producto de la serie EZ1 solo es adecuado para los siguientes escenarios de aplicación de bricolaje, como balcón, jardín, garaje y cochera. La serie EZ1 no es adecuada para el escenario de aplicación del sistema de techo.
3. La aplicación EasyPower es compatible con la monitorización de 4 productos de la serie EZ1.
4. Si el microinversor está conectado a la red a través de un enchufe, por favor cumpla con las regulaciones locales sobre el límite de potencia. En Alemania, la potencia máxima para sistemas fotovoltaicos enchufables es de 800 W; de lo contrario, se necesita un electricista o instalador profesional.

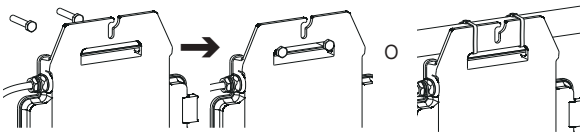
Paso 1: Verificar si el voltaje de la red coincide con la calificación del microinversor

No use cables CA para transportar inversores en miniatura. Esto puede provocar que el cable de CA se desconecte parcial o totalmente del dispositivo, lo que puede provocar que no funcione o funcione mal.



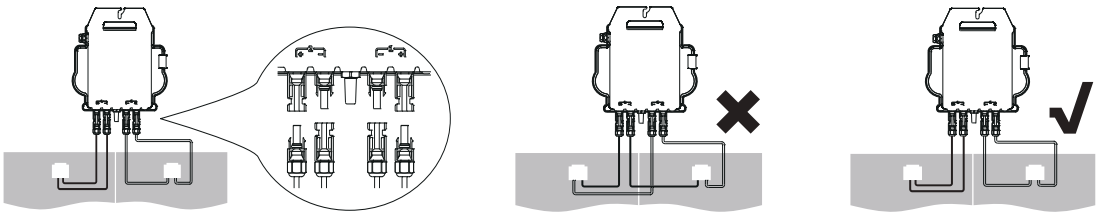
Paso 2: Instalar el microinversor en la posición correcta

El microinversor EZ1 se puede instalar en la pared del balcón o fijado a la barandilla usando bridas. Seleccione un método de instalación apropiado según su escenario real para asegurar que el EZ1 esté instalado de forma segura.



Atenció:
1. Instale el microinversor en su lugar para evitar la exposición directa a la lluvia, los rayos ultravioleta u otros eventos meteorológicos nocivos.
2. Clientes que utilicen pernos de fijación o bridas, por favor prepárenlos ustedes mismos.

Paso 3: Conectar el Microinversor de Apsystems al módulo fotovoltaico



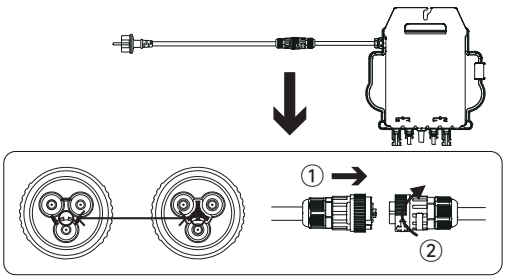
Al insertar el cable de CC, el microinversor debe parpadear verde 10 veces de inmediato. Esto sucederá inmediatamente después de la inserción del cable de CC e indicará que el microinversor funciona correctamente. Toda la función de Inspección comenzará y terminará en los 10 segundos siguientes a la inserción del dispositivo, por lo que preste mucha atención a estas luces al conectar los cables de CC.

Atenció:
1. Cada panel fotovoltaico debe conectarse cuidadosamente al mismo canal.
Asegúrese de no dividir los cables de CC positivos y negativos en dos canales de entrada diferentes: el microinversor se dañará y la garantía no será aplicable.
2. Por favor, asegúrese de que la longitud de cada cable de CC sea de hasta 3 metros.

Paso 4: Conectar el microinversor de Apsystems a la línea de alimentación de la UE

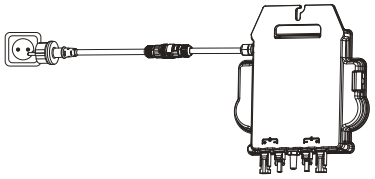
Inserte el conector de CA del microinversor en el conector del cable de alimentación.

Atenció: Asegúrese de alinear correctamente la posición de bloqueo del conector al insertarlo, de lo contrario podría haber riesgo para la seguridad personal. Después de alinear la posición de bloqueo, inserte completamente el conector y gire en sentido horario para apretar el hilo de conexión del conector en el lado del inversor, hasta que no haya espacios vacíos.



Paso 5: Inserte el cable de alimentación en el enchufe

Atenció: Si el microinversor está conectado a la red mediante un enchufe, por favor cumpla con la regulación local sobre el límite de potencia.



instalación de App

· Ir a App Store
· Buscar "AP EasyPower"
· Descargar e instalar
Atenció: iOS: 10.0 y más.

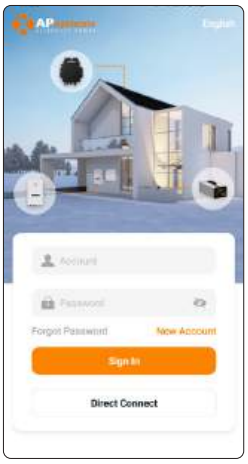
· Ir a Google Play Store
· Buscar "AP EasyPower"
· Descargar e instalar
Atenció: Android: 7.0 en adelante

Escanee el siguiente código QR para acceder al catálogo de nuestros productos y aplicaciones.

Conecte los Microinversores de Apsystems

AP EasyPower ofrece dos modos "Modo de Conexión Directa" y " Modo Remoto " para monitorear el dispositivo.
Modo de Conexión Directa: APP se conecta a Bluetooth del dispositivo, para que los usuarios puedan realizar la supervisión local y el control del dispositivo.
Modo Remoto: cuenta de inicio de sesión, los usuarios pueden realizar la supervisión remota y el control del dispositivo.

Atenció:
1.En ausencia de Wi-Fi, los usuarios pueden monitorear y controlar el dispositivo en modo de conexión directa.
2.Puedes vincular hasta 4 dispositivos a tu cuenta, simplemente repite las operaciones de vinculación de dispositivos hasta vincular todos tus dispositivos. (Por favor, respete las regulaciones locales para los sistemas fotovoltaicos enchufables.)



Monitor y Control

En esta página, el usuario puede visualizar:

- **Datos en Directo**: Los datos en tiempo real del dispositivo en la ronda actual, incluyendo la energía, energía, tiempo de funcionamiento, estado de trabajo y el estado de la nube.
·Estado de trabajo
Normal: El dispositivo funciona normalmente.
Alarma: El dispositivo tiene alarmas y necesita comprobarlo.
·Estado de la nube
En línea: el dispositivo está conectando el servicio en la nube a través de Internet.
Fuera de línea: El dispositivo no está conectando el servicio en la nube a través de Internet, tal vez el dispositivo no está conectado el Wi-Fi o el enrutador está caído.

- **Resumen de beneficios**: La energía de por vida producida por el dispositivo y la reducción equivalente de CO2.
Presionando "icono de alarma" para comprobar la información de alarma si el estado del dispositivo es alarma.
Presionando "icono de configuración" para configurar el dispositivo. La página de configuración se muestra a continuación

Atención: Para el modo de funcionamiento de conexión y supervisión, consulte el Manual de usuario de AP EasyPower.

DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD DE LA UE

(N° 20240110)

Nosotros, **ALTENERGY POWER SYSTEM INC.**

De

Edificio 2, No. 522, Yatai Road, Distrito de Nanhu, Ciudad de Jiaxing, Zhejiang 314050, China declaramos bajo nuestra única responsabilidad que el producto

Descripción del Producto: **Microinversor conectado a la red**
Número de Modelo: **EZ1-M, EZ1-S, EZ1-H, EZ1-SPE**

a cui si riferisce questa dichiarazione, è conforme ai seguenti standard e/oaltri documenti normativi.

Safety	EN 62109-1:2010; EN 62109-2:2011
Health	EN IEC 62311:2020; EN 62232:2017
EMC	EN 55011:2016/A2:2021; EN 62920:2017/A1:2021; EN IEC 61000-6-1:2019; EN IEC 61000-6-2:2019; EN IEC 61000-6-3:2021; EN IEC 61000-6-4:2019; EN IEC 61000-3-2:2019+A1:2021; EN 61000-3-3:2013/A2:2021; EN 301 489-1 V2.2.3(2019-11); EN 301 489-17 V3.2.4(2020-09)
Radio	EN 300 328 V2.2.2(2019-07)

Por la presente declaramos que el producto mencionado anteriormente está en conformidad con todos los requisitos esenciales de la Directiva de Equipos de Radio 2014/53/UE(RED).

Título: Director
Dirección: Jiaxing, China
Fecha: 2024/01/15

Rango de Frecuencias Wi-Fi: 2412MHz - 2472MHz
Potencia Máxima Wi-Fi (EIRP): 19.86dBm
Rango de Frecuencias Bluetooth: 2402MHz - 2480MHz
Potencia Máxima Bluetooth (EIRP): 18.18dBm

Importador: Altenergy Power System Europe B.V
Dirección: Karspeldreef 8, 1101 CJ, Ámsterdam, Países Bajos
Correo electrónico: info.emea@apsystems.com
Fabricante: Altenergy Power System Inc.
Dirección: Edificio 2, N.° 522, Calle Yatai, Distrito Nanhu, Ciudad de Jiaxing, Zhejiang 314050, China

Viktig säkerhetsinformation

Läs detta först

Denna manual innehåller viktiga anvisningar för användning under installationen och underhållet av mikroinverters.

Produktetiketter

Följande symboler finns på produktetiketten och beskrivs här:

- VARNING: Het yta
- FARA: Se säkerhetsinstruktioner
- FARA: Risk för elektrisk stöt
- Se manualen

Säkerhets- och rådgivningssymboler

För att minska risken för elektrisk stöt och för att säkerställa en säker installation och drift av Serie Microinverters System, förekommer följande säkerhetssymboler genom hela detta dokument för att indikera farliga förhållanden och viktiga säkerhetsinstruktioner.

- FARA:Detta indikerar en farlig situation som, om den inte undviks, kommer att resultera i dödsfall eller allvarlig skada.
- VARNING:Detta indikerar en situation där bristande efterlevnad av instruktioner kan utgöra en säkerhetsrisk eller orsaka utrustningsfel. Använd extrem försiktighet och följ instruktionerna noggrant.
- VARNING:Detta indikerar en situation där bristande efterlevnad av instruktioner kan leda till brännskador.

Säkerhetsinstruktioner

Allmän säkerhet

FARA: Risk för elektrisk stöt. Risk för brand.

1.Endast använd elektriska systemkomponenter godkända för fuktiga miljöer.
2.Endast kompetent personal bör installera, felsöka eller ersätta mikroinvertrar eller kablar och tillbehör.
3.Se till att all växelströms- och likströmskablar är korrekta och att inga av växelströms- eller likströmskablarna är klämda, kortslutna eller skadade. Se till att alla växelströmsanslutningsboxar är ordentligt stängda.

FARA: Risk för elektrisk stöt.

1.Använd inte utrustningen på ett sätt som inte specificeras av tillverkaren. Att göra så kan leda till dödsfall eller skada på personer eller utrustning.
2.Var medveten om att installation av denna utrustning innebär risk för elektrisk stöt.
3.Avenergisera alltid den växelströmskrets innan du utför service. Koppla aldrig bort likströms- eller växelströmskontakterna under belastning.

VARNING:

1.Innan du installerar eller använder mikroinvertern, läs alla instruktioner och varningstexter i teknisk beskrivning, på utrustningen och på solcellsanläggningen.
2.Anslut inte mikroinvertrarna till elnätet eller aktivera växelströmskretsen förrän du har slutfört alla installationsförfaranden och fått godkännande från elnätsoperatören.
3.När solcellspanelen är exponerad för ljus, levereras likströmsspänning till kraftomvandlingsutrustningen (PCE).

ANTECKNINGAR:

1.För att säkerställa optimal tillförlitlighet och uppfylla garantikraven, installera utrustningen enligt anvisningarna i denna manual.
2.AC- och DC-kontakterna på kablarna är endast avsedda som brytare när de används med en mikroinverter.
3.Skydd mot åska och resulterande spänningspikar måste vara i enlighet med lokala elektriska koder och standarder.
4.Utför alla elektriska installationer i enlighet med alla tillämpliga lokala elektriska koder och standarder.

Mikroinverter säkerhet

VARNING: Risk för hudbrännskada.

Chassit på mikroinvertern är värmesänkan.

FARA: Risk för elektrisk stöt. Risk för brand.

1.Endast kompetent personal får ansluta mikroinvertern till elnätet.
2.Försök inte att reparera mikroinvertern; den innehåller inga delar som kan repareras av användaren.

VARNING: Risk för utrustningsskador.

1.Installera mikroinvertern under PV-modulen för att undvika direkt exponering för regn, UV och andra skadliga väderhändelser. Installera alltid mikroinverterns fäste med sidan uppåt. Montera inte mikroinvertern upp och ner. Exponera inte AC- eller DC-kontakterna (på kabeln, PV-modulen eller mikroinvertern) för regn eller kondens innan kontakterna är anslutna.
2.Den maximala öppna kretsspänningen för PV-modulen får inte överstiga den specificerade maximala ingångslikspänningen för mikroinvertern.

VARNING: Risk för utrustningsskador.

1.Du måste matcha DC-driftspänningens omfång för PV-modulen med den tillåtna ingångsspänningsområdet för mikroinvertern.
2.Mikroinvertern är inte skyddad mot skador på grund av fukt som fastnat i kabelsystem. Anslut aldrig mikroinvertern till kablar som har lämnats oanslutna och utsatta för fuktiga förhållanden. Detta ogiltar garantin.

VARNING: Risk för utrustningsskador.

Mikroinvertern fungerar endast med en standard, kompatibel PV-modul med lämplig fyllnadsfaktor, spänning och strömstyrka. Ej stödda enheter inkluderar smarta PV-moduler, bränsleceller, vind- eller vattenturbiner, likströmsgeneratorer. Dessa enheter beter sig inte som standard PV-moduler, så drift och överensstämmelse kan inte garanteras. Dessa enheter kan också skada mikroinvertern genom att överskrida dess elektriska betyg, vilket gör systemet potentiellt osäkert.

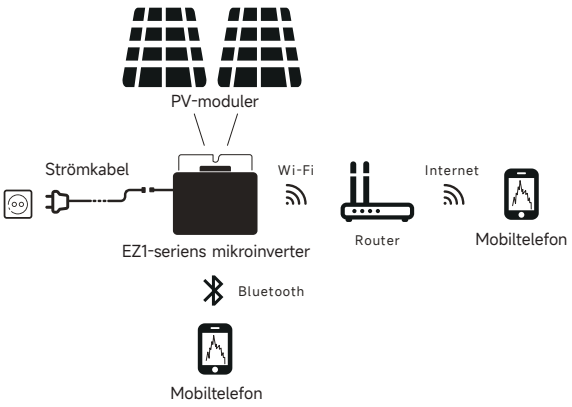
ANTECKNINGAR:

Mikroinvertern har fältjusterbara spännings- och frekvensutlösningspunkter som kan behöva ställas in beroende på lokala krav. Endast en kompetent auktoriserad installatör med tillstånd och enligt kraven från lokala elektriska myndigheter bör göra justeringar.

EZ1-systeminstallation

EZ1-serien APsystems Microinverter används i balkong- och DIY-system som består av följande nyckelelement:
· PV-moduler
· Strömkabel
· EZ1-seriens mikroinverter
· Router
· Mobiltelefon

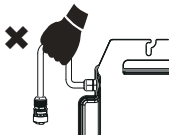
EZ1-seriens mikroinverters har 2 ingångskanaler med oberoende MPPT och hög ingångsström och utsignal för att anpassa sig till dagens större effektmodul(EZ1 – SPE – mikroinvertershar1ingångskanal). Användare kan direkt ansluta till EZ1 med sina mobiltelefoner via Bluetooth och få realtidsdata om solsystemen. Förutom direktanslutning kan EZ1 också ansluta till en router via Wi-Fi och skicka data till molnservrar för fjärrövervakning.
Genom en strömkabel som tillhandahålls av APsystems kan EZ1 anslutas till ett uttag och börja leverera energi, enkelt och bekvämt anslutet till elnätet.



OBS:
1. Om den trådlösa signalen på platsen där mikroinverten är svag, är det nödvändigt att lägga till en Wi-Fi-signalbooster på lämplig plats mellan routern och mikroinverten.
2. EZ1-serien produkten är endast lämplig för följande DIY-applikationsscenarier, som balkong, trädgård, garage och carport. EZ1-serien är inte lämplig för taksystemapplikationsscenario.
3. EasyPower App stöder övervakning av 4 produkter från EZ1-serien.
4. Om mikroinverten är ansluten till elnätet via en kontakt, vänligen följ de lokala reglerna om effektbegränsningen. I Tyskland är den maximala effekten för plug-in solenergisystem 800 W; annars behövs en professionell elektriker eller installatör.

Steg 1: Verifiera att elnätets spänning matchar mikroinvertens betyg

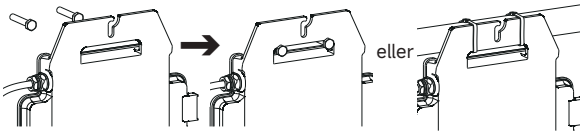
Kontrollera att elnätets spänning stämmer överens med mikroinverterns betyg.



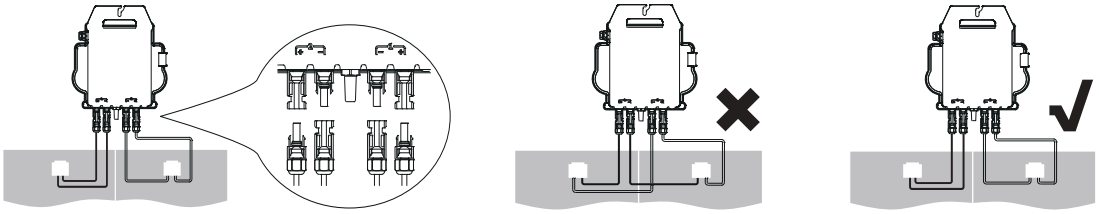
Steg 2: Installera mikroinverterna på rätt plats

Mikroinvertern EZ1 kan installeras på balkongväggen eller fästas på räcket med hjälp av kabelbindningar. Välj en lämplig installationsmetod baserat på din faktiska situation för att säkerställa att EZ1 är säkert installerad.

OBS:
1. Installera mikroinverterna på rätt plats för att undvika direkt exponering för regn, UV eller andra skadliga väderhändelser.
2. Kund som använder fixeringsbultar eller buntband, vänligen förbered dem själv.



Steg 3: Anslut APsystems mikroinverter till PV-modulerna



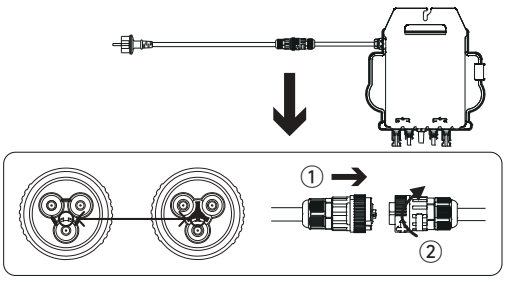
När du kopplar in DC-kablarna ska mikroinvertern omedelbart blinka grönt tio gånger. Detta kommer att ske så snart DC-kablarna är inkopplade och kommer att visa att mikroinvertern fungerar korrekt. Hela kontrollfunktionen kommer att starta och sluta inom 10 sekunder efter att enheten har kopplats in, så var noga med att observera dessa lampor när du ansluter DC-kablarna.

OBS:
1. Varje PV-panel måste vara noggrant ansluten till samma kanal.
Se till att inte dela positiva och negativa DC-kablar till två olika ingångskanaler: mikroinvertern kommer att skadas och garantin kommer inte att gälla.
2. Se till att varje DC-kabels längd är inom 3 meter.

Steg 4: Anslut APsystems mikroinverter till strömkabeln

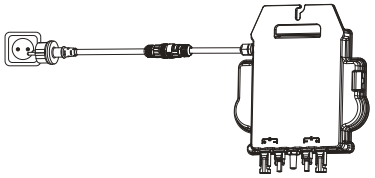
Sätt in mikroinverterns AC-kontakt i strömkontakten.

OBS: När du sätter in kontakten, se till att den är i sin begränsningsposition, annars kan det utgöra en personlig säkerhetsrisk. Efter att ha justerat begränsningspositionen, sätt in kontakten hela vägen och dra åt kontakten tråden på inverterns sida medsols tills det inte finns några glapp.



Steg 5: Sätt i strömkabeln i uttaget

OBS: Om mikroinvertern är ansluten till nätet med en kontakt, följ vänligen de lokala reglerna om effektbegränsningen.



Installera appen

· Gå till App Store
· Sök efter "AP EasyPower"
· Ladda ner och installera
OBS: iOS: 10.0 och senare

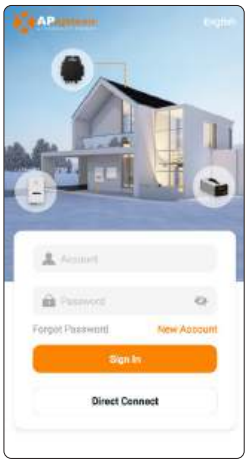
· Gå till Google Play Store
· Sök efter "AP EasyPower"
· Ladda ner och installera
OBS: Android: 7.0 och senare

Var vänlig skanna denna QR-kod för att få tillgång till våra appar.

Anslut EZ1

VAP EasyPower erbjuder två lägen "Direktanslutningsläge" och "Fjärrläge" för att övervaka enheten.
Direktanslutningsläge: Appen ansluter till enhetens Bluetooth, så att användare kan förverkliga lokal övervakning och kontroll av enheten.
Fjärrläge: Logga in på kontot, användare kan förverkliga fjärrövervakning och kontroll av enheten.

OBS:
1.I avsaknad av Wi-Fi kan användare övervaka och kontrollera enheten i direktanslutningsläge.
2.Du kan koppla upp till 4 enheter till ditt konto, upprepa bara kopplingsenhetsoperationerna tills du har kopplat alla dina enheter. (Vänligen respektera de lokala föreskrifterna för plug-in solsystem.)



Övervaka&Kontrollera

På denna sida kan användaren visualisera:

- **Livedata**: Enhetsens realtidsdata i nuvarande omgång, inklusive effekt, energi, körtid, arbetsstatus och molnstatus.
·Arbetsstatus
Normal: Enheten fungerar normalt.
Larm: Enheten har larm och du behöver kontrollera det.
·Molnstatus
Online: Enheten ansluter till molntjänsten via internet.
Offline: Enheten ansluter inte till molntjänsten via internet, kanske är enheten inte ansluten till Wi-Fi eller routern är nere.

- **Fördelar Översikt**: Livstidsenergi producerad av enheten och motsvarande CO2-reduktion.
Genom att trycka på "larmikon" kan du kontrollera larminformationen om enhetens status är alarm.
Genom att trycka på "inställningsikon" kan du ställa in enheten. Inställningssidan visas nedan.

OBS: För anslutnings- och övervakningsdriftsläge, vänligen se AP EasyPower användarmanual.

EU-FÖRSÄKRAN OM ÖVERENSSTÄMMELSE

(No. 20240110)

Vi, **ALTENERGY POWER SYSTEM INC.**

Av

Byggnad 2, Nr 522, Yatai Road, Nanhu-distriktet, Jiaxing-staden, Zhejiang 314050, Kina förklarar under vårt eget ansvar att produkten

Produktbeskrivning: **Nätansluten Mikroinverterare**
Modellnummer: **EZ1-M, EZ1-S, EZ1-H, EZ1-SPE**

waarop deze verklaring betrekking heeft, in overeenstemming is met de volgende normen en/ofandere normatieve documenten.

Safety	EN 62109-1:2010; EN 62109-2:2011
Health	EN IEC 62311:2020; EN 62232:2017
EMC	EN 55011:2016/A2:2021; EN 62920:2017/A1:2021; EN IEC 61000-6-1:2019; EN IEC 61000-6-2:2019; EN IEC 61000-6-3:2021; EN IEC 61000-6-4:2019; EN IEC 61000-3-2:2019+A1:2021; EN 61000-3-3:2013/A2:2021; EN 301 489-1 V2.2.3(2019-11); EN 301 489-17 V3.2.4(2020-09)
Radio	EN 300 328 V2.2.2(2019-07)

som denna förklaring avser, är i överensstämmelse med följande standarder och/eller andra normativa dokument. Vi förklarar härmed att den ovan nämnda produkten överensstämmer med alla väsentliga krav i Radio Equipment Directive 2014/53/EU (RED).

Titel: Direktör
Adress: Jiaxing, Kina
Datum: 2024/01/15

Wi-Fi Frekvensområde: 2412MHz - 2472MHz
Wi-Fi Maximal Effekt (EIRP): 19.86dBm
Bluetooth Frekvensområde: 2402MHz - 2480MHz
Bluetooth Maximal Effekt (EIRP): 18.18dBm

Importör: Altenergy Power System Europe B.V
Adress: Karspeldreef 8, 1101 CJ, Amsterdam, Nederländerna
E-post: info.emea@apsystems.com
Tillverkare: Altenergy Power System Inc.
Adress: Byggnad 2, nr. 522, Yatai Road, Nanhu-distriktet, Jiaxing City, Zhejiang 314050, Kina

EU Declaration of Conformity and Instructions.

Please scan this QR code to have access to our APPs.

APsystems
· Karspeldreef 8, 1101 CJ Amsterdam, The Netherlands
· 22 Avenue Lionel Terray, 69330 Jonage, France

diy_emea.support@apsystems.com

emea.APsystems.com

2024-10-10 Rev9.1
4306625391

PAP 22
Raccolta Carta

APsystems

Branchenführer für **Mikrowechselrichter - Solartechnologie**

EZ1 Serie

Integriertes Wi-Fi & Bluetooth für DIY

- Ein Mikrowechselrichter kann 2 Module versorgen
- Maximale dauerhafte Ausgangsleistung 799, 960VA
- Zwei Eingangskanäle mit unabhängigen MPPTs
- Geeignet für PV-Module mit hoher Eingangsstromstärke
- Maximale Zuverlässigkeit, IP67
- Integriertes Wi-Fi und Bluetooth
- VDE Relais integriert
- Speziell für Balkon- und DIY-Systeme

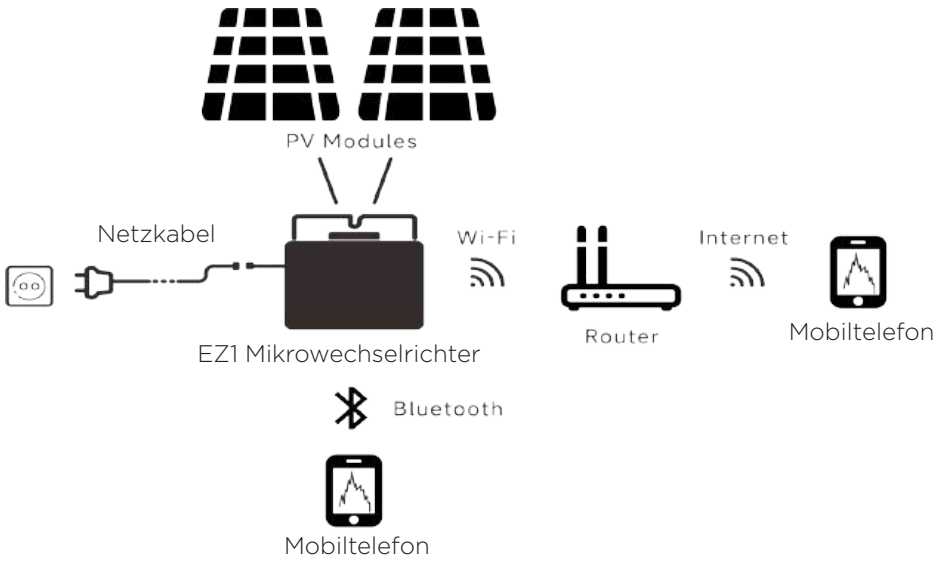
PRODUKTMERKMALE

Die EZ1-Serie ist die speziell für Balkone und DIY-Systeme entwickelte Wi-Fi-Version der 3. Generation des DualMikrowechselrichters von APsystems. Die EZ1-Serie verfügt über 2 Eingangskanäle mit unabhängigen MPPTs mit hohem Eingangsstrom und Ausgangsleistung, um den heutigen Hochleistungsmodulen gerecht zu werden.

Benutzer können sich über Bluetooth auf ihrem Mobiltelefon direkt mit Mikrowechselrichtern der EZ1-Serie verbinden und die Echtzeitdaten ihrer Solaranlage abrufen. Neben der direkten Verbindung kann die EZ1-Serie auch über Wi-Fi mit einem Router verbunden werden und Daten an Cloud-Server senden, um eine Fernüberwachung zu ermöglichen.

Durch ein von APsystems bereitgestelltes AC-Verlängerungskabel ist ein EZ1-Mikrowechswelrichter einfach und schnell an eine Steckdose gesteckt und beginnt mit der Netzeinspeisung.

EZ1 Serie Anwendungsabbildung



Das Produkt der EZ1-Serie eignet sich nur für die folgenden DIY-Anwendungsszenarien, wie Balkon, Garten, Garage und Carport. Die EZ1-Serie ist nicht für das Anwendungsszenario des Dachsystems geeignet.

2024/12/13 Rev1.3

Datenblatt | EZ1 Mikrowechselrichter Serie

Modell	EZ1-M	EZ1-H
Region	EMEA	

Eingangsdaten (DC)

Empfohlener PV-Modulleistungsbereich (STC)	300Wp-730Wp+	410Wp-760Wp+
MPPT Spannungsbereich	28V-45V	
Betriebsspannungsbereich	26V-60V	
Maximale Eingangsspannung	60V	
Maximale Eingangsstromstärke	20A x 2	
Isc PV	25A x 2	

Ausgangsdaten (AC)

Maximale Ausgangsleistung	600VA(1)/799VA	960VA
Nennausgangsspannung	230V/184V-253V	
Nennausgangsstrom	2.6A(1)/3.5A	4.2A
Nennausgangsfrequenz	50Hz/48Hz-51Hz	
Leistungsfaktor	0,99	

Wirkungsgrad

Max. Wirkungsgrad	96,7%
Nennwirkungsgrad MPPT	99,5%
Nachtverbrauch	20mW

Mechanische Daten

Betriebstemperaturbereich	- 40 °C bis + 65 °C	
Lagertemperaturbereich	- 40 °C bis + 85 °C	
Abmessungen (B x H x T)	263mm x 218mm x 36.5mm	263mm x 218mm x 37mm
Gewicht	2,8kg	3kg
DC Steckernorm	MC4 kompatibel	
Kühlung	Natürliche Konvektion - Keine Lüfter	
Gehäuseschutzart	IP67	

Netzkabel (Optional)

Kabelquerschnitt	1,5mm²
Kabellänge	5m als Standard
Stecker Typ	Schuko(2)

Funktionen

Kommunikation	Integriertes Wi-Fi und Bluetooth
Maximal anschließbare Einheiten(3)	2
Transformatordesign	Hochfrequenz- Transformatoren, galvanisch getrennt
Überwachung(4)	AP EasyPower APP
Garantie(5)	Standardmäßig 12 Jahre

Zertifikate und Konformität

Sicherheit, EMC und Netzkonformität	EN/IEC 62109-1; EN/IEC 62109-2; EN IEC 61000-6-1; EN IEC 61000-6-2; EN IEC 61000-6-3; EN IEC 61000-6-4; EN IEC 61000-3-2; EN 61000-3-3; EN 55011; EN 62920; EN 50549-1;EN 50549-10;NF EN 50549-1;NF EN 50549-10; PN-EN 50549-1; IRiESD; CEI 0-21; VDE-AR-N 4105; UTE C15-712-1; VFR 2019; UNE 217002; RD 647; RD 413; RD 1699; G98; G99; G98/NI; G99/NI

(1) Die Werkseinstellung könnte aufgrund der Vorschriften in Deutschland standardmäßig 600VA betragen.
(2) Das Produkt der EZ1-Serie eignet sich nur für die folgenden DIY-Anwendungsszenarien, wie Balkon, Garten, Garage und Carport. Die EZ1-Serie ist nicht für das Anwendungsszenario des Dachsystems geeignet.
(3) Für einige Länder ist es aufgrund der Vorschriften auf 1 beschränkt.
(4)Die EasyPower App unterstützt die Überwachung von 4 Produkten aus der EZ1-Serie. Wenn der Mikroinverter über einen Stecker mit dem Stromnetz verbunden ist, beachten Sie bitte die örtlichen Vorschriften zur Leistungsgrenze. In Deutschland beträgt die maximale Leistung für steckbare PV-Systeme 800 W; andernfalls ist ein professioneller Elektriker oder Installateur erforderlich.
(5) Support und Garantie sind für Dachinstallationssysteme nicht verfügbar.
(6) Die Mikrowechselrichtersysteme von APsystems erfüllen vollständig die Anforderung für schnelles Abschalten, ohne zusätzliche elektrische Geräte installieren zu müssen.

© Alle Rechte vorbehalten
Technische Änderungen vorbehalten - bitte stellen Sie sicher, dass Sie die neuesten Dokumente von : emea.APsystems.com verwenden

Niederlassungen in Europa

APsystems
Karspeldreef 8, 1101 CJ Amsterdam, The Netherlands
Email : info.emea@apsystems.com

APsystems
22 Avenue Lionel Terray, 69330 Jonage, France
Email : info.emea@apsystems.com

APsystems Mikrowechselrichter-Benutzerhandbuch

APsystems Mikrowechselrichter der EZ1-Serie

(Für EMEA)

ALTENERGY POWER SYSTEM Inc.
emea.APsystems.com

APsystems

Karspeldreef 8, 1101 CJ Amsterdam, Die Niederlande
EMAIL: info.emea@APsystems.com

APsystems

22 Avenue Lionel Terray, 69330 Jonage, Frankreich
EMAIL: info.emea@APsystems.com

© Alle Rechte vorbehalten

Bitte scannen Sie diesen QR-Code, um Zugriff auf unsere APPs und Produktinformationen zu erhalten.

2024/12/13 Rev1.4

Inhaltsübersicht

1. Wichtige Sicherheitshinweise 2

1.1 Sicherheitshinweise 2

1.2 Erklärung zur Funkstörung 3

1.3 Symbole anstelle von Wörtern 4

2. Einführung in das APsystems-Mikrowechselrichtersystem 5

3. Die APsystems-Mikrowechselrichter-EZ1-Serie Einführung 7

4. Installation des APsystems-Mikrowechselrichtersystems 8

4.1 Zusätzliches von APsystems geliefertes Zubehör 8

4.2 Installationsverfahren 8

4.2.1 Schritt 1 - Überprüfen Sie, ob die Netzspannung mit der Nennausgangsspannung des Mikrowechselrichters übereinstimmt 8

4.2.2 Schritt 2 - Installation des Mikrowechselrichter in die ordnungsgemäße Position 8

4.2.3 Schritt 3 - Anschluss von APsystems-Mikrowechselrichtern an die PV-Module 8

4.2.4 Schritt 4 - Anschluss des APsystems-Mikrowechselrichters an das EU-Netzkabel 9

4.2.5 Schritt 5 - Kabelanschluss 9

5.AP EasyPower installieren und verwenden 10

5.1 APP installieren 10

5.2 Verbinden Sie die APsystems-Mikrowechselrichter 10

5.3 Überwachung und Steuerung 11

6. Fehlersuche 12

6.1 Statusanzeigen und Fehlermeldungen 12

6.1.1 Einschalt-LED 12

6.1.2 Betriebs-LED 12

6.1.3 GFDI-Fehler 12

6.2 Anleitung zur Fehlerbehebung 12

6.3 Technische Unterstützung durch APsystems 12

6.4 Wartung 12

7. Das Austauschen eines Mikrowechselrichters 13

8. Technische Daten 14

8.1 Datenblatt des Mikrowechselrichters der EZ1-Serie 15

9. EZ1 Vorstellung der Erweiterungsanwendungen 17

10. EZ1 Zubehör 18

10.1 Abmessungen 18

10.2 Einzelgerät 19

10.3 Mehrere Geräte 19

1. Wichtige Sicherheitshinweise

Dieses Handbuch enthält wichtige Anweisungen, die bei der Installation und Wartung des netzgekoppelten APsystems-Photovoltaik-Mikrowechselrichters zu beachten sind. Um die Gefahr eines elektrischen Schlages zu verringern und eine sichere Installation und einen sicheren Betrieb des APsystems-Mikrowechselrichters zu gewährleisten, werden in diesem Dokument die folgenden Symbole verwendet, um auf gefährliche Bedingungen und wichtige Sicherheitshinweise hinzuweisen.
Die technischen Daten können ohne vorherige Ankündigung geändert werden. Bitte stellen Sie sicher, dass Sie die neueste Aktualisierung verwenden, welche Sie bei https://emea.apsystems.com/resources/library/ finden

WARNUNG:

Dies weist auf eine Situation hin, in der die Nichtbeachtung der Anweisungen zu einem schwerwiegenden Hardwareausfall oder zur Personengefährdung führen kann, wenn die Anweisungen nicht ordnungsgemäß angewendet werden. Gehen Sie bei der Durchführung dieser Aufgabe äußerst vorsichtig vor.

HINWEIS:

Es werden hier Informationen angezeigt, die für einen optimierten Betrieb des Mikrowechselrichters wichtig sind. Befolgen Sie diese Anweisungen präzise.

1.1 Sicherheitshinweise

- ✓ Führen Sie alle elektrischen Installationen gemäß den örtlichen Elektrovorschriften durch.
- ✓ Vor der Installation oder Inbetriebnahme des APsystems-Mikrowechselrichters, lesen Sie bitte alle Anweisungen und Warnhinweise in den technischen Unterlagen sowie auf dem APsystems-Mikrowechselrichter-System und der Solaranlage.
- ✓ Trennen Sie das PV-Modul **NICHT** vom APsystems-Mikrowechselrichter, ohne vorher die Wechselstromversorgung zu unterbrechen.
- ✓ Beachten Sie, dass das Gehäuse des APsystems-Mikrowechselrichters als Kühlkörper dient und eine Temperatur von 80°C erreichen kann. Um das Risiko von Verbrennungen zu verringern, berühren Sie das Gehäuse des Mikrowechselrichters nicht.
- ✓ Versuchen Sie **NICHT**, den APsystems-Mikrowechselrichter zu reparieren. Wenn der Verdacht besteht, dass der Mikrowechselrichter defekt ist, wenden Sie sich bitte an den technischen Kundendienst der APsystems, um mit der Fehlersuche zu beginnen und eine RMA-(Warenrücksendungsgenehmigung)Nummer zu erhalten, um gegebenenfalls den Austauschvorgang zu beginnen. Die Beschädigung oder das Öffnen des APsystems-Mikrowechselrichters führt zum Erlöschen der Garantie.

1. Wichtige Sicherheitshinweise

1.2 Erklärung zur Funkstörung

EMV-Konformität: Der APsystems-Mikrowechselrichter kann Hochfrequenzenergie ausstrahlen. Wenn er nicht in Übereinstimmung mit den Anweisungen installiert und verwendet wird, kann er schädliche Störungen der Funkkommunikation verursachen.

Der APsystems-Mikrowechselrichter entspricht den EMV-Vorschriften, die dazu bestimmt sind, einen angemessenen Schutz gegen schädliche Störungen bei der Installation in Wohngebieten zu gewährleisten.

Sollte der Mikrowechselrichter dennoch Störungen des Radio- oder Fernsehempfangs verursachen, sollten Sie versuchen, die Störungen durch eine anhand einer oder mehrere der folgenden Maßnahmen zu beheben:

A) Erweitern Sie den Abstand zwischen dem Mikrowechselrichter und dem Empfänger

B) Schließen Sie den Mikrowechselrichter an eine Steckdose an, die nicht mit dem Stromkreis verbunden ist, an den der Empfänger angeschlossen ist

Wenn keine der obengenannten Empfehlungen zu einer bedeutenden Verbesserung der Störungen führt, wenden Sie sich bitte an den technischen Kundendienst der von APsystems vor Ort.

Hiermit erklärt [ALTENERGY POWER SYSTEM INC.], dass der Funkanlagentyp [EZ1-M, EZ1-H] der Richtlinie 2014/53/EU entspricht.

Der vollständige Text der EU-Konformitätserklärung ist unter der folgenden Internetadresse verfügbar: https://emea.apsystems.com/resources/library/

1. Wichtige Sicherheitshinweise

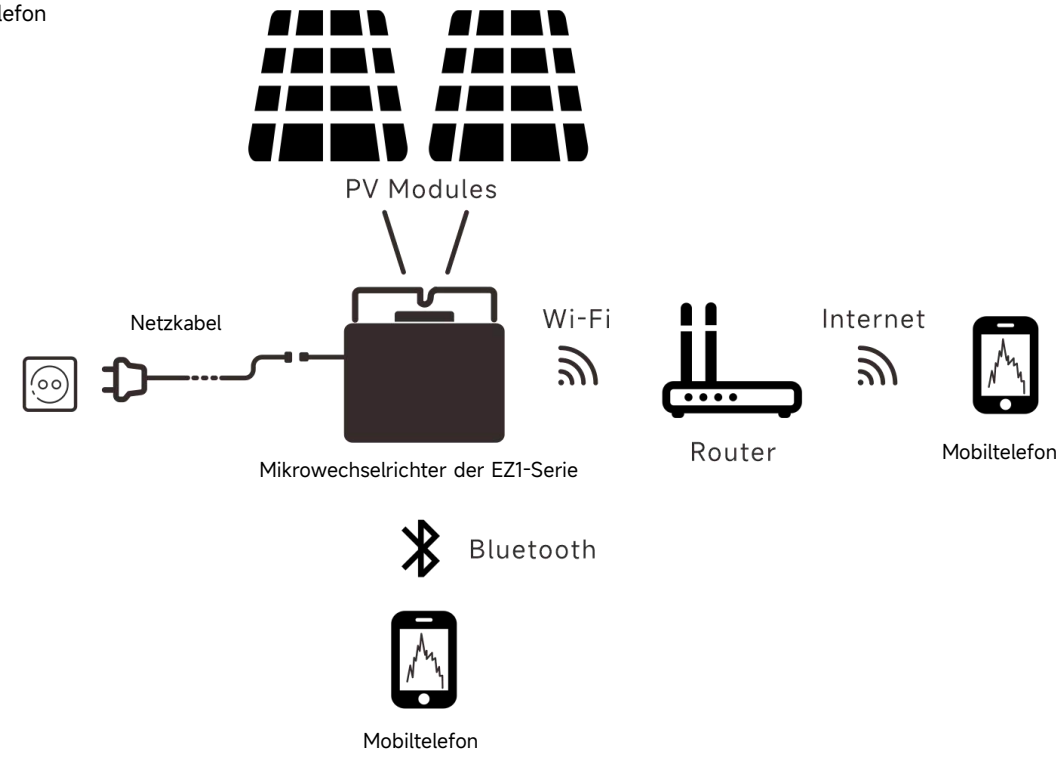
1.3 Symbole anstelle von Wörtern

APsystems	Warenzeichen.
	Vorsicht, Stromschlaggefahr.
	Vorsicht, heiße Oberfläche.
	Symbol für die Kennzeichnung von elektrischen und elektronischen Geräten gemäß der Richtlinie 2002/96/EG. Es weist darauf hin, dass das Gerät, das Zubehör sowie die Verpackung nicht als unsortierte Gemeindeabfälle entsorgt werden dürfen und am Ende der Nutzung getrennt gesammelt werden müssen. Bitte befolgen Sie die örtlichen Verordnungen oder Vorschriften zur Entsorgung oder wenden Sie sich an einen autorisierten Vertreter des Herstellers, um Informationen bezüglich der Außerbetriebnahme von Geräten zu erhalten.
	Das CE-Zeichen ist auf dem Solarwechselrichter angebracht, zur Bestätigung, dass das Gerät die Bestimmungen der europäischen Niederspannungs- und EMV-Richtlinien erfüllt.
	Beachten Sie die Bedienungsanleitung.
Qualifiziertes Personal	Es handelt sich hierbei um eine Person, die von einer Elektrofachkraft angemessen beraten oder beaufsichtigt wird, um Risiken zu erkennen und Gefahren, die durch die Elektrizität entstehen können, zu vermeiden. Im Sinne der Sicherheitshinweise dieses Handbuchs handelt es sich bei einer „qualifizierten Person“ um eine Person, die mit den Sicherheitsanforderungen, dem elektrischen System und der EMV vertraut ist und dazu befugt ist, Geräte, Systeme und Stromkreise in Übereinstimmung mit den festgelegten Sicherheitsverfahren unter Spannung zu setzen, zu erden und zu kennzeichnen. Die Inbetriebnahme, sowie die Inbetriebnahme des Wechselrichters und der Photovoltaikanlage dürfen nur von qualifiziertem Personal durchgeführt werden.

2. Einführung in das APsystems-Mikrowechselrichtersystem

Der Mikrowechselrichter der EZ1-Serie von der APsystems wird in Balkon- und Heimwerkeranlagen eingesetzt, die aus den folgenden Schlüsselelementen bestehen (Die EZ1-Serie ist nicht für das Anwendungsszenario des Dachsystems geeignet.):

- PV-Module
- Netzkabel
- Mikrowechselrichter der EZ1-Serie
- Router
- Mobiltelefon



Die Mikrowechselrichter der EZ1-Serie verfügen über 2 Eingangskanäle mit unabhängigem MPPT und hohem Eingangsstrom sowie hoher Ausgangsleistung, um sich an die heutigen Hochleistungsmodule anzupassen. Die Benutzer können sich mit ihren Handys über Bluetooth direkt über WiFi mit dem EZ1 verbinden und die Echtzeitdaten der Solaranlagen abrufen. Neben der direkten Verbindung kann sich der EZ1 auch über Wi-Fi mit einem Router verbinden und Daten zur Fernüberwachung an Cloud-Server senden.

Anhand eines von APsystems bereitgestellten AC-Verlängerungskabels kann der EZ1 an einer Steckdose angeschlossen werden und mit der Stromausgabe beginnen - ein wirklich einfacher und bequemer Netzanschluss.

1. Wenn das drahtlose Signal im Bereich, wo der Mikro-Wechselrichter ist, schwach ist, ist es notwendig, einen Wi-Fi-Signalverstärker an einem geeigneten Ort zwischen dem Router und dem Mikro-Wechselrichter hinzuzufügen.

2. Das Produkt der EZ1-Serie eignet sich nur für die folgenden DIY-Anwendungsszenarien, wie Balkon, Garten, Garage und Carport. Die EZ1-Serie ist nicht für das Anwendungsszenario des Dachsystems geeignet.

3. Die EasyPower App unterstützt die Überwachung von 4 Produkten aus der EZ1-Serie. In Deutschland beträgt die maximale Leistung für steckbare PV-Systeme 800 W; andernfalls ist ein professioneller Elektriker oder Installateur erforderlich.

4. Wenn der Mikro-Wechselrichter über einen Stecker mit dem Netz verbunden ist, beachten Sie bitte die örtlichen Vorschriften über das Leistungslimit.

2. Einführung in das APsystems-Mikrowechselrichtersystem

Dieses integrierte System optimiert die Sicherheit, maximiert die Solarstromgewinnung, erhöht die Zuverlässigkeit des Systems und vereinfacht die Planung, Installation, Wartung und Verwaltung von Solarsystemen.

Sicherheit mit APsystems-Mikrowechselrichtern

Bei einer typischen String-Wechselrichter-Installation werden die PV-Module serienmäßig verbunden. Die Spannung kumuliert sich und erreicht am Ende des PV-Strings einen hohen Spannungswert (von 600Vdc bis zu 1000Vdc). Diese extrem hohe Gleichspannung birgt die Gefahr von Stromschlägen oder Lichtbögen, die einen Brand verursachen können.

Bei der Verwendung eines APsystems-Mikrowechselrichters werden die PV-Module parallel geschaltet. Die Spannung an der Rückseite jedes PV-Moduls übersteigt nie die Leerlaufspannung (Voc) der PV-Module, der bei den meisten PV-Modulen, die mit APsystems-Mikrowechselrichtern verwendet werden, unter 60V DC liegt. Diese niedrige Spannung wird von der Feuerwehr als „ berührungssicher“ eingestuft und schließt das Risiko von Stromschlägen, Lichtbögen und Brandgefahr aus.

Die APsystems-Mikrowechselrichter maximieren die PV-Energieproduktion

Jedes PV-Modul verfügt über eine individuelle MPPT-Steuerung (Maximum Peak Power Tracking-*Verfolgung der maximalen Spitzenleistung*), die sichergestellt, dass unabhängig von der Leistung der anderen PV-Module in der Anlage, die maximale Leistung in das Versorgungsnetz eingespeist wird. Wenn PV-Module in der Anlage durch Schatten, Staub, unterschiedliche Ausrichtungen oder andere Bedingungen beeinträchtigt werden, bei denen ein Modul im Vergleich zu den anderen Einheiten eine geringere Leistung erbringt, sorgt der APsystems-Mikrowechselrichter für eine optimale Leistung der Anlage, indem er die Leistung jedes Moduls individuell innerhalb der Anlage maximiert.

Zuverlässiger als Zentral- oder String-Wechselrichter

Das verteilte APsystems-Mikrowechselrichter-System stellt sicher, dass in der gesamten PV-Anlage kein gemeinsamer Systemausfallspunkt besteht. Die APsystems-Mikrowechselrichter sind für den Betrieb mit voller Leistung bei Außentemperaturen von bis zu 65 Grad Celsius ausgelegt. Das Gehäuse des Wechselrichters ist für die Installation im Freien ausgelegt und entspricht der Schutzklasse IP67.

Einfach zu installieren

Die Mikrowechselrichter der EZ1-Serie verfügen über 2 Eingangskanäle mit unabhängigem MPPT und hohem Eingangsstrom sowie hoher Ausgangsleistung, um sich an die heutigen Hochleistungsmodule anzupassen. Die Benutzer können sich mit ihren Handys über Bluetooth oder über Wi-Fi mit dem EZ1 verbinden und die Echtzeitdaten der Solaranlagen abrufen. Neben der direkten Verbindung kann sich der EZ1 auch über Wi-Fi mit einem Router verbinden und Daten zur Fernüberwachung an Cloud-Server senden.

Anhand eines von APsystems bereitgestellten AC-Verlängerungskabels kann der EZ1 an eine Steckdose angeschlossen werden und mit der Stromausgabe beginnen - ein wirklich einfacher und bequemer Netzanschluss.

3. Die APsystems-Mikrowechselrichter-EZ1-Serie Einführung

Wichtigste Produktmerkmale:

- Zwei Module werden an einen Mikrowechselrichter mit zwei unabhängigem MPPT angeschlossen
- Maximale Ausgangsleistung erreicht 799VA oder 960VA bei verschiedenen Modellen
- Hoher Eingangsstrom zum Anschluss von Hochleistungs-PV-Modulen
- Maximale Zuverlässigkeit, IP67
- Eingebautes Wi-Fi und Bluetooth
- Integriertes Sicherheitsschutzrelais
- Speziell für Balkon- und Heimwerkersysteme
- Direkt an die Steckdose anzuschließen

4. Installation des APsystems-Mikrowechselrichtersystems

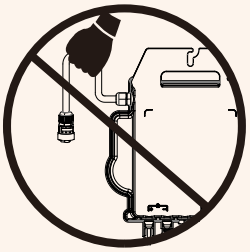
4.1 Zusätzliches von APsystems geliefertes Zubehör

EZ1-Netzkabel

4.2 Installationsverfahren

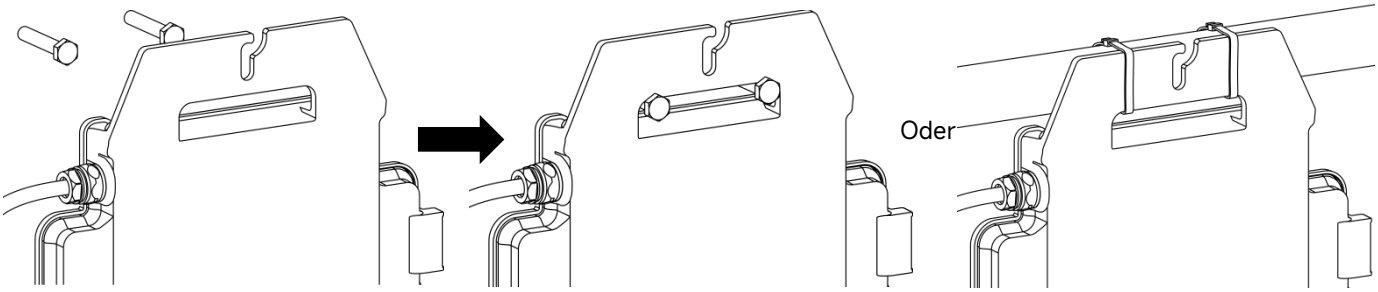
4.2.1 Schritt 1 - Überprüfen Sie, ob die Netzspannung mit der Nennausgangsspannung des Mikrowechselrichters übereinstimmt

Tragen Sie den Mikrowechselrichter NICHT am AC-Kabel. Dies kann dazu führen, dass sich das Netzkabel ganz oder teilweise vom Gerät löst, was eine fehlerhafte Funktion oder oder einen Betriebsausfall zur Folge hat.



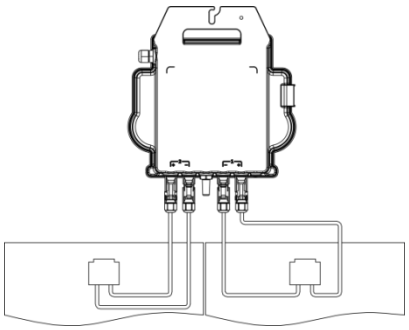
4.2.2 Schritt 2 - Installation des Mikrowechselrichter in die ordnungsgemäße Position

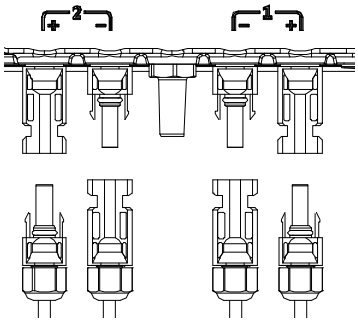
Der Mikrowechselrichter EZ1 kann an der Balkonwand installiert oder mit Kabelbindern am Geländer befestigt werden. Wählen Sie eine geeignete Installationsmethode auf der Grundlage Ihres tatsächlichen Szenarios und stellen Sie sicher, dass der EZ1 zuverlässig installiert ist.



Installieren Sie die Mikrowechselrichter an einer geeigneten Position, um zu verhindern, dass sie direktem Regen, UV-Strahlung oder anderen schädlichen Witterungseinflüssen ausgesetzt sind.

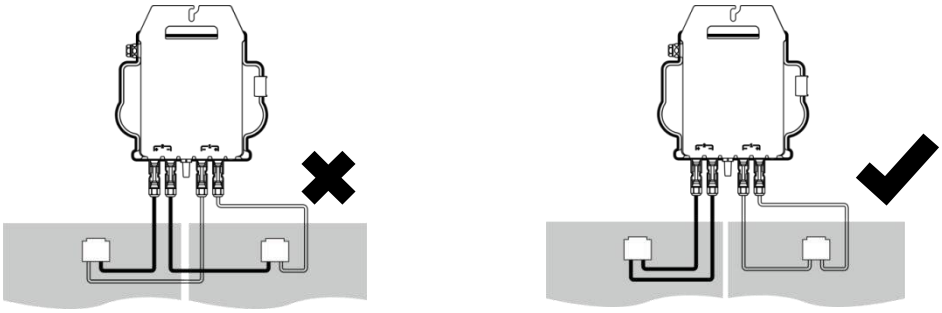
4.2.3 Schritt 3 - Anschluss von APsystems-Mikrowechselrichtern an die PV-Module





Beim Anschließen der DC-Kabel sollte der Mikrowechselrichter sofort zehnmal grün blinken. Dies geschieht, sobald die Gleichstromkabel angeschlossen sind, und zeigt an, dass der Mikrowechselrichter korrekt funktioniert. Diese gesamte Prüffunktion beginnt und endet innerhalb von 10 Sekunden nach dem Anschließen des Geräts, achten Sie also beim Anschließen der Gleichstromkabel auf diese Lichtsignale.

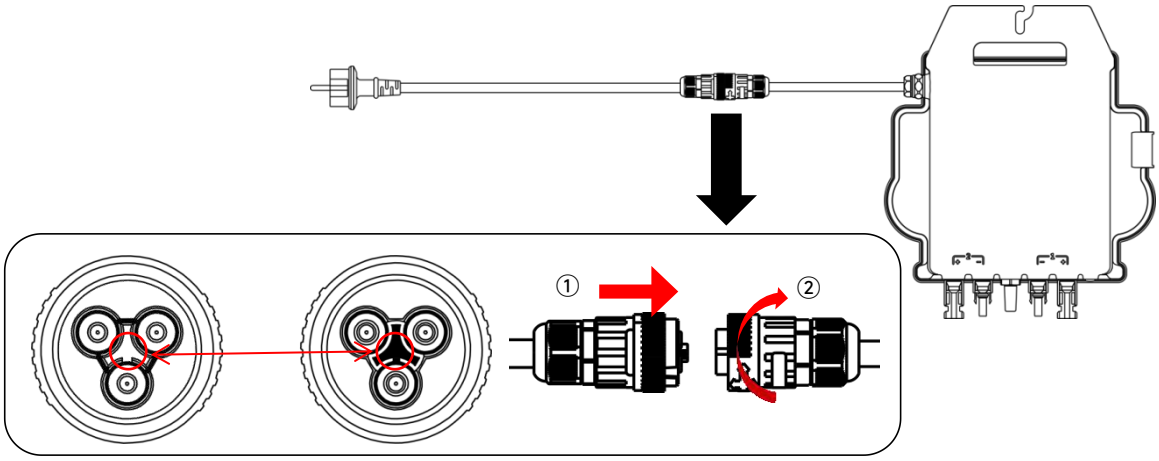
4. Installation des APsystems-Mikrowechselrichtersystems



1.Jedes PV-Panel muss sorgfältig an denselben Kanal angeschlossen werden.
Achten Sie darauf, positive und negative DC-Kabel eines PV-Moduls nicht auf zwei verschiedene Eingangskanäle aufzuteilen: Der Mikrowechselrichter wird dadurch beschädigt und die Garantie erlischt.
2.Bitte stellen Sie sicher, dass die Länge jedes DC-Verlängerungskabels innerhalb von 3 Meter liegt.

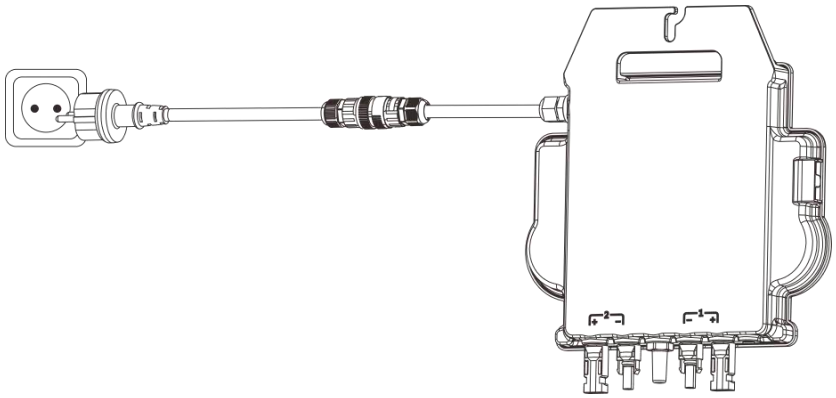
4.2.4 Schritt 4 - Anschluss des APsystems-Mikrowechselrichters an das EU-Netzkabel

Führen Sie den AC-Stecker des Mikrowechselrichters in den Netzkabelanschluss ein und ziehen Sie die Überwurfmutter fest.



Beim Einsetzen stellen Sie sicher, dass der Stecker mit seiner Begrenzungsposition ausgerichtet ist, da sonst eine Gefahr für die persönliche Sicherheit besteht. Nachdem Sie die Begrenzungsposition ausgerichtet haben, stecken Sie den Stecker vollständig ein und drehen Sie dann im Uhrzeigersinn das Verbindungsgewinde des Steckers auf der Wechselrichterseite fest, bis keine Lücken vorhanden sind.

4.2.5 Schritt 5 - Kabelanschluss



Wenn der Mikro-Wechselrichter über einen Stecker mit dem Netz verbunden ist, beachten Sie bitte die örtlichen Vorschriften über das Leistungslimit.

5.AP EasyPower installieren und verwenden

5.1 APP installieren

Scannen Sie bitte den unten aufgeführten QR-Code, um Zugriff auf unsere Produkte und unserem APP-Katalog zu erhalten, oder klicken Sie auf diesen Link, um unsere APPs herunterzuladen:
https://file.apsystemsema.com:8083/apsystems/apeasypower/download.html .

iOS:

Gehen Sie zum App-Store
Suchen Sie nach „AP EasyPower“
Herunterladen und installieren

iOS: 10.0 und höher.

Android:

Methode 1
Gehen Sie zum Google Play Store
Suchen Sie nach „AP EasyPower“
Herunterladen und installieren

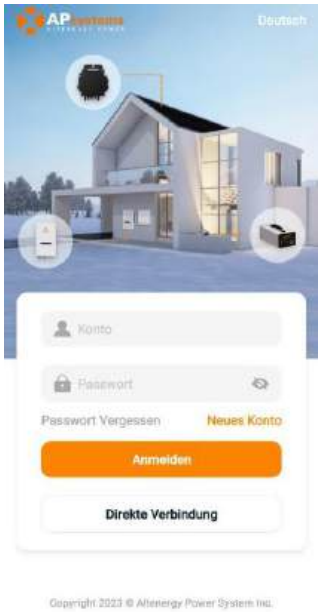
Methode 2
Öffnen Sie https://apsystems.com
Wählen Sie Ihre Region aus
Klicken Sie auf die Registerkarte „Apps“ unter „Produkte“

Android: 7.0 und höher.

5.2 Verbinden Sie die APsystems-Mikrowechselrichter

AP EasyPower bietet zwei Modi, den „Direktverbindungsmodus“ und den „Fernbedienungs-Modus“ zur Überwachung des Geräts.
Direktverbindungsmodus: Die APP verbindet sich mit dem Bluetooth des Gerätes, so dass der Benutzer eine lokale Überwachung und Steuerung des Gerätes durchführen kann.
Fernbedienungsmodus: Login-Konto, Benutzer können die Fernüberwachung und -Steuerung des Gerätes durchführen.

1.Falls kein Wi-Fi vorhanden ist, kann der Benutzer das Gerät im Direktverbindungsmodus überwachen und steuern.
2.Die EasyPower App unterstützt die Überwachung von 4 Produkten aus der EZ1-Serie. Wenn der Mikroinverter über einen Stecker mit dem Stromnetz verbunden ist, beachten Sie bitte die örtlichen Vorschriften zur Leistungsgrenze. In Deutschland beträgt die maximale Leistung für steckbare PV-Systeme 800 W; andernfalls ist ein professioneller Elektriker oder Installateur erforderlich.



5.AP EasyPower installieren und verwenden

5.3 Überwachung und Steuerung

Auf dieser Seite kann der Benutzer Folgendes anzeigen

- **Echtzeitdaten**: Die Echtzeitdaten des Geräts im aktuellen Zeitintervall, einschließlich der Leistung, der Energie, der Betriebszeit, des Betriebsstatus sowie des Cloud-Status.

Betriebsstatus

Normal: Das Gerät funktioniert normal.

Alarm: Das Gerät verfügt über Alarme, die Sie überprüfen müssen.

Cloud-Status

Online: Das Gerät stellt über das Internet eine Verbindung zum Cloud-Dienst her.

Offline: Das Gerät stellt keine Verbindung zum Cloud-Dienst über das Internet her, das Gerät ist möglicherweise nicht mit dem Wi-Fi verbunden oder der Router ist ausgefallen.

- Die **Vorteile im Überblick**: Die während des Lebenszyklus des Geräts erzeugte Energie und die entsprechende CO2-Reduzierung.

Drücken Sie auf das „***Alarmsymbol***“, um die Alarminformationen zu überprüfen, wenn sich das Gerät im Alarmzustand befindet.

Drücken Sie auf das „***Einstellungssymbol***“, um das Gerät einzustellen. Die Einstellungsseite ist unten abgebildet.

Informationen zum Anschluss- und Überwachungsbetrieb finden Sie im AP EasyPower Benutzerhandbuch.

6. Fehlersuche

Wenn die PV-Anlage nicht ordnungsgemäß funktioniert, können Sie die folgenden Schritte zur Fehlerbehebung durchführen:

6.1 Statusanzeigen und Fehlermeldungen

Vorausgesetzt, sie sind leicht zugänglich und sichtbar, können Betriebs-LEDs eine gute Statusanzeige des Mikro-Wechselrichters bieten.

6.1.1 Einschalt-LED

Ein zehnmaliges kurzes grünes Blinken bei der ersten Zufuhr der DC-Spannung zum Mikrowechselrichter zeigt an, dass der Mikrowechselrichter erfolgreich gestartet wurde.

6.1.2 Betriebs-LED

Ein langsames grünes Blinken (Intervall von 5 Sek.) - Der Mikrowechselrichter erzeugt Strom und befindet sich im normalen Betriebszustand.

Ein langsames rotes Blinken (Intervall von 5 Sek.) - Der Mikrowechselrichter befindet sich im Schutzstatus oder ist vom Netz getrennt.

6.1.3 GFDI-Fehler

Eine durchgehend rot leuchtende LED zeigt an, dass der Mikrowechselrichter einen GFDI-Fehler (Ground Fault Detector Interruptor = Erdschlussdetektor-Unterbrecher) in der PV-Anlage erkannt hat. Überprüfen Sie bitte, ob die DC-Eingänge des Wechselrichters irrtümlicherweise mit der Erde verbunden sind, oder kontaktieren Sie den örtlichen technischen Kundendienst von APsystems.

6.2 Anleitung zur Fehlerbehebung

Professionelle Benutzer können sich auch auf unseren Leitfaden zur Fehlerbehebung beziehen (https://emea.apsystems.com/resources/library/, Abschnitt Bibliotheken) der ausführlichere Anleitungen zur Fehlersuche und -Behebung bei PV-Anlagen mit APsystems-Mikrowechselrichtern enthält.

6.3 Technische Unterstützung durch APsystems

Das örtliche technische Support-Team von APsystems ist zur Unterstützung von professionellen Installateuren verfügbar, um sie mit unseren Produkten vertraut zu machen und nötigenfalls Installationsfehler zu beheben.

Versuchen Sie nicht, APsystems-Mikrowechselrichter zu reparieren. Kontaktieren Sie bitte den technischen Kundendienst von APsystems in Ihrer Region.

①. Trennen Sie die Gleichstromkabelverbindungen niemals unter Spannung. Stellen Sie sicher, dass in den DC-Kabeln kein Strom fließt, bevor Sie die Verbindung trennen.
②. Trennen Sie immer die Wechselstromversorgung, bevor Sie die Kabel der PV-Module vom APsystems-Mikrowechselrichter abklemmen.
③. Der APsystems-Mikrowechselrichter wird mit dem Gleichstrom der PV-Module versorgt. Wenn Sie NACH dem Trennen der Gleichstromversorgung die PV-Module wieder an den Mikrowechselrichter anschließen, achten Sie auf das zehnmalige kurze Aufleuchten der grünen LED.

6.4 Wartung

Die Mikrowechselrichter von APsystems erfordern keine besondere regelmäßige Wartung.

7. Das Austauschen eines Mikrowechselrichters

Gehen Sie wie folgt vor, um einen ausgefallenen APsystems-Mikrowechselrichter zu ersetzen

A. Trennen Sie den APsystems-Mikrowechselrichter vom PV-Modul, und zwar in der unten angezeigten Reihenfolge:

1. Trennen Sie den Wechselrichter vom Netz
2. Trennen Sie die DC-Kabelanschlüsse der PV-Module vom Mikrowechselrichter.
3. Entfernen Sie den Mikrowechselrichter vom Montagerahmen der PV-Anlage.

B. Installieren Sie einen Ersatz-Mikrowechselrichter im Regal. Achten Sie auf das Blinken der grünen LED, sobald der neue Mikrowechselrichter an die DC-Kabel angeschlossen ist.

C. Führen Sie den AC-Stecker des Mikrowechselrichters in den Netzkabelanschluss ein.

D. Schließen Sie den Wechselrichter an das Netz an und überprüfen Sie den ordnungsgemäßen Betrieb des Ersatz-Mikrowechselrichters.

8. Technische Daten

①. Vergewissern Sie sich, dass die Spannungs- und Stromspezifikationen Ihres PV-Moduls mit dem zulässigen Bereich des APsystems-Mikrowechselrichters kompatibel sind. Bitte überprüfen Sie das Datenblatt des Mikrowechselrichters: https://apsystems.com/wp-content/uploads/module-compatibility-calculator/module-compatibility-calculator-for-EZ1.html?area=EMEA&flag=English

②. Der DC-Betriebsspannungsbereich des PV-Moduls muss sich innerhalb des zulässigen Eingangsspannungsbereichs des APsystems-Mikrowechselrichters befinden.

③. Die maximale Leerlaufspannung des PV-Moduls darf die angegebene maximale Eingangsspannung des AP-Systems nicht überschreiten.

8.1 Datenblatt des Mikrowechselrichters der EZ1-Serie

Modell	EZ1-M	EZ1-H
Eingangsdaten (DC)		
Empfohlener PV-Modulleistungsbereich (STC)	300Wp-730Wp+	410Wp-760Wp+
Spannungsgebereich Spitzensleistungstracking (MPPT)	28V-45V	
Betriebsspannungsbereich	26V-60V	
Maximale Eingangsspannung	60V	
Maximaler Eingangsstrom	20A x 2	
Kurzschlussstrom des PV-Moduls (Isc)	25A x 2	
Maximaler Nachspeisestrom des Wechselrichters zur Anlage	0A	
Ausgangsdaten (AC)		
Maximale kontinuierliche Ausgangsleistung	600VA[1] / 799VA	960VA
Nennausgangsspannung/Bereich	230V/184-253V	
Nominaler Ausgangsstrom	2.6A[1] / 3,5A	4.2A
Nominale Ausgangsfrequenz/ Bereich	50Hz/48Hz-51Hz	
Leistungsfaktor	0.99	
Einschaltstrom	11,92A	
Maximaler Ausgangsfehlerstrom	34A	
Maximaler Ausgangsüberstromschutz	10A	
Wi-Fi Frequenzbereich	2412MHz - 2472MHz	
Wi-Fi Maximum Power (EIRP)	19.86dBm	
Bluetooth Frequenzbereich	2402MHz - 2480MHz	
Bluetooth Maximum Power (EIRP)	18.18dBm	
Effizienz		
Spitzen-Effizienz	96.7%	
Nominelle MPPT-Effizienz	99.5%	
Leistungsaufnahme nachts	20mW	
Mechanische Daten		
Betriebsumgebungs-Temperaturbereich	-40 °C bis +65 °C	
Lagertemperaturbereich	-40 °C bis +85 °C	
Abmessungen (B x H x T)	263mm x 218mm x 36,5mm	263mm x 218mm x 37mm
Gewicht	2.8kg	3kg
Gleichstromanschluss-Typ	MC4 kompatibel	
Kühlung	Natürliche Konvektion - keine Ventilatoren	
Gehäuse-Umweltverträglichkeit	IP67	
Klassifizierung des Verschmutzungsgrads	PD3	
Relativer betrieblicher Luftfeuchtigkeitsbereich	4%~100%	
Maximale Höhe	<2000m	
Überspannungskategorie	OVC II für den PV-Eingangsstromkreis, OVC III für das Stromnetz	

8.1 Datenblatt des Mikrowechselrichters der EZ1-Serie

Netzkabel (fakultativ)

Drahtgröße	1.5 mm²
Kabellänge	5m als Standard
Stecker-Typ	Schuko[2]

Eigenschaften

Kommunikation	Eingebautes Wi-Fi und Bluetooth
Maximale Einheiten können angeschlossen werden[3]	2
Isolationsdesign	Hochfrequenztransformatoren, galvanisch isoliert
Energiemanagement[4]	AP EasyPower APP
Garantie[5]	Standardmäßig 12 Jahre

Konformitäten

Sicherheit, EMC und Netzkonformität	EN/IEC 62109-1; EN/IEC 62109-2; EN IEC 61000-6-1; EN IEC 61000-6-2; EN IEC 61000-6-3; EN IEC 61000-6-4; EN IEC 61000-3-2; EN 61000-3-3; EN 55011; EN 62920; EN 50549-1;EN 50549-10;NF EN 50549-1;NF EN 50549-10; PN-EN 50549-1; IRiESD; CEI 0-21; VDE-AR-N 4105; UTE C15-712-1; VFR 2019; UNE 217002; RD 647; RD 413; RD 1699; G98; G99; G98/NI; G99/NI

(1) Die Werkseinstellung könnte aufgrund der Vorschriften in Deutschland standardmäßig 600VA betragen.

(2) Das Produkt der EZ1-Serie eignet sich nur für die folgenden DIY-Anwendungsszenarien, wie Balkon, Garten, Garage und Carport. Die EZ1-Serie ist nicht für das Anwendungsszenario des Dachsystems geeignet.

(3) Für einige Länder ist es aufgrund der Vorschriften auf 1 beschränkt.

(4)Die EasyPower App unterstützt die Überwachung von 4 Produkten aus der EZ1-Serie. Wenn der Mikroinverter über einen Stecker mit dem Stromnetz verbunden ist, beachten Sie bitte die örtlichen Vorschriften zur Leistungsgrenze. In Deutschland beträgt die maximale Leistung für steckbare PV-Systeme 800 W; andernfalls ist ein professioneller Elektriker oder Installateur erforderlich.

(5)Support und Garantie sind für Dachinstallationssysteme nicht verfügbar.

(6)Die Mikrowechselrichtersysteme von APsystems erfüllen vollständig die Anforderung für schnelles Abschalten, ohne zusätzliche elektrische Geräte installieren zu müssen.

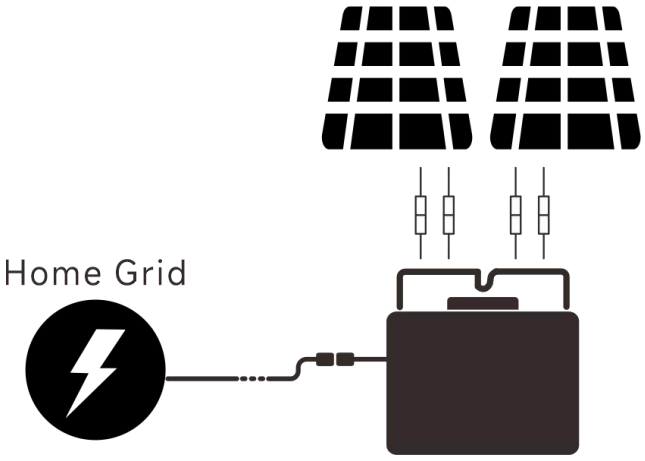
© Alle Rechte vorbehalten

Änderungen der technischen Daten sind ohne Vorankündigung vorbehalten. Bitte stellen Sie sicher, dass Sie die aktuellste Version verwenden, die Sie im Internet unter: emea.APsystems.com finden

9. EZ1 Vorstellung der Erweiterungsanwendungen

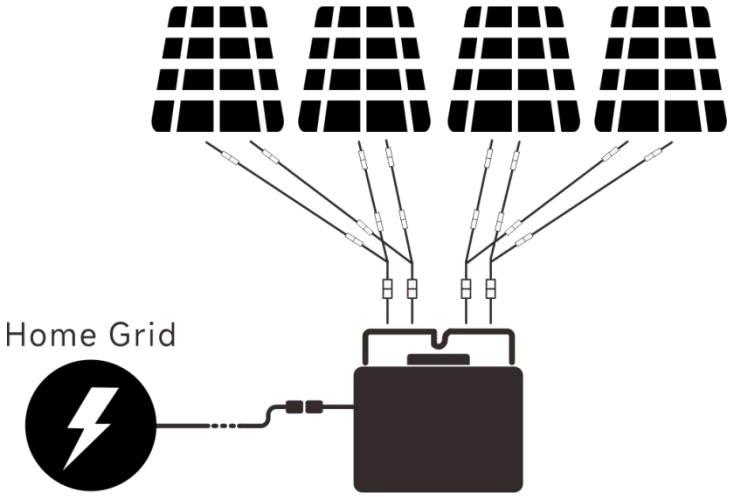
Für Balkonsysteme in DIY-Anwendungen kommt es häufig vor, dass die PV-Module weniger Leistung erzeugen als erwartet, beispielsweise aufgrund einer falschen Installationswinkel. Manchmal kann die Leistung sogar weniger als die Hälfte der Nennleistung betragen. Viele Kunden möchten die Leistung des Systems erhöhen, indem sie mehr PV-Module anschließen. Die APsystems DIY-Mikrowechselrichter der EZ1-Serie mit einem großen Eingangsstrom von 20A bieten eine sichere und zuverlässige Lösung. Die EZ1-Serie hat eine Nennleistung von 799W. Jeder Kanal kann mit 2 PV-Modulen verbunden werden. Insgesamt können in der EZ1-Serie maximal 4 PV-Module angeschlossen werden. Siehe die untenstehenden Verkabelungsdiagramme für EZ1-M.

EZ1-M Abmessungen



Max. 2 Modulen pro EZ1-M

Erweiterung



Max. 4 Modulen pro EZ1-M

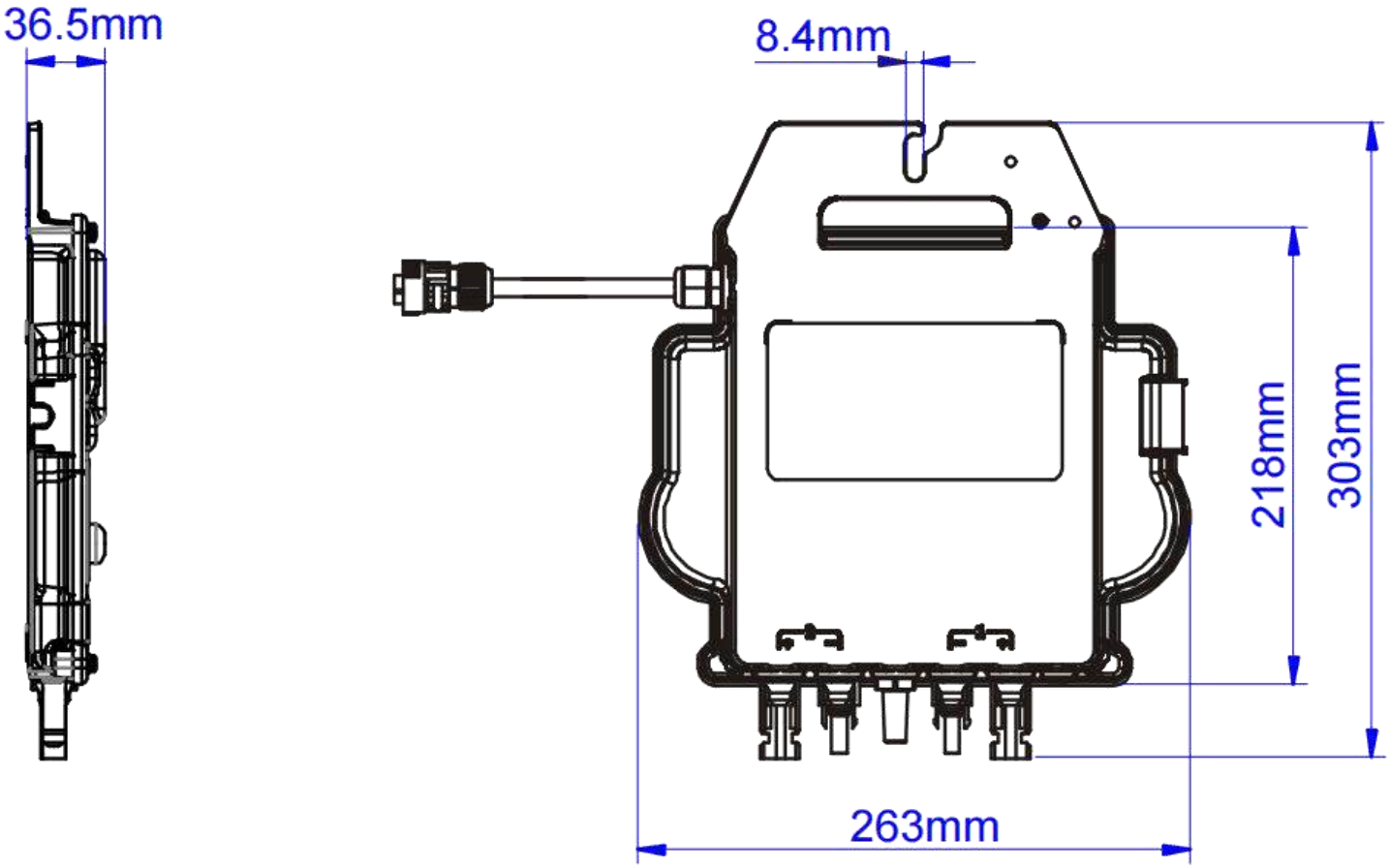
Hinweis:

1. Für die Erweiterung der PV-Kapazität wird empfohlen, PV-Module mit einer STC-Leistung von höchstens 450W zu verwenden.
2. Kunden können DC-Verlängerungskabel und 2-zu-1-Kabel oder -Steckverbinder selbst erwerben.
3. Wenn der Mikrowechselrichter über einen Stecker mit dem Netz verbunden ist, beachten Sie bitte die lokalen Vorschriften zur Leistungsbegrenzung.

diy_emea.support@apsystems.com

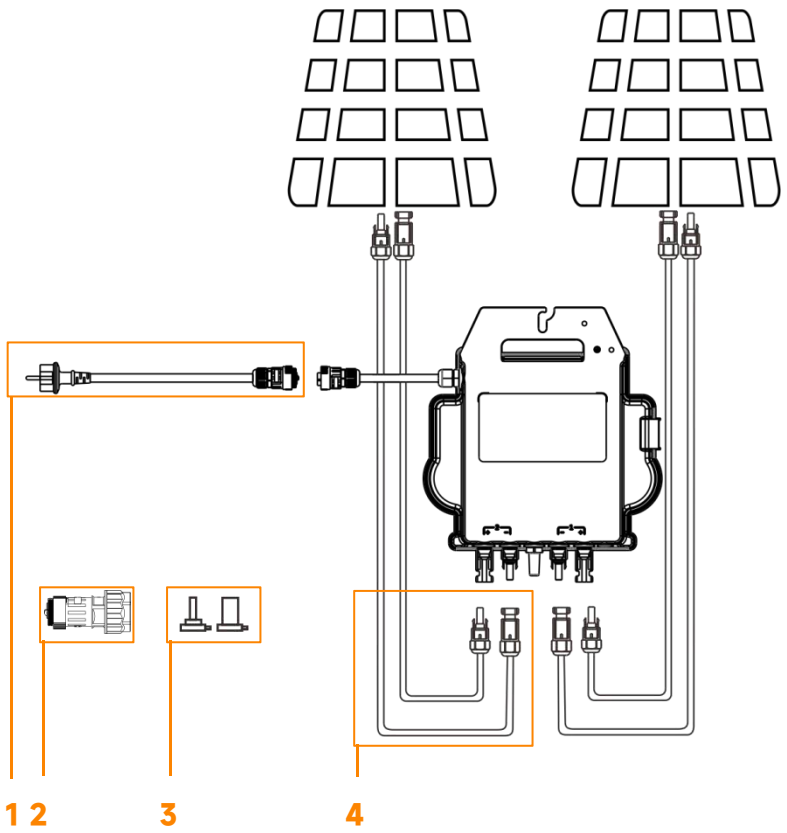
10. EZ1 Zubehör

10.1 Abmessungen

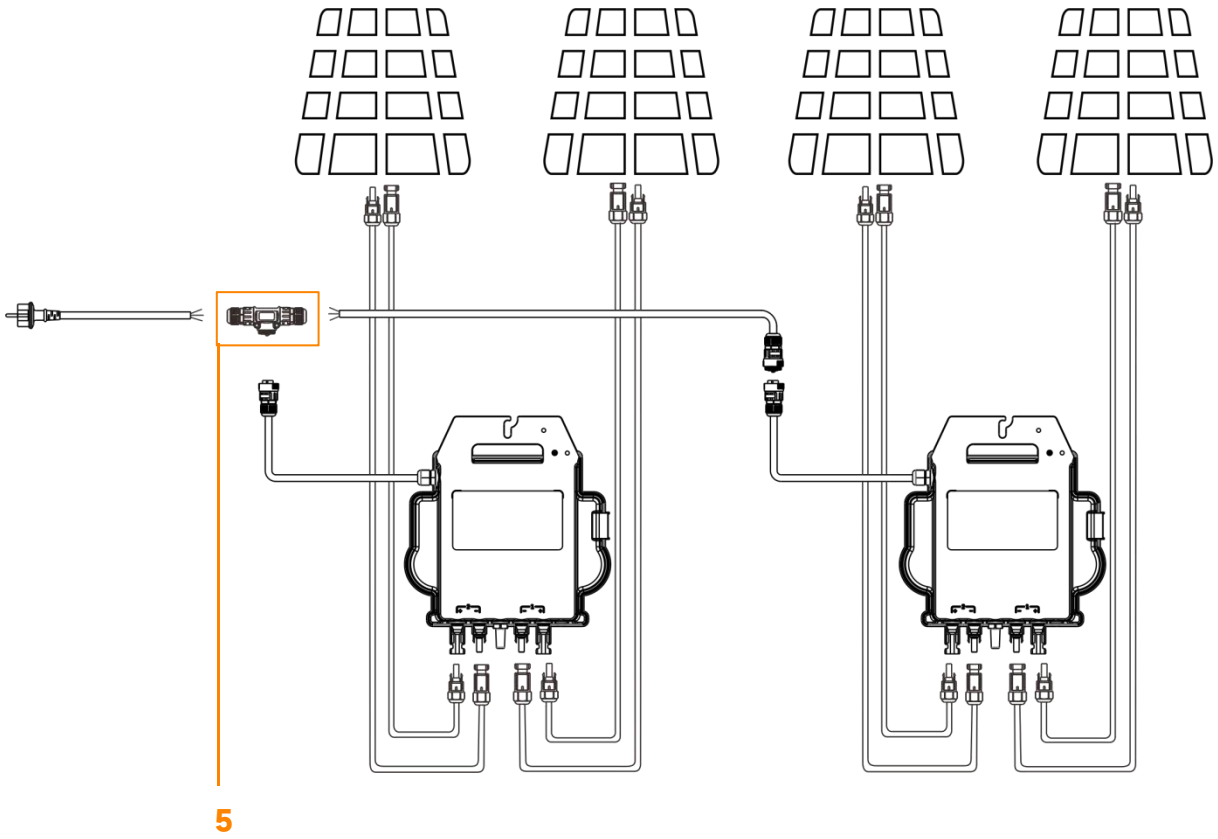


10. EZ1 Zubehör

10.2 Einzelgerät



10.3 Mehrere Geräte



1	2	3	4	5
Netzkabel (fakultativ)	**AC Extended Connector** (fakultativ)	**DC Stecker/Buchsenkappe** (fakultativ)	**DC-Verlängerungskabel** (fakultativ)	**AC T-Anschluss** (fakultativ)
EZ1 EU-Netzkabel (1,5mm²,5m)	AC Extended Connector (3C, 17,5A, weiblich)	DC Stecker/Buchse Kappe (MC4)	2m DC-Verlängerungskabel (MC4)	AC T-Anschluss (3C, 17,5A)