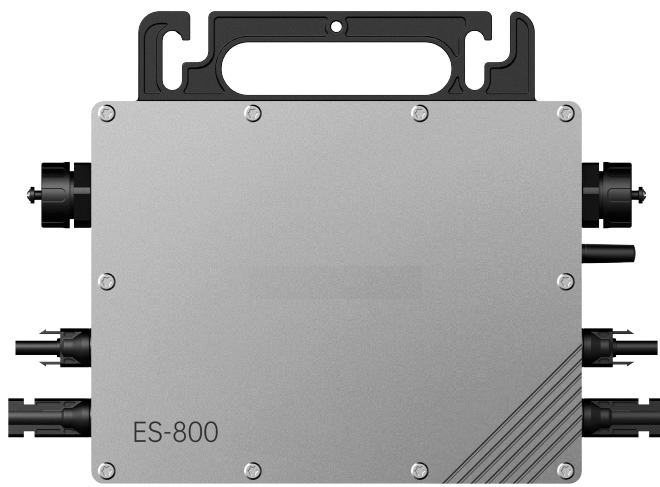


Mikro-Wechselrichter Benutzerhandbuch

V 1



Mikro-Wechselrichter
Modell
ES-600
ES-800

Vertretungen

- 1) Lesen Sie das Handbuch sorgfältig, um das Produkt richtig verwenden zu können.
- 2) Bewahren Sie das Handbuch an einem sicheren Ort auf, um es bei Bedarf zu konsultieren.
- 3) Unsachgemäße Verwendung kann zu Verletzungen oder Schäden führen.
- 4) Mit der Verwendung des Produkts gehen Sie davon aus, dass Sie die Bedingungen des Handbuchs akzeptiert haben.
- 5) Das Unternehmen haftet nicht für Schäden durch unsachgemäße Verwendung.
- 6) Das Unternehmen behält sich das Recht vor, das Handbuch und andere Dokumente zu interpretieren.
- 7) Das Handbuch kann ohne Vorankündigung aktualisiert werden. Überprüfen Sie die offizielle Website für die neueste Version.

Verzeichnis

1. Wichtige Hinweise	2
1.1 Produktpalette	2
1.2 Beschreibung der Symbole	2
2. Sicherheitsnorm	3
2.1 Wichtige Sicherheitshinweise	3
2.2 Anforderungen an die Umwelt	3
3. Lieferliste	4
4. Skizziert.	5
4.1 Überblick über netzgekoppelte PV-Wechselrichtersysteme	5
4.2 Mikro-Wechselrichter Übersicht	6
4.3 Kompatibilität	6
4.4 Funktion	6
4.5 Systemüberwachung	7
5. Montage	8
5.1 Anforderungen an die Installation	8
5.2 Einbaulage	8
5.3 Für die Installation erforderliche Teile und Werkzeuge	9
5.4 Einrichtung	9
5.5 Installationsschritte	10
6. APP	14
6.1 APP herunterladen	14
6.2 Ein Konto registrieren	14
6.3 Anschließen des Mikro-Wechselrichters	14
6.4 APP-Schnittstelle	15
7. Fehlerbehebung	17
7.1 LED-Statusanzeige	17
7.2 Fehlerliste	17
7.3 Austausch von Mikro-Wechselrichter	19
8. Datenblatt	20
9. Installation von Karten	21
10. Verdrahtungsplan	22

1. Wichtige Hinweise

1.1 Produktpalette

Dieses Handbuch beschreibt die Montage, Installation, Inbetriebnahme, Wartung und Fehlerbehebung der folgenden Modelle von Mikro-Wechselrichter.

Die Nummer gibt die maximale Ausgangsleistung des Produkts an, und das Suffix gibt das Land und die Region an, wobei US für das Modell in der Region der Vereinigten Staaten und EU für das Modell in der Region Europa steht.

Die Zahlen geben die maximale Ausgangsleistung des Produkts an, und die Suffixe bezeichnen das Land und die Region, wobei US für das Modell in den Vereinigten Staaten und EU für das Modell in Europa steht.

- ES-600(US) • ES-800(US)
- ES-600(EU) • ES-800(EU)

1.2 Beschreibung der Symbole

Notation	Anweisungen
	Caveat Nähern Sie sich dem Mikro-Wechselrichter während des Betriebs nicht näher als 20 cm (8 Zoll).
	Gefahr durch Hochspannung Hohe Spannungen in Mikrowechselrichtern können lebensbedrohlich sein.
	Achtung vor heißen Oberflächen Der Wechselrichter erwärmt sich während des Betriebs und sollte so betrieben werden, dass ein Kontakt mit Metalloberflächen vermieden wird.
	Beseitigung der Ausrüstung Elektronische Geräte dürfen nicht mit dem Hausmüll entsorgt werden, beachten Sie bitte die örtlichen Verordnungen und Vorschriften.
	CE-Kennzeichnung Die Mikro-Wechselrichter sind mit dem CE-Zeichen versehen, um zu bescheinigen, dass das Gerät den europäischen Niederspannungs- und EMV-Richtlinien entspricht.
	Betriebsanleitung Bitte lesen Sie die Bedienungsanleitung sorgfältig durch, bevor Sie dieses Produkt verwenden.
	Erde (Draht) Das AC-Kabel enthält einen Erdungsdraht für die direkte Erdung. In einigen Gebieten ist eine externe Erdung mit einer Erdungshalterung erforderlich.

2. Sicherheitsnorm

2.1 Wichtige Sicherheitshinweise

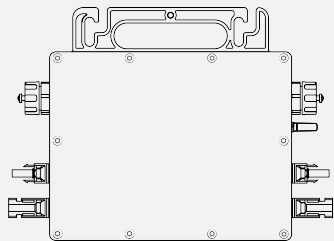
- 1, Bevor Sie dieses Produkt installieren, verwenden oder warten, lesen Sie bitte die gesamte Dokumentation sorgfältig durch, die sich aufgrund von Produktaktualisierungen oder anderweitig geändert haben kann.
- 2, Alle Arbeiten, einschließlich Transport, Installation, Inbetriebnahme und Wartung, müssen von geschultem und qualifiziertem Personal durchgeführt werden.
- 3, Überprüfen Sie vor der Installation die Verpackung und das Aussehen des Geräts, um sicherzustellen, dass es beim Transport nicht beschädigt wurde.
- 4, Vergewissern Sie sich vor dem Anschließen, dass alle Kabel und Stecker intakt und trocken sind, um einen Stromschlag zu vermeiden.
- 5, Vergewissern Sie sich vor Abschluss der Installation, dass die PV-Paneele und Mikro-Wechselrichter vom Stromnetz getrennt sind.
- 6, Bei der Installation muss persönliche Schutzausrüstung wie Handschuhe und Schutzbrille getragen werden.
- 7, Installieren und betreiben Sie das Gerät nicht unter extremen klimatischen Bedingungen wie Blitzschlag, Schnee, starkem Regen, starkem Wind usw.
- 8, Die Warnschilder an den Geräten dürfen nicht beschädigt, verunstaltet oder entfernt werden.
- 9, Entfernen Sie nach der Installation alle Reste der Installation, wie z. B. durchgeschnittene Kabelbinder, abgerissene Isolierung usw.
- 10, Versuchen Sie nicht, den Mikro-Wechselrichters selbst zu reparieren. Wenden Sie sich im Falle einer Störung an unseren Kundendienst und leiten Sie den Austauschprozess ein. Die Reparatur des Mikro-Wechselrichters durch Privatpersonen oder das Öffnen des Mikro-Wechselrichters führt zum Erlöschen der Garantiebestimmungen.
- 11, Verstehen Sie die Komponenten und Funktionen einer netzgekoppelten PV-Anlage und stellen Sie sicher, dass alle elektrischen Anschlüsse sowie die Spannung und Frequenz der Anlage den örtlichen elektrischen Normen entsprechen. Normen entsprechen.
- 12, Seien Sie äußerst vorsichtig, wenn der Wechselrichter vom öffentlichen Stromnetz getrennt ist, da bestimmte Komponenten genügend Ladung behalten können, um einen Stromschlag zu verursachen. Gefahr.
- 13, Stellen Sie sicher, dass der Mikro-Wechselrichters sicher montiert ist, um Unfälle oder Schäden am Produkt durch Herunterfallen zu vermeiden.
- 14, Aus Sicherheitsgründen sollten für das Gerät nur originale oder zugelassene Kabel verwendet werden. Wir haften nicht für Schäden am Gerät, die durch die Verwendung von Fremdzubehör entstehen.

2.2 Anforderungen an die Umwelt

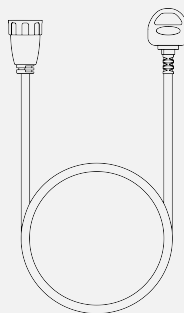
- 1, Stellen Sie sicher, dass das Gerät in einem gut belüfteten Bereich installiert, betrieben oder gelagert wird; unzureichende Belüftung kann zu dauerhaften Schäden am Gerät führen.
- 2, Installieren oder platzieren Sie das Gerät nicht in einer Umgebung mit starken elektrischen und magnetischen Feldern, um Funkstörungen zu vermeiden.
- 3, Installieren Sie das Gerät nicht in entflammaren, explosiven, korrosiven, extrem heißen, kalten und feuchten Umgebungen.
- 4, Installieren Sie das Gerät nicht dort, wo Kinder und Haustiere es berühren können.

3. Die Lieferlisten

Mikro-Wechselrichter * 1



AC-Kabel * 1



Mikro-Wechselrichter Benutzerhandbuch * 1



M8 Schraubensatz * 2



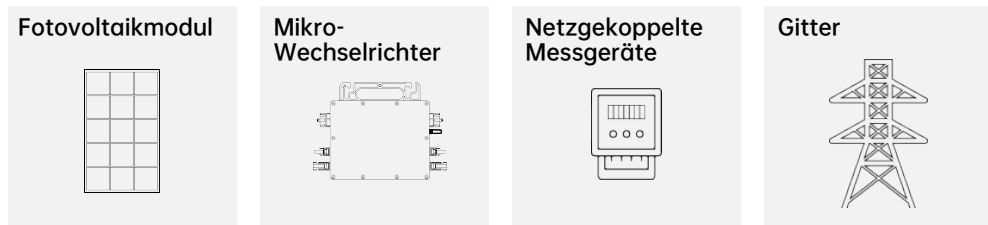
* Sollten Zubehörteile fehlen, wenden Sie sich bitte an den Kundendienst.

* Andere Werkzeuge und Zubehörteile, die für die Installation und Inbetriebnahme benötigt werden, sind nicht in der Packliste enthalten und müssen separat erworben werden.

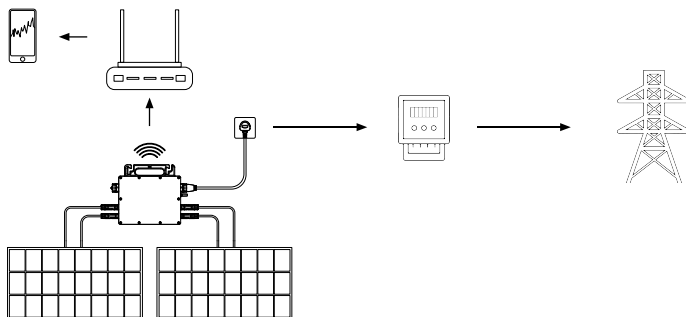
4. übersicht

4.1 Überblick über netzgekoppelte PV-Wechselrichtersysteme

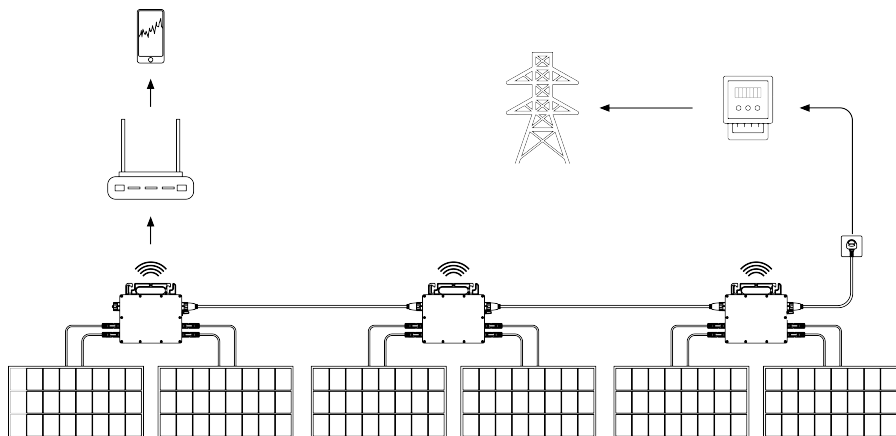
Ein netzgekoppeltes PV-Wechselrichtersystem besteht aus einem PV-Modul, einem Mikro-Wechselrichter, einem Stromzähler und einem Stromnetz. Der Mikro-Wechselrichter wandelt den vom PV-Modul erzeugten Gleichstrom in Wechselstrom um, der den Anforderungen des Netzes entspricht, und schließt den Wechselstrom dann über den Zähler an das Netz an.



Anschlussplan für einzelne Mikro-Wechselrichter



Anschlusschema für mehrere Mikro-Wechselrichter



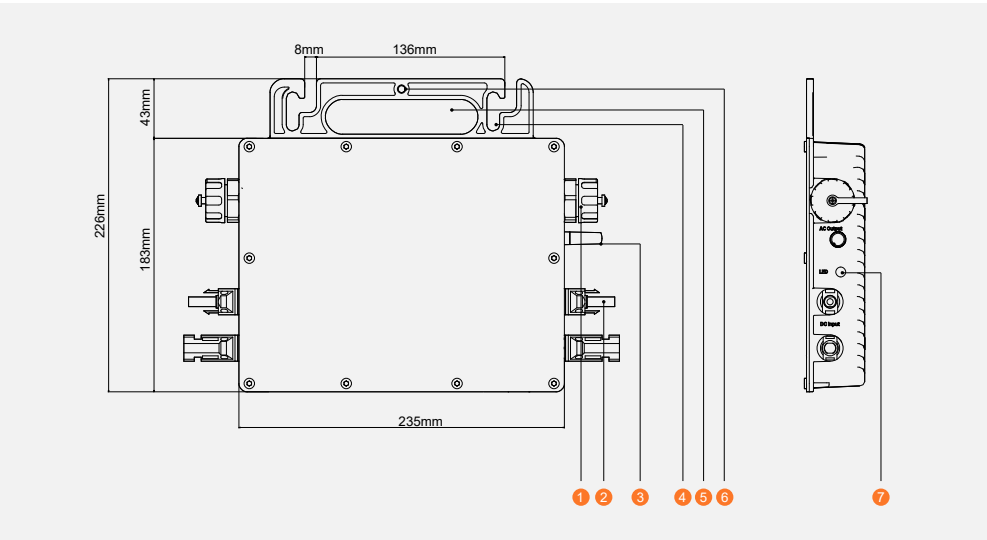
4.2 Mikro-Wechselrichter Übersicht

- Der maximale Leistungspunkt jedes PV-Moduls kann nachverfolgt werden.
- Wenn ein PV-Modul ausfällt oder verschattet wird, sind die anderen Module nicht betroffen.
- Mikro-Wechselrichter können für die Datenüberwachung auf Modulebene überwacht werden.
- Niedrige Gleichspannung zur Vermeidung von Risiken.
- Kann je nach Anzahl der PV-Module installiert werden
- Das Gehäuse ist für die Außenaufstellung konzipiert und entspricht der Schutzklasse IP67.

4.3 Kompatibilität

Überprüfen Sie die elektrische Kompatibilität der PV-Module anhand des "Datenblatts" in diesem Handbuch, und bestellen Sie bei Ihrem Händler die für den Mikro-Wechselrichter geeigneten PV-Module.

4.4 Funktion



1	AC-Ausgang	5	Handgriff
2	DC-Eingang	6	Erdungsloch
3	Antenne	7	LED-Leuchte
4	Befestigungslöcher		

4.5 Systemüberwachung

Der Mikro-Wechselrichter ist über einen Breitband-Router mit dem Internet verbunden, und nach Befolgung der Betriebsanweisungen zur Verbindung mit der Systemplattform zeigt die Plattform aktuelle und historische Leistungstrends an und informiert über den Status der PV-Anlage in Echtzeit. aktuelle und historische Leistungstrends an und informiert in Echtzeit über den Status der PV-Anlage.

5. Montage

5.1 Anforderungen an die Installation

Die Installation muss die Anlage vom Netz trennen und die PV-Module isolieren.

Stellen Sie sicher, dass die Umweltbedingungen eingehalten werden.

Vermeiden Sie direkte Sonneneinstrahlung, um einen Leistungsabfall zu vermeiden.

Halten Sie den Wechselrichter fern von Gas oder brennbaren Materialien.

Vermeidung von elektromagnetischen Störungen.

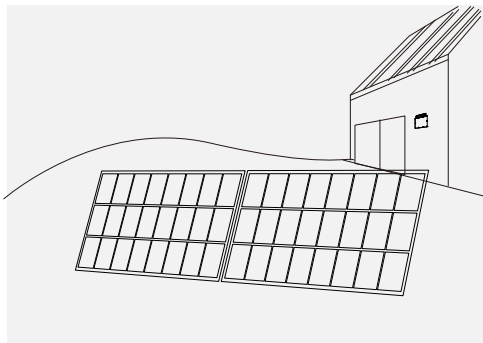
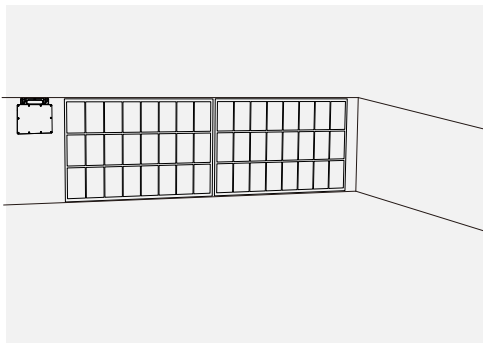
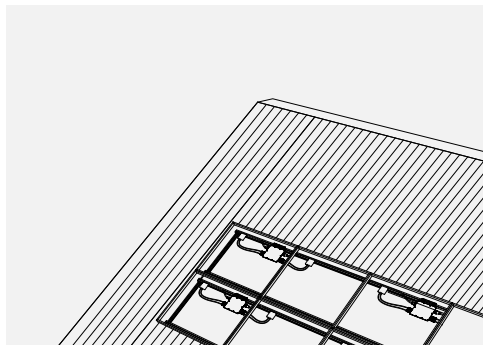
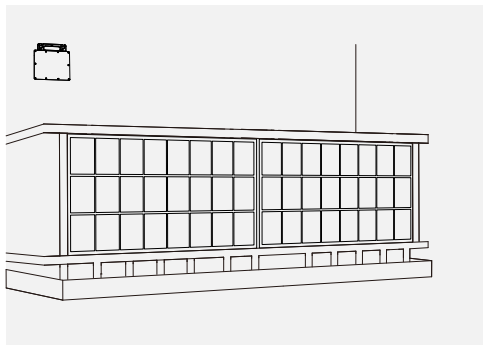
Kühlkörper sollten von anderen Gegenständen ferngehalten und belüftet werden.

*Wenn Sie die Solaranlage prüfen und sofort in Betrieb nehmen wollen, montieren Sie sie bei sonnigem Wetter.

*Wir empfehlen, dass mindestens drei Personen bei der Montage oder Demontage zusammenarbeiten.

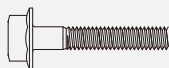
5.2 Einbaulage

Bitte wählen Sie vor der Installation einen geeigneten Standort.



5.3 Für die Installation erforderliche Teile und Werkzeuge

Neben Mikro-Wechselrichter, PV-Modulen, Kabeln und PV-Halterungen benötigen Sie auch die folgenden Geräte:



M8 Schrauben * 2



M8 Mutter * 2



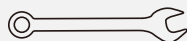
Krawatten * 10



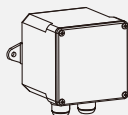
Schraubendreher * 1



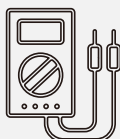
Sechskantschlüssel * 1



Schraubenschlüssel * 1



Abzweigdose



Voltmeter * 1



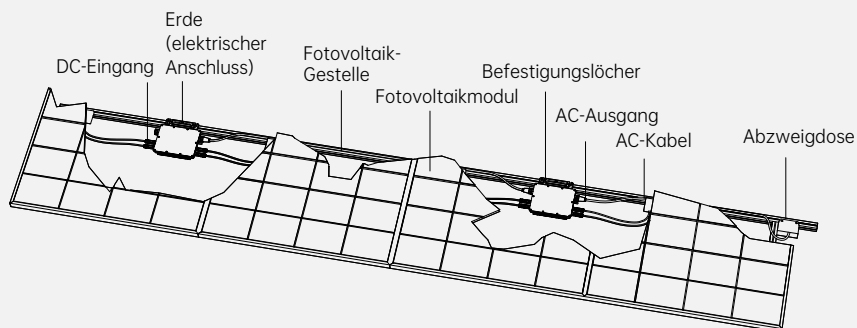
Schutzhandschuhe * 1

*Andere Werkzeuge müssen Sie selbst vorbereiten.

5.4 Einrichtung

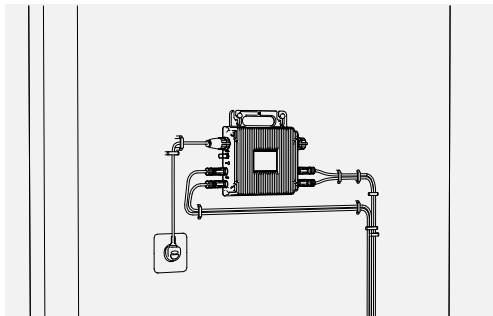
Horizontal auf dem Solarrack befestigt

Befestigen Sie sie an den PV-Halterungen, halten Sie sie parallel und belüften Sie sie von hinten.



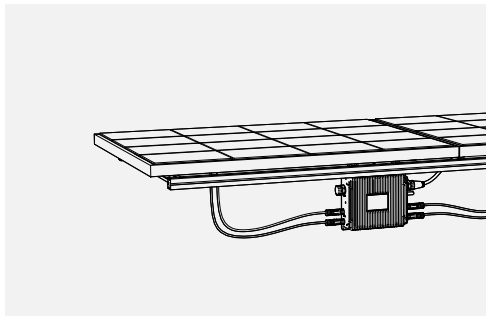
An der Wand befestigt

Der Mikro-Wechselrichter wird mit dem Kühlkörper nach außen an der Wand befestigt, um die Belüftung aufrechtzuerhalten.



Senkrecht auf dem Solarrack befestigt

Der Mikro-Wechselrichter wird an der PV-Halterung befestigt und bleibt senkrecht zu den PV-Modulen.



5.5 Installationsschritte

Die Installation eines Mikro-Wechselrichters umfasst mehrere wichtige Schritte, die im Folgenden ausführlich beschrieben werden.

Schritt 1 - Planung und Installation von Mikro-Wechselrichter

Schritt 2 - Anordnung der AC-Kabel

Schritt 3 - Anschluss des Mikro-Wechselrichter

Schritt 4 - Anschluss der Verteilerdose

Schritt 5 - Erstellen von Installationsdiagrammen

Schritt 6 - Anschluss von Fotovoltaikmodulen

Schritt 7 - Einschalten des Systems

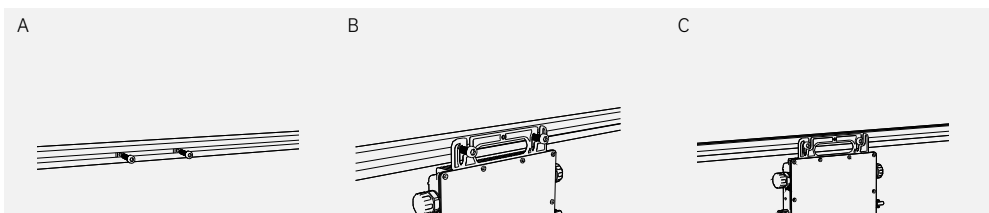
Schritt 8 - Einrichtung eines Überwachungssystems

Schritt 1 - Planung und Installation von Mikro-Wechselrichter

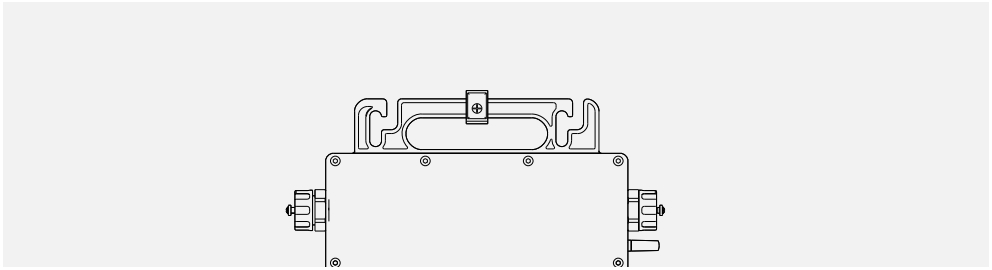
A) Markieren Sie die Position jedes Mikro-Wechselrichters auf den Schienen entsprechend der Anordnung der PV-Module.

B) Befestigen Sie die Schrauben an den Schienen.

C) Hängen Sie den Mikro-Wechselrichter an die Schrauben und ziehen Sie die Schrauben fest.



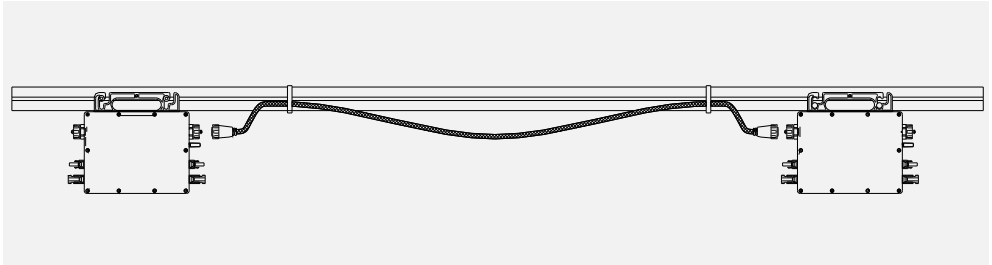
*Unten montiert und vor direktem Sonnenlicht, Regen, Schnee, UV-Strahlen usw. geschützt.
Für spezielle Bereiche bieten wir Erdungshalterungen an. Die Erdungsanforderungen werden erfüllt, indem das Erdungskabel durch die Erdungshalterung geführt und an eine Elektrode angeschlossen wird, die den örtlichen Vorschriften entspricht.



Befestigen Sie den Erdungsbügel mit einem Schraubendreher an der Erdungsbohrung auf der Oberseite des Mikro-Wechselrichters und ziehen Sie die Schrauben mit 2N.m an.

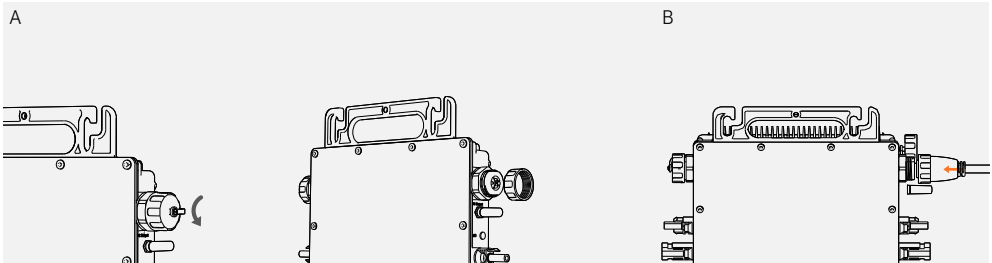
Schritt 2 - Anordnung der AC-Kabel

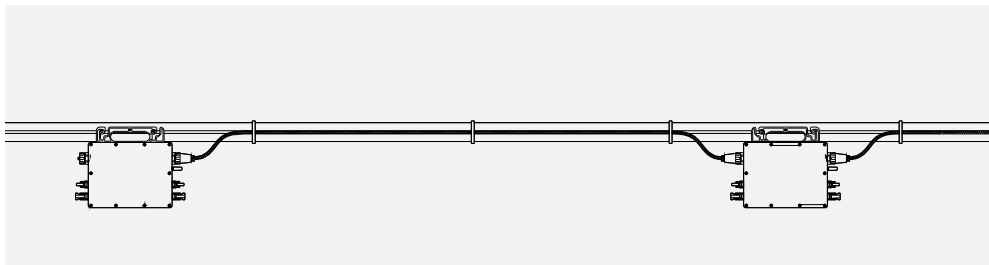
- A) Bestimmen Sie die Anzahl und bereiten Sie die entsprechenden Wechselstromkabel vor.
- B) Wählen Sie die geeignete Länge des Wechselstromkabels. Reservieren Sie im Voraus eine zusätzliche Länge für das Anschließen, Einklemmen und Biegen der Kabel.
- C) Legen Sie das Stammwechselstromkabel auf die Schienen und befestigen Sie es kurz, damit der Mikro-Wechselrichter an den Stamm angeschlossen werden kann.



Schritt 3 - Parallele Mikro-Wechselrichter

- A) Schrauben Sie die wasserdichte Abdeckung des AC-Ausgangsanschlusses auf der rechten Seite des Mikro-Wechselrichters ab.
- B) Stecken Sie das AC-Netzkabel in den AC-Ausgang auf der rechten Seite des Mikrowechselrichters, bis Sie ein "Klicken" hören, und ziehen Sie es dann mit 9 Nm fest.
- C) Wiederholen Sie die obigen Schritte, um den Mikro-Wechselrichter an dieselbe Zweigleitung anzuschließen.
- D) Sichern Sie die Netzkabel mit Klebeband.





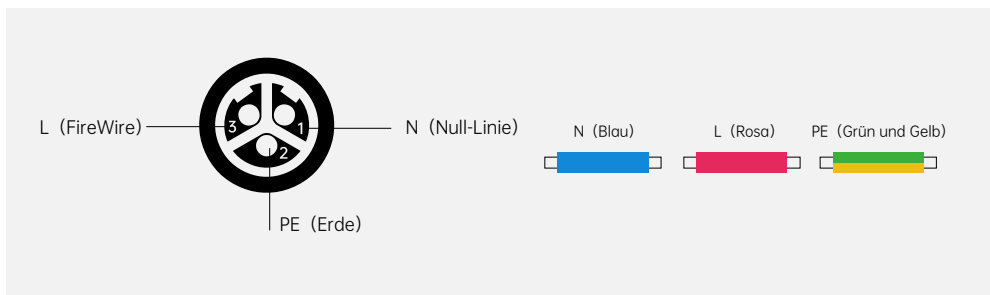
*Die Anzahl der gleichen Zweigleitung darf die angegebene Höchstzahl nicht überschreiten.

Schritt 4 - Anschluss der Verteilerdose

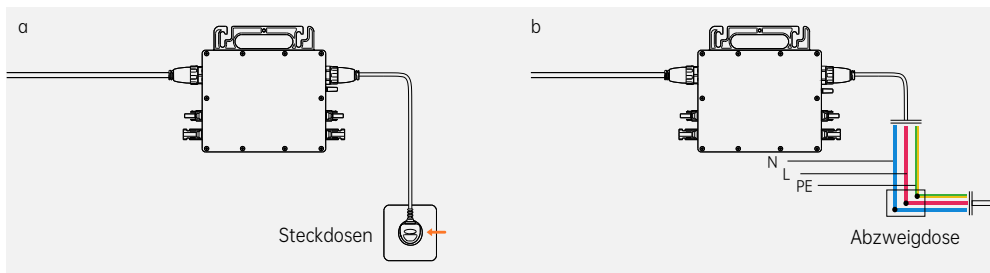
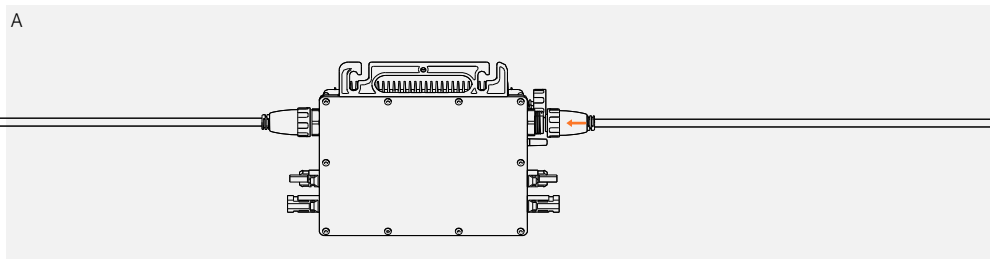
A) Das AC-Kabel wird an den AC-Ausgangsanschluss des Mikro-Wechselrichters angeschlossen.

B) Schließen Sie das Netzkabel an eine Steckdose oder eine Verteilerdose an.

- a) An die Steckdose anschließen.
- b) Anschluss an die Verteilerdose.

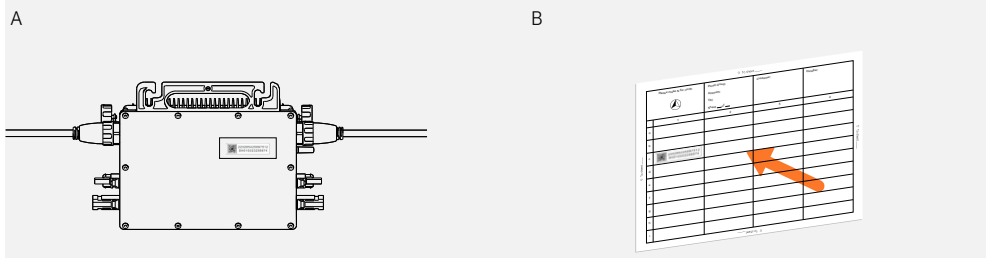


*Schnittstellen und Kabel für Mikro-Wechselrichter.



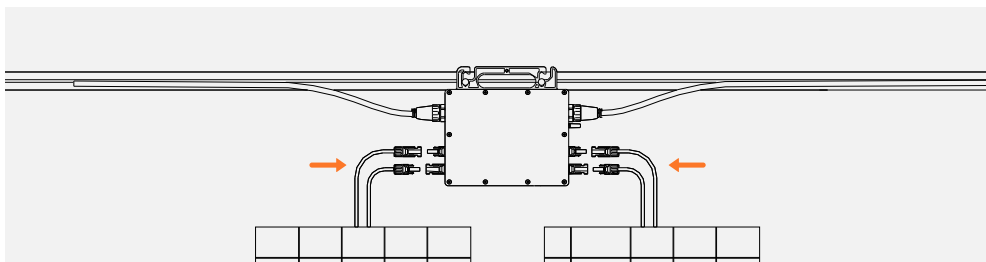
Schritt 5 - Erstellen von Installationsdiagrammen

- A) Ziehen Sie das abnehmbare Etikett ab und bringen Sie das Etikett an der entsprechenden Stelle des Mikro-Wechselrichters an.
- B) Bringen Sie je nach Standort des Mikro-Wechselrichters im Gesamtsystem die entsprechenden Schilder am Installationsplan an.



Schritt 6 - Anschluss von Fotovoltaikmodulen

- A) Installation von Fotovoltaikmodulen.
- B) Schließen Sie das DC-Kabel des PV-Moduls an den DC-Eingang des Mikro-Wechselrichters an.



- * Das DC-Kabel eines PV-Moduls muss an den DC-Eingangsanschluss auf derselben Seite des Mikro-Wechselrichters angeschlossen werden.
- * Die Leistung des PV-Moduls sollte den Eingangsanforderungen des Mikro-Wechselrichters entsprechen, siehe dazu das Datenblatt.
- * Unbenutzte AC-Ausgangsanschlüsse sollten verschlossen bleiben, da sich diese Anschlüsse elektrisch aufladen, wenn das System unter Spannung steht, und fest verschraubt werden müssen, um das Eindringen von Feuchtigkeit zu verhindern. Verschließen Sie die Abdeckung fest, um das Eindringen von Feuchtigkeit zu verhindern.

Schritt 7 - Einschalten des Systems

- A) Schalten Sie den AC-Schutzschalter für den Abzweigstromkreis aus.
- B) Schalten Sie den AC-Hauptschalter des Hauses ein, und das System wird in etwa zwei Minuten mit der Stromerzeugung beginnen.

6. APP

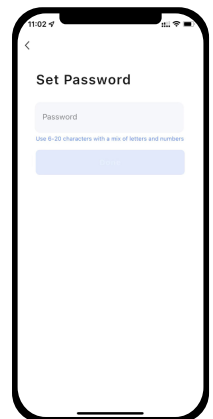
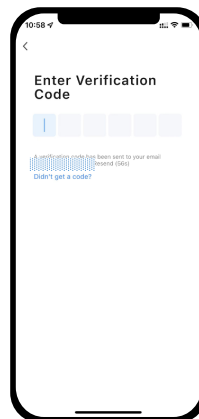
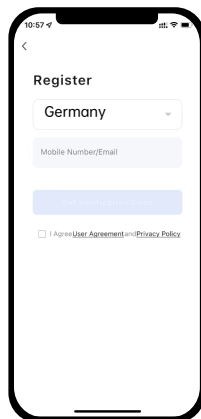
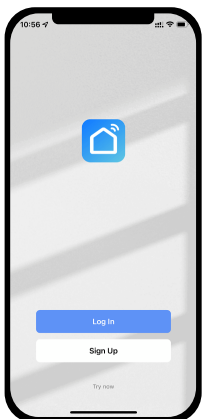
6.1 Herunterladen von APP

Mit der App können Sie den Mikro-Wechselrichter aus der Ferne überwachen und einstellen. Suchen Sie im App-Shop nach "Smart Life" und scannen Sie den QR-Code, um die "Smart Life" APP herunterzuladen.



6.2 Ein konto registrieren

- 1, Klicken Sie auf "Anmelden", um die Vereinbarung und Richtlinien zu lesen und zu akzeptieren. Anschließend können Sie zur Registrierungsseite weitergehen.
- 2, Wenn Sie sich für ein Konto registrieren, erhalten Sie einen Verifizierungscode. Das Länderfeld kann automatisch oder manuell ausgefüllt werden und kann nach der Registrierung nicht mehr geändert werden.
- 3, Geben Sie den Verifizierungscode ein, legen Sie das Passwort fest und klicken Sie auf "Fertig".



6.3 Anschließen des Mikro-wechselrichters

Erstmaliger Anschluss

Unter der Bedingung, dass die PV-Seite unter Spannung steht.

- 1, öffnen Sie die Smart Life APP, die Schaltfläche "Microinverter Add" erscheint automatisch, klicken Sie auf "Add", um den Anschluss des Mikro-Wechselrichters zu starten.
- 2, Wenn die Schaltfläche "Microinverter Add" nicht automatisch angezeigt wird, müssen Sie manuell auf die Schaltfläche "Add Device" klicken, um nach Geräten in der Nähe zu suchen und

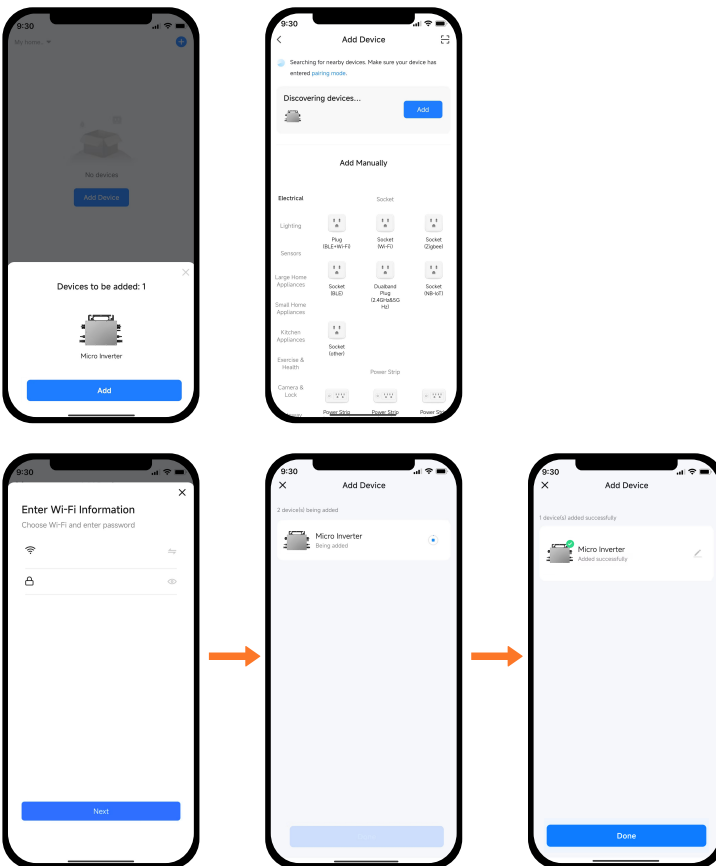
innerhalb von 3 Minuten in den Verteilungsmodus zu gelangen.

3, folgen Sie den Aufforderungen zur Eingabe des Wi-Fi-Kontos und des Passworts, klicken Sie auf die Schaltfläche Weiter, wenn Sie fertig sind, warten Sie ein paar Minuten, bis der Mikro-Wechselrichter die Kopplung abgeschlossen hat.

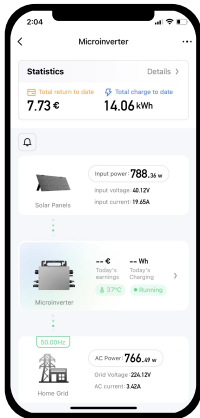
Konto zurücksetzen

Unter der Bedingung, dass die PV-Seite eingeschaltet ist.

- 1, Stecken Sie den Wechselstrom dreimal innerhalb von 20 Sekunden ein und aus und beginnen Sie innerhalb von 3 Minuten mit der Neukonfiguration des Kontos für die Netzzuweisung.
- 2, folgen Sie den Aufforderungen zur Eingabe des Wi-Fi-Kontos und des Passworts, klicken Sie auf die Schaltfläche Weiter, wenn Sie fertig sind, warten Sie ein paar Minuten, bis der Mikro-Wechselrichter die Kopplung abgeschlossen hat.



6.4 APP-Schnittstelle



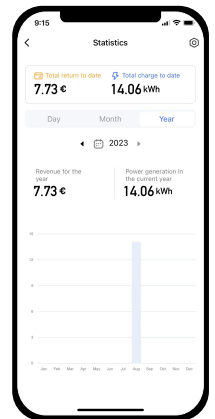
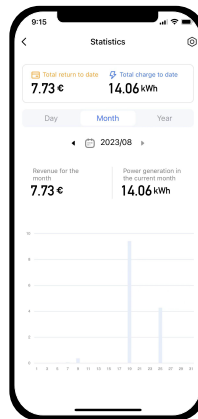
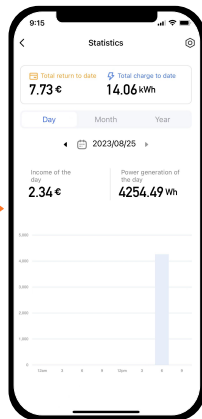
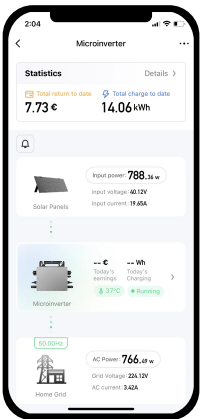
Erzeugung und historische Daten
Kumulative Stromerzeugung und Einsparungen
Ausnahme-Warnungen

Betriebszustand des Solarmoduls

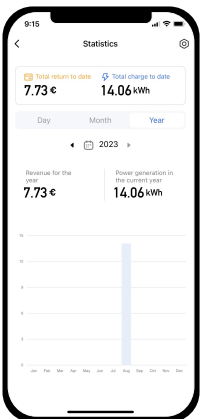
Betriebszustand des Mikro-Wechselrichters

Home Grid Arbeitsbedingungen

1, klicken Sie auf Details, um die Generierungs- und historischen Generierungsdaten anzuzeigen.



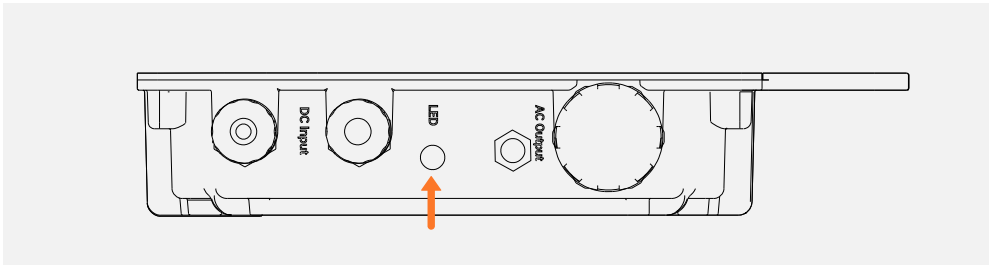
2, Klicken Sie oben rechts auf "Setup", um zur Tarifeinstellungsseite zu gelangen. Dort können Sie die Währung und den Preis pro Stromeinheit einstellen.



The 'Rate Setting' screen allows users to configure their energy rates. It has two fields: 'Cost Unit' set to 'Euro/€' and 'Unit Rate' set to '€ 55'.

7. Fehlerbehebung

7.1 LED-Statusanzeige



Rotes Licht immer an	PV-Eingangsspannung nicht im angegebenen Bereich
	Netzspannung außerhalb des spezifizierten Bereichs
	Übertemperaturschutz
	Interne Fehler
Grünes Licht blinkt	MPPT-Nachführung der maximalen Leistung
Grünes Licht immer an	Maximale Leistung nachgeführt
Licht nicht an	Keine Eingangsspannung
Blaues Licht blinkt	Wi-Fi-Suche
Blaues Licht ist immer an	Wi-Fi verbunden/Erzeugungsfunktion läuft
Blaues Licht aus	Keine Netzeinspeisung/Erzeugungsfunktion abgeschaltet

7.2 Fehlerliste

Art des Fehlers	Fehlercode	Empfehlungen für die Handhabung
Sonnenkollektor	PV Hochspannungsschutz	1) Stellen Sie sicher, dass die Leerlaufspannung des PV-Moduls kleiner oder gleich der maximalen Eingangsspannung ist. 2) Wenn die Leerlaufspannung des PV-Moduls innerhalb des normalen Bereichs liegt, wenden Sie sich bitte an Ihren Händler.
	Schutz vor niedriger PV-Spannung	1) Vergewissern Sie sich, dass die Leerlaufspannung des PV-Moduls nicht niedriger ist als die maximale Eingangsspannung. 2) Wenn die Leerlaufspannung des PV-Moduls normal ist, wenden Sie sich bitte an Ihren Händler.
Mikro-Wechselrichter	Offline	1) Stellen Sie sicher, dass der Mikro-Wechselrichter ordnungsgemäß funktioniert (überprüfen Sie die Gleichspannung). 2) Überprüfen Sie die Seriennummer (SN) des Mikro-Wechselrichters mit der auf der Überwachungsplattform. 3) Bei wiederkehrenden und nicht behebbaren Alarmen wenden Sie sich an den Händler.

Mikro-Wechselrichter	Warnung bei hoher Temperaturabnahme	1) Prüfen Sie die Belüftung und Temperatur am Standort des installierten Mikro-Wechselrichters. 2) Verbessern Sie die Belüftung und Wärmeabfuhr, wenn die Belüftung unzureichend ist oder die Temperatur zu hoch ist. 3) Falls das Problem fortbesteht, kontaktieren Sie Ihren Händler.
	Schutz des Mikrowechselrichters vor Überhitzung	1) Prüfen Sie die Belüftung und Temperatur am Standort des installierten Mikro-Wechselrichters. 2) Verbessern Sie die Belüftung und Wärmeabfuhr, wenn die Belüftung unzureichend ist oder die Temperatur zu hoch ist. 3) Falls das Problem fortbesteht, kontaktieren Sie Ihren Händler.
Gitter	Schutz vor Niederfrequenz der Versorgungsspannung	1) Bei vorübergehenden Unregelmäßigkeiten der Netzfrequenz wird ein Alarm ausgelöst. 2) Wenn der Alarm häufig auftritt, überprüfen Sie bitte, ob die Netzfrequenz innerhalb des zulässigen Bereichs liegt. 3) Wenden Sie sich an Ihren Händler, wenn das Problem nicht behoben werden kann.
	Schutz der Hochfrequenz des Versorgungsunternehmens	1) Bei vorübergehenden Unregelmäßigkeiten der Netzfrequenz wird ein Alarm ausgelöst. 2) Wenn der Alarm häufig auftritt, überprüfen Sie bitte, ob die Netzfrequenz innerhalb des zulässigen Bereichs liegt. 3) Wenden Sie sich an Ihren Händler, wenn das Problem nicht behoben werden kann.
	Schutz vor hoher Netzspannung	1) Wenn der Alarm gelegentlich auftritt, kann dies auf eine vorübergehende Unregelmäßigkeit der Netzspannung zurückzuführen sein. Der Mikro-Wechselrichter schaltet sich automatisch wieder ein, wenn die Netzspannung wieder normal ist. 2) Wenn der Alarm häufig auftritt, überprüfen Sie bitte, ob die Netzspannung innerhalb des zulässigen Bereichs liegt. 3) Wenn sie nicht innerhalb des Bereichs liegt, wenden Sie sich bitte an Ihren Händler.
	Schutz vor niedriger Netzspannung	1) Der Alarm tritt gelegentlich auf, wenn die Netzspannung vorübergehend nicht normal ist. Der Mikrowechselrichter stellt sich automatisch wieder her, wenn die Spannung wieder normal ist. 2) Wenn der Alarm häufig auftritt, überprüfen Sie bitte, ob die Netzspannung innerhalb des zulässigen Bereichs liegt. 3) Wenn sie nicht innerhalb des Bereichs liegt, wenden Sie sich bitte an Ihren Händler.
	Stromausfall/ Trennung vom Netz	Bitte überprüfen Sie den AC-Schalter, den Leitungsschutzschalter und die AC-Verkabelung auf ihre Funktionstüchtigkeit.
	Schutz vor Inselbildung	1) Vorübergehend abnormale Netzfrequenzen werden alarmiert und kehren nach der Wiederherstellung der Spannung in den Normalzustand zurück. 2) Wenn alle Alarme häufig auftreten, wenden Sie sich bitte an den örtlichen Stromversorger, um das Problem der Netzinseln zu überprüfen. 3) Wenn der Alarm weiterhin besteht oder nur einige wenige Mikrowechselrichter betroffen sind, wenden Sie sich bitte an Ihren Händler.

7.3 Austausch von Mikro-Wechselrichter

Gehen Sie wie folgt vor, um den Mikro-Wechselrichter zu ersetzen

- A) Trennen Sie den AC-Strom durch Ausschalten des Leitungsschutzschalters.
 - B) Trennen Sie den AC-Stecker vom Mikro-Wechselrichter.
 - C) Decken Sie das PV-Modul mit einer lichtundurchlässigen Abdeckung ab, um sicherzustellen, dass in den Leitungen zwischen dem PV-Modul und dem Mikro-Wechselrichter kein Strom fließt.
 - D) Trennen Sie den Anschluss des PV-Moduls vom Mikro-Wechselrichter.
 - E) Entfernen Sie den Mikro-Wechselrichter von der PV-Halterung.
 - F) Installieren Sie den zu ersetzenden Mikro-Wechselrichter auf der PV-Halterung.
 - G) Entfernen Sie die Schutzabdeckung des PV-Moduls.
 - H) Verbinden Sie den Anschluss des PV-Moduls mit dem Mikro-Wechselrichter.
 - I) Schließen Sie das AC-Kabel am Mikro-Wechselrichter an und überprüfen Sie, ob der Mikro-Wechselrichter ordnungsgemäß funktioniert.
- * Der Wechselrichter muss von einem Fachmann ausgetauscht werden.
- * Der DC-Betriebsspannungsbereich des PV-Moduls muss mit dem zulässigen Eingangsspannungsbereich des Mikro-Wechselrichters übereinstimmen.

8. Datenblatt

Nationen	US		EU	
Modell	ES-600	ES-800	ES-600	ES-800
Eingangsdaten(DC)				
Empfohlene Eingangsleistung des Solarmoduls	200-430W × 2	275-530W× 2	200-430W× 2	275-530W× 2
Anzahl der DC-Eingangsanschlüsse	MC4 × 2		MC4 × 2	
Max. Eingangsspannung	55V		55V	
PV Betriebsspannung	18-55V		18-55V	
Einschaltspannung	18V		18V	
MPPT-Tracking-Bereich	18-55V		18-55V	
MPPT-Tracking-Genauigkeit	>99.5%		>99.5%	
Max. kontinuierlicher Eingangsstrom	14A × 2		14A × 2	
Ausgabe Daten(AC)				
Max. kontinuierliche Ausgangsleistung	600W	800W	600W	800W
Nominale Ausgangsspannung	120V	120V	230V	230V
Betriebsspannungsbereich	90-160V	90-160V	190-270V	190-270V
Max. kontinuierlicher Ausgangsstrom	5A	6.6A	2.6A	3.47A
Nominale Ausgangsfrequenz	60Hz		50Hz	
Ausgangsfrequenzbereich	58.9-61.9Hz		47.5-50.5Hz	
Maximale Einheiten pro Zweigstelle	120VAC: 5set		230VAC: 10set	
THD	<5%			
Leistungsfaktor	>0.99			
Höchste Effizienz	92%			
Schutzklasse	Class I			
Schutzfunktion				
Schutz vor Über-/Unterspannung	Ja			
Schutz vor Über-/Unterfrequenz	Ja			
Anti-Islanding-Schutz	Ja			
Überstromschutz	Ja			
Überlastungsschutz	Ja			
Übertemperaturschutz	Ja			
Typ des Gehäuses	IP67			
Umgebungstemperatur bei Betrieb.	-40°C to +65°C			
Anzeige der Lichtmenge	Betriebsstatus: Led-Leuchte + Wi-Fi-Signal Led-Leuchte			
Modus der Kommunikationsverbindung	Wi-Fi / 2.4G			
Methode der Kühlung	Natürliche Kühlung (ohne Ventilator)			
Arbeitsumgebung	Innen und Außen			
Gewicht	2.6kg			
Größe (L*W*H)	315× 226 × 45mm			
Normen	VDE: VDE-AR-N4105 CE-EMC: EN IEC 61000-3-2/-6-1/-6-2/-6-3/-6-4, EN 61000-3-3 CE-LVD: EN 62109-1/-2 RoHS: IEC 62321-1/-2/-3-1/-4/-5/-6/-7-1/-7-2 IP67: IEC 60529			

9. Installation von Karten

↑ Zum Blatt _____

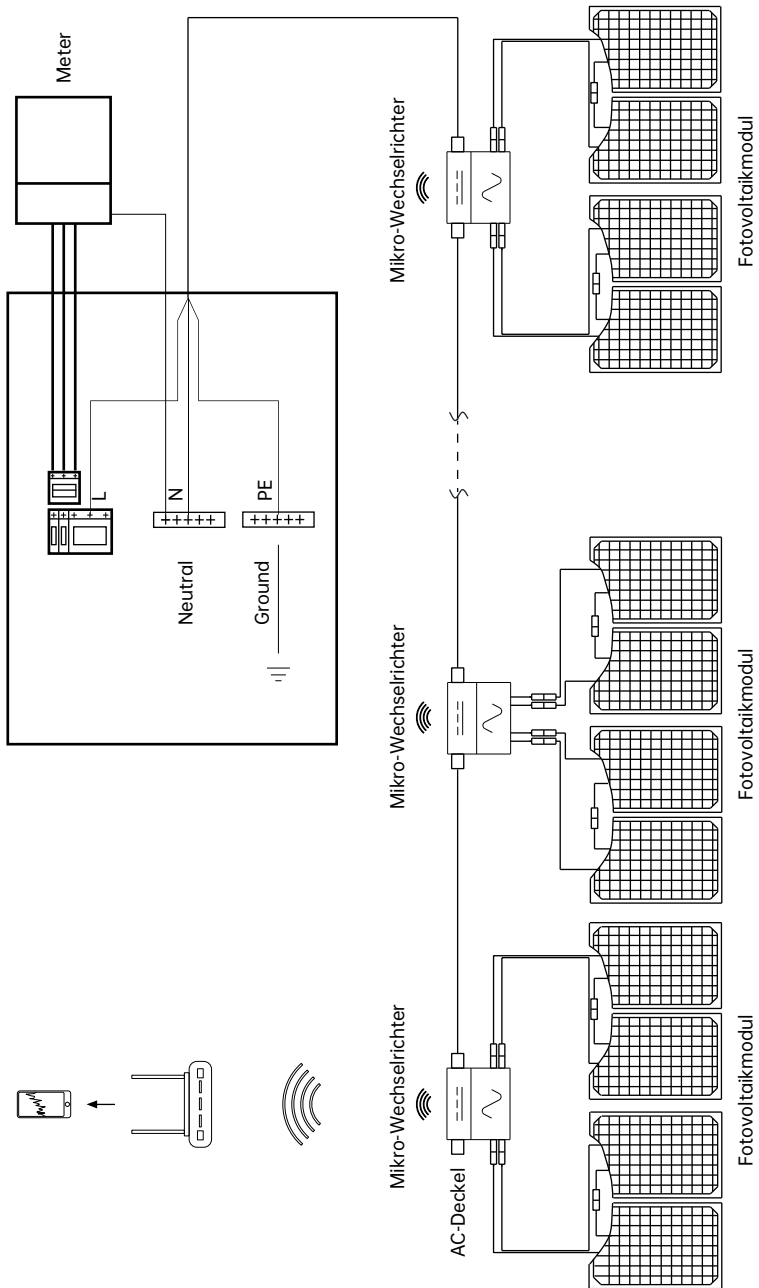
Bitte machen Sie N für Nord		Panel Gruppe: Azimut: Tilt: Blatt _____ von _____	Kunde:	Installateur:
	1	2	3	4
a				
b				
c				
d				
e				
f				
g				
h				
i				

↑ Zum Blatt _____

↑ Zum Blatt _____

10. Verdrahtungsplan

Verdrahtungsbeispiel Diagramm



* Die Anzahl der Abzweigwechselrichter darf die angegebene Höchstzahl nicht überschreiten.