Solar Microinverter

User Manual

Solar MikroWechselrichter

Ein bedienungsanleitung.

Contents

Inhalt

1. Safety Information 1
1. Informationen zur Sicherheit 1
1.1 Safety Instructions 2
1.1 Sicherheitshinweise 2
1.2 Radio Frequency Interference Statement 2
1.2 Erklärung zur Funkfrequenzstörung 2
1.3 Meaning of Symbols 3
1.3 Bedeutung von Symbolen 4
2. Overview of Microinverter 5
2.1 Introduction to the Microinverter System 5
2. Überblick über Mikro-Wechselrichter 5
2.1 Einführung in das Mikro-Wechselrichter-System 5
3. Overview of the Microinverter 6
3.1 Introduction to the Microinverter 6
3. Überblick über den Mikrowechselrichter 6
3.1 Einführung in den Microinverter 6
4. Installation Instructions for the Microinverter System 7
4. Installationsanleitung für das Mikro-Wechselrichter-System 7
4.1 Installation Tools Provided with the Microinverter System 7
4.1 Mit dem -Mikro-Wechselrichtersystem mitgelieferte Installationswerkzeuge 7
4.2 Parts and Tools Required by Customer 8
4.2 Vom Kunden benötigte Teile und Werkzeuge 8
4.3 Installation Steps 8
4.3 Schritte zur Installation 8
4.3.1 Step 1: Verify that the grid voltage matches the voltage rating on 8
4.3.1 Schritt 1: Vergewissern Sie sich, dass die Netzspannung mit de Nennspannung auf dem Etikett des Microinverters übereinstimmt. 8
4.3.2 Step 2: Connect the AC connector. 8
4.3.2 Schritt 2: Schließen Sie den AC-Anschluss an. 9
4.3.3 Step 3: Install the Microinverter on the bracket. 9
4.3.3 Schritt 3: Installieren Sie den Microinverter auf der 9
4.3.4 Step 4: Ground the system. 10
4.3.4 Schritt 4: Erden Sie das System. 10
4.3.5 Step 5: Connect the Microinverter. 10
4.3.5 Schritt 5: Schließen Sie den Microinverter an. 10
4.3.6 Step 6: Install the end cap on the AC cable's female end at the Microinverter. 11

4.3.6 Schritt 6: Bringen Sie die Endkappe an der Buchse des AC-Kabels 11
4.3.7 Step 7: Connect the Microinverter to the solar modules. 11
4.3.7 Schritt 7: Schließen Sie den Microinverter an die solarmmodule an 12
4.3.8 Step 8: Connect the Microinverter to the grid. 12
4.3.8 Schritt 8: Schließen Sie den Microinverter an das Netz an. 12
4.3.9 Step 9: Use the AC extension cord. 13
4.3.9 Schritt 9: Verwenden Sie das AC-Verlängerungskabel. 13
4.4 Normal Operation of the Microinverter Solar System 14
4.4 Normaler Betrieb des Mikro-Wechselrichter-Solarsystems 14
5. Monitoring Instructions for the Microinverter Monitoring Platform 15
5. Überwachungsanleitung für die Microinverter Monitoring Platform 15
5.1. Monitoring Platform Download 15
5.1. Überwachungsplattform Download 16
5.2 Account Registration (Solarman Home) 17
5.2 Kontoanmeldung (Solarman Home) 17
5.2.1 Open the Solarman Home app and click 'Register New Account' 17
5.2.1 Öffnen Sie die Solarman Home App und klicken Sie auf "Neues Konto registrieren", um ein Konto zu erstellen. 17
5.2.2 To create a power station, click 'Add Now' and fill in the basic 18
5.2.2 Um ein Kraftwerk zu erstellen, klicken Sie auf "Jetzt 18
5.2.3 To add a collector, click '+' in the top right corner, then click 19
'Add Collector' and manually enter the SN number or scan theQR code. 19
5.2.3 Um einen Sammler hinzuzufügen, klicken Sie auf "+" in der oberen rechten Ecke, dann auf "Sammler hinzufügen" und geben Sie die SN- 19
5.2.4 Configuring the network: Click 'Proceed to Configure' to set up the network and select 2.4G because 5G is not supported. (Ensure your phone's Wi-Fi and Bluetooth are enabled.) 20
5.2.4 Konfigurieren Sie das Netzwerk: Klicken Sie auf "Mit der Konfiguration fortfahren", um das Netzwerk einzurichten und wählen Sie 2.4G, da 5G nicht unterstützt wird. (Stellen Sie sicher, dass Wi-Fi und Bluetooth Ihres Telefons aktiviert sind .) 20
5.3 Account Registration (Solarman Pro) 22
5.3 Registrierung eines Kontos (Solarman Pro) 22
5.3.1 To register, open the Solarman Pro app and click 'Register' to 22
5.3.1 Um sich zu registrieren, öffnen Sie die Solarman Pro App und 22
5.3.2 Creating a power station: 23
5.3.2 Schaffung eines Kraftwerks: 23
5.3.3 Adding a Collector: Click '+', then 'Add New Gateway/Collector' 24
5.3.3 Hinzufügen eines Collectors: Klicken Sie auf "+", dann auf "Neuen Gateway/Kollektor hinzufügen" und scannen Sie entweder den QR-Code 24

5.3.4 Network Configuration 25
5.3.4 Netzwerk-Konfiguration 26
6. Troubleshooting and Maintenance Instructions 27
6. Anweisungen zur Fehlersuche und Wartung 27
6.1 Status Indicators and Error Reporting 27
6.1 Statusindikatoren und Fehlerberichte 27
6.1.1 Operation indicator light 27
6.1.1 Betriebskontrollleuchte 27
6.2 Troubleshooting Guide 27
6.2 Leitfaden zur Fehlerbehebung 27
6.3 Technical Support 28
6.3 Technische Unterstützung 28
6.4 Troubleshooting Shutdown Issues with the Microinverter 28
6.4 Fehlerbehebung bei Problemen mit der Abschaltung des -Mikrowechselrichters 28
7. Microinverter Replacement 29
7. Austausch von Mikro-Wechselrichtern 29
7.1 Replacing the Microinverter 29
7.1 Auswechseln des Mikrowechselrichters 29
8. Technical Specifications 29
8. Technische Daten 29
8.1 TM-L800M Technical Specifications 30
8.1 Technische Daten 31
9. Appendix 32
9. Anhang 32
9.1 Wiring Diagram for Reference 32
9.1 Schaltplan als Referenz 32
10. Attachments 33
10. Anhänge 33
10.1 Dimensional Drawing 33
10.1 Maßzeichnung 33

1. Safety Information

The Solar Microinverter is designed and tested in strict accordance with national safety standards. However, for electronic devices, the installation, commissioning, operation and maintenance must adhere to relevant safety norms. Improper handling or usage could endanger:

① The life and physical safety of operators or third parties.

② The property of operators or third parties.

To ensure the safe installation and operation of the inverter and reduce the risk of electric shock, this manual employs specific safety symbols to indicate hazards and safety precautions. Detailed instructions for the operation will be further explained in the relevant sections.

Warning ⚠

All installation operations must be carried out solely by professional technicians. Qualified technicians must:

① Receive professional training.

② Thoroughly read and understand the safety information in this manual.

③ Be familiar with relevant safety standards for electrical systems.

1. Informationen zur Sicherheit

Der Solar-Mikrowechselrichter wurde unter strenger Einhaltung der nationalen Sicherheitsnormen entwickelt und geprüft. Bei elektronischen Geräten müssenjedoch bei Installation, Inbetriebnahme, Betrieb und Wartung die einschlägigen Sicherheitsnormen eingehalten werden. UnsachgemäßeHandhabungoder Verwendung kann zu einerGefährdung führen:

① Das Leben und die körperliche Unversehrtheit von Bedienern oder Dritten.

② Das Eigentum der Betreiberoder Dritter.

Um die sichere Installation und den Betrieb des Wechselrichters zu gewährleisten und die Gefahr eines elektrischen Schlags zu verringern, werden indiesem Handbuch spezielle Sicherheitssymboleverwendet, die auf Gefahren und Sicherheitsvorkehrungen hinweisen. Detaillierte Anweisungen fürden Betrieb werden in den entsprechenden Abschnittennäher erläutert.

Warnung ⚠

Alle Installationsarbeiten dürfen nur von professionellen Technikern durchgeführt werden. Qualifizierte Techniker müssen:

① Sie erhalten eine Berufsausbildung.

② Lesen Sie die Sicherheitshinweise indiesem Handbuch gründlich durch und machen Sie sich mit ihnen vertraut.

③ Mit den einschlägigen Sicherheitsnormen fürelektrische Anlagen vertraut sein.

1.1 Safety Instructions

Only qualified professionals are authorized to install and replace the Microinverter.
Electrical installations of the Microinverter must comply with local electrical codes.

Before installing and using the Microinverter, read all instructions and warnings in this manual and on the inverter and solar array labels.

To avoid the risk of burns, do not touch the exterior of the Microinverter. The casing temperature can reach up to 80°C.
When disconnecting the Microinverter from the solar modules, disconnect from the AC grid first.

Do not attempt to repair the Microinverter. In case of malfunction, contact customer service for a return merchandise authorization and initiate the return process.

1.1 Sicherheitshinweise

Nur qualifizierte Fachleute sind befugt, den -Mikrowechselrichter zu installieren und auszutauschen. Die Elektroinstallation des -Mikrowechselrichters muss den örtlichen Elektrovorschriften entsprechen.

Lesen Sie vor der Installation und Verwendung des -Mikrowechselrichters alle Anweisungen und Warnhinweise in diesem Handbuch und auf den Etiketten des Wechselrichters und der Solaranlage.

Um die Gefahr von Verbrennungen zu vermeiden, berühren Sie das Äußeredes Mikrowechselrichters nicht. Die Gehäusetemperaturkannbis zu 80°C erreichen. Wenn Sie den -Mikrowechselrichter von den Solarmodulen trennen, trennen Sie zuerst die Verbindung zum Wechselstromnetz.

Versuchen Sie nicht, den Microinverter zu reparieren. Wenden Sie sich im Falle einer Fehlfunktion an den -Kundendienst, um eine Rückgabegenehmigung zu erhalten und denRückgabeprozess einzuleiten.

1.2 Radio Frequency Interference Statement

EMC Compliance: This device complies with relevant EMC requirements. The purpose of EMC regulations is to prevent harmful radio frequency interference when installing electronic products in residential areas. This device meets the requirements for Class B digital devices. If not installed or used according to the instructions, the device may emit radio frequency energy, potentially causing harmful interference to radio communications. However, that interference will not occur in a particular installation cannot be guaranteed. If this device causes harmful interference to radio or television reception, consult the dealer or ask someone skilled in radio technology for help. Any unauthorised changes may void the user's authority to operate the device.

1.2 Erklärung zur Funkfrequenzstörung

EMC-Konformität: Dieses Gerät entsprichtdeneinschlägigen EMV-Anforderungen. Der Zweck der EMV-Vorschriften besteht darin, schädliche Hochfrequenzstörungen beider Installation elektronischer Produkte in Wohngebieten zu verhindern. Dieses Gerät erfüllt die Anforderungen fürdigitale Geräte der Klasse B. Wenn es nicht gemäß den Anweisungeninstalliertoder verwendetwird, kann das Gerät Hochfrequenzenergie aussenden und dadurch möglicherweiseschädliche Störungenim Funkverkehr verursachen. Es kann jedoch nicht garantiert werden, dass beieiner bestimmten Installation keine Störungen auftreten. Wenn dieses Gerät den Radio- oder Fernsehempfang stört, wenden Sie sich an Ihren Händler oder an einen Fachmann für Funktechnik. Jegliche unerlaubte Änderung kann dazuführen, dass der Benutzer das Gerät nicht mehr betreibendarf.

1.3 Meaning of Symbols

Caution, risk of electric shock!

Caution, the surface is hot to the touch!

Caution, high voltage danger!

The CE mark is affixed to the solar inverter to verify that the equipment complies with the regulations of the European Low Voltage and EMC Directives.

Refer to the operating instructions.

Symbol for the marking of electrical and electronics devices according to Directive 2002/96/EC. Indicates that the device, accessories and the packaging must not be disposed as unsortedmunicipal waste and must be collected separately at the end of the usage. Please follow LocalOrdinances or Regulations for disposal or contact an authorized representative of themanufacturer for information concerning the decommissioning of equipment.

Qualified Installation Technicians

Individuals who are advised or supervised by electrical technicians, enabling them to perceive risks and avoid hazards that electricity might cause. In the context of this manual's safety information, ‘qualified personnel’ refers to individuals who are familiar with safety, electrical systems and EMC requirements and authorized to energize, ground and label equipment, systems and circuits following established safety procedures. The inverter and photovoltaic system must only be commissioned and operated by qualified personnel.

1.3 Bedeutung von Symbolen

Vorsicht, Gefahr eines Stromschlags!

Vorsicht, die Oberflächefühlt sich heiß an!

Vorsicht, Hochspannungsgefahr!

Das CE-Zeichen wird auf dem Solarwechselrichter angebracht, um zu bestätigen, dass das Gerät den Bestimmungen der europäischen Niederspannungs- und EMV-Richtlinien entspricht.

Siehe dazu die Bedienungsanleitung.

Symbol für die Kennzeichnung von Elektro- und Elektronikgeräten gemäß der Richtlinie 2002/96/EG. Zeigt an, dass das Gerät, das Zubehörunddie Verpackung nicht als unsortierter Siedlungsabfall entsorgt werden dürfen und am Endeder Nutzungsdauer getrennt gesammelt werden müssen .

Qualifizierte Installations techniker

Personen,die von Elektrofachkräften beratenoder beaufsichtigt werden, um Risiken zu erkennen und Gefahren zu vermeiden, diedurch Elektrizität entstehen können. Im Zusammenhang mit den Sicherheitshinweisen indiesem Handbuch bezieht sich der Begriff "qualifiziertes Personal" auf Personen, die mit den Sicherheits-, Elektrik- und EMV-Anforderungen vertraut undbefugt sind, Geräte, Systeme und Stromkreise gemäß den festgelegten Sicherheitsverfahren unter Spannung zu setzen, zu erden und zu kennzeichnen. Der Wechselrichter und die Photovoltaikanlage dürfen nur von qualifiziertem Personal in Betrieb genommen und betrieben werden.

2. Overview of Microinverter

2.1 Introduction to the Microinverter System

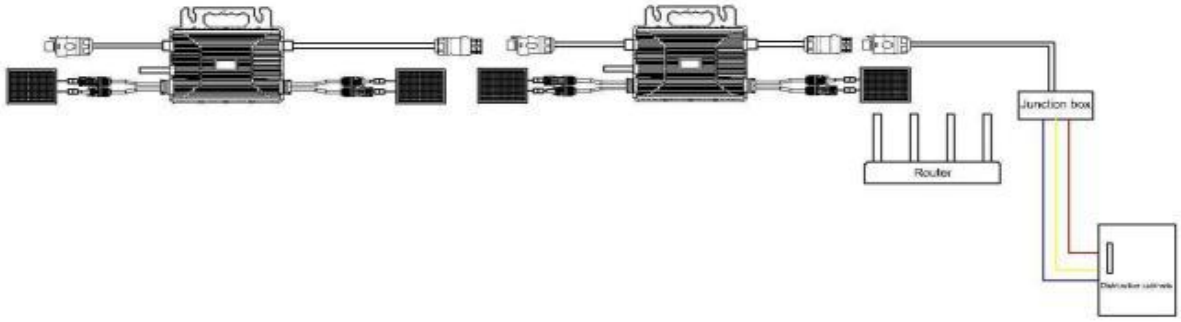
The Microinverter solar energy system is designed for grid-tied applications, as shown in the system diagram below. It consists of:

Microinverter

Wi-Fi Router

Monitoring and Analysis Cloud Platform

The Microinverter enhances system power generation, improves safety, increases system reliability and simplifies the design, installation, maintenance and management of solar energy systems (Software Version:).



2. Überblick über Mikro-Wechselrichter

2.1 Einführung in das Mikro-Wechselrichter-System

Das Microinverter Solarenergiesystem ist fürnetzgekoppelte Anwendungen konzipiert, wie im untenstehenden Systemdiagramm dargestellt. Es besteht aus:

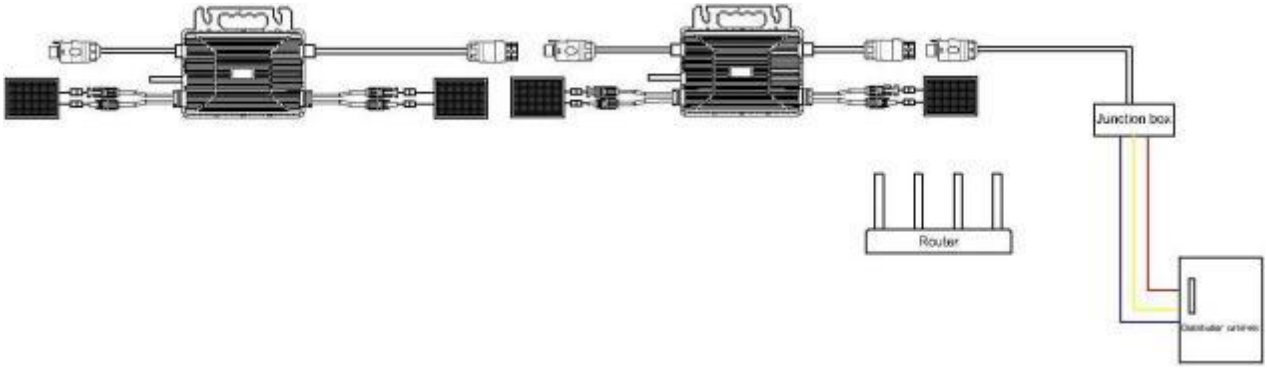
Mikro-

Wechselrichter Wi-Fi

Router

Cloud-Plattform für Überwachung und Analyse

Der -Mikrowechselrichter verbessert die Stromerzeugung des Systems, erhöht die Sicherheit und die Zuverlässigkeit und vereinfacht die Planung, Installation, Wartung und Verwaltung von Solarenergiesystemen (Softwareversion:).



3. Overview of the Microinverter

3.1 Introduction to the Microinverter

The Microinverter boasts an output power of up to 800 W, catering to today's mainstream solar modules. The inverter is an isolated inverter with an internal isolation transformer (reinforced insulation). Innovation and rigorous design have maximized energy production. The product utilizes full silicone encapsulation to reduce stress on electronic components, enhance heat dissipation, improve waterproofing and ensure reliability through stringent testing methods. System monitoring is available around the clock via an app or web portal, facilitating convenient operation and maintenance.

Key Features of the Microinverter :

- Accommodates two solar panels per unit (Voc < 60 Vdc) Output power of 800 W
- IP67-rated for high-level protection
- Wi-Fi communication capabilities
- Built-in safety protection relay
- Compatible with crystalline silicon modules

3. Überblick über den Mikrowechselrichter

3.1 Einführung in den Microinverter

Der Mikro-Wechselrichter bietet eine Ausgangsleistung von bis zu 800 W und istdamit für die heute gängigen Solarmodule geeignet. Innovation und strenges Design haben die Energieproduktion maximiert. Das Produkt ist vollständig mit Silikongekapselt, um die Belastung derelektronischen Komponenten zu reduzieren, die Wärmeableitung zu verbessern, die Wasserdichtigkeit zu erhöhen und die Zuverlässigkeit durch strenge Testmethoden zu gewährleisten. Die Überwachung des Systems ist rund um die Uhr übereine App oder ein Webportal möglich, was eine komfortable Bedienung und Wartung ermöglicht.

Die wichtigsten Merkmale des Mikro-Wechselrichters :

- Geeignet für zwei Solarmodule pro Gerät (Voc < 60 Vdc)
- Ausgangsleistung von 800 W
- IP67-zertifiziert fürhohen Schutz
- Wi-Fi-Kommunikationsfunktionen
- Eingebautes Sicherheitsrelais
- Kompatibelmit kristallinen Siliziummodulen

4. Installation Instructions for the Microinverter System

The installation of the Microinverter solar system is user-friendly. The Microinverter can be easily mounted on the module rack. Installation must comply with local regulations and technical standards.

Special Note: We recommend installing a residual-current device only as required by local electrical codes.

Warning ⚠

① Adhere to local electrical codes for installation.

② Only qualified professionals should perform the installation and replacement of the Microinverter.

③ Ensure reliable grounding of the solar modules and racks used with the Microinverter.

④ Before installing and using the Microinverter, read all instructions and warnings in this manual, as well as the labels on the Microinverter and solar modules.

4. Installationsanleitung für das Mikro-Wechselrichter-System

Die Installation des Microinverter Solarsystems ist benutzerfreundlich. Der Microinverter kann einfachauf dem Modulträger montiert werden. Die Installation muss den örtlichen Vorschriften und technischen Normen entsprechen.

Besonderer Hinweis: Wirempfehlen die Installation eines Fehlerstromschutzschalters nur dann, wenn dies von den örtlichen Elektrovorschriften gefordert wird.

Warnung ⚠

① Beachten Sie beider Installation die örtlichen Elektrovorschriften.

② Die Installation und der Austausch des Microinverters sollten nur von qualifiziertem Fachpersonal durchgeführt werden.

③ Sorgen Sie für eine zuverlässigeErdung der Solarmodule und Gestelle, diemit dem Mikro-Wechselrichter verwendet werden.

④ Lesen Sie vor der Installation und Verwendung des Mikro-Wechselrichtersalle Anweisungen und Warnhinweise indiesem Handbuch sowie die Aufkleber auf dem Mikro-Wechselrichter und Solarmodule.

4.1 Installation Tools Provided with the Microinverter System

- AC connector end caps
- Removal tool
- Antenna rod

4.1 Mit dem -Mikro-Wechselrichtersystem mitgelieferte Installationswerkzeuge

- AC-Stecker-Endkappen
- Werkzeug zum Entfernen
- Antennenstab

4.2 Parts and Tools Required by Customer

In addition to the solar modules and their related hardware, customers need to prepare:

AC junction box

Hardware suitable for mounting brackets

Socket and wrench for mounting hardware

Multi-meter, safety goggles and other relevant auxiliary tools

4.2 Vom Kunden benötigte Teile und Werkzeuge

Zusätzlich zu den Solarmodulen undder dazugehörigen Hardware müssen die Kunden

auch Vorbereitungentreffen: AC-Anschlussdose

Geeignete Beschläge für die Montage der

Halterungen Steckschlüsselfürdie Montage

der Beschläge

Multi-Meter, Schutzbrilleundandererelevante Hilfsmittel

4.3 Installation Steps

4.3 Schritte zur Installation

4.3.1 Step 1: Verify that the grid voltage matches the voltage rating on the Microinverter's label.

4.3.1 Schritt 1: Vergewissern Sie sich, dass die Netzspannung mit der Nennspannung auf dem Etikett des Microinverters übereinstimmt.

4.3.2 Step 2: Connect the AC connector.

a. Position the Microinverter and AC cable at their appropriate locations.

b. Connect the AC male port of the Microinverter to the combiner box or integrate it into the grid.

c. Wiring method: Live (L) - red; Neutral (N) - black; Protective Earth (PE) - yellow/green.

Warning ⚠

Wiring colours may vary by region. Check all the electrical wires before connecting the Microinverter to ensure they match.

Incorrect wiring can damage the Microinverter and is not covered under the warranty.You are advised to use the TC-ER 12AWG AC cable to connect the micro inverter.

Warning ⚠

Do not carry the inverter by the AC cables during transportation.

4.3.2 Schritt 2: Schließen Sie den AC-Anschluss an.

a. Platzieren Sie den Mikrowechselrichter und das AC-Kabel an den entsprechenden Stellen.

b. Verbinden Sie den AC-Stecker des Mikro-Wechselrichtersmit der Combiner Box oder integrieren Sie ihn in das Netz.

c. Verdrahtungsmethode: Spannung (L) - rot; Neutral (N) - schwarz; Schutzerde (PE) - gelb/grün.

Warnung ⚠

Die Farben der Verdrahtung könnenje nach Region variieren. Prüfen Sie vor dem Anschluss des Microinverters alleelektrischen Leitungen, um sicherzustellen, dass sie übereinstimmen. Eine falscheVerdrahtung kann den Mikro-Wechselrichter beschädigen und ist nicht durch die Garantie abgedeckt. es wirdempfohlen, das TC-ER 12AWG AC-Kabel fürden Anschluss des Mikro-Wechselrichters zu verwenden.

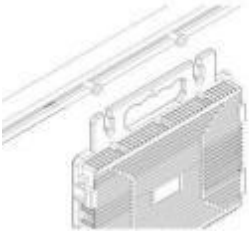
Warnung ⚠

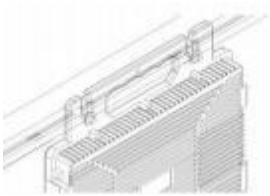
Tragen Sie den Wechselrichter beim Transport nicht an denNetzkabeln.

4.3.3 Step 3: Install the Microinverter on the bracket.

a. Mark the position on the bracket where the Microinverter will be installed, considering the distance from the solar module's junction box or any other obstructions.

b. Use the parts and tools recommended by the bracket supplier to secure each Microinverter in its designated position. Ensure the grounding clip of the inverter is facing towards the bracket.





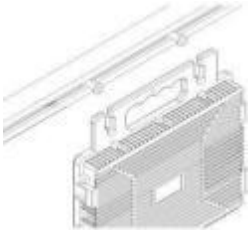
Warning ⚠

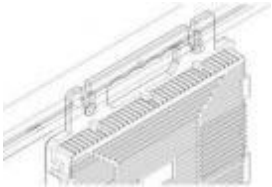
Do not install the Microinverter in places directly exposed to sunlight, rain or snow, including the gaps between panels. A fully covered installation point is preferable. Ensure ample ventilation space around the Microinverter for cooling. The bracket for the inverter must be reliably grounded.

4.3.3 Schritt 3: Installieren Sie den Microinverter auf der Halterung.

a. Markieren Sie die Position auf der Halterung, an der der Microinverter installiert werden soll, und berücksichtigen Sie dabei den Abstand zum Anschlusskasten des Solarmoduls oder zu anderen Hindernissen.

b. Verwenden Sie die vom Lieferanten der Halterung empfohlenen Teile und Werkzeuge, um jeden Mikrowechselrichter an seinervorgesehenen Position zu befestigen. Stellen Sie sicher, dass die Erdungsklemme des Wechselrichters in Richtung der Halterung zeigt.





Warnung ⚠

Installieren Sie den Mikro-Wechselrichter nicht an Orten, die direkt dem Sonnenlicht, Regen oder Schnee ausgesetzt sind, auch nicht in den Zwischenräumen zwischen den Modulen. Ein vollständig überdachter Installationsort ist vorzuziehen. Sorgen Sie für

eine ausreichende Belüftung um den Microinverter herum, um die Kühlung zu gewährleisten. Die Halterung des Wechselrichters muss zuverlässig geerdetsein.

4.3.4 Step 4: Ground the system.

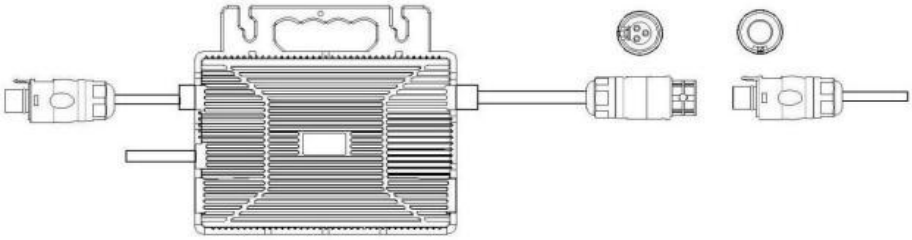
Before connecting the DC input and AC output, the grounding hole provided by the Microinverter must be connected to an external ground..The PV modules used to connected to this inverter shall be Class A rating certified according to lEC 61730.

4.3.4 Schritt 4: Erden Sie das System.

Vor dem Anschluss des DC-Eingangs und des AC-Ausgangs muss die Erdungsbohrung des Mikrowechselrichters miteiner externen Erdung verbunden werden. Die fürden Anschluss an diesen Wechselrichter verwendeten PV-Module müssen der Klasse A entsprechen und gemäß IEC 61730 zertifiziert sein.

4.3.5 Step 5: Connect the Microinverter.

Insert the AC male connector of the Microinverter into the AC female connector until a clear ‘click’ sound is heard.

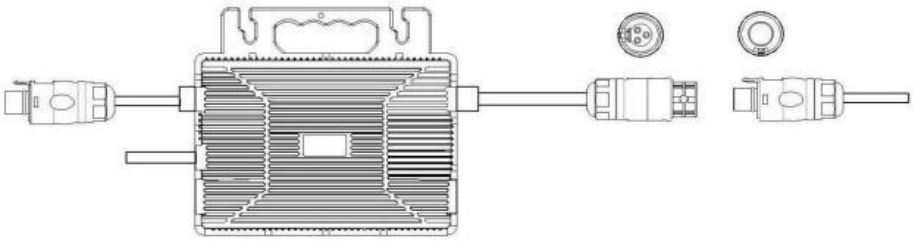


Warning ⚠

The maximum number of branches that can be connected to the is limited to 5.

4.3.5 Schritt 5: Schließen Sie den Microinverter an.

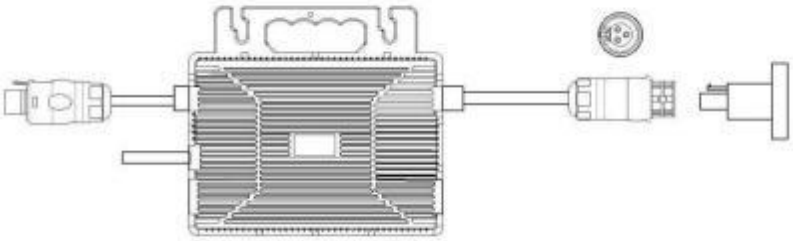
Stecken Sie den AC-Stecker des Mikro-Wechselrichters indie AC-Buchse,bis ein deutliches "Klick" zu hören ist.



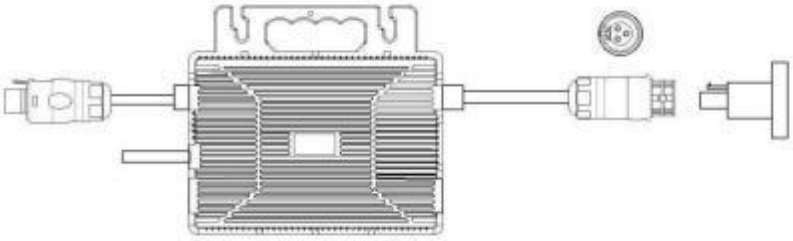
Warnung⚠

Die maximale "bob" -grenze liegt bei 5 "bob".

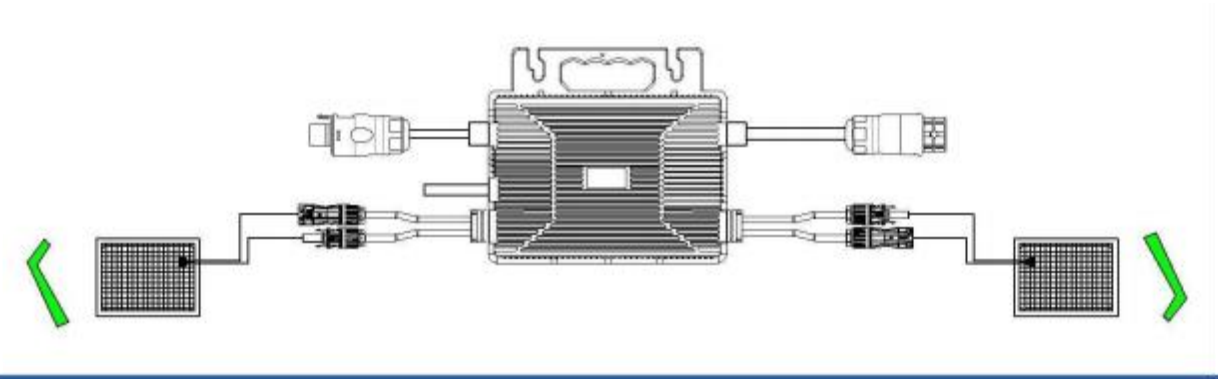
4.3.6 Step 6: Install the end cap on the AC cable's female end at the Microinverter.



4.3.6 Schritt 6: Bringen Sie die Endkappe an der Buchse des AC-Kabels



4.3.7 Step 7: Connect the Microinverter to the solar modules.

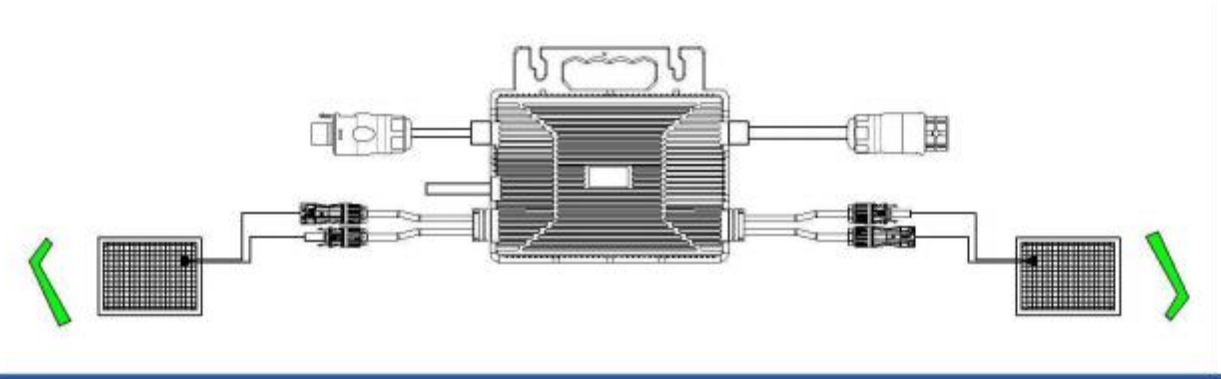


Warning ⚠

The connection cable between the PV module and Microinverter must be less than 3 meters.

The PV modules should not be grounded

4.3.7 Schritt 7: Schließen Sie den Microinverter an die Solarmodule an.



Warnung ⚠

Das Verbindungskabelzwischen dem PV-Modulund dem Microinverter muss weniger als 3 Meter lang sein.

Der pv-komponente kann nicht auf den gerade gestellt werden

4.3.8 Step 8: Connect the Microinverter to the grid.

Caution

Install an AC circuit breaker (air switch) at the grid connection point in accordance with the access capacity or regulatory requirements.

Do not install a residual current device (RCD) for the photovoltaic power system to avoid false triggering of the protection mechanism.

4.3.8 Schritt 8: Schließen Sie den Microinverter an das Netz an.

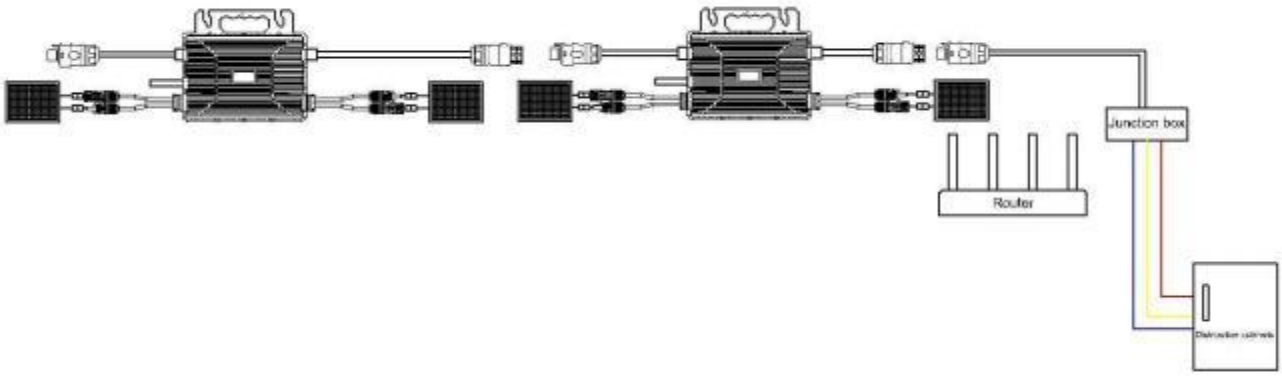
Vorsicht

Installieren Sie einen AC-Leistungsschalter (Luftschalter) am Netzanschlusspunkt entsprechend der Zugangskapazitätoderden gesetzlichen Anforderungen.

Installieren Sie keinen Fehlerstromschutzschalter (RCD) für die Photovoltaikanlage, um eine Fehlauslösung des Schutzmechanismus zu vermeiden.

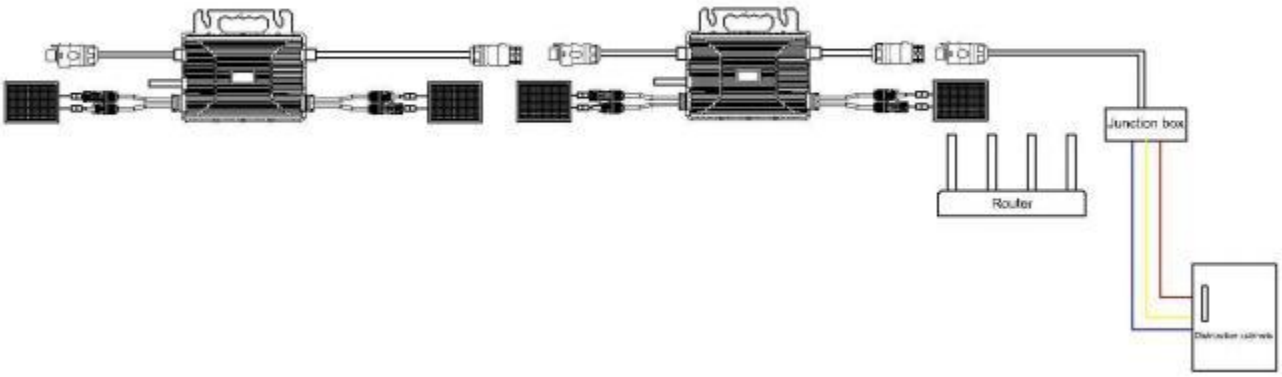
4.3.9 Step 9: Use the AC extension cord.

When the use of an AC extension cord is necessary, users may connect it to the Microinverter's AC port. Alternatively, the Solar AC connector (available as an optional purchase) can be used.



4.3.9 Schritt 9: Verwenden Sie das AC-Verlängerungskabel.

Wenn die Verwendung eines AC-Verlängerungskabelserforderlich ist, kann der Benutzer dieses an den AC-Anschluss des Mikrowechselrichtersanschließen. Alternativ kann auch der Solar AC-Anschluss (optional erhältlich) verwendet werden.



4.4 Normal Operation of the Microinverter Solar System

To ensure the normal operation of the Microinverter solar system:

1. Close the AC circuit breaker for each Microinverter branch.
2. Close the main grid circuit breaker, and the system will start generating electricity after approximately one minute.
3. The Microinverter's LED behaviour can serve as an indicator of the Microinverter's status.

4.4 Normaler Betrieb des Mikro-Wechselrichter-Solarsystems

Um den normalen Betrieb des Microinverter Solarsystems zu gewährleisten:

1. Schalten Sie den AC-Leistungsschalter fürjeden Microinverter-Zweig ein.
2. Schließen Sie denHauptnetzschalter, und das System beginntnach etwa einer Minute mit der Stromerzeugung.
3. Das LED-Verhalten des Microinverterskann als Indikatorfürden Status des Microinverters dienen.

5. Monitoring Instructions for the Microinverter Monitoring Platform

5. Überwachungsanleitung für die Microinverter Monitoring Platform

5.1. Monitoring Platform Download

For residential users of photovoltaic power stations, using the 'Solarman Home' app is recommended. Scan the QR code below to download the app or search for 'Solarman Home' in the Google Play Store (Android) or App Store (iPhone). You can also visit the web version ( ) to view data.

Solarman Home

For professionals in the photovoltaic industry, such as dealers, equipment vendors or maintenance service providers, it is recommended to use the 'Solarman Pro' app. Scan the QR code below to download the app or search for 'Solarman Pro' in the Google Play Store (Android) or App Store (iPhone). You can also log in to the web version ( ) to view data.

Solarman Pro

5.1. Überwachungsplattform Download

Für private Nutzer von Photovoltaikanlagen wird dieVerwendung der App "Solarman Home" empfohlen. Scannen Sie den QR- Code unten, um die App herunterzuladen, oder suchen Sie im Google Play Store (Android) oder App Store (iPhone) nach "Solarman Home". Sie können auch die Webversion ( ) besuchen, um die Daten

Solarman Home

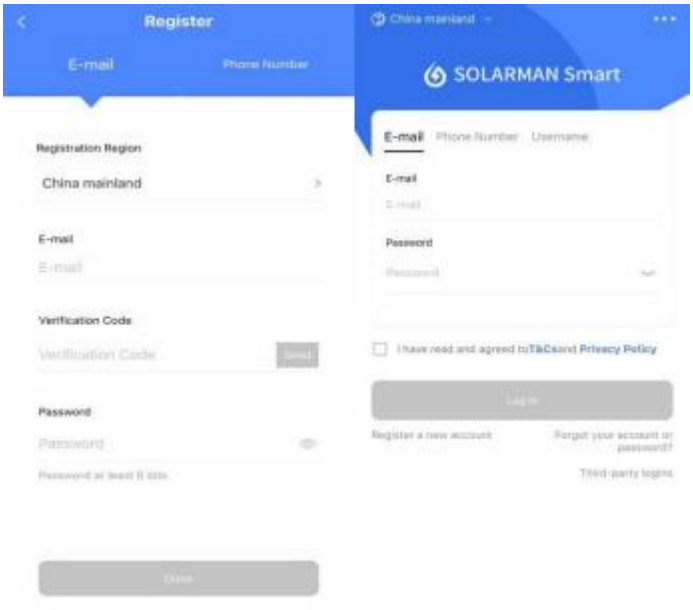
Fachleuten in der Photovoltaikbranche, wie Händlern, Anlagenverkäufernoder Wartungsdienstleistern, w i r d empfohlen, die App "Solarman Pro" zu verwenden. Scannen Sie den QR-Code unten, um die App herunterzuladen, oder suchen Sie im Google
Play Store (Android) oder App Store (iPhone) nach "Solarman Pro". Sie können sich auch beider
Webversion ( ) anmelden, um Daten einzusehen.

Solarman Pro

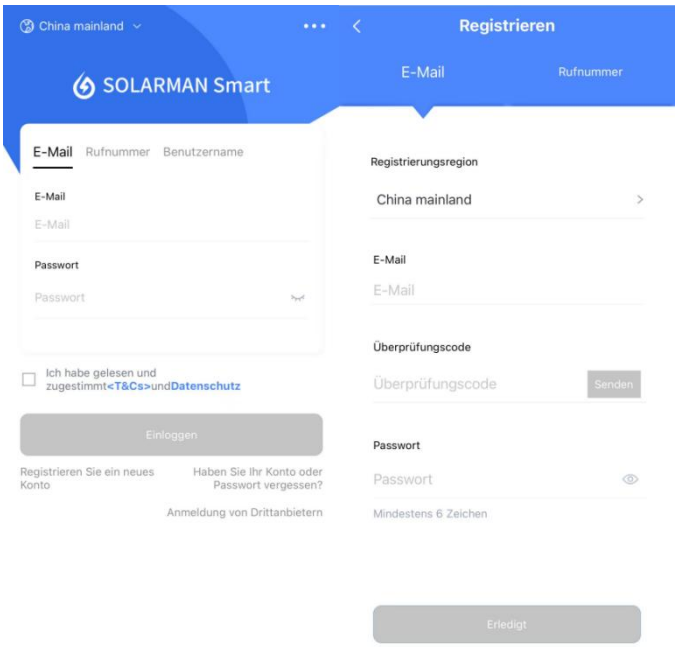
5.2 Account Registration (Solarman Home)

5.2 Kontoanmeldung (Solarman Home)

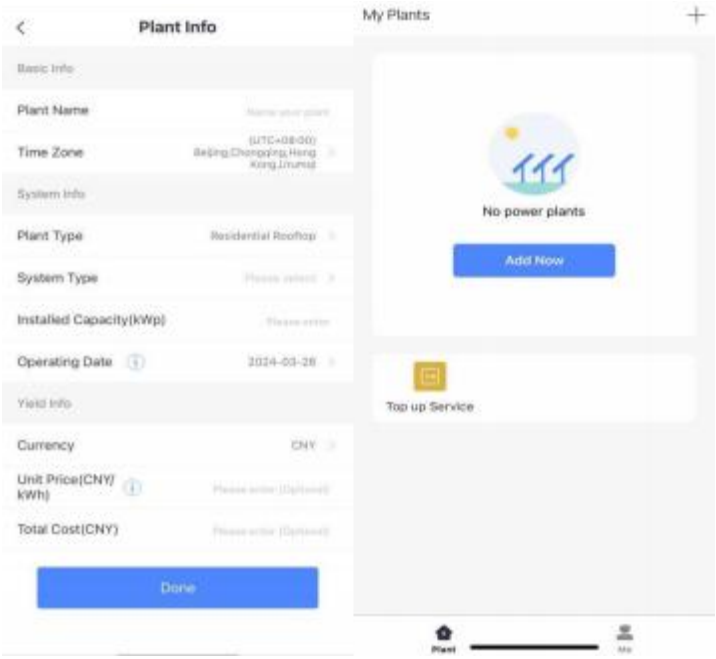
5.2.1 Open the Solarman Home app and click ‘Register New Account’ to create an account.



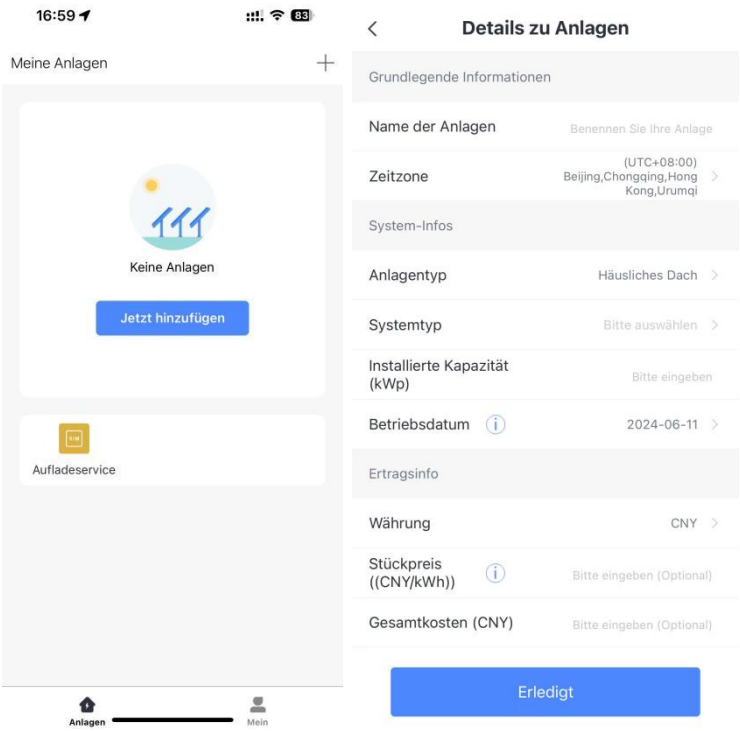
5.2.1 Öffnen Sie die Solarman Home App und klicken Sie auf "Neues Konto registrieren", um ein Konto zu erstellen.



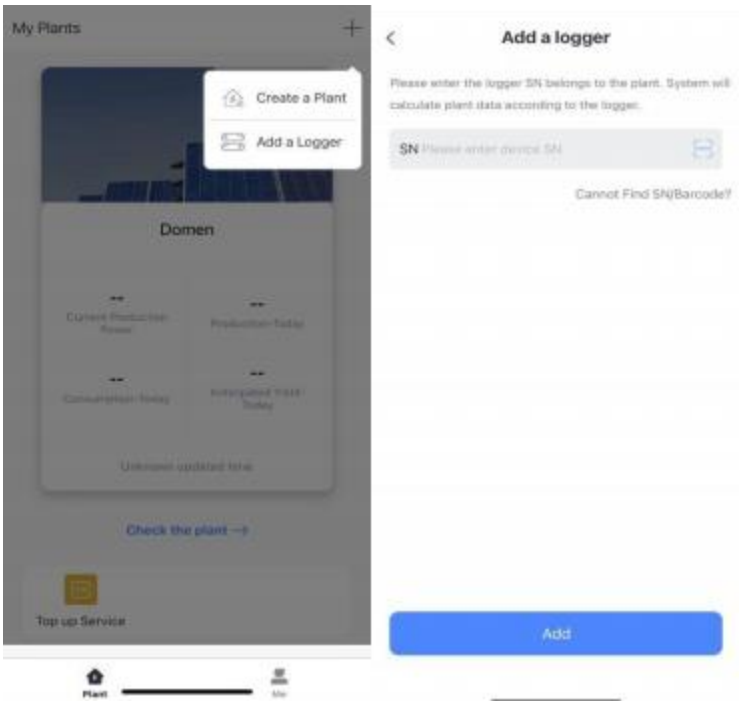
5.2.2 To create a power station, click ‘Add Now’ and fill in the basic information.



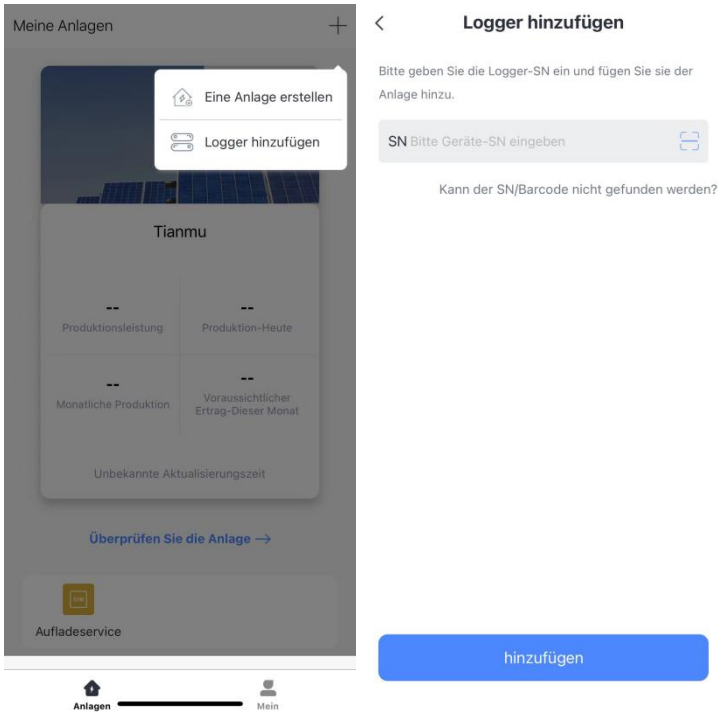
5.2.2 Um ein Kraftwerk zu erstellen, klicken Sie auf "Jetzt hinzufügen" und geben Sie die grundlegenden Informationen ein.



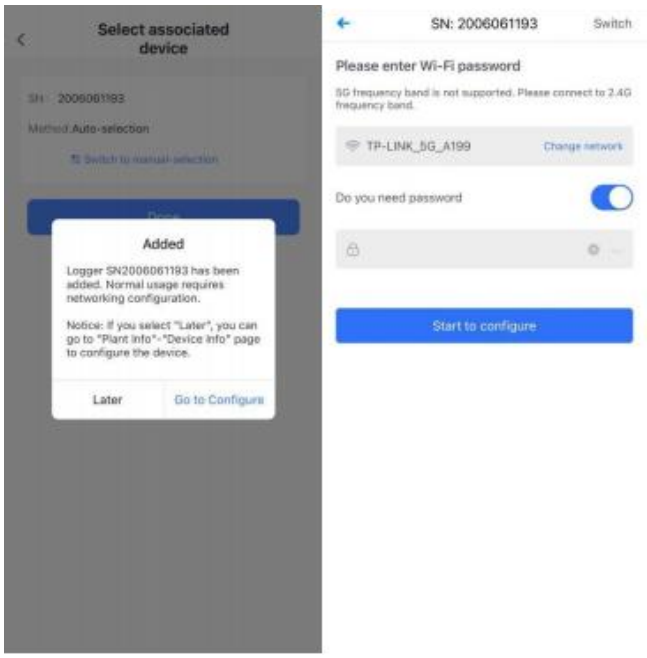
5.2.3 To add a collector, click ‘+’ in the top right corner, then click ‘Add Collector’ and manually enter the SN number or scan theQR code.



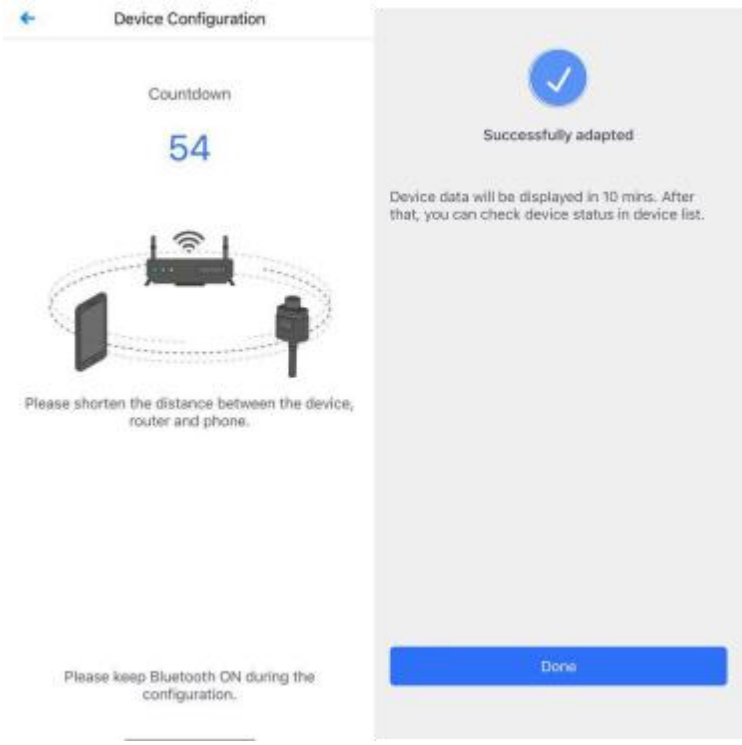
5.2.3 Um einen Sammler hinzuzufügen, klicken Sie auf "+" in der oberen rechten Ecke, dann auf "Sammler hinzufügen" und geben Sie die SN-Nummer manuell ein oder scannen Sie den QR-Code .



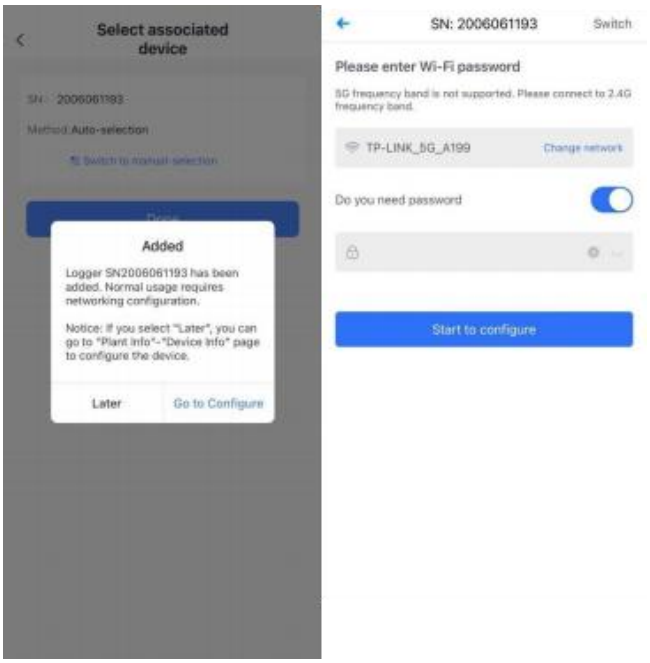
5.2.4 Configuring the network: Click ‘Proceed to Configure’ to set up the network and select 2.4G because 5G is not supported. (Ensure your phone’s Wi-Fi and Bluetooth are enabled.)



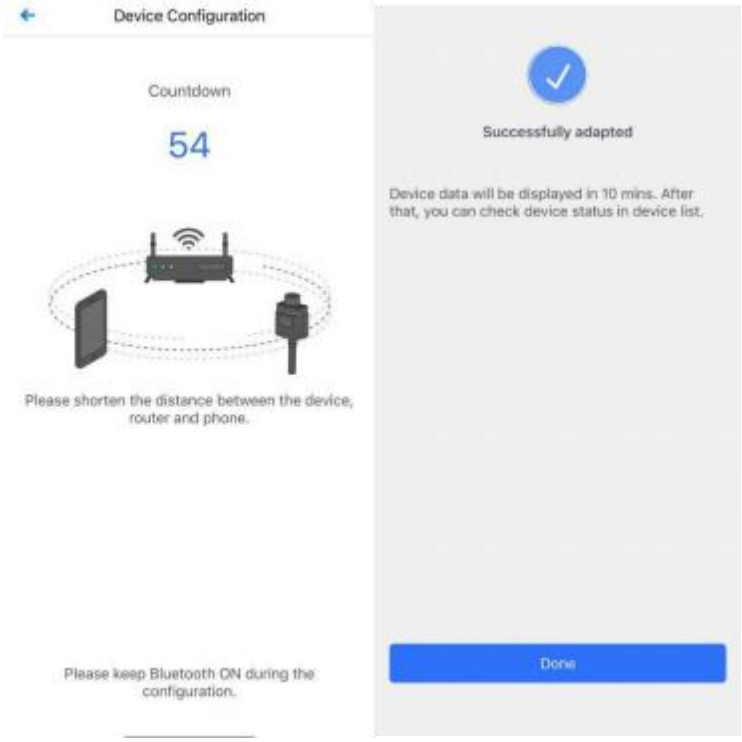
Wait a few minutes, then click ‘Finish’ to view the power station data.



5.2.4 Konfigurieren Sie das Netzwerk: Klicken Sie auf "Mit der Konfiguration fortfahren", um das Netzwerk einzurichten und wählen Sie 2.4G, da 5G nicht unterstützt wird. (Stellen Sie sicher, dass Wi-Fi und Bluetooth Ihres Telefons aktiviert sind).



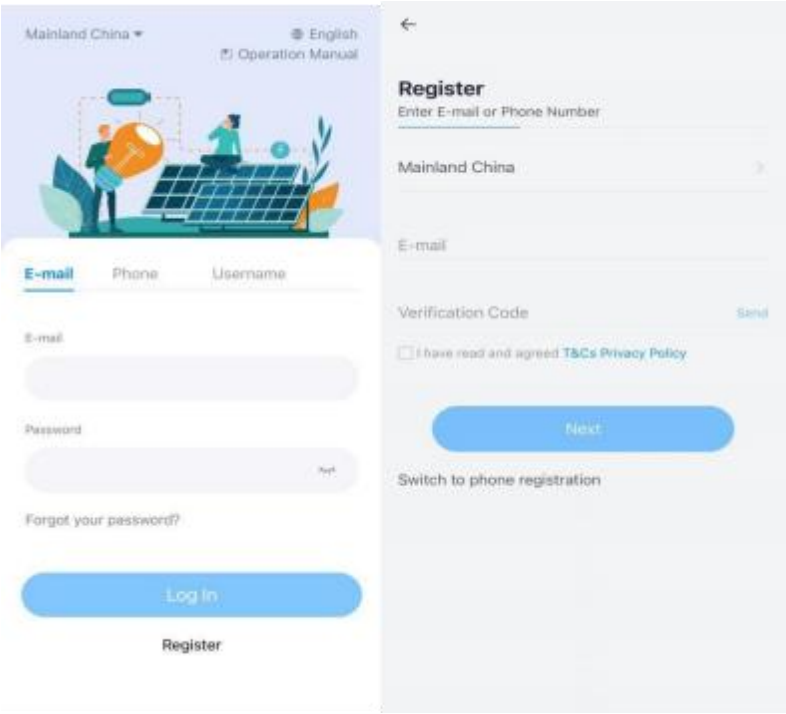
Warten Sie ein paar Minuten und klicken Sie dannauf "Fertigstellen", um die Kraftwerksdaten anzuzeigen.



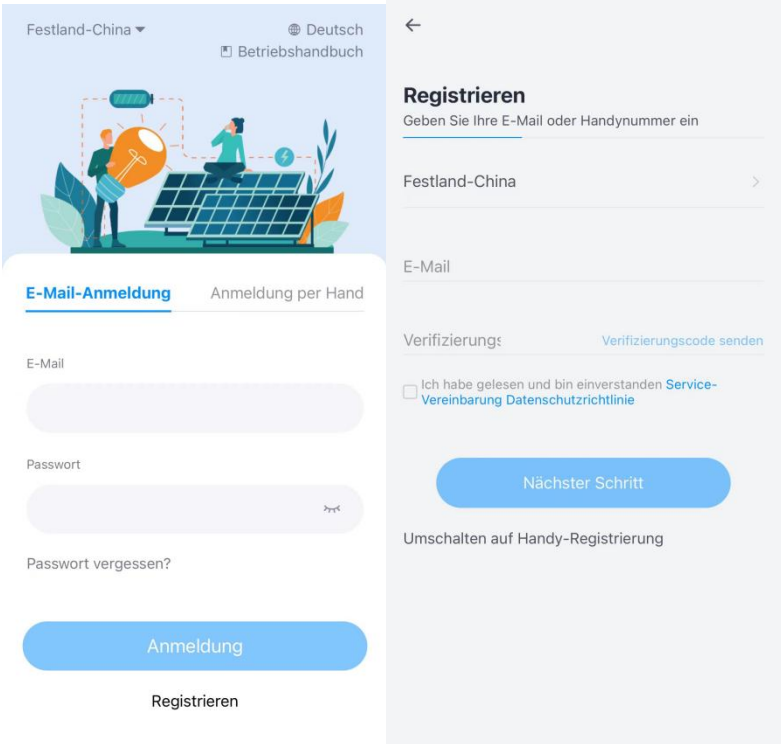
5.3 Account Registration (Solarman Pro)

5.3 Registrierung eines Kontos (Solarman Pro)

5.3.1 To register, open the Solarman Pro app and click 'Register' to create an account.

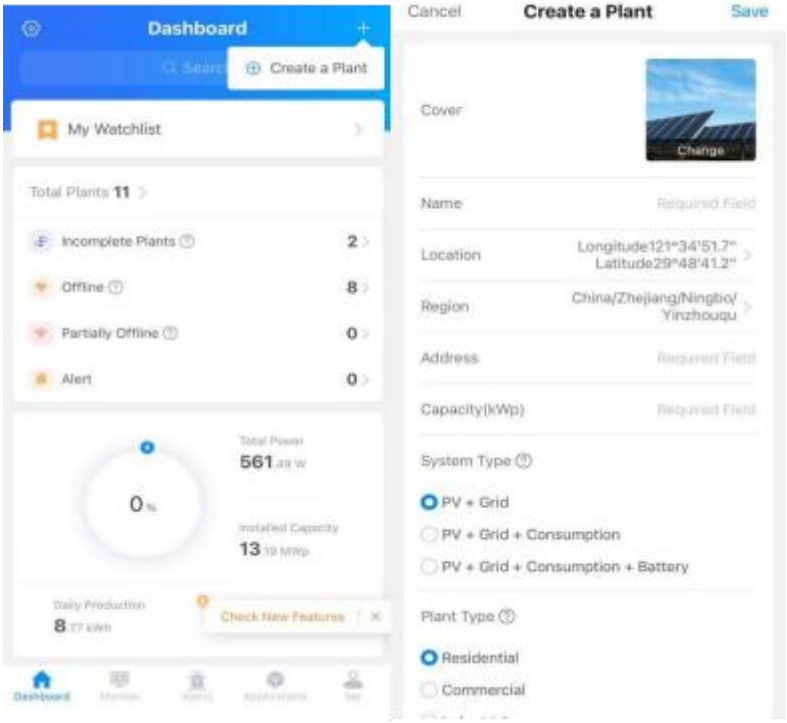


5.3.1 Um sich zu registrieren, öffnen Sie die Solarman Pro App und klicken Sie auf "Registrieren", um ein Konto zu erstellen.



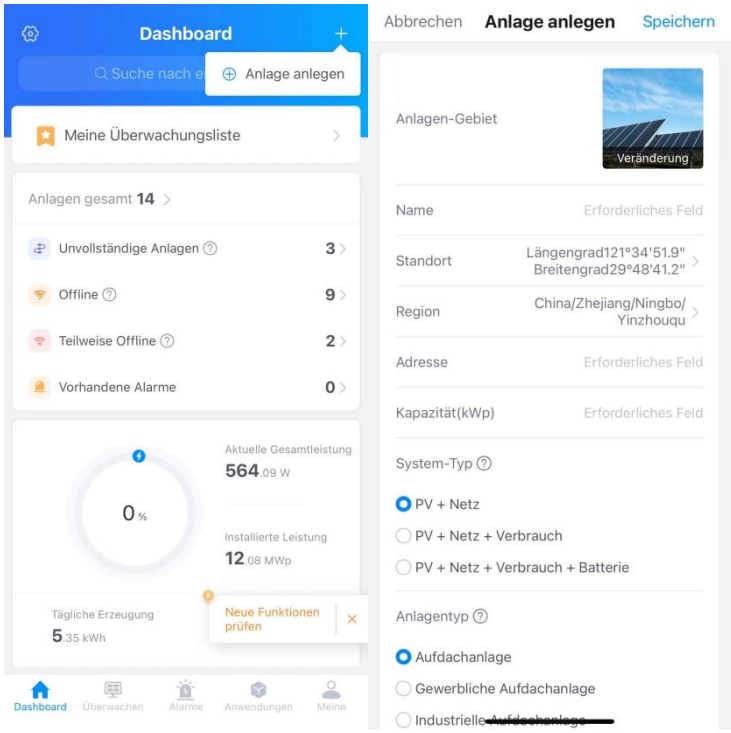
5.3.2 Creating a power station:

Click the '+' icon in the top right corner, then click 'Power Station' and fill in the basic information.

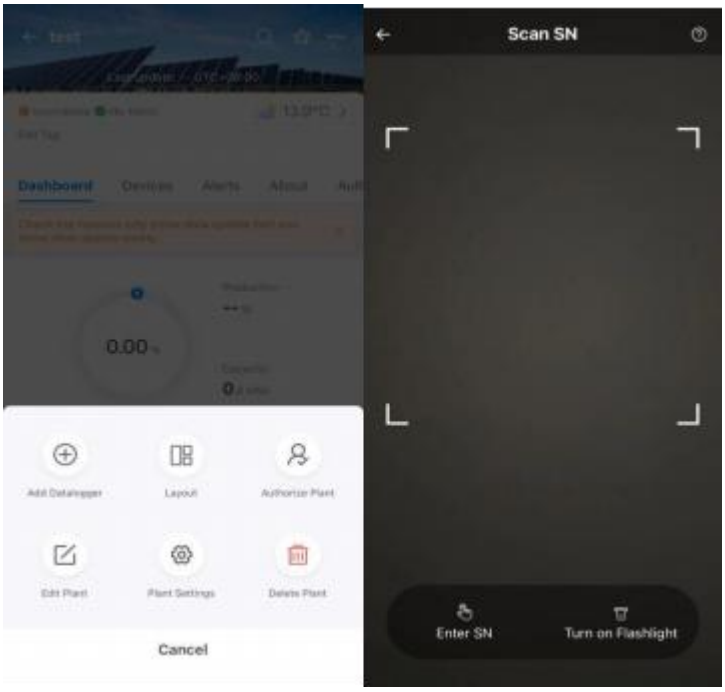


5.3.2 Schaffung eines Kraftwerks:

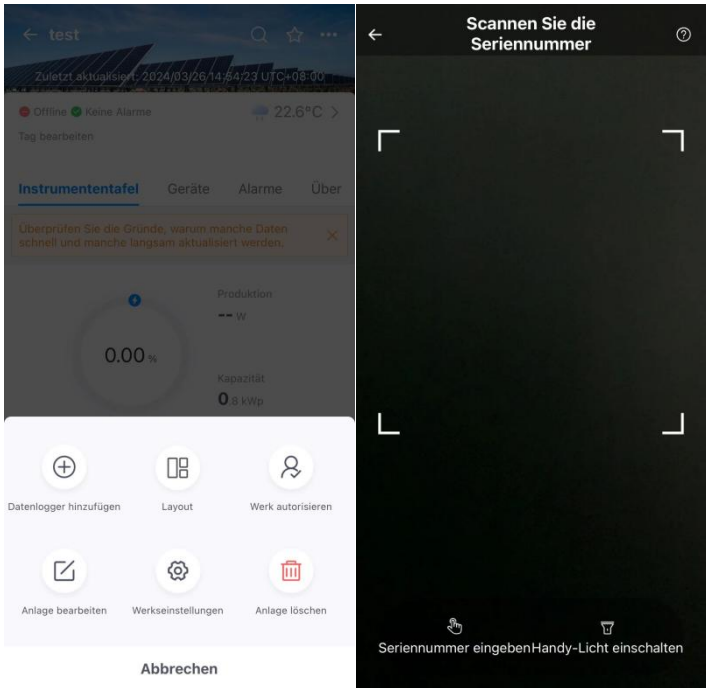
Klicken Sie auf das "+"-Symbol in der oberen rechten Ecke, dann auf "Kraftwerk" und geben Sie die grundlegenden Informationen ein.



5.3.3 Adding a Collector: Click '+', then 'Add New Gateway/Collector' and either scan the QR code or manually enter the SN number.

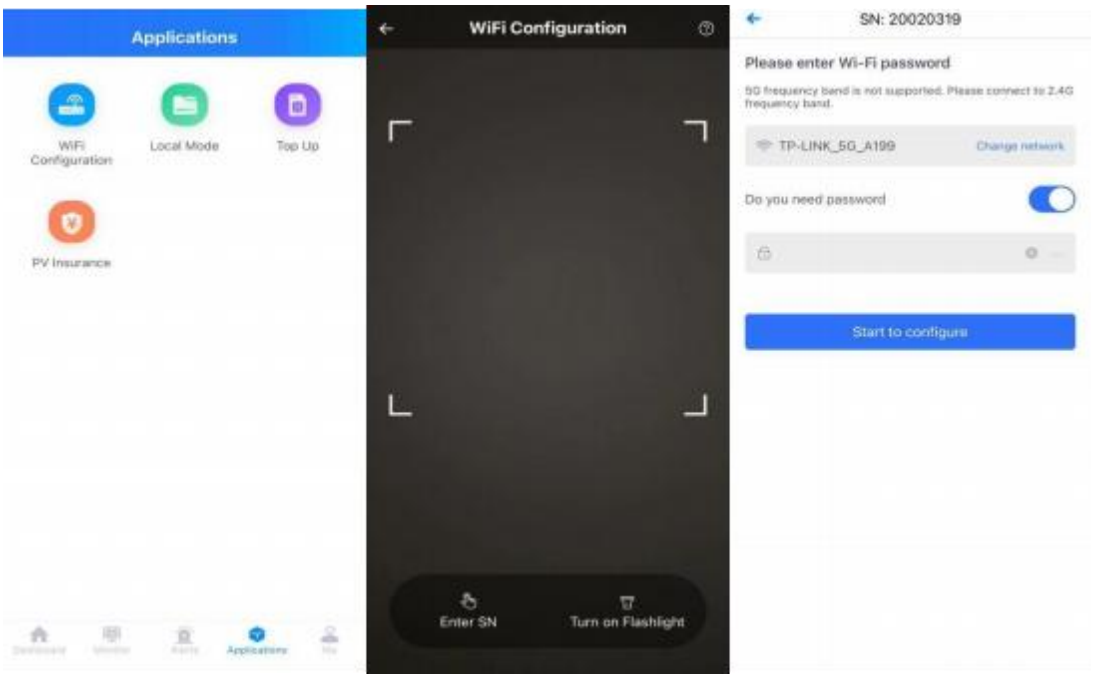


5.3.3 Hinzufügen eines Collectors: Klicken Sie auf "+", dann auf "Neuen Gateway/Kollektor hinzufügen" und scannen Sie entweder den QR-Code oder geben Sie die SN-Nummer manuell ein.

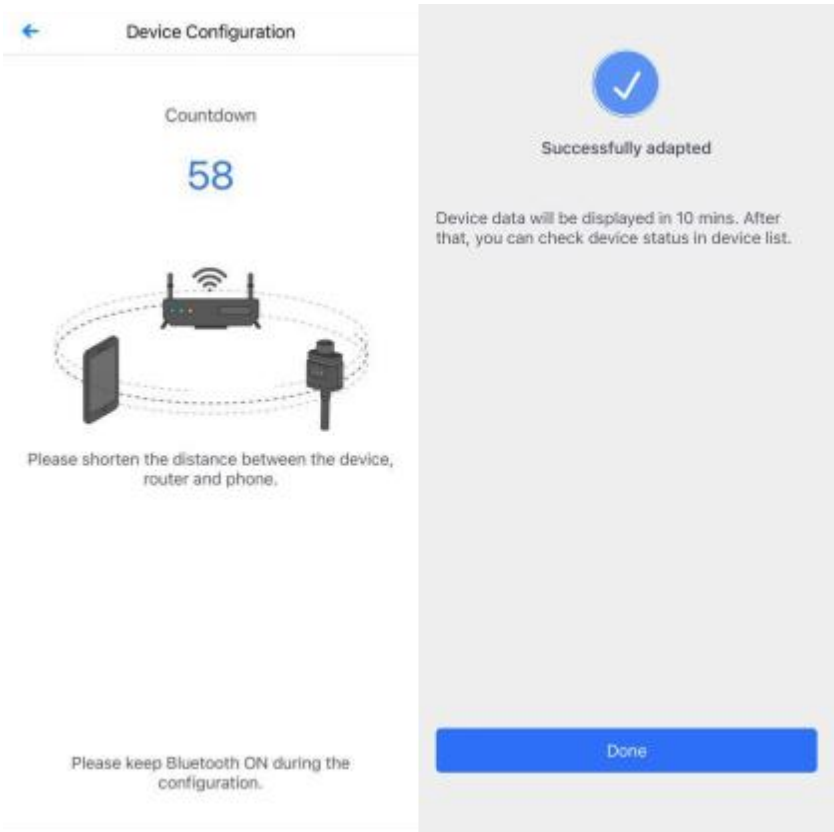


5.3.4 Network Configuration

Click ‘Application’ > ‘Wi-Fi Configuration’, then scan the QR code or manually enter the SN number. Choose 2.4 G because 5 G is not supported.

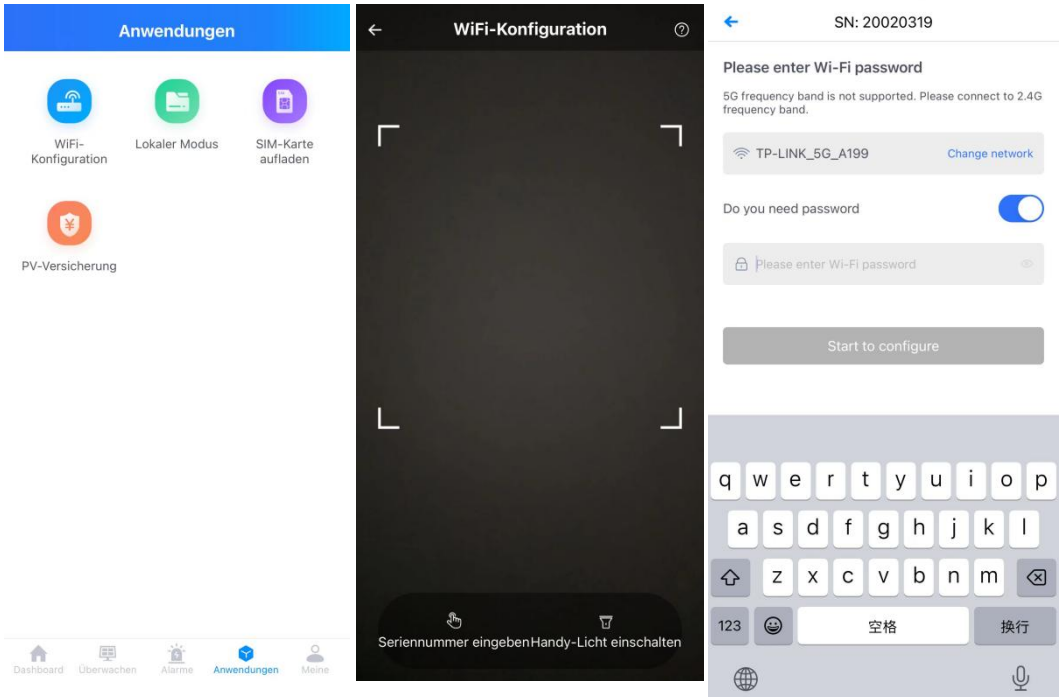


Wait a few minutes, then click ‘Finish’ to view the power station data.

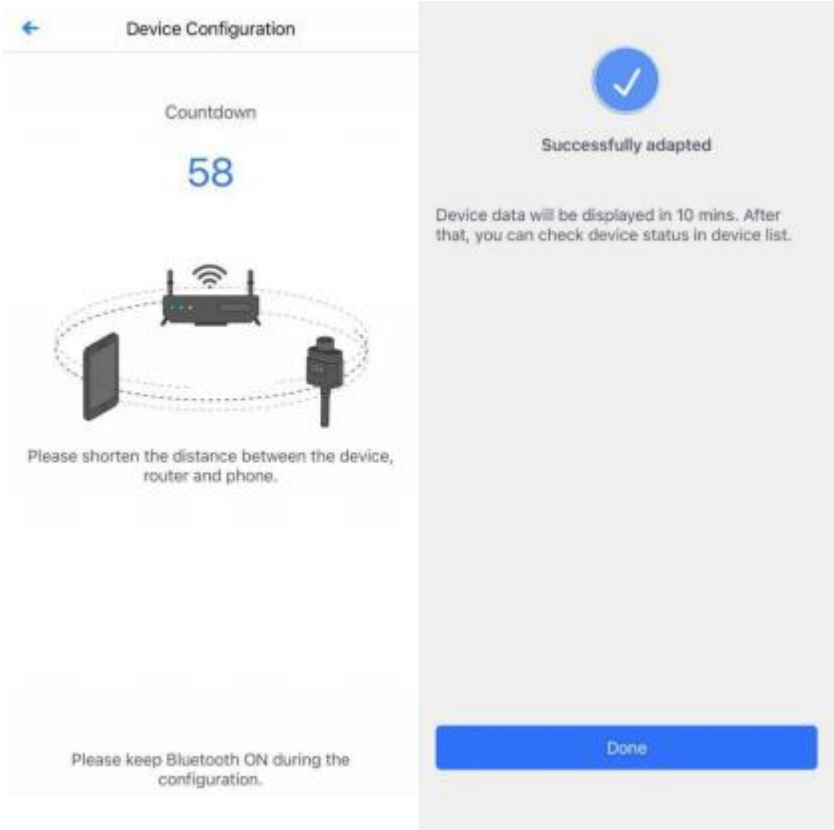


5.3.4 Netzwerk-Konfiguration

Klicken Sie auf "Anwendung" > "Wi-Fi-Konfiguration" und scannen Sie dannden QR-Code oder geben Sie die SN-Nummer manuellein. Wählen Sie 2,4 G, da 5 G nicht unterstützt wird.



Warten Sie ein paar Minuten und klicken Sie dannauf "Fertigstellen", um die Kraftwerksdaten anzuzeigen.



6. Troubleshooting and Maintenance Instructions

Only qualified professionals should perform the following troubleshooting actions when the Microinverter solar system is not functioning correctly.

6. Anweisungen zur Fehlersuche und Wartung

Die folgenden Maßnahmen zur Fehlerbehebungsollten nur von qualifizierten Fachleuten durchgeführt werden, wenn das Solarsystem Microinverter nicht richtig funktioniert.

6.1 Status Indicators and Error Reporting

Observing the indicator lights can provide a good understanding of the Microinverter's status.

6.1 Statusindikatoren und Fehlerberichte

Anhand der Anzeigeleuchten lässt sich der Status des Microinverters gut erkennen.

6.1.1 Operation indicator light

If the LED is off, check the DC side wiring or contact your local dealer.
If the red light is continuously on, check whether both DC inputs are connected correctly.

6.1.1 Betriebskontrollleuchte

Wenn die LED nicht leuchtet, überprüfen Sie die gleichstromseitige Verdrahtung oder wenden Sie sich an Ihren Händler vor Ort.
Wenn das rote Licht ständig leuchtet, prüfen Sie, ob beide Gleichstromeingänge richtig angeschlossen sind.

6.2 Troubleshooting Guide

Before going on-site for troubleshooting, installers can remotely check all information via their installer account, either on the web or using the mobile app. Accessing module data (DC, AC, voltage and current) can offer an initial understanding of potential issues. Professional installers can also refer to our troubleshooting guide for a comprehensive approach to diagnosing and fixing issues with photovoltaic installations powered by the Microinverter.

6.2 Leitfaden zur Fehlerbehebung

Bevor siesich zur Fehlersuche vor Ort begeben, können Installateure alle Informationen über ihr Installateur-Konto aus der Ferne überprüfen, entweder überdas Internet oder über die mobile App. Der Zugriff auf die Moduldaten (Gleichstrom, Wechselstrom, Spannungund Strom) kann ein erstes Verständnis fürmögliche Probleme vermitteln. Professionelle Installateure können auch unseren Leitfaden zur Fehlersuche lesen, dereinenumfassenden Ansatz für die Diagnose und Behebung von Problemen mit Photovoltaikanlagen bietet, die vom -Mikrowechselrichter betrieben werden.

6.3 Technical Support

The technical support team is available to assist professional installers in becoming familiar with our products and provide troubleshooting support for installations when necessary.

6.3 Technische Unterstützung

Das technische Support-Team von steht professionellen Installateuren zur Verfügung, um sie mit unseren Produkten vertraut zu machen und bei Bedarf Unterstützung beider Fehlerbehebung bei Installationen zu leisten.

6.4 Troubleshooting Shutdown Issues with the Microinverter

The Microinverter requires no specific routine maintenance.

Warning ⚠

Do not attempt to repair the Microinverter yourself. If troubleshooting efforts fail, return the unit to the manufacturer for replacement.

Warning ⚠

Only qualified professionals are allowed to perform troubleshooting procedures on the Microinverter.

Warning ⚠

1. Do not disconnect the DC side of the inverter while it is still operational. Ensure there is no current flow before disconnecting the DC side.
2. When disconnecting the Microinverter from the solar modules, disconnect from the AC grid first, and ensure that the grounding hole provided by the Microinverter remains grounded at all times.
3. The Microinverter is powered via the DC side of the solar modules.

6.4 Fehlerbehebung bei Problemen mit der Abschaltung des -Mikrowechselrichters

Der -Mikrowechselrichter erfordertkeine spezielle Routinewartung.

Warnung ⚠

Versuchen Sie nicht, den Microinverter selbst zu reparieren. Wenn die Fehlersuche fehlschlägt, senden Sie das Gerät zum Austausch an den Hersteller zurück.

Warnung ⚠

Nur qualifizierte Fachleute dürfen Fehlerbehebungsmaßnahmen am -Mikrowechselrichter durchführen.

Warnung ⚠

1. Trennen Sie die DC-Seite des Wechselrichters nicht, während er nochin Betrieb ist. Stellen Sie sicher, dasskein Strom fließt, bevor Sie die DC-Seite abklemmen.
2. Wenn Sie den -Mikrowechselrichter von den Solarmodulen trennen, trennen Sie zuerst die Verbindung zum Wechselstromnetz undstellen Sie sicher, dass die Erdungsbohrung des Mikrowechselrichtersimmer geerdet bleibt.
3. Der Microinverter wird über die DC-Seite der Solarmodule versorgt.

7. Microinverter Replacement

7. Austausch von Mikro-Wechselrichtern

7.1 Replacing the Microinverter

Follow the steps below to replace a faulty Microinverter:

A. Disconnect the Microinverter and the solar modules in the following order:

1. Turn off the branch AC circuit breaker.
2. Disconnect the AC connector of the Microinverter.
3. Disconnect the DC connector between the solar modules and the Microinverter.
4. Remove the Microinverter from the photovoltaic rack.

B. Install the replacement Microinverter onto the rack. When connecting the DC wires to the new Microinverter, observe the indicator light's behaviour.

C. Connect the AC connector of the replaced Microinverter.

D. Close the branch circuit breaker and verify the operational status of the replacement Microinverter.

7.1 Auswechseln des Mikrowechselrichters

Führen Sie die folgenden Schritte aus, um einendefekten -Mikrowechselrichter zu ersetzen:

A. Trennen Sie den Microinverter und die Solarmodule in der folgenden Reihenfolge:

1. Schalten Sie den AC-Leitungsschutzschalter aus.
2. Ziehen Sie den AC-Anschluss des Mikrowechselrichters ab.
3. Trennen Sie den DC-Steckverbinder zwischen den Solarmodulen und dem Microinverter.
4. Nehmen Sie den Microinverter aus dem Photovoltaik-Rack.

B. Bauen Sie den Ersatz-Mikrowechselrichter in das Rack ein. Achten Sie beim Anschluss der DC-Leitungen an den neuen Microinverter auf das Verhalten der Kontrollleuchte.

C. Schließen Sie den AC-Anschluss des ausgetauschten Mikrowechselrichters an.

D. Schließen Sie den Abzweigschalter und überprüfen Sie den Betriebsstatus des Ersatz-Mikrowechselrichters.

8. Technical Specifications

Warning ⚠

① Ensure that the output current and voltage of the solar modules match those of the Microinverter.

② The DC operating voltage range of the solar modules must fall within the input voltage range of the Microinverter.

③ The maximum open-circuit voltage of the solar modules must not exceed the maximum input voltage of the Microinverter.

8. Technische Daten

Warnung ⚠

① Stellen Sie sicher, dass Ausgangsstrom und -spannung der Solarmodule mit denen des Microinverters übereinstimmen.

② Der DC-Betriebsspannungsbereich der Solarmodule muss innerhalb desEingangsspannungsbereichs des Microinverters liegen.

③ Die maximale Leerlaufspannung der Solarmodule darf die maximaleEingangsspannung des nicht überschreiten. Mikro-Wechselrichter.

8.1 Technical Specifications

Model	
Input Data (DC)	
Recommended PV Module Power	280W-550W
Start-up Voltage	20V
MPPT Voltage Range	25-55V
Max. Input Voltage	60V
Max. Input Current	13.5A*2
Max. DC Short Circuit Current	16.5A*2
Number of MPPTs	2
Output Data (AC)	
Rated Output power	800W
Nominal Output Voltage	230V
Extended Output Voltage Range	184V-253V
Max. Output Current	4A
Nominal Output Current	3.47A
Nominal Frequency/Range	50Hz/45 - 55
Power Factor	>0.99 default
Total Harmonic Distortion (THD)	<3%
Max. Units Per Branch	5
Efficiency	
Peak Efficiency	96.00%
CEC Efficiency	95.5%
Static MPPT Efficiency	99.5%
Night Time Power Consumption	<50mW
Mechanical Data	
Ambient Temperature Range	-40℃ ~ +65℃
Dimensions(WxHxD)	260mm*225mm*32mm
Weight	2.9kg
Enclosure Rating	IP 67
Cooling	Natural Convection - No Fans
Type of Isolation	High Frequency Transformers
Monitoring & Communication	
Communication	WiFi
Energy Management	Solarman Online Platform
Certifications & Warranty	
Certifications	IEC62109-1，IEC62109-2:IEC61000-6; VDE4105；VRF2019;NEN-EN 50549-1:2019;PN-EN 50549-1:2019
Warranty	10 Years Standard

Note: This manual is subject to change without notice. For any inquiries, contact customer service.

8.1 Technische Daten

Modell	
Eingangsdaten (DC)	
Empfohlene PV-Modulleistung	280W-550W
Anfahrspannung	20V
MPPT Spannungsbereich	25-55V
Max. Eingangsspannung	60V
Max. Eingangsstrom	13.5A*2
Max. DC-Kurzschlussstrom	16.5A*2
Anzahl der MPPTs	2
Ausgangsdaten (AC)	
Nennausgangsleistung	800W
Nominale Ausgangsspannung	230V
Erweiterter Ausgangsspannungsbereich	184V-253V
Nominaler Ausgangsstrom	3.47A
Nennfrequenz/Bereich	50Hz/45 - 55
Leistungsfaktor	>0,99 Standard
Harmonische Gesamtverzerrung (THD)	<3%
Max. Einheiten pro Zweig	5
Wirkungsgrad	
Höchste Effizienz	96.00%
CEC-Effizienz	95.5%
Statischer MPPT-Wirkungsgrad	99.5%
Stromverbrauch während der Nacht	<50mW
Mechanische Daten	
Umgebungstemperaturbereich	-40℃ ~ +65℃
Abmessungen (BxHxT)	260mm*225mm*32mm
Gewicht	2,9 kg
Gehäuse Bewertung	IP 67
Kühlung	Natürliche Konvektion - keine Ventilatoren
Art der Isolierung	Hochfrequenztransformatoren
Überwachung und Kommunikation	
Kommunikation	WiFi
Energiemanagement	Solarman Online-Plattform
Zertifizierungen & Garantie	
Zertifizierungen	IEC62109-1，IEC62109-2:IEC61000-6; VDE4105；VRF2019;NEN-EN 50549-1:2019;PN-EN50549-1:2019
Garantie	10 Jahre Standard

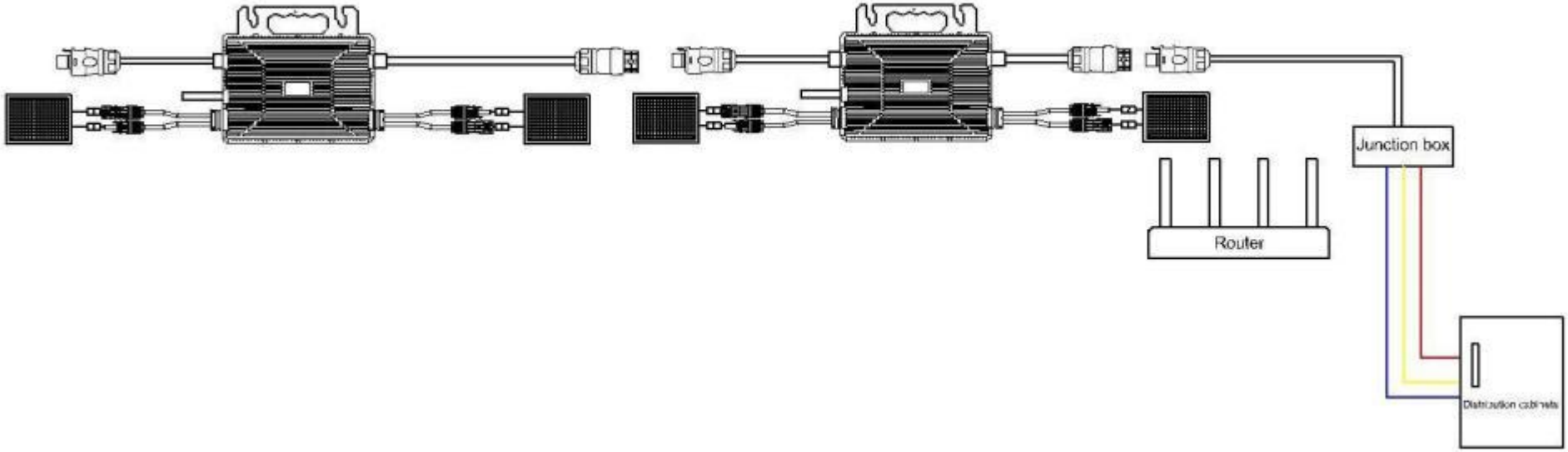
Hinweis: Dieses Handbuch kann ohne vorherigeAnkündigung geändert werden. Bei Fragen wenden Sie sich bitte an den -Kundendienst.

9. Appendix

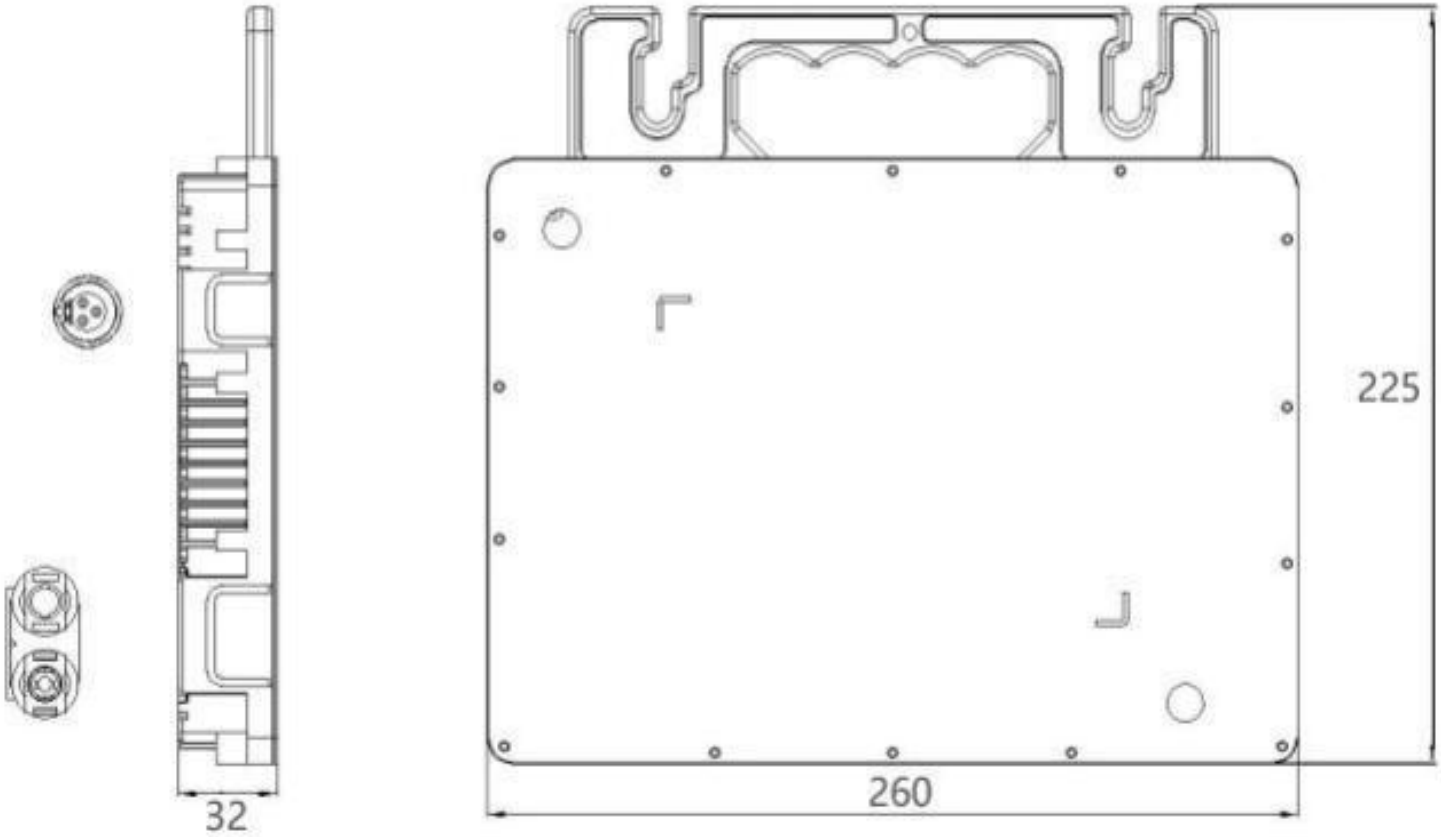
9.Anhang

9.1 Wiring Diagram for Reference

9.1 Schaltplan als Referenz



10. Attachments
10.Anhänge

10. 1 Dimensional Drawing

10.1 Maßzeichnung