

Schnellinstallationsanleitung  
SG110CX  
Netzgekoppelter PV-Wechselrichter

SG110CX-QIEN-Ver13-201909 Version: 1.3



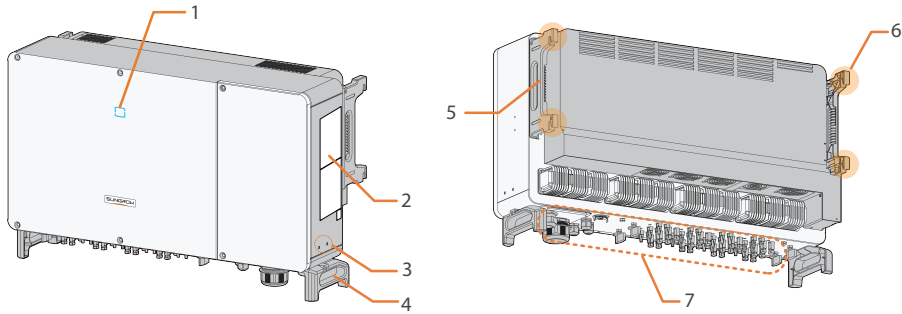
Diese Anleitung gilt für den Wechselrichter SG110CX. Sie enthält Informationen zur Installation, zum elektrischen Anschluss, zur Inbetriebnahme und zur Fehlerbehebung.

### HINWEIS

- Die Inhalte können aufgrund der Produktweiterentwicklung regelmäßig aktualisiert oder überarbeitet werden. Die Informationen in diesem Handbuch können ohne vorherige Ankündigung geändert werden. In keinem Fall ersetzt diese Anleitung das Benutzerhandbuch oder zugehörige Hinweise auf dem Gerät.
- Stellen Sie sicher, dass Sie alle Anweisungen des Benutzerhandbuchs und andere damit zusammenhängende Vorschriften gelesen und vollständig verstanden haben und diese genau befolgen, bevor Sie das Gerät installieren. Das Benutzerhandbuch kann von der Website unter <http://support.sungrowpower.com/> heruntergeladen werden. Alternativ können Sie den QR-Code an der Seite des Geräts oder auf der Rückseite dieses Handbuchs scannen.
- Alle Arbeiten dürfen nur von qualifiziertem Personal ausgeführt werden, das in der Installation und Inbetriebnahme der elektrischen Anlage sowie im Umgang mit Gefahren geschult wurde und über Kenntnis des Benutzerhandbuchs sowie der örtlichen Vorschriften und Richtlinien verfügt.
- Vergewissern Sie sich vor der Installation, dass der Paketinhalt gemäß der Packliste vollständig und funktionsfähig ist. Kontaktieren Sie SUNGROW oder Händler im Falle von beschädigten oder fehlenden Bauteilen.
- Das Kabel muss intakt und gut isoliert sein. Das Fachpersonal muss stets geeignete Schutzausrüstung (PSA) tragen.

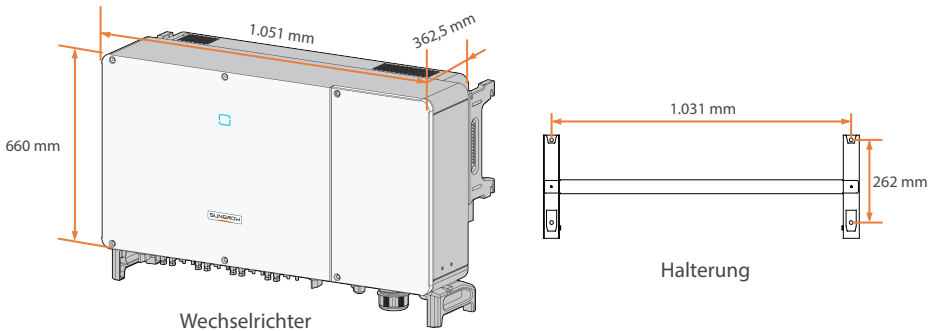
# 1 Produkteinführung

## 1-1 Erscheinungsbild



1. LED-Anzeige 2. Warnsymbole, Typenschild und QR-Code 3. Zusätzliche Erdungsklemmen 4. Tragegriffe  
5. Seitengriffe 6. Befestigungsbügel 7. Anschlussbereich

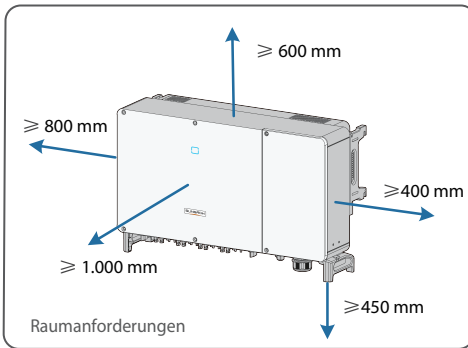
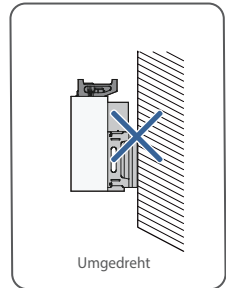
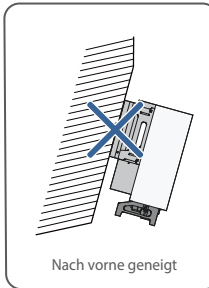
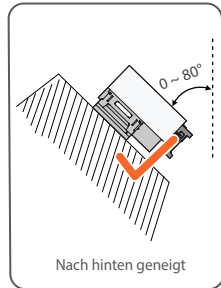
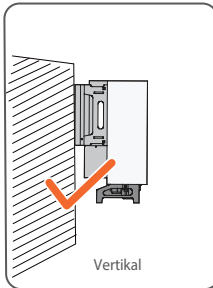
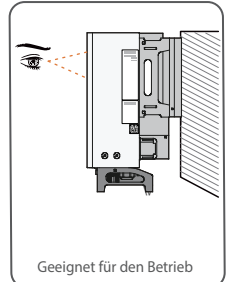
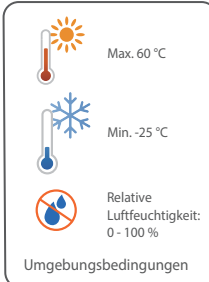
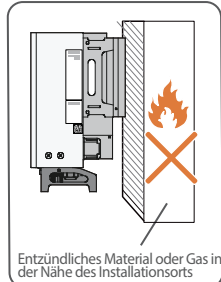
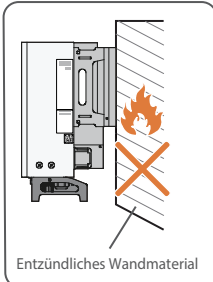
## 1-2 Abmessungen



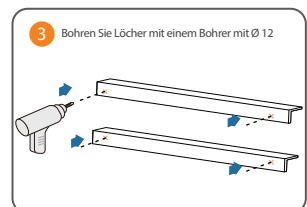
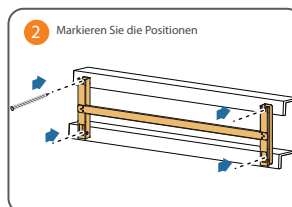
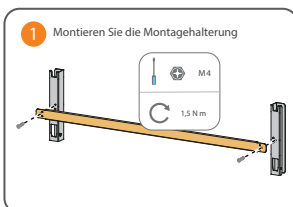
\*Das hier gezeigte Bild dient lediglich der allgemeinen Orientierung. Das gelieferte Produkt kann abweichen.

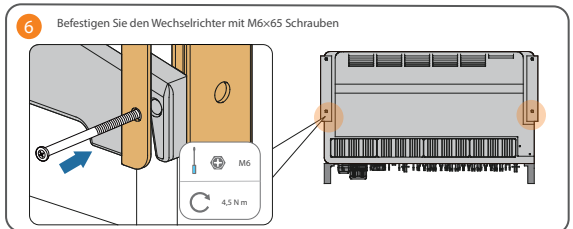
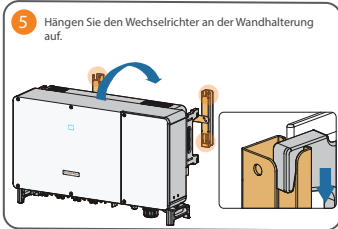
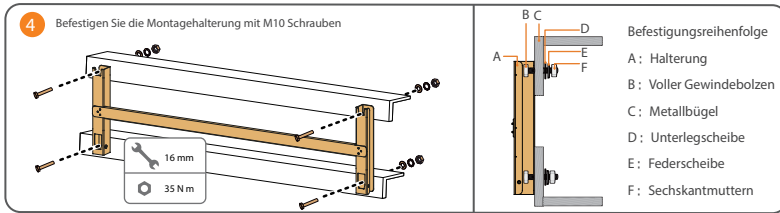
## 2 Mechanische Montage

### 2-1 Standortauswahl



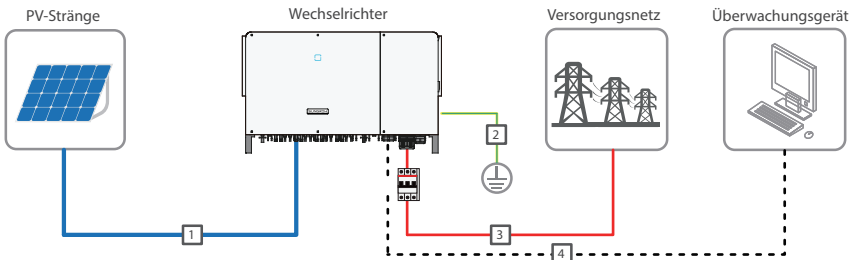
### 2-2 Installation





## 3 Elektrischer Anschluss

### Überblick



### 3-1 Kabelanforderungen

Nein	Kabel	Typ	Außendurchmesser (mm)	Querschnitt (mm <sup>2</sup> )
1	Gleichstromkabel	PV-Kabel gemäß 1500V Standard	6 ~ 9	4 ~ 6
2	Zusätzliches Erdungskabel	Einadriges Kupferdrahtkabel für den Außenbereich	/	Entspricht dem Schutzleiter des Wechselstromkabels
3	Wechselstromkabel	Mehradriges Kupfer- oder Aluminiumkabel für den Außenbereich	38 ~ 56	L1, L2, L3, N:70 ~ 240 PE-Ader: Abhängig vom Phasen-Ader-Querschnitt S, wenn $16 \leq S \leq 35$ ist, dann 16, wenn $S > 35$ ist, dann $S/2$ .
4	Kommunikationskabel	Geschirmtes Twisted Pair (Klemmenblock) CAT-5 Ethernetkabel (RJ45)	4,5 ~ 18	1 ~ 1,5 /

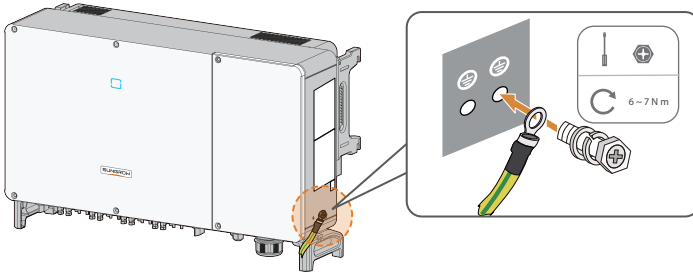
### ⚠ HINWEIS

- Das Gleichstromkabel muss ein mehrdrähtiges Kabel sein.

## 3-2 Zusätzlicher Erdungsanschluss

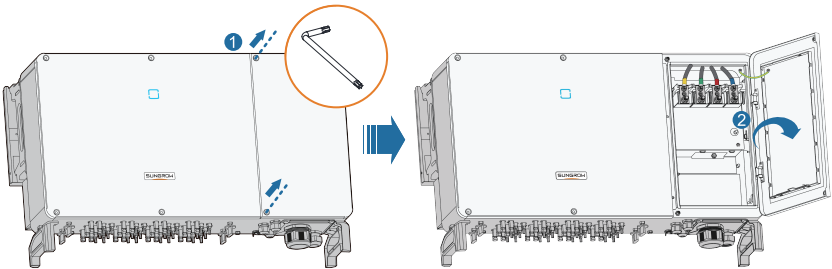
### ⚠ HINWEIS

- Da es ein transformatorloser Wechselrichter ist, kann weder der positive Gleichstrompol noch der negative Gleichstrompol des PV-Strangs geerdet werden. Andernfalls kann der Wechselrichter nicht ordnungsgemäß funktionieren.
- Es gibt zwei Klemmen. Verwenden Sie mindestens eine davon, um den Wechselrichter zu erden.

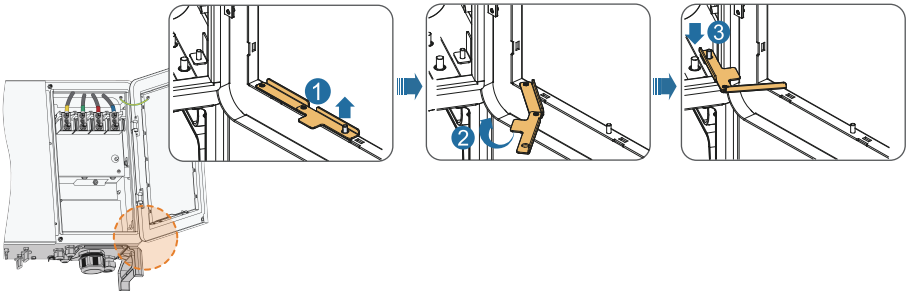


## 3-3 Öffnen des Kabelfachs

Schritt 1 Lösen Sie mit dem mitgelieferten Inbusschlüssel die beiden Schrauben an der vorderen Abdeckung des Kabelfachs. Öffnen Sie das Kabelfach.



Schritt 2 Halten Sie das Kabelfach während der Verkabelung mithilfe des an der Abdeckung angebrachten Begrenzungshebels geöffnet.



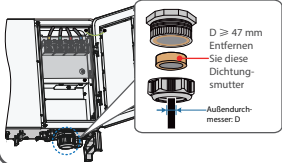
\*Schließen Sie das Kabelfach wieder in umgekehrter Reihenfolge, nachdem Sie die Verkabelung abgeschlossen haben.

## 3-4 Wechselstromanschluss

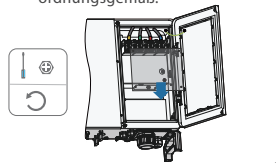
### ! HINWEIS

- Vergewissern Sie sich vor dem Anschluss an das Versorgungsnetz, dass Netzspannung und Netzfrequenz den Anforderungen des Wechselrichters entsprechen.
- Trennen Sie den externen Wechselstromschutzschalter und verhindern Sie, dass er versehentlich wieder zugeschaltet wird.
- Beachten Sie die Pinbelegung des Wechselstromklemmenblocks. Wenn eine Phasen-Ader an die Klemme „PE“ angeschlossen wird, kann der Wechselrichter dauerhaft geschädigt werden.
- Bitte vermeiden Sie es, die Kabelisolationsschicht in den Wechselstromanschluss einzuzwängen. Eine falsche Verkabelung kann den normalen Betrieb des Wechselrichters beeinträchtigen.
- Während dem Verbinden der Wechselstromkabel, sollten die Kabel im unteren Teil des Geräts abgewinkelt werden, um eine Überlänge aufzuweisen. Auf diese Weise wird ein Eigengewicht bedingtes Herunterfallen oder Lösen des Kabels bei Vorhandensein einer Bodenabsenkung, wodurch ein Lichtbogen oder ein anderes die Funktionalität des Geräts beeinträchtigendes Problem verursacht werden kann, vermieden.
- Wenn ein Aluminiumkabel ausgewählt wird, verwenden Sie eine Kupfer-Aluminium-Adapterklemme, um einen direkten Kontakt zwischen der Kupferschiene und dem Aluminiumkabel zu vermeiden. Weitere Einzelheiten finden Sie im Benutzerhandbuch.

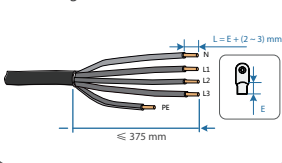
**1** Führen Sie das Kabel durch die Überwurfmutter



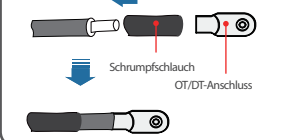
**2** (Falls vorhanden) Entfernen Sie die Schutzabdeckung und lagern Sie die gelösten Schrauben ordnungsgemäß.



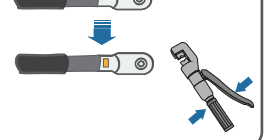
**2** Entfernen Sie den Kabelmantel und die Aderisolation wie dargestellt



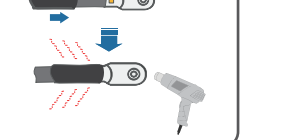
**3** Installieren Sie den Schrumpfschlauch und den OT/DT-Anschluss



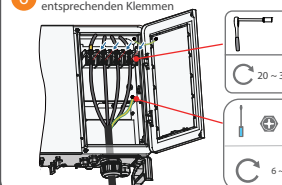
**4** Crimpen Sie die OT/DT-Klemme



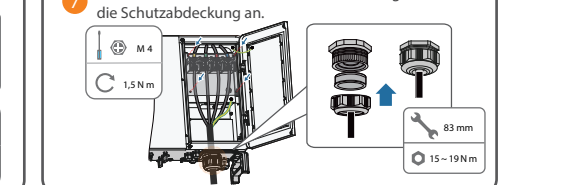
**5** Fixieren Sie den Schrumpfschlauch



**6** Befestigen Sie das Wechselstromkabel an den entsprechenden Klemmen



**7** Ziehen Sie die Überwurfmutter fest und bringen Sie die Schutzabdeckung an.



## 3-5 Gleichstromanschluss

### ! HINWEIS

- Verwenden Sie die im Lieferumfang enthaltenen MC4 Steckverbinder. Schäden am Gerät, die durch die Verwendung einer nicht kompatibler Steckverbinder verursacht wurden, fallen nicht unter die Garantie.
- Der Wechselrichter könnte hierbei beschädigt werden! Die folgenden Anforderungen müssen eingehalten werden. Andernfalls verfallen sämtliche Garantie- und Gewährleistungsansprüche.
  - (1) Stellen Sie sicher, dass die Leerlaufspannung in keinem Fall die obere Grenze des Wechselrichtereingangs von 1.100 V überschreitet.
  - (2) Stellen Sie sicher, dass der maximale Kurzschlussstrom der Gleichstromseite im zulässigen Bereich liegt.
  - (3) Stellen Sie sicher, dass die Isolation des PV-Strangs gegen Erde einwandfrei ist.
- Der Wechselrichter funktioniert nicht ordnungsgemäß, wenn die Gleichstompolaritäten umgekehrt werden.
- Wenn die PV-Stecker nicht angebracht werden, kann es zu Lichtbogenbildung oder Überhitzung kommen. Hierdurch verfallen sämtliche Ansprüche auf Garantie und/oder Gewährleistung.

**1** Entfernen Sie die Aderisolation und führen Sie die Crimpkontakte ein

Positiver Crimpkontakt

7 mm

Negativer Crimpkontakt

7 mm

**2** Crimpen Sie den Kabelschuh

**3** Führen Sie das Kabel durch die Kabelverschraubung

Positiver Isolator

Negativer Isolator

Kabelverschraubung

2,5 - 3 Nm

**4** Überprüfen Sie die Polarität des PV-Strang-Verbindungskabels

Die Leerlaufspannung darf die Eingangsgrenze des Wechselrichters von 1.100 V nicht überschreiten

**5** Drehen Sie die Gleichstromschalter in die „AUS“ Position.

EIN

AUS

**6** Entfernen Sie die wasserdichte Abdeckung der PV-Klemme

PV+

PV-

**7** Stecken Sie die PV-Stecker in die entsprechenden PV-Klemmen

PV+

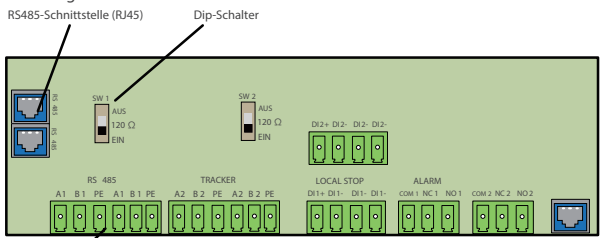
PV-

Klick

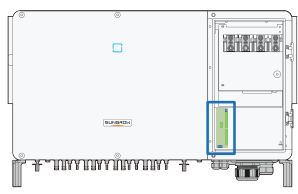
**i** Geräte für Australien sind nicht mit Gleichstromschaltern ausgestattet.

### 3-6 Anschluss der RS485-Kommunikation

Der Wechselrichter ist mit zwei Gruppen von RS485-Kommunikationsschnittstellen für den externen Kommunikationsanschluss ausgestattet. Beide Schnittstellengruppen können an den Datenkollektor (Logger) angeschlossen werden, um den Datenaustausch mit einem PC oder anderen Überwachungsgeräten zu ermöglichen. Wenn mehrere Wechselrichter in der RS485-Verkettung angeschlossen sind, kann über den RS485-Dip-Schalter ein 120-Ohm-Abschlusswiderstand zwischen dem A- und B-Kommunikationskabel angeschlossen werden, um die Kommunikationsqualität zu gewährleisten.



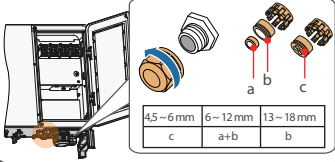
RS485-Schnittstelle (Klemmenblock)



**i** Die RS485-Klemmenblockschnittstelle und die RJ45-Schnittstelle haben dieselbe Funktion, deren Verdrahtungsart unterschiedlich ist.

## Klemmenblock

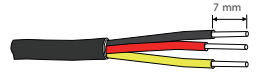
- 1 Lösen Sie die Überwurfmutter des Kommunikationsanschlusses und verwenden Sie eine geeignete Dichtung



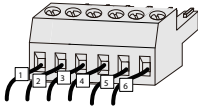
- 2 Führen Sie das Kabel durch die Überwurfmutter



- 3 Entfernen Sie den Kabelmantel und die Aderisolation wie dargestellt

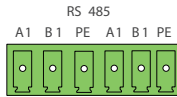


- 4 Befestigen Sie die Kabeladern am Klemmensockel

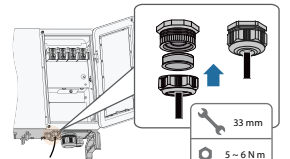


1: RS485 A IN 2: RS485 A OUT 3: PE  
4: RS485 B IN 5: RS485 B OUT 6: PE

- 5 Stecken Sie den Klemmsockel in die entsprechende Klemme

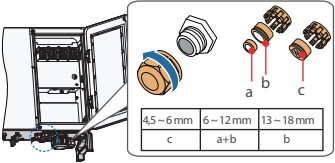


- 6 Ziehen Sie die Überwurfmutter fest



## RJ45

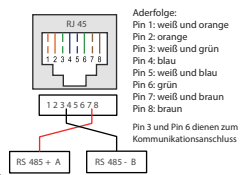
- 1 Lösen Sie die Überwurfmutter des Kommunikationsanschlusses und verwenden Sie eine geeignete Dichtung



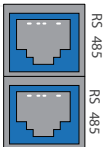
- 2 Führen Sie das Kabel durch die Überwurfmutter



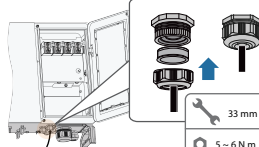
- 3 Crimpen Sie den Kristallkopf gemäß der Definition des Kernkontakts



- 4 Stecken Sie den RJ45-Stecker in den RJ45-Anschluss



- 5 Ziehen Sie die Überwurfmutter fest



## ! HINWEIS

- Es gibt drei RS485-Kommunikationsanschlüsse, jeweils als COM1/COM2/COM3 gekennzeichnet. Bitte wählen Sie entsprechend der aktuellen Situation.



# 4 Inbetriebnahme

## 4-1 Inspektion vor der Inbetriebnahme

Nr.	Punkte	Ergebnis	
		Ja	Nein
1	Der Wechselrichter ist für Betrieb, Wartung und Service gut zugänglich.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2	Der Wechselrichter ist fest montiert.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3	Es befinden sich keine Gegenstände auf dem Wechselrichter.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4	Der Wechselrichter ist korrekt an die externen Geräte angeschlossen.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5	Die Kabel sind an einem sicheren Ort verlegt und vor mechanischen Beschädigungen geschützt.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6	Die Spezifikation des Wechselstromschutzschalters ist angemessen für die vorgesehene Nutzung.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7	Alle ungenutzten Anschlüsse/Eingänge auf der Unterseite des Wechselrichters sind korrekt abgedichtet.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
8	Warnschilder und -hinweise sind an geeigneter Stelle angebracht sowie haltbar und langlebig beständig.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

## 4-2 Inbetriebnahmeverfahren

Schritt 1 Drehen Sie den Gleichstromschalter in die „EIN“ Position.

\*Sie können Schritt 1 überspringen, wenn Ihr Gerät nicht mit Gleichstromschaltern ausgestattet ist.


Schritt 2 Schließen Sie den Wechselstromschalter (falls zutreffend) zwischen dem Wechselrichter und dem Versorgungsnetz an.

Schritt 3 Schließen Sie den Gleichstromschalter (falls zutreffend) zwischen dem Wechselrichter und dem PV-Strang an.

Schritt 4 Legen Sie die anfänglichen Schutzparameter über die iSolarCloud APP fest. Wenn die Einstrahlungs- und Netzbedingungen den Anforderungen entsprechen, bleibt der Wechselrichter im Normalbetrieb.

Schritt 5 Beobachten Sie die LED-Anzeige, um sicherzustellen, dass sich der Wechselrichter im Normalbetrieb befindet.

### Beschreibung der LED-Kontrollleuchten

	Leuchtet dauerhaft blau	Das Gerät ist an das Versorgungsnetz angeschlossen und läuft im Normalbetrieb.
	Blinkt gleichmäßig blau (Zeitraum: 0,2 s)	Die Bluetooth-Verbindung ist hergestellt und es besteht Datenkommunikation. Es ist kein Wechselrichter-Fehler aufgetreten.
	Blinkt gleichmäßig blau (Zeitraum: 2 s)	Die Gleichstrom- oder Wechselstromseite ist eingeschaltet und das Gerät befindet sich im Standby-Modus oder wird hochgefahren (keine Stromspeisung in das Versorgungsnetz).
	Leuchtet dauerhaft rot	Ein Fehler ist aufgetreten und das Gerät kann keinen Anschluss zum Versorgungsnetz herstellen.
	Blinkt rot	Die Bluetooth-Verbindung ist hergestellt und es besteht Datenkommunikation. Ein Fehler ist aufgetreten.
	AUS	Sowohl die Wechselstrom- als auch die Gleichstromseite werden ausgeschaltet.

# 5 iSolarCloud

## 5-1 Kurze Einführung

Die iSolarCloud APP kann über WLAN oder Bluetooth eine Kommunikationsverbindung zum Wechselrichter aufbauen, wodurch eine nahezu vollständige Wartung des Wechselrichters ermöglicht wird. Benutzer können die App verwenden, um grundlegende Informationen, Alarmer und Ereignisse anzuzeigen, Parameter festzulegen oder Protokolle herunterzuladen etc.

\*Falls das Kommunikationsmodul Eye oder WLANverfügbar ist, können Benutzer über die iSolarCloud APP auch per mobiler Datenverbindung oder WLAN eine Kommunikationsverbindung zum Wechselrichter herstellen und so eine Fernwartung am Wechselrichter durchführen.

## 5-2 Herunterladen und installieren

Methode 1: Scannen Sie mit Ihrem Mobilgerät den QR-Code auf der rechten Seite, um die App herunterzuladen und zu installieren.

Methode 2: Laden und installieren Sie die App über die folgenden Anwendungsplattformen:

- MyApp (Android, Benutzer im Festland China)
- Google Play (Android, Benutzer außerhalb Chinas)
- App-Store (iOS)



## 5-3 Schutzparameter initialisieren

### HINWEIS


• Um sich in der App anzumelden, müssen die folgenden Bedingungen erfüllt sein:

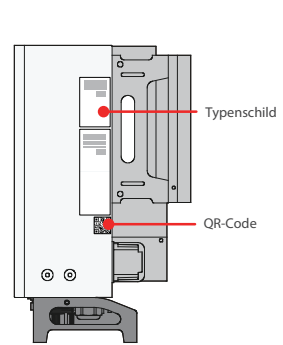
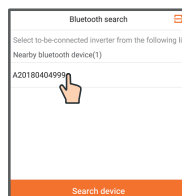
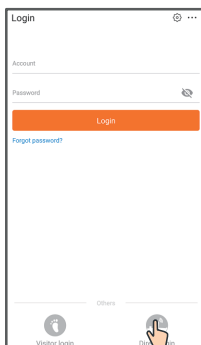
- (1) Die Wechselstrom- und Gleichstromseiten oder die Wechselstromseite des Wechselrichters ist eingeschaltet.
- (2) Das Mobilgerät befindet sich in einem 5-m-Umkreis zum Wechselrichter und keine Hindernisse blockieren die Verbindung.
- (3) Die Bluetooth-Funktion des Mobilgeräts ist aktiviert.

Schritt 1 Klicken Sie nach Abschluss der Installation auf „Öffnen“ oder auf das App-Symbol auf dem Desktopp des Mobilgeräts, um die App zu öffnen.

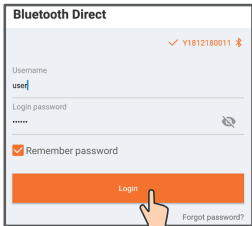


iSolarCloud

Schritt 2 Öffnen Sie die App, hierdurch erscheint automatisch das Bluetooth-Suchfenster, und wählen Sie den zu verbindenden Wechselrichter anhand der entsprechenden Seriennummer auf dem Typenschild aus. Das Bluetooth-Symbol wird angezeigt, sobald die Verbindung aufgebaut wurde. Tippen Sie alternativ auf „“, um den QR-Code an der Seite des Wechselrichters zu scannen und so eine Bluetooth-Verbindung herzustellen.



Schritt 3 Geben Sie den Benutzernamen und das Anmeldepasswort ein, klicken Sie auf Anmelden und fahren Sie mit dem nächsten Schritt fort.



Anmeldung (Login)

Schritt 4 Navigieren Sie nach dem Anmelden zur Oberfläche für die Schutzparametereinstellungen, um mit der Initialisierung zu beginnen (siehe Abbildung). Nachdem Sie die Einstellungen in der Oberfläche mit den Schnelleinstellungen abgeschlossen haben, klicken Sie auf „Hochfahren“, um das Gerät zu initialisieren. Die App beginnt mit dem Senden von Anweisungen und das Gerät wird für den Betrieb gestartet.

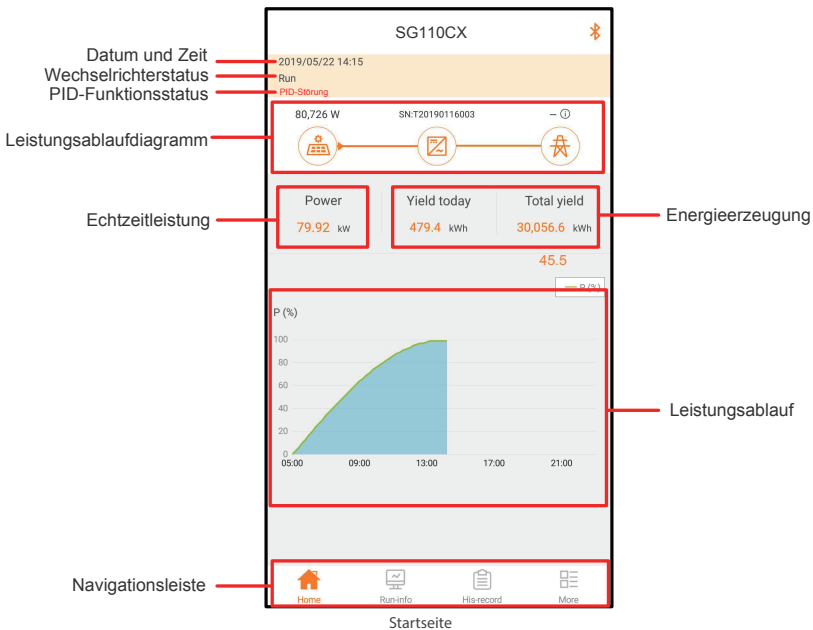


Initialisieren von Schutzparametern

**HINWEIS**

- Der Benutzername lautet „user“ und das anfängliche Passwort lautet „pw1111“. Um die Kontosicherheit zu gewährleisten, ändern Sie das Passwort so bald wie möglich.
- Setzen Sie die Schutzparameter zurück, wenn die Ländereinstellung falsch ist. Andernfalls können Fehler auftreten.

Schritt 5 Wenn der Wechselrichter initialisiert ist, kehrt die App automatisch zum Startbildschirm zurück.



\*Die Abbildungen in diesem Handbuch basieren auf der Android-Version 2.1.5. Die tatsächlichen Oberflächen können abweichen.

Sungrow Power Supply Co., Ltd.

Add: No. 1699 Xiyou Rd., New & High Technology Industrial Development Zone, 230088, Hefei, P. R. China.  
Web: [www.sungrowpower.com](http://www.sungrowpower.com)  
Tel: +86 551 6532 7834 / 6532 7845  
E-mail: [info@sungrow.cn](mailto:info@sungrow.cn)  
Fax: +86 551 6532 7856



Weitere Informationen im QR-Code  
oder unter  
<http://support.sungrowpower.com/>

**SUNGROW**

Specifications are subject to changes without advance notice.



8474100-H-W-NEID