



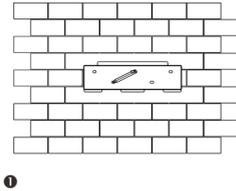
# Kurz-Montageanleitung

## X3-Hybrid 5 kW - 10 kW

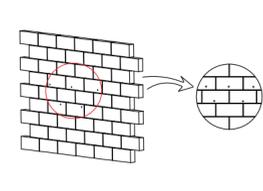
II

## Vorgehensweise für die Montage

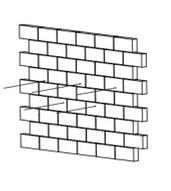
- Positionen der fünf Löcher markieren.



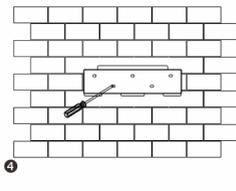
- Die Löcher mit einem Bohrer Ø 10 bohren.  
- Tiefe: mind. 60 mm.



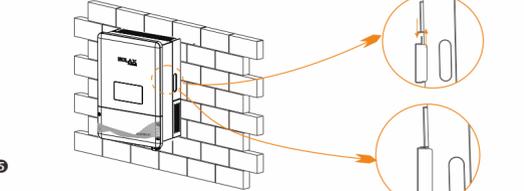
- Dübel fest einsetzen.



- Dübelschrauben einschrauben.

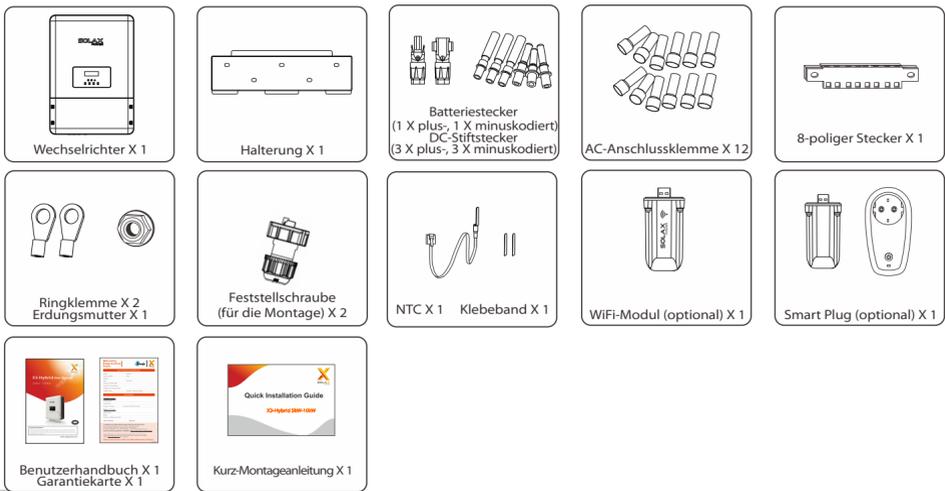


- Wechselrichter an der Halterung anbringen.  
- Haken auf der Rückseite des Wechselrichters fest auf der Wandhalterung verhängen.



I

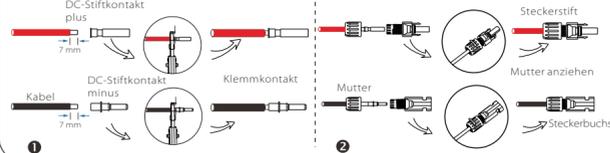
## Packungsinhalt



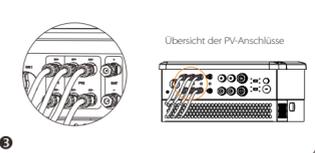
III

## PV- und AC-Anschluss

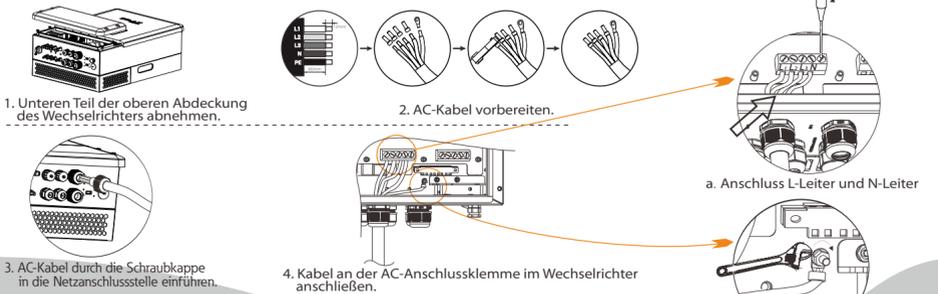
Vorgehensweise für den PV-Anschluss (PV-Kabeldurchmesser: 12 AWG):



- Steckerhäften verbinden



Vorgehensweise für den AC-Anschluss (AC-Kabeldurchmesser siehe Tabelle 1):



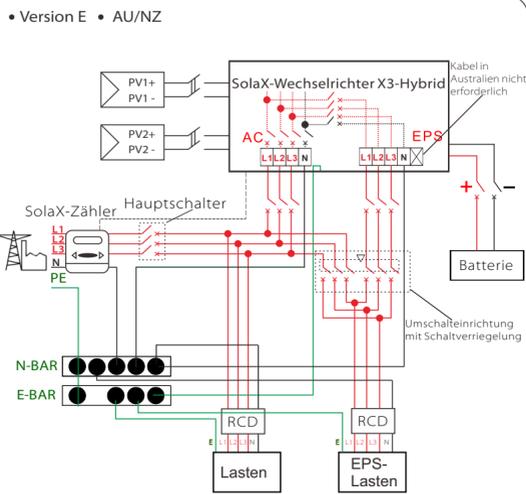
Modell	X3-Hybrid-5.0-D	X3-Hybrid-6.0-D	X3-Hybrid-8.0-D	X3-Hybrid-10.0-D
Kabel	4-5mm <sup>2</sup>	4-5mm <sup>2</sup>	4-5mm <sup>2</sup>	5-6mm <sup>2</sup>
LS-Schalter	20A	20A	25A	32A

Tabelle 1

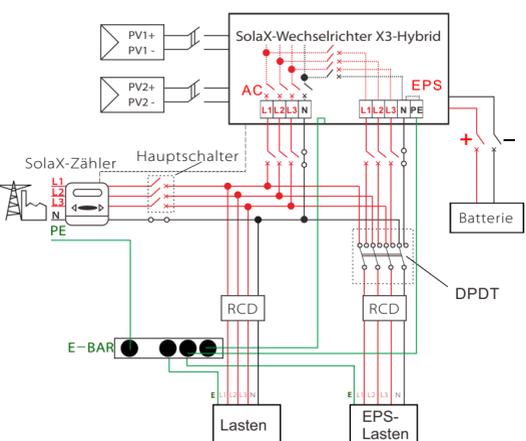
IV

## EPS-Anschluss (für Version E)

EPS-Schaltplan

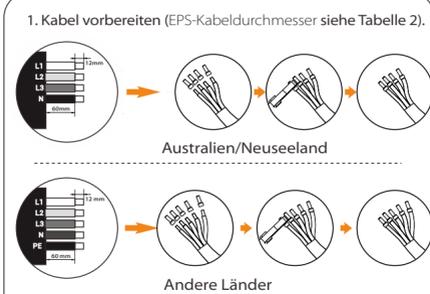


Version E • Andere Länder



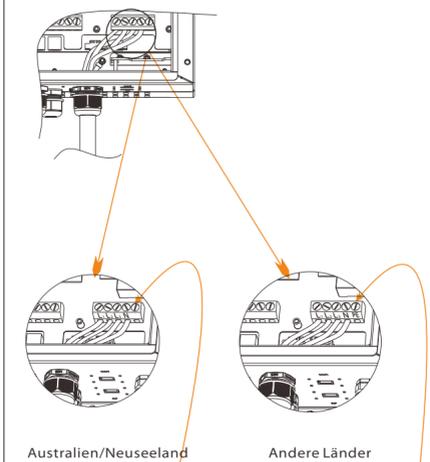
Diese Funktion kann, je nach Benutzerpräferenz, automatisch oder manuell ausgelöst werden. Die manuelle Lösung erfordert die Installation eines externen Schalters. For automatic solution, please contact our sales.

Vorgehensweise für den EPS-Anschluss:



Modell	X3-Hybrid-5.0-D	X3-Hybrid-6.0-D	X3-Hybrid-8.0-D	X3-Hybrid-10.0-D
EPS-Kabel	≥ 5mm <sup>2</sup>	≥ 5mm <sup>2</sup>	≥ 5mm <sup>2</sup>	≥ 5mm <sup>2</sup>
EPS-Schutzschalter	25A	25A	32A	32A

2. EPS-Kabel durch Schraubkappe in EPS-Anschlussstelle einführen.



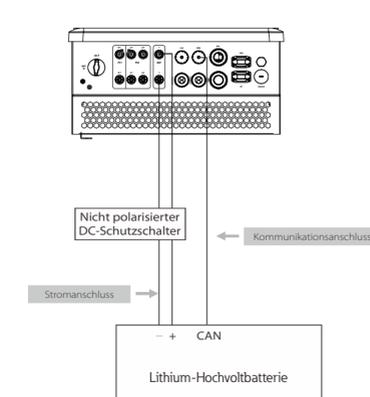
Hinweis: Am weitesten rechts liegende Anschlussstelle nicht verbinden!  
Hinweis: PE-Leiter mit PE-Anschlussstelle rechts verbinden.

V

## Lithium Batterieanschluss (optional)

Batterieanschlussplan

Hinweis: Ausführlichere Informationen finden Sie in den wichtigen Anweisungen für Blei-Säure-Batterien.



**Batterie-Schutzschalter**

Vor dem Anschließen der Batterie einen nicht polarisierten DC-Schutzschalter installieren, damit der Wechselrichter für die Wartung sicher abgetrennt werden kann.

Modell	X3-Hybrid-5.0-D	X3-Hybrid-6.0-D	X3-Hybrid-8.0-D	X3-Hybrid-10.0-D
Spannung	Die Nennspannung des DC-Schutzschalters muss größer sein als die maximale Batteriespannung.			
Strom [A]	32A			

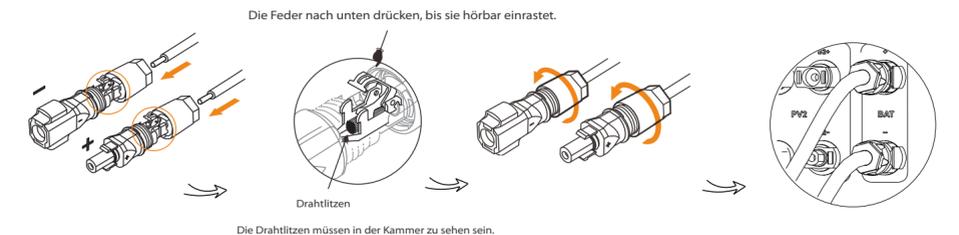
**PIN-Belegung BMS**

Kommunikationsschnittstelle zwischen Wechselrichter und Batterie: CAN mit RJ45-Steckverbinder.

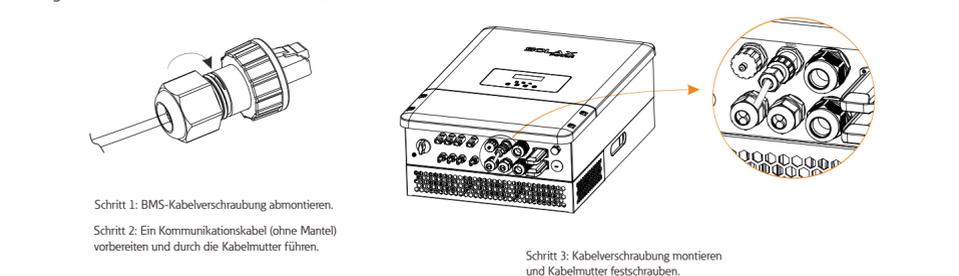
PIN	1	2	3	4	5	6	7	8
Belegung	NTC	Erde	Erde	BMS_CANH	BMS_CANL	Erde	BMS_485A	BMS_485B

Hinweis: Die Kommunikation mit der Batterie ist nur möglich, wenn das Batterie-BMS mit dem Wechselrichter kompatibel ist.

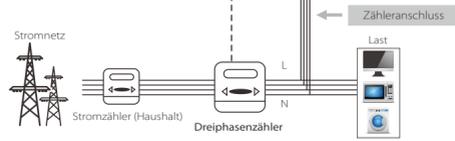
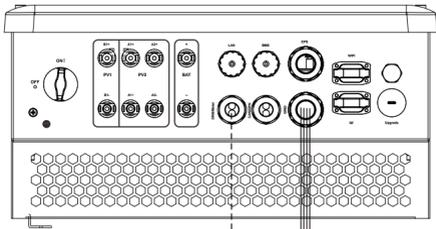
A: Vorgehensweise für den Stromanschluss:



B: Vorgehensweise für den Kommunikationsanschluss:



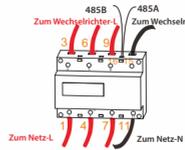
## Zähleranschlussplan



Verbinden Sie die RS485-Leitung vom Zähler mit einem RJ45-Stecker und beenden Sie die Konfiguration. Verbinden Sie dann diesen RJ45-Stecker mit dem **Meter**-Anschluss des Wechselrichters.  
**Hinweis:** Vergewissern Sie sich, dass MeterA und MeterB an die Ports RS485A und RS485B des Messgeräts angeschlossen sind müssen.

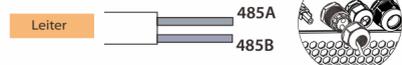
## Vorgehensweise für den Zähleranschluss

1) L/N-Leiter und das 485-Kabel am Zähler anschließen.

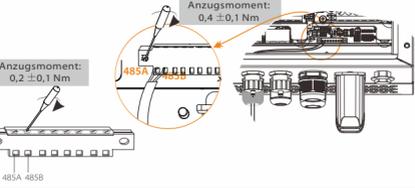


2) Die andere Seite des Kabels am Zähleranschluss auf dem Wechselrichter anschließen.

a. Die Kabelmutter des Steckverbinders des Zählers lösen und die beiden Leiter durch den Steckverbinder führen.



b. Isolierung vom Kommunikationskabel entfernen und das Kabel in grüne 8-polige Anschlussklemme einführen.  
 c. Die Anschlussklemme auf der entsprechenden Zählerklemmenleiste im Innern des Wechselrichters einsetzen.



## Firmware-Aktualisierung

## Vorbereitung

Sicherstellen, dass der Wechselrichter eingeschaltet bleibt. Der Wechselrichter muss mit den PV-Modulen verbunden sein und die Batterie muss während der gesamten Aktualisierung eingeschaltet bleiben. Einen USB-Stick bereithalten. (Bitte bereiten Sie einen PC vor und stellen Sie sicher, dass die Größe der U-Disk unter 32 GB liegt und das Format Fat 16 oder Fat 32 ist.)

**Warnung!** Sicherstellen, dass die PV-Eingangsspannung über 180 V liegt (Aktualisierung an einem sonnigen Tag durchführen), da es sonst während der Aktualisierung zu **ernsthaften Ausfällen** kommen kann.

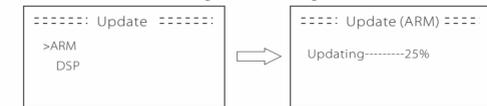
1) Wenden Sie sich an unseren Kundendienst/Support, um die Aktualisierungsdateien zu erhalten, und entpacken Sie sie wie folgt auf Ihren USB-Stick (Dateinamen nicht ändern):

„update\ARM\618.00098.00\_Hybrid\_X3G3\_Manager\_VX.XX.XX-XX.usb“  
 „update\DSP\618.00096.00\_Hybrid\_G3X3\_Master\_VX.XX.XX-XX.hex“

2) Die Taste „Enter“ 5 s lang drücken, um die Betriebsart „Off“ zu erhalten. Den wasserdichten Deckel abschrauben und den USB-Stick in den Anschluss „Upgrade“ auf der Unterseite des Wechselrichters stecken.

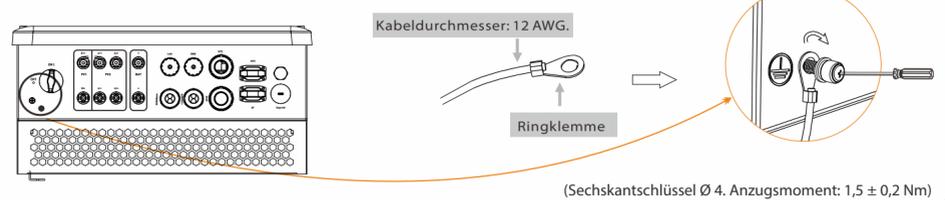


3) Die LCD-Anzeige wird in der folgenden Abbildung wiedergegeben. Mit der Nach-oben-/Nach-unten-Taste die zu aktualisierende Komponente auswählen und die Aktualisierung mit „OK“ bestätigen.



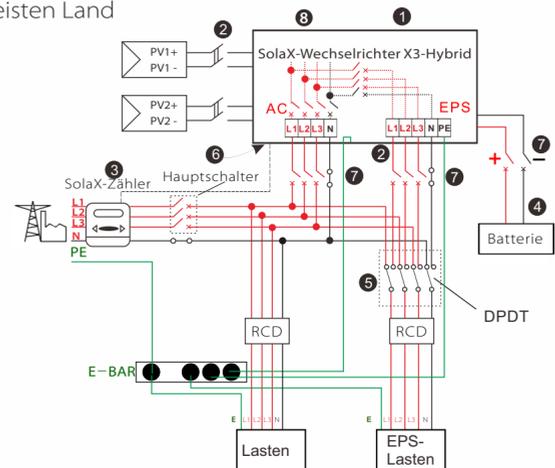
4) Nach Abschluss der Aktualisierung wird „Succeed“ angezeigt (nur bei DSP-Aktualisierung). USB-Stick entfernen, wasserdichte Abdeckung festschrauben und mit „ESC“ zur primären Benutzeroberfläche zurückkehren. Dann die Taste „Enter“ drücken, um die Betriebsart „Off“ zu verlassen.

## Vorgehensweise für den Erdanschluss (obligatorisch):



## Wechselrichter starten

gilt für die meisten Land



- 1) Sicherstellen, dass der Wechselrichter sicher an der Wand befestigt ist.
- 2) Sicherstellen, dass alle DC- und AC-Verdrahtungen durchgeführt wurden.
- 3) Sicherstellen, dass der Zähler richtig angeschlossen ist.
- 4) Sicherstellen, dass die Batterie richtig angeschlossen ist.
- 5) Sicherstellen, dass der externe EPS-Schutz richtig angeschlossen ist (falls erforderlich).
- 6) DC-Schalter auf der Unterseite des Wechselrichters auf die Position „ON“ stellen.
- 7) AC-, EPS- und Batterieschalter einschalten.
- 8) Halten Sie die Eingabetaste fünf Sekunden lang gedrückt, um den Aus-Modus zu verlassen.  
(Wenn Sie den Modus zum ersten Mal verwenden, ist er ausgeschaltet. Werkseinstellung: Aus-Modus)

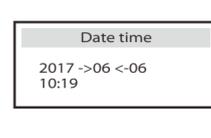
Der Wechselrichter wird automatisch gestartet, wenn die PV-Module ausreichend Energie erzeugen oder die Batterie entladen wird. Status der Anzeigen und LCD-Display überprüfen. Die linke Anzeige sollte blau sein und das Display sollte die primäre Benutzeroberfläche zeigen.

## Vorgehen beim ersten Einschalten (Start Guide)

## 1. Sprache einstellen



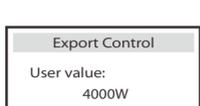
## 2. Datum/Uhrzeit einstellen



## 3. Sicherheitsstandard wählen



## 4. Einspeiseregulation einstellen



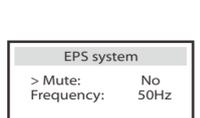
Mit dieser Funktion kann der Wechselrichter steuern, wie viel Energie ins Netz eingespeist wird. Es gibt Benutzerwert und Werkswert. Der werkseitige Standardwert kann vom Benutzer nicht geändert werden. Der vom Installateur eingestellte Benutzerwert muss unter dem Werkswert liegen. Die Bedeutung der eingestellten Nummer ist die max. Ausgangsleistung erlaubt. Wenn der Benutzer keinen Strom in das Netz einspeisen möchte, stellen Sie ihn bitte auf 0.

## 5. Betriebsart einstellen

Dem Benutzer stehen vier Betriebsarten (Work Mode) zur Wahl: Self use/ Back up mode/ Feed in Priority/ Force Time Use. Alle diese Arbeitsmodi sind nur für den Netzbetrieb verfügbar:

Parameter	Kommentar
Self Use (Eigenverbrauch) (Standard)	Die erzeugte PV-Leistung wird zuerst zur Versorgung der lokalen Verbraucher und dann zum Laden der Batterie verwendet. Der redundante Strom wird in das öffentliche Netz eingespeist. Wenn keine PV zur Verfügung steht, wird die Batterie zuerst für lokale Lasten entladen und das Netz wird mit Strom versorgt, wenn die Batteriekapazität nicht ausreicht. Die Priorität der Wechselrichter-Ausgangsleistung ist: Versorgung der Last → Laden der Batterie → Einspeisung ins Netz.
Back Up Mode (Backup-Modus)	Wenn Netzstrom zugeschaltet ist, wird das Entladen der Batterie gestoppt. Nur wenn kein Netzstrom zugeschaltet ist und die PV-Energie nicht ausreicht, wird die Batterie entladen, um die Notstromversorgung sicherzustellen. Diese Betriebsart eignet sich für Gebiete, die regelmäßig unter Stromausfällen leiden.
Feed in Priority (Priorität Einspeisung)	Prioritätsreihenfolge der Verwendung der Ausgangsleistung des Wechselrichters: Eigenverbrauch → Netzeinspeisung → Laden der Batterie. Diese Betriebsart eignet sich für Gebiete mit hohen Einspeisetarifen.
Force Time Use (Ladezeit festlegen)	In diesem Arbeitsmodus kann die Lade- und Entladezeit flexibel eingestellt werden und es kann auch gewählt werden, ob eine Ladung aus dem Netz erfolgen soll oder nicht. Andernfalls folgt es der Priorität des Selbstbedienungsmodus.

## 6. EPS-System einstellen (nur für Version E)



X3-Hybrid-Wechselrichter der Version E können im EPS-Modus betrieben werden. EPS-Parameter können wie folgt eingestellt werden.  
 - „Mute“ ermöglicht die Einstellung eines Warnsignals (Brummen), wenn die Anlage in den EPS-Modus wechselt.  
 - Wird „No“ gewählt, ertönt in diesem Fall ein Warnsignal (Standardeinstellung).  
 - Wird „Yes“ gewählt, ertönt kein Warnsignal.

Außerdem bedeutet ein starkes Brummen, dass der EPS-Ausgang überlastet ist. „Frequency“ kann entsprechend den zugehörigen Lasten auf 50 Hz oder 60 Hz eingestellt werden.

## 7. Relaissteuerung einstellen (Funktion in der Entwicklung)



Relay Control ist eine optionale Funktion, die einen definierten Verbraucher intelligent steuern kann, sodass er überschüssige Energie verbraucht, wenn die Einspeisung einen gewissen Wert erreicht. Diese Funktion steht nur mit dem SolaX-Produkt „Smart Plug“ zur Verfügung. Weitere Informationen zu ihrer Funktionsweise finden Sie im Benutzerhandbuch des „Smart Plug“.

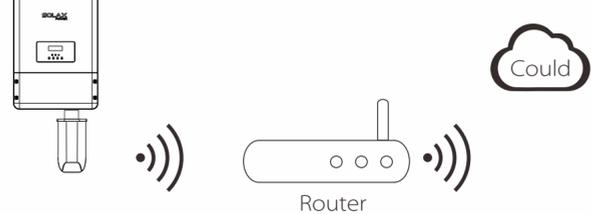
## Monitoring

SolaX bietet den Benutzern zwei Möglichkeiten zur Wahl: WiFi (optional) und Ethernet(LAN)

## WiFi (optional)

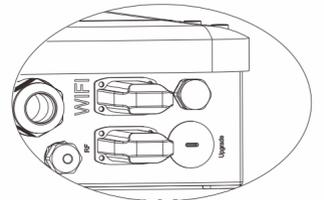
Der Wechselrichter ist mit einem WLAN-Anschluss ausgerüstet, um Daten vom Wechselrichter zu erfassen und über ein Pocket WiFi an die Monitoring-Website zu übertragen. (Produkt auf Wunsch beim Anbieter erhältlich.)

## Anschlussplan



## Vorgehensweise für den WiFi-Anschluss:

- Schritt 1. Pocket WiFi in die „WiFi“-Anschlussstelle auf der Unterseite des Wechselrichters einstecken.
- Schritt 2. Verbindung zwischen Wechselrichter und Router herstellen.
- Schritt 3. Ein Online-Benutzerkonto anlegen. (Weitere Einzelheiten finden Sie im Pocket WiFi-Benutzerhandbuch.)



## Ethernet (LAN)

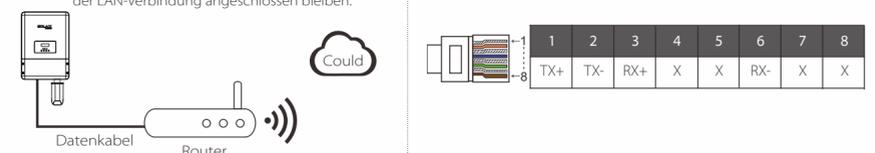
Die Standard-Kommunikationsschnittstelle verwendet LAN-Kommunikation. Sie überträgt die Daten zwischen Router und Wechselrichter über das lokale Netzwerk.

## Anwendungsfall

Diese Funktion wird in der folgenden Situation verwendet: Wenn das WLAN-Signal für eine Datenübertragung zu schwach ist, kann der Benutzer die LAN-Anschlussstelle für die Überwachung mit einem Datenkabel verwenden. Hinweis: Das WLAN-Modul muss auch bei der Verwendung der LAN-Verbindung angeschlossen bleiben.

## PIN-Belegung LAN

Kommunikationsschnittstelle zwischen Wechselrichter und Router: RS485 mit RJ45-Steckverbinder.



## Vorgehensweise für den LAN-Anschluss:

Die Vorgehensweise für den LAN-Anschluss entspricht der Vorgehensweise für den BMS-Anschluss (Benutzerhandbuch Seite 32). Beachten Sie jedoch, dass die PIN-Belegung und die Position der Anschlussstelle leicht unterschiedlich sind.

