

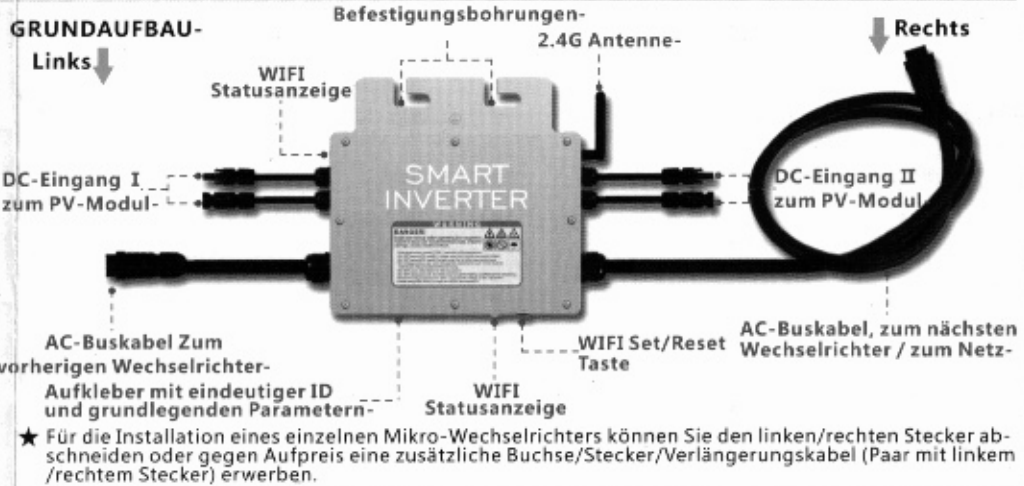
# Intelligenter Solar-Mikrowechselrichter Benutzerhandbuch der SG(x)MD Serie



## ACHTUNG !

Lesen Sie die Bedienungsanleitung, bevor Sie dieses Gerät in Betrieb nehmen. Andernfalls kann es zu schweren Verletzungen, Sachschäden und/oder Stromschlägen kommen.

- Verwenden Sie NUR Photovoltaikmodule, die an dieses Gerät angeschlossen sind.
- Dieses Gerät ist ein ON-GRID Mikro-Wechselrichter. Damit es ordnungsgemäß funktioniert, muss es korrekt an das Stromnetz angeschlossen sein und das Stromnetz ordnungsgemäß funktionieren. Wenn das Stromnetz nicht mehr funktioniert, hört es auch auf zu erzeugen.
- Überschreiten Sie NICHT die Spannung der PV-Module über der maximalen Eingangsspannung des Wechselrichters.
- Überschreiten Sie NICHT die Leistung der PV-Module über der maximalen Eingangsleistung des Wechselrichters.
- Gleichspannungsquellen werden durch dieses Gerät geführt. Jeder Stromkreis muss vor der Wartung einzeln getrennt werden.
- Bedecken Sie KEINE anderen Teile dieses Geräts.
- Entfernen Sie NICHT den Deckel. Die Wartung muss von qualifiziertem Servicepersonal durchgeführt werden.
- Wenn das PV-Array Licht ausgesetzt ist, liefert es Gleichspannung an dieses Gerät.
- Vor direkter Sonneneinstrahlung und direktem Regen geschützt installieren.

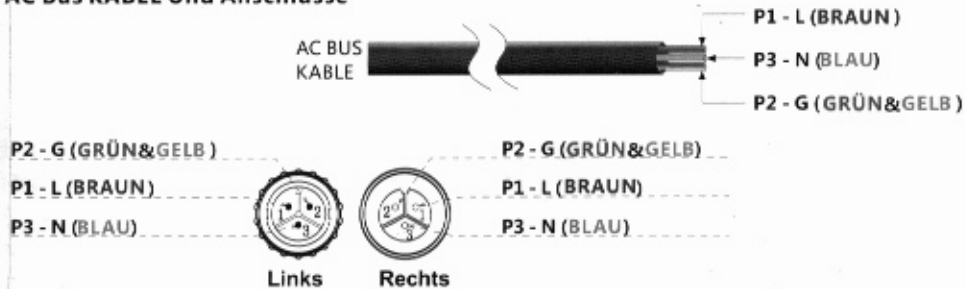


## PACKLISTE:



Micro-Wechselrichter / 1Stk Befestigungsschrauben/1Stk Befestigungsschrauben / 1Stk Bedienungsanleitung / 1 Stk Antenne / 1Stk

## AC Bus KABEL Und Anschlüsse



## LED-ANZEIGE

1. **Das rote Licht leuchtet lange** ----- Der Mikro-Wechselrichter ist eingeschaltet und das rote Licht leuchtet lange, das Gerät ist betriebsbereit.

2. **Das rote Licht blinkt** ----- Der Mikro-Wechselrichter ist vollständig vorbereitet und geht in den verzögerten Einschaltzustand, was bedeutet, dass die Spannung niedriger als 22 V ist, der MPPT kann kaum Spur, aber es gibt keine Stromabgabe an die Klimaanlage

3. **Das grüne Licht blinkt langsam/schnell** ----- Der maximale Leistungspunkt des MPPT befindet sich im Suchzustand, dies bedeutet, dass der MPPT normal arbeitet, das Sonnenlicht sich schnell ändert schneller blinkt das grüne Licht

4. **Das grüne Licht leuchtet immer** ----- Der maximale Leistungspunkt des MPPT befindet sich im gesperrten Zustand und stellt den besten Betriebszustand dar

5. **Das grüne Licht wird für lange Zeit zu rotem Licht** -----

- Inselschutz;
- Frequenzschutz, AC-Frequenzfehler
- Wechselspannungs-Über- und Unterspannungsschutz;
- Über- und Unterspannungsschutz für Gleichspannung;
- Ausfall;
- Herunterfahren der Software;
- Leitungsausfall, Kurzschluss, Unterbrechung, Hochtemperaturschutz

Nach Beseitigung dieser Probleme leuchtet immer noch das rote Licht, was als Problem mit dem Produkt gewertet werden kann.

## INSTALLATIONSVERFAHREN

\*Bitte überprüfen Sie vor der Installation der Mikro-Wechselrichter, ob die Netzspannung am Punkt des gemeinsamen Netzanschlusses mit der Nennspannung auf dem Etikett des Mikro-Wechselrichters übereinstimmt.

### Schritt 1 -

Anbringen der Mikro-Wechselrichter am Regal.

- Markieren Sie die Position des Mikro-Wechselrichters auf dem Gestell in Bezug auf den PV-Modul-Anschlusskasten oder andere Hindernisse.
- Montieren Sie an jedem dieser Standorte einen Mikro-Wechselrichter mit der von Ihrer modul-Tracking-Anbieter empfohlenen Hardware.

### Schritt 2 -

Verbinden Sie die Mikro-Wechselrichter-AC-Buskabel einzeln. Bitte überschreiten Sie NICHT die maximalen Einheiten pro Abzweig.

### Schritt 3 -

Beim Anschluss von Mikro-Wechselrichtern an das PV-Modul dürfen die VOC-Werte der PV-Module NICHT über dem Wechselrichter-Maximalwert liegen. Eingangsspannung.

### Schritt 4 -

Ziehen Sie die Endkappe des Buskabels am Ende des AC-Buskabels fest.

### Schritt 5 -

Installieren Sie den AC-Abzweigschaltkreis-Anschlusskasten und verdrahten Sie die Leiter des AC-Buskabels:

**L-BRAUN, N-BLAU, G-GRÜN&GELB.**

Schließen Sie die Anschlussdose des AC-Abzweigschaltkreises an den Verbindungspunkt des Versorgungsnetzes an.

### Schritt 6 -

Überprüfen Sie nochmals, ob alle Mikrowechselrichter, Anschlüsse und Kabel korrekt und gut angeschlossen sind.

### Schritt 7 -

Schalten Sie den AC-Trennschalter an jedem AC-Abzweigschaltkreis des Mikro-Wechselrichters ein.

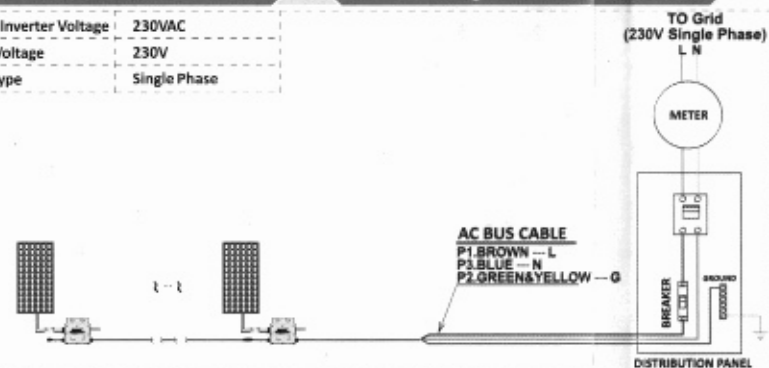
### Schritt 8 -

Schalten Sie den AC-Hauptschalter des Versorgungsnetzes ein. Ihr System beginnt nach einer Sicherheitsverzögerung von 30 Sekunden mit der Stromerzeugung.

## WIRING SCHEMATIC

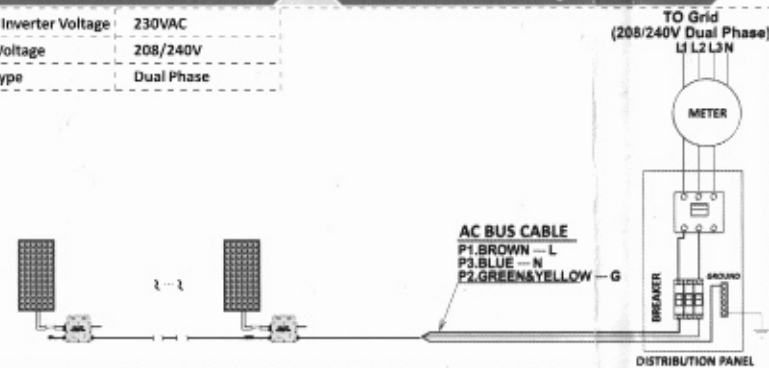
### SG Series-230VAC Microinverter Single-Phase 230V

Micro Inverter Voltage	230VAC
Grid Voltage	230V
Grid Type	Single Phase



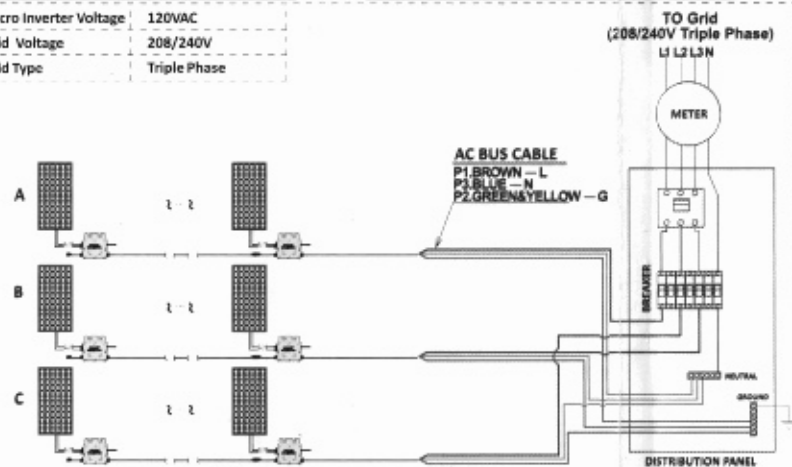
### SG Series-230VAC Microinverter 2-Phase 208/240 V(Single-Phase 120V)

Micro Inverter Voltage	230VAC
Grid Voltage	208/240V
Grid Type	Dual Phase



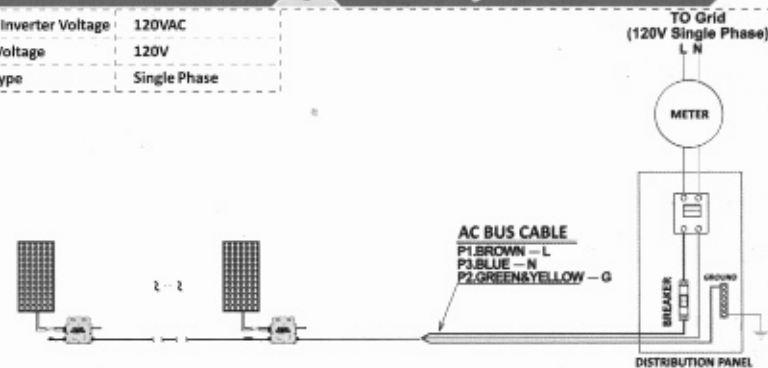
### SG Series-120VAC Microinverter 3-Phase 208/240 V(Single-Phase 120V)

Micro Inverter Voltage	120VAC
Grid Voltage	208/240V
Grid Type	Triple Phase



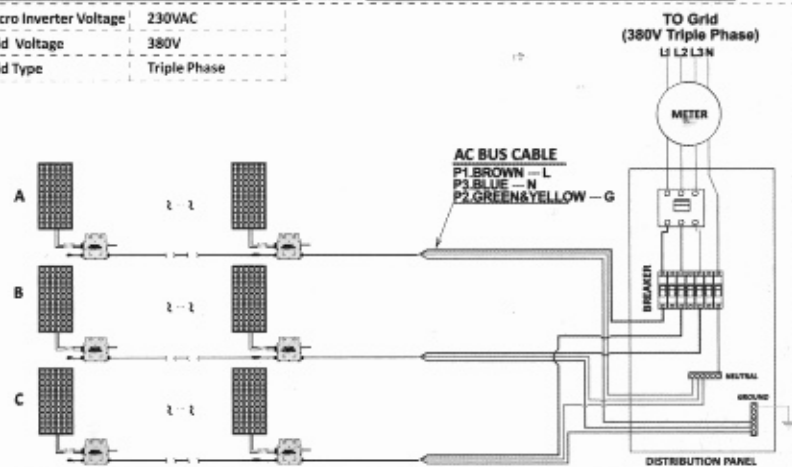
### SG Series-120VAC Microinverter Single-Phase 120V

Micro Inverter Voltage	120VAC
Grid Voltage	120V
Grid Type	Single Phase



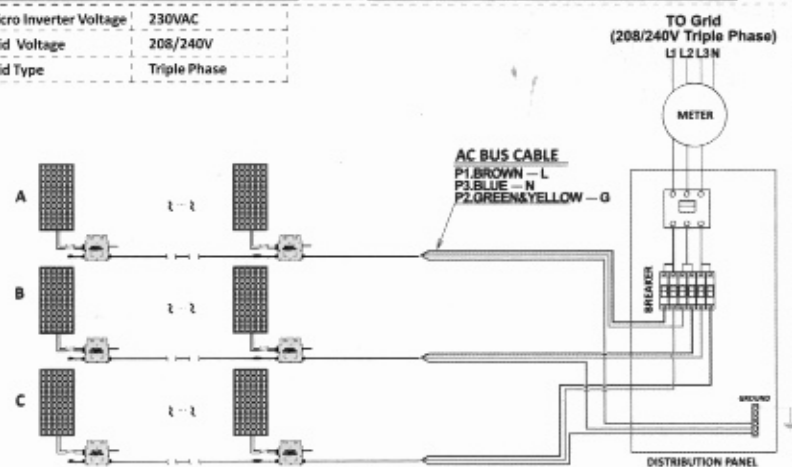
### SG Series-230VAC Microinverter 3-Phase 380V(Single-Phase 230V)

Micro Inverter Voltage	230VAC
Grid Voltage	380V
Grid Type	Triple Phase



### SG Series-230VAC Microinverter 3-Phase 208/240V(Single-Phase 120V)

Micro Inverter Voltage	230VAC
Grid Voltage	208/240V
Grid Type	Triple Phase



Produkt Serie	SG(x)MD Serie			
	SG300MS	SG350MS	SG400MS	SG500MS
<b>Eingabedaten(DC,PV)</b>				
Anzahl der MCA-Eingangsanschlüsse	1 Setz			
MPPT Spannungsbereich	28V-55V			
Betriebsspannungsbereich	20V-60V			
Maximale Eingangsspannung <sup>4</sup>	60V			
Startspannung	20V			
Maximale Eingangsleistung	300W	350W	400W	500W
Maximaler Eingangsstrom	10A	11.66A	13.33A	16.66A
<b>Ausgangsdaten (AC)</b>				
Einphasiger Netztyp	230V			
Nennleistung	295W	330W	380W	480W
Maximale Ausgangsleistung	300W	350W	400W	500W
Nominaler Ausgangsstrom @230VAC	1.3A	1.43A	1.65A	2.17A
Nominale Ausgangsspannung	230VAC			
Standard-Ausgangsspannungsbereich	@230VAC : 180V-280V			
Nominale Ausgangsfrequenz	50Hz / 60Hz			
Standard-Ausgangsfrequenzbereich	@50Hz : 47.5Hz-52.5Hz / @60Hz : 57.5Hz-62.5Hz			
Leistungsfaktor	>0.99			
Totale harmonische Verzerrung	THD <5%			
Maximale Einheiten pro Filiale @230VAC	16 Einheiten	14 Einheiten	11 Einheiten	9 Einheiten
<b>Effizienz</b>				
Spitzeneffizienz	95%			
CEC-gewichteter Wirkungsgrad	@230VAC : 93.5%			
Nominaler MPPT-Wirkungsgrad	99.9%			
Stromverbrauch bei Nacht	<700mW			
<b>Mechanische Daten</b>				
Betriebsumgebungstemperaturbereich	-40°C to +65°C			
Lagertemperaturbereich	-40°C to +85°C			
Maße(W x H x D)	145mm x 140mm x 37mm(Stecker und kabel nicht enthalten)			
Gewicht	0.8kg			
Max. Strom des AC-Buskabels	20A			
Wasserdichter Grad	IP65			
Kühlmodus	Natürliche Konvektion – keine Lüfter			
<b>Andere Eigenschaften</b>				
Kommunikation	WIFI mit Cloud-Überwachung			
Transformator-Design	Hochfrequenztransformatoren, galvanisch getrennt			
Integrierter Boden	Die Geräteerdung wird durch den PE im AC-Kabel bereitgestellt. Es ist kein zusätzlicher Boden erforderlich.			
Schutzfunktionen	Isolierter Inselfschutz, Spannungsschutz, Frequenzschutz, Temperaturschutz, Stromschutz usw.			
Designkonformität	CE usw			

\*\*Technische Daten können ohne Vorankündigung geändert werden\*\*



# Solar Smart Micro Inverter

## WIFI Cloud Überwachung Benutzerhandbuch

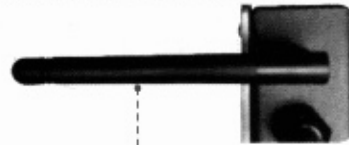
### LESE MICH ZUERST \*\* Benutzerhandbuch kann ohne Vorankündigung geändert werden\*\*

- Bevor Sie die WiFi-Cloud-Überwachung konfigurieren, installieren Sie bitte den Mikro-Wechselrichter korrekt und sorgen Sie dafür, dass er normal funktioniert.
- Dieser Mikro-Wechselrichter ist ein netzgekoppelter Wechselrichter. Bitte achten Sie auf die Gefahr eines Stromschlags.
- Der Mikro-Wechselrichter erzeugt während der Stromerzeugung Wärme. Bitte achten Sie auf Verbrühungen bei hohen Temperaturen.
- Sie müssen über ein Smart-Gerät (Smartphone oder Tablet) mit Bluetooth-Funktion und Android- oder IOS-System verfügen.
- Sie müssen über ein drahtloses Netzwerkgerät (z. B. einen drahtlosen Router) verfügen, das WLAN- und Internetdienste bereitstellen kann.
- Bitte schalten Sie zuerst die Bluetooth-Funktion des Smart-Geräts ein, bevor Sie die WLAN-Cloud-Überwachung konfigurieren.
- Ihr Smart-Gerät muss dasselbe WLAN-Netzwerk verwenden wie der zu konfigurierende Mikro-Wechselrichter.
- Bitte installieren Sie die WLAN-Antenne des Mikro-Wechselrichters, bevor Sie die WLAN-Cloud-Überwachung konfigurieren und verwenden.
- Bitte stellen Sie sicher, dass die geradlinige Entfernung zwischen dem drahtlosen Netzwerkgerät (z. B. einem drahtlosen Router), das das WLAN-Netzwerk bereitstellt, und dem Mikro-Wechselrichter nicht mehr als 20 m beträgt und keine oder nur wenige Hindernisse vorhanden sind.
- Bitte stellen Sie sicher, dass Ihr Smart-Gerät am gleichen Ort wie der Mikro-Wechselrichter eine Verbindung zu drahtlosen Netzwerkgeräten herstellen und auf das Internet zugreifen kann.

### Hardwarebeschreibung



WIFI Statusanzeiger      WIFI Einstellen /Zurücksetzen Taste



WIFI Antenna

### WIFI LED Anzeige

1. Das blaue Licht blinkt nach immer an = das WiFi-Cloud-Überwachungsmodul wartet auf die Konfiguration.
2. Das blaue Licht aus nach immer an = das WiFi-Cloud-Überwachungsmodul startet und wechselt in den normalen Betriebszustand.
3. Das blaue Licht blinkt = das Netzwerk ist nicht konfiguriert oder das Netzwerk kann keine Verbindung zum drahtlosen Netzwerkgerät herstellen oder der Mikro-Wechselrichter wurde in der Cloud gelöscht.
4. Kein Licht = WLAN-Cloud-Überwachung funktioniert normal.

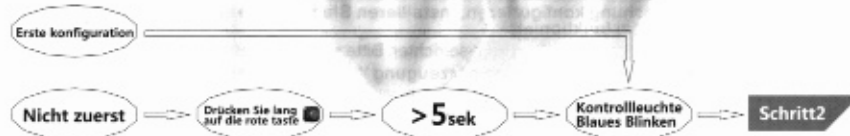
### ★Vorbereitung vor der Konfiguration und Verwendung

1. Bitte installieren Sie den Mikro-Wechselrichter korrekt und sorgen Sie dafür, dass er normal funktioniert, um Strom zu erzeugen.
2. Bitte verwenden Sie ein Smart-Gerät (Smartphone oder Tablet), um den richtigen QR-Code zu scannen (Sie können auch im „Android App Store“ oder „Apple App Store“ nach „Smart Life“ suchen), laden Sie „Smart Life“ herunter und installieren Sie es. App richtig.
3. Schalten Sie die Bluetooth-Funktion Ihres Smart-Geräts ein. 
4. Überprüfen Sie, ob Ihr drahtloses Netzwerkgerät (z. B. ein drahtloser Router) ordnungsgemäß funktioniert und mit dem Internet verbunden ist. 
5. Verwenden Sie Ihr Smart-Gerät (App "Smart Life" installiert) am Installationsort des Mikro-Wechselrichters, um eine Verbindung zum drahtlosen Netzwerkgerät herzustellen und zu testen, ob Sie normal auf das Internet zugreifen können. Wenn Sie normal auf das Internet zugreifen können, lesen Sie bitte die Konfiguration und verwenden Sie die Schritte auf der nächsten Seite, um mit der Konfiguration und Verwendung zu beginnen.



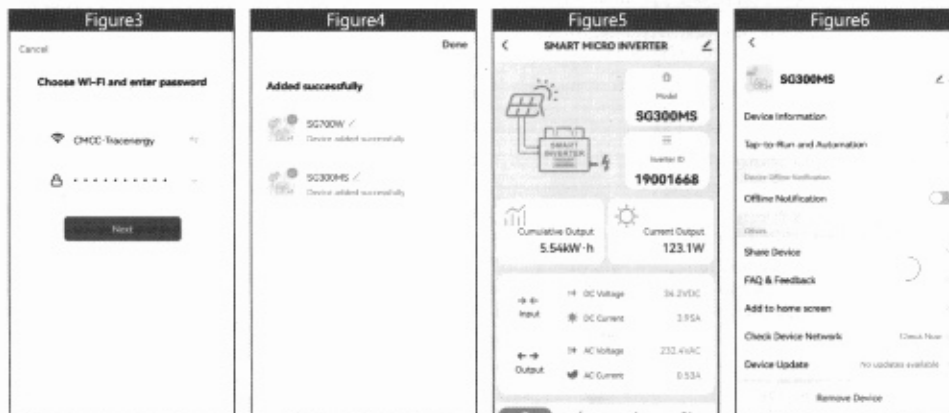
## Konfigurationsschritte der WLAN-Cloud-Überwachung

### Schritt1



### Schritt2

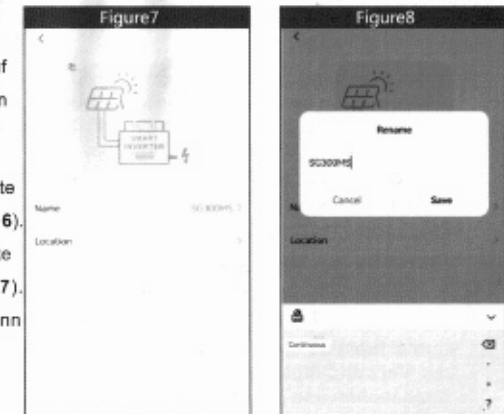
- Schalten Sie die Bluetooth-Funktion des Smart-Geräts ein und am Einbauort des Mikro-Wechselrichters mit WLAN verbinden.
- Führen Sie die „Smart Life“-APP aus.
- Wenn Sie das erste Mal hinzufügen, klicken Sie auf die Taste „Gerät hinzufügen“. Wenn es andere Wechselrichter gibt, klicken Sie auf die Taste in der oberen rechten Ecke (**Abbildung 1**).
- Die App scannt und findet automatisch alle Geräte, die sich im Konfigurationsstatus befinden. Nachdem Sie die Geräte erkannt haben, klicken Sie auf die Schaltfläche „Hinzufügen“ (**Abbildung 2**) und rufen Sie die Konfigurationsseite des Gerätenetzwerks auf.
- Wählen Sie auf der Netzwerkkonfigurationsseite (**Abbildung 3**) die korrekte WLAN-SSID (die gleiche wie bei Ihrem Smart-Gerät) und geben Sie das WLAN-Passwort ein und klicken Sie auf die Schaltfläche „Weiter“.
- Die App schließt das Hinzufügen des Mikro-Wechselrichters ab und zeigt die Liste der Mikro-Wechselrichter an (**Abbildung 4**).
- Klicken Sie auf das neu hinzugefügte Listenelement, Sie können die Seite mit den Geräteinformationen aufrufen (**Abbildung 5**). Auf dieser Seite können Sie die detaillierten Statusdaten des Geräts anzeigen.



## Nutzung der WLAN-Cloud-Überwachungs-App

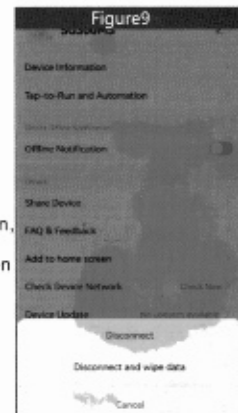
### Gerätename ändern

- Klicken Sie in der Geräteliste auf der Startseite auf das zu ändernde Gerät, um die Geräteinformationen einzugeben Detailsseite (**Abbildung 5**).
- Klicken Sie auf die Taste oben rechts, um die Seite mit den Geräteeinstellungen aufzurufen (**Abbildung 6**). Klicken Sie weiter auf die obere Taste , um zur Seite mit Name und Position zu gelangen (**Abbildung 7**). Klicken Sie auf das Element „Name“, geben Sie dann einen neuen Namen ein und speichern Sie ihn (**Abbildung 8**).



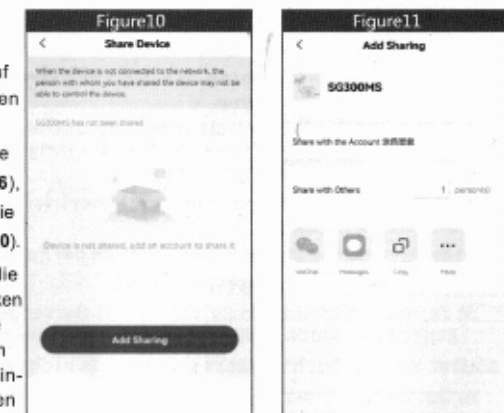
### Gerät entfernen

- Klicken Sie in der Geräteliste auf der Startseite auf das zu löschende Gerät, um die Detailsseite mit den Geräteinformationen aufzurufen (**Abbildung 5**).
- Klicken Sie auf die Taste oben rechts, um die Geräteeinstellungsseite aufzurufen (**Abbildung 6**), klicken Sie auf die Taste „Gerät entfernen“ unten (**Abbildung 9**), klicken Sie auf die Taste „Trennen“, um das Gerät zu entfernen, oder klicken Sie auf „Trennen und Daten löschen“, um das Gerät zu entfernen und gleichzeitig alle vom Gerät in der Cloud gespeicherten Daten zu löschen.



### Gerät mit anderen teilen

- Klicken Sie in der Geräteliste auf der Startseite auf das freizugebende Gerät, um die Detailsseite mit den Geräteinformationen aufzurufen (**Abbildung 5**).
- Klicken Sie auf die Taste oben rechts, um die Geräteeinstellungsseite aufzurufen (**Abbildung 6**), klicken Sie auf das Element „Gerät freigeben“, um die Seite zum Teilen von Geräten aufzurufen (**Abbildung 10**).
- Klicken Sie auf das Element „Gerät teilen“, um die Gerätefreigabeseite aufzurufen (**Abbildung 10**), klicken Sie auf die Taste „Freigabe hinzufügen“ (**Abbildung 11**) aufzurufen, und wählen Sie die beste Freigabemethode aus, die Ihrer Meinung nach am bequemsten ist, um den Link zu teilen von Mikro-Wechselrichter.



**1. Was soll ich tun, wenn die „Smart Life“-App den hinzuzufügenden Mikro-Wechselrichter nicht finden kann?**

A: Bitte überprüfen Sie die folgenden Punkte. Wenn Sie es immer noch nicht finden können, nachdem alle Prüfungen normal verlaufen sind, drücken Sie bitte die rote Reset-Taste länger als 5 Sekunden, um es zurückzusetzen. Nachdem die WiFi-Anzeige blinkt blau wieder, verwenden Sie die „Smart Life“-App, um das Netzwerk neu zu konfigurieren.

- Überprüfen Sie, ob sich die WiFi-Statusanzeige des Mikro-Wechselrichters im Status „Blaues Blinken“ befindet;
- Überprüfen Sie, ob die Bluetooth-Funktion Ihres Smart-Geräts eingeschaltet ist;
- Prüfen Sie, ob das Signal des drahtlosen Netzwerks gut ist.

**2. Was soll ich tun, wenn ich mehrere Mikro-Wechselrichter konfigurieren muss?**

A: Bitte installieren Sie alle Mikro-Wechselrichter ordnungsgemäß und sorgen Sie dafür, dass sie normal funktionieren, um Strom zu erzeugen, und arbeiten Sie dann gemäß den Konfigurations- und Verwendungsschritten. Die App kann alle hinzuzufügenden Wechselrichter gleichzeitig durchsuchen und gleichzeitig konfigurieren.

**3. Was soll ich tun, wenn die SSID meines WLAN-Netzwerks geändert oder das Passwort geändert wird?**

A: Bitte konfigurieren Sie den Wechselrichter gemäß den Konfigurations- und Verwendungsschritten neu.

**4. Was soll ich tun, wenn die WLAN-Statusanzeige des Wechselrichters erlischt, das in der App angezeigte Gerät aber nicht online ist?**

A: Das bedeutet, dass Sie sich mit dem drahtlosen Netzwerkgerät verbinden können, aber nicht mit dem Cloud-Server. Dies bedeutet, dass Ihr drahtloses Netzwerkgerät keine Verbindung zum Internet herstellen kann. Bitte überprüfen Sie, ob Ihr Internet ordnungsgemäß funktioniert.

**5. Der Installationsort des Wechselrichters ist vorübergehend nicht mit einem Router und ohne WLAN-Signal ausgestattet. Wie verbindet die App den Wechselrichter und erkennt, ob der Wechselrichter ordnungsgemäß funktioniert?**

A: Sie können ein inaktives Smartphone verwenden, um die WLAN-Freigabe des Handysignal-Hotspots für die Verbindung zu öffnen und die Netzwerkverbindung nach der Installation des Routers neu zu konfigurieren.

**6. Vor Ort gibt es mehrere WLAN-Signale. Können wir uns mit verschiedenen WLAN-Signalen verbinden?**

A: Nein, die WiFi-Verbindung des Mikro-Wechselrichters und des Smartphones muss konsistent sein, bevor das Netzwerk konfiguriert werden kann.

**7. Kann die App den Mikro-Wechselrichter an verschiedenen Orten konfigurieren? Kann ich Daten an verschiedenen Orten anzeigen?**

A: Sie können den Mikro-Wechselrichter nicht an verschiedenen Orten konfigurieren, aber Sie können Daten an verschiedenen Orten anzeigen. Der Wechselrichter lädt jede Minute die neuesten Statusdaten auf den Cloud-Server hoch.

**8. Nachdem überprüft wurde, dass kein Problem vorliegt, kann die App den Mikro-Wechselrichter immer noch nicht finden. ?**

A: Bitte halten Sie die rote Taste des Wechselrichters länger als 5 Sekunden gedrückt, um den Wechselrichter zurückzusetzen. Nachdem die WLAN-Anzeige erneut blinkt, verwenden Sie die App, um das Netzwerk neu zu konfigurieren.

**9. WIE TUN, wenn ich denselben Wechselrichter auf zwei oder mehr intelligenten Geräten überwachen möchte?**

A: Sie können den Wechselrichter mithilfe der Funktion „Gerät teilen“ mit einem anderen Telefon teilen.

**10. Werden App-Daten gespeichert?**

A: Ja, App-Daten werden auf dem Cloud-Server gespeichert. Nachdem das Netzwerk erfolgreich konfiguriert wurde, können Sie die Daten jederzeit und überall einsehen.

**11. Der Wechselrichter lässt sich nachts nicht mit der App verbinden?**

A: Da das Solarpanel nachts keinen Strom erzeugt, hat der Mikro-Wechselrichter keinen Stromeingang, sodass er offline ist und es unmöglich ist, das Netzwerk nachts neu zu konfigurieren.