

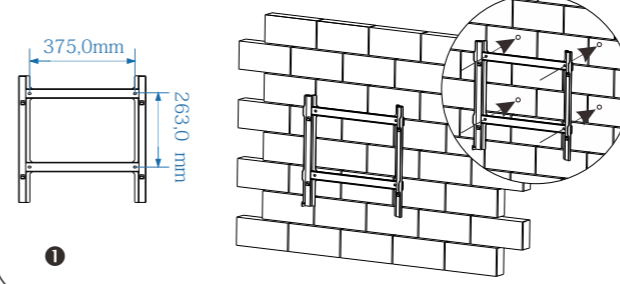


Kurz-Montageanleitung

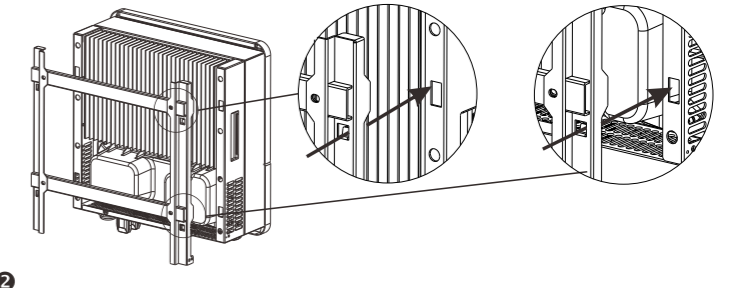
X1-Hybrid 3KW-5KW

Montageschritte

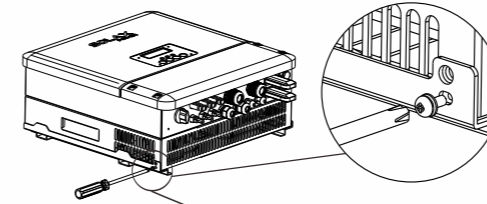
- Positionen für vier Bohrlöcher markieren.
- Löcher mit $\phi 10$ bohren, Tiefe: mindestens 60 mm.
- Dübel festziehen. Kreuzkopfschrauben festschrauben.



- Wechselrichter in die Halterung einpassen.

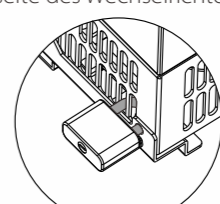


- Stellschraube an der linken Unterseite des Wechselrichters festschrauben.

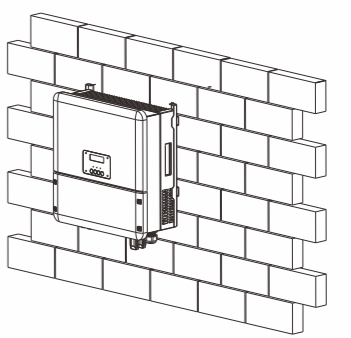


Drehmoment: $1,5 \pm 0,2$ Nm

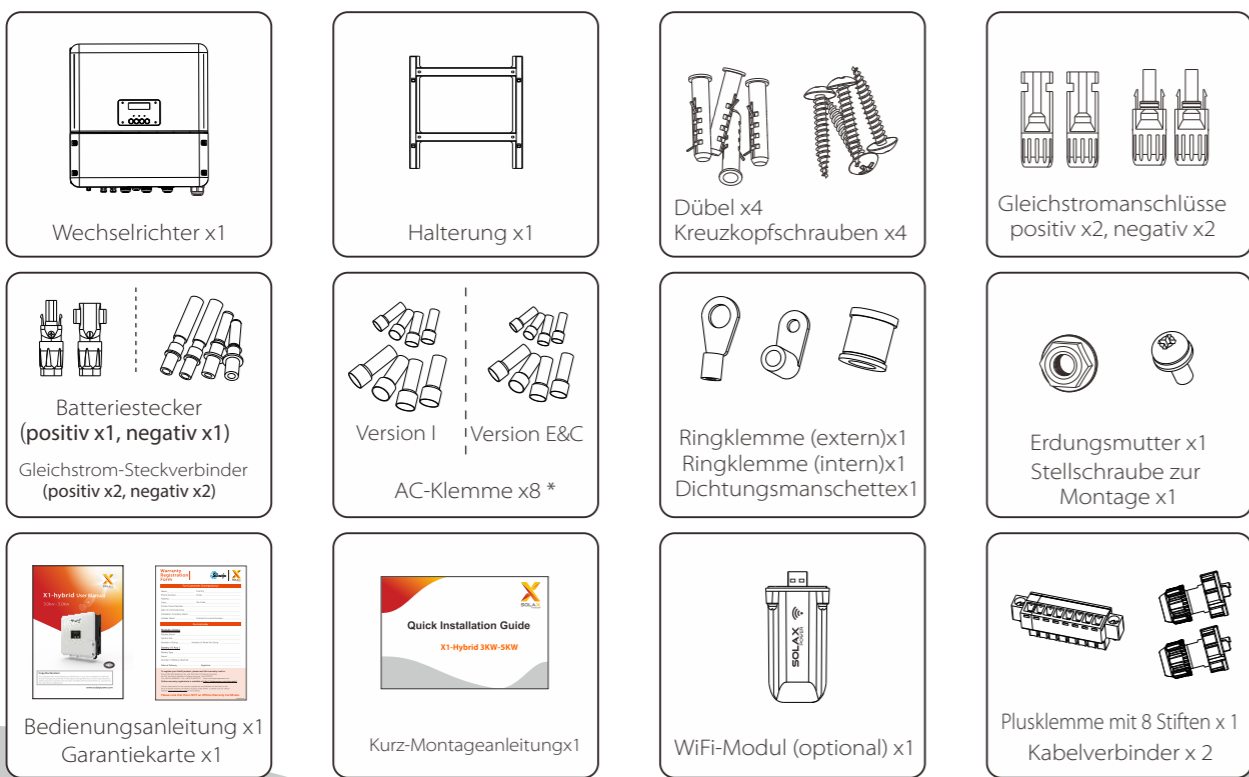
- Bei Bedarf kann der Kunde eine Diebstahlsicherung an der linken Unterseite des Wechselrichters



- Montageübersicht



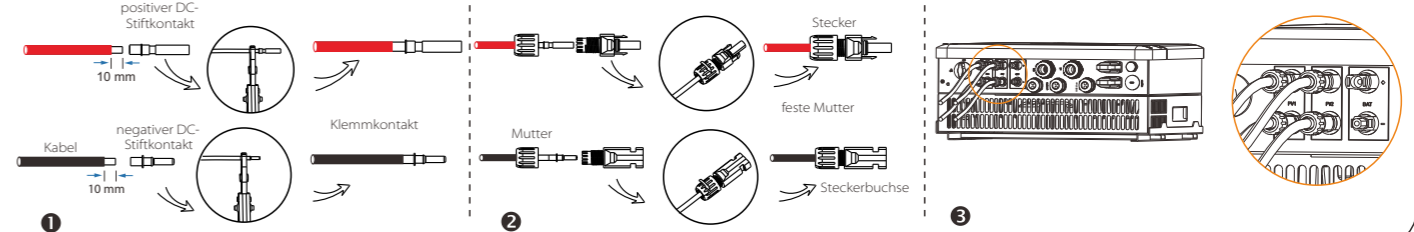
Packungsinhalt



AC-Klemme x8*: 6 4AWG AC-Klemmen und 4 10AWG AC-Klemmen für Version I
4 10AWG AC-Klemmen und 4 8AWG AC-Klemmen für Version E und Version C

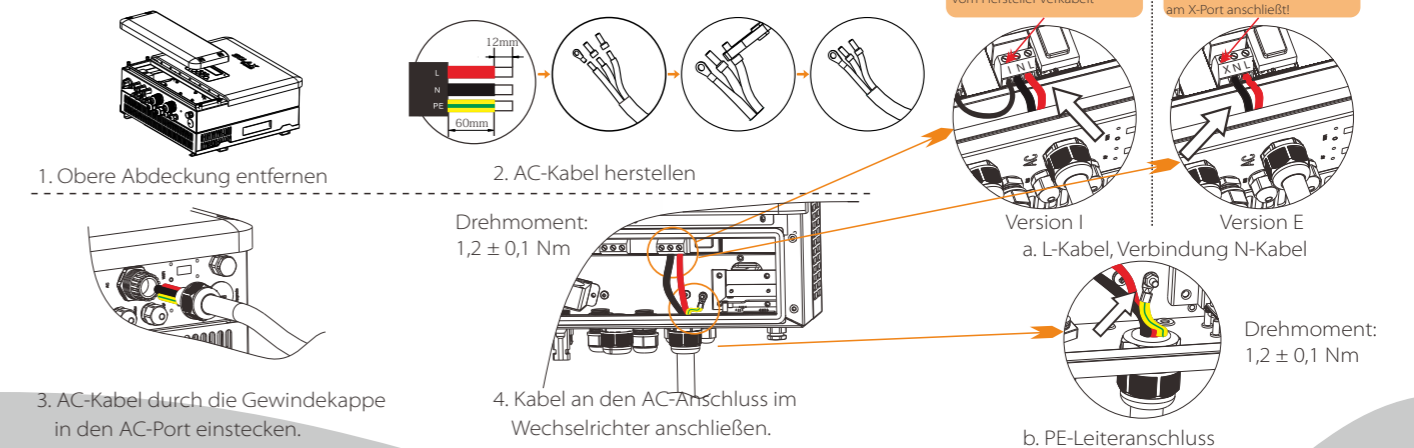
PV- und AC-Anschluss

Anschlusschritte PV Größe PV-Kabel: 12AWG



- Steckverbinder der Hälften ausrichten

AC-Anschlusschritte Größe AC-Kabel siehe Tabelle 1 & Tabelle 2



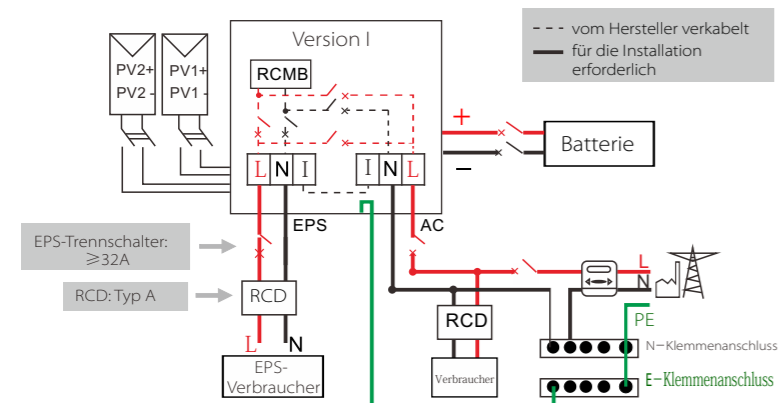
Modell	X1-Hybrid-3.0-D	X1-Hybrid-3.0-N	X1-Hybrid-3.7-D	X1-Hybrid-3.7-N	X1-Hybrid-4.6-D	X1-Hybrid-4.6-N	X1-Hybrid-5.0-D	X1-Hybrid-5.0-N
Cable	4-5mm ²	4-5mm ²	4-5mm ²	4-5mm ²	5-6mm ²	5-6mm ²	5-6mm ²	5-6mm ²
Mikroschalter	20A	20A	25A	25A	32A	32A	32A	32A

Modell	X1-Hybrid-3.0-D	X1-Hybrid-3.0-N	X1-Hybrid-3.7-D	X1-Hybrid-3.7-N	X1-Hybrid-4.6-D	X1-Hybrid-4.6-N	X1-Hybrid-5.0-D	X1-Hybrid-5.0-N
Cable	8-10mm ²	8-10mm ²	8-10mm ²	8-10mm ²	10-13mm ²	10-13mm ²	10-13mm ²	10-13mm ²
Mikroschalter	50A	50A	50A	50A	63A	63A	63A	63A

IV EPS-Anschluss (für Version I und Version E)

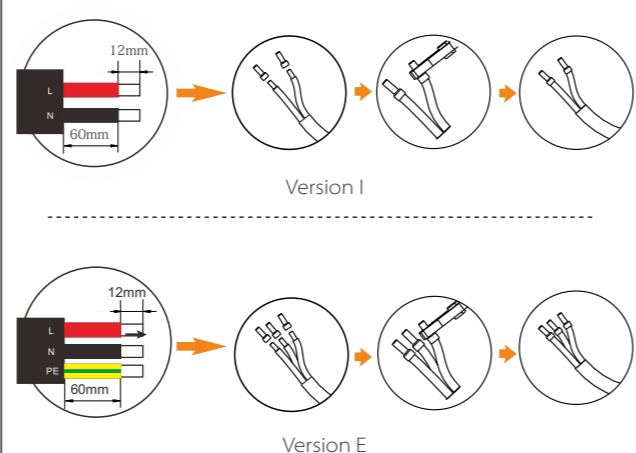
Anschlussplan EPS

Wechselrichter Version I Die EPS - Funktion kann nur automatisch eingestellt werden.
Nicht für Umschalter erforderlich.
• Version I • Auto • Do not required for Changeover Switch



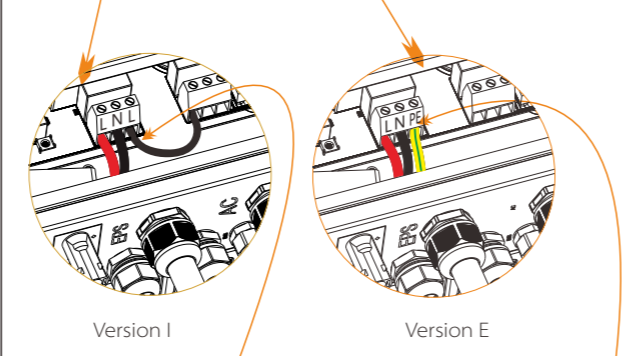
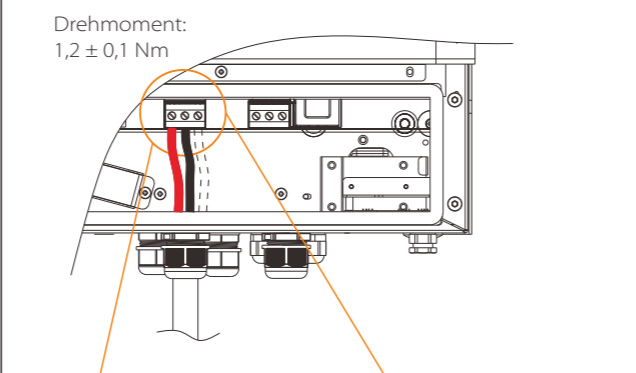
Anschlusschritte EPS

1. Kabel herstellen Kabelgröße für EPS siehe untenstehende Tabelle



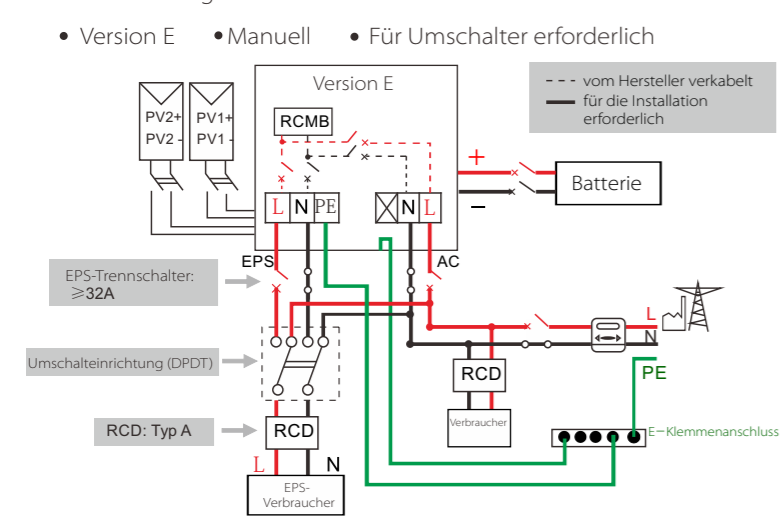
Modell	X1-Hybrid-3.0-D	X1-Hybrid-3.0-N	X1-Hybrid-3.7-D	X1-Hybrid-3.7-N	X1-Hybrid-4.6-D	X1-Hybrid-4.6-N	X1-Hybrid-5.0-D	X1-Hybrid-5.0-N
EPS-Kabel	$\geq 5\text{mm}^2$	$\geq 5\text{mm}^2$	$\geq 5\text{mm}^2$	$\geq 5\text{mm}^2$	$\geq 5\text{mm}^2$	$\geq 5\text{mm}^2$	$\geq 5\text{mm}^2$	$\geq 5\text{mm}^2$
EPS-Trennschalter	25A	25A	32A	32A	32A	32A	32A	32A

2. EPS-Kabel durch die Gewindekappe in den EPS-Port einstecken.
Drehmoment: $1,2 \pm 0,1$ Nm

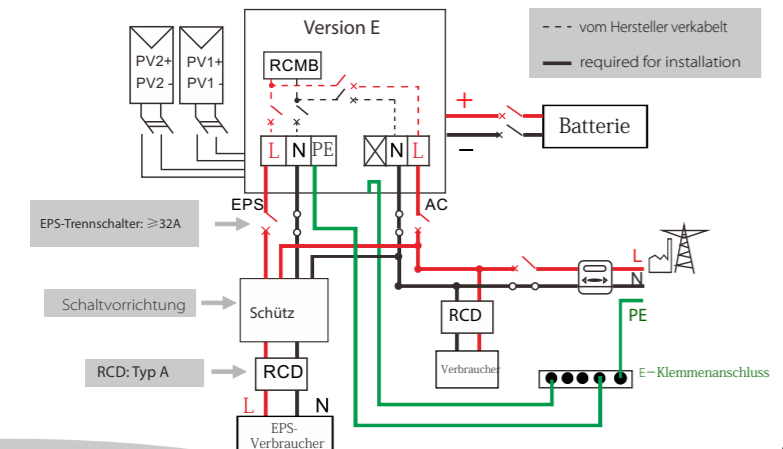


Hinweis: Das schwarze Kabel (L-Port auf der rechten Seite) wurde bei der Herstellung verdrahtet.
Hinweis: PE-Leiter an den PE-Port auf der rechten Seite anschließen!

Wechselrichter Version E Die EPS-Funktion kann automatisch oder manuell eingestellt werden.
• Version E • Manuell • Für Umschalter erforderlich



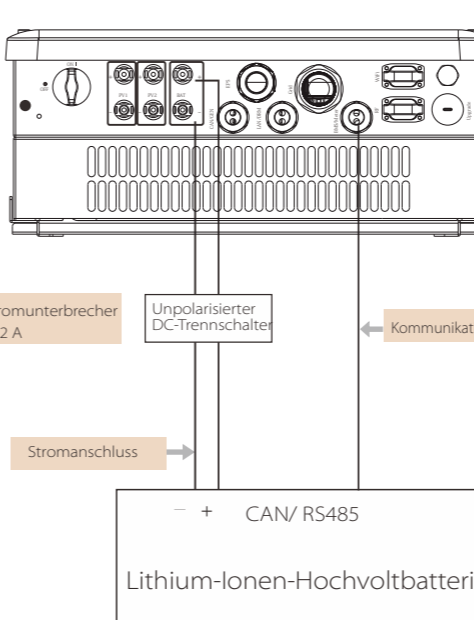
• Version E • Automatisch • Für Umschalter erforderlich



Wenn Sie Fragen zum Erwerb eines kompatiblen Schütz haben, wenden Sie sich bitte an unseren Vertrieb.

V Batterieanschluss

Anschlussplan für den Batterieanschluss



Trennschalter für die Batterie

Installieren Sie, bevor Sie die Batterie anschließen, bitte einen unipolarisierten DC-Trennschalter, um sicherzustellen, dass der Wechselrichter während der Wartung sicher getrennt werden kann

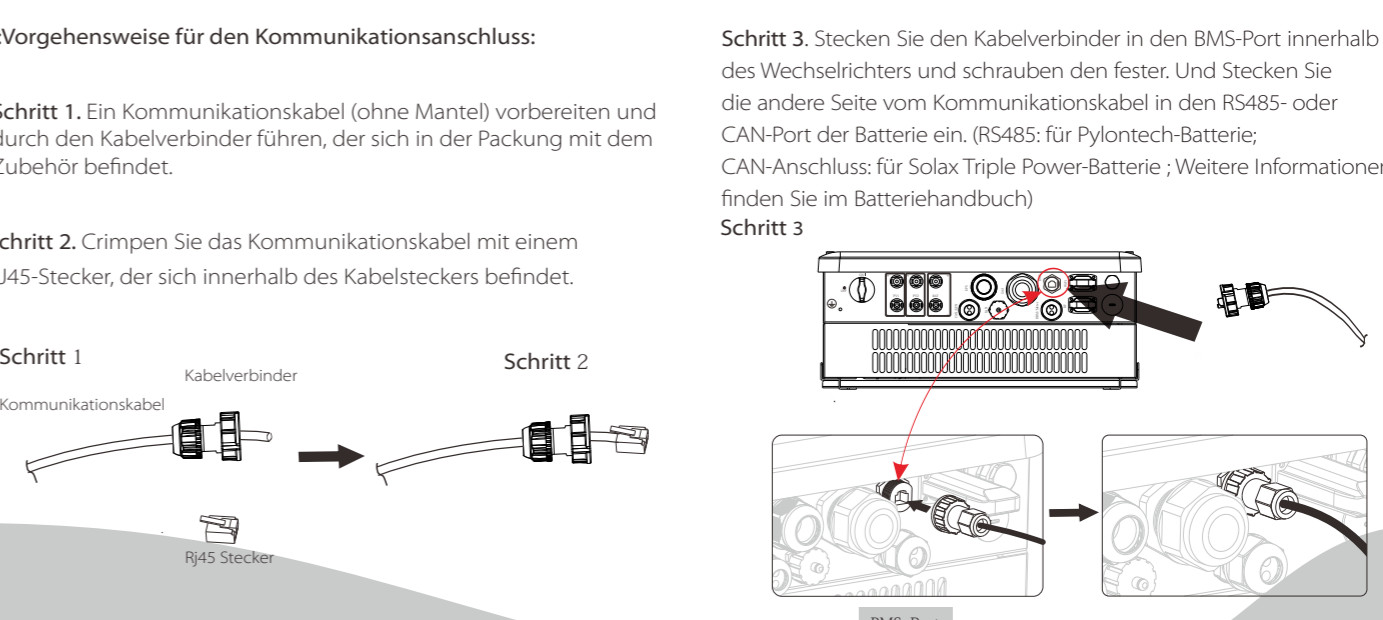
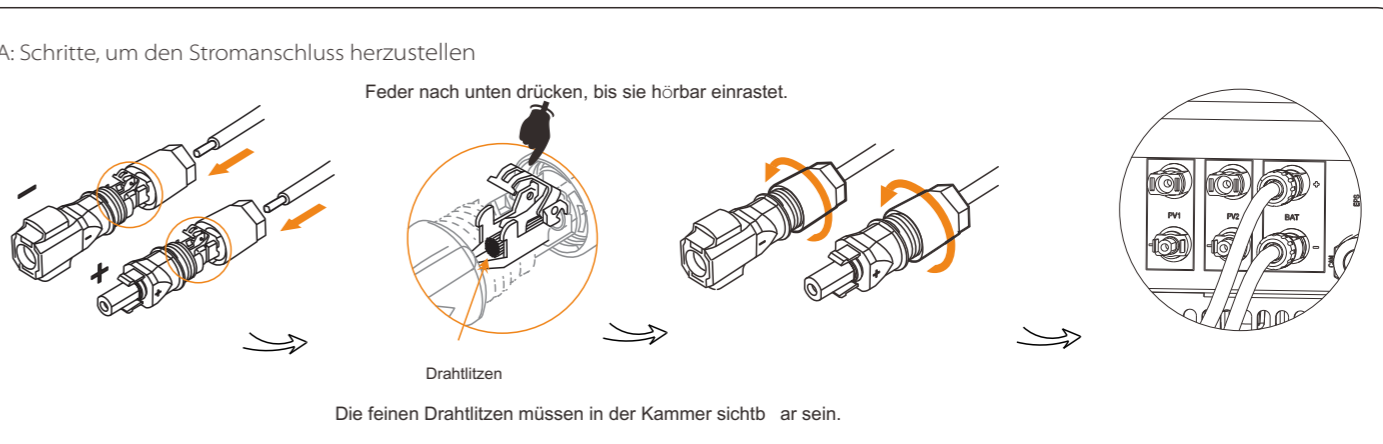
Modell	X1-Hybrid-3.0-D	X1-Hybrid-3.0-N	X1-Hybrid-3.7-D	X1-Hybrid-3.7-N	X1-Hybrid-4.6-D	X1-Hybrid-4.6-N	X1-Hybrid-5.0-D	X1-Hybrid-5.0-N
Spannung	Die Nennspannung des DC-Trennschalters sollte größer sein als die maximale Spannung der Batterie.							
Strom [A]	32A							

PIN-Definition BMS

Die Kommunikationsschnittstelle zwischen Wechselrichter und Batterie ist RS485 oder CAN mit einem RJ45-Stecker.

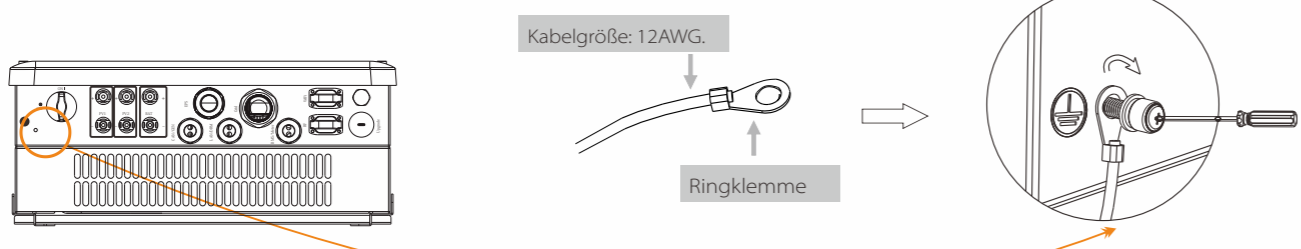
PIN	1	2	3	4	5	6	7	8
CAN Definition	X	GND	X	BMS_CANH	BMS_CANL	X	X	X
RS485 Definition	X	X	X	X	X	GND	BMS_485A	BMS_485B

Bei der Verwendung des RS485-Protokolls ist zu beachten, dass die PIN2-Verbindung getrennt werden muss.
Hinweis: Die Batteriekommunikation kann nur funktionieren, wenn die BMS-Batterie



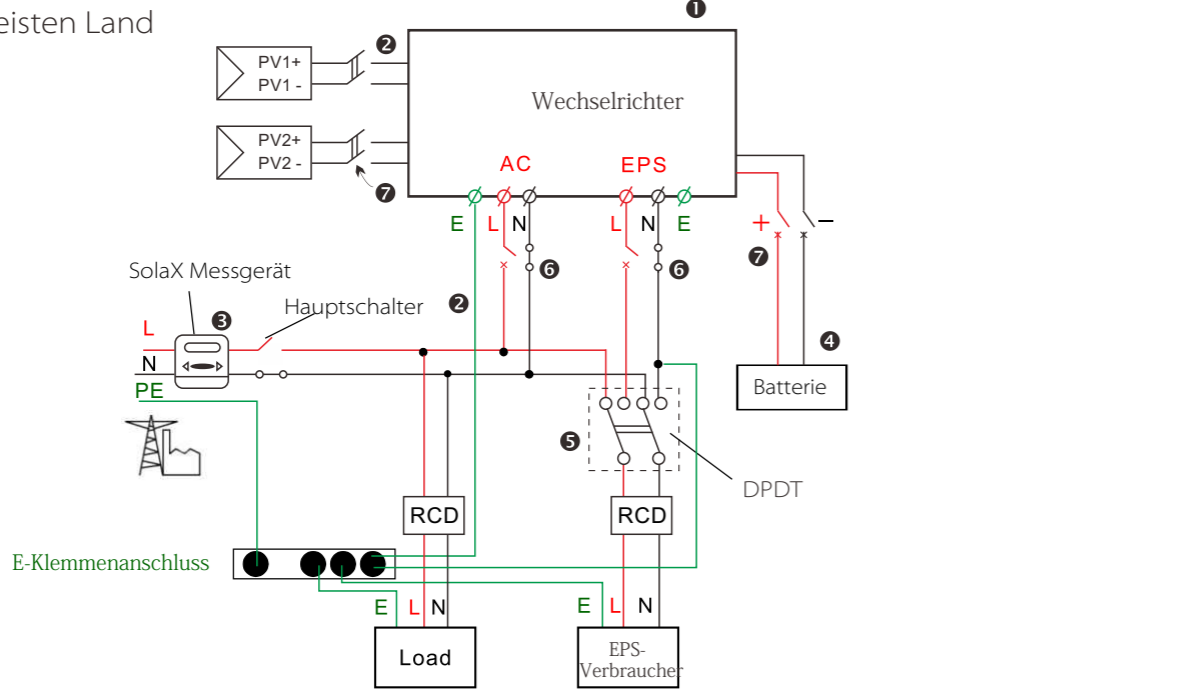
VI Erdungsanschluss & Inbetriebnahme Wechselrichter

Durchzuführende Schritte für den Erdungsanschluss (zwingend erforderlich)



Inbetriebnahme Wechselrichter

gilt für die meisten Land



- 1 Überprüfen Sie, ob der Wechselrichter korrekt an der Wand befestigt ist.
- 2 Stellen Sie sicher, dass alle Gleichstrom- und Wechselstromverkabelungen erfolgt sind.
- 3 Vergewissern Sie sich, dass das Messgerät korrekt angeschlossen ist.
- 4 Vergewissern Sie sich, dass die Batterie korrekt angeschlossen ist.
- 5 Vergewissern Sie sich, dass das externe EPS-Schutz korrekt angeschlossen ist. (falls erforderlich)
- 6 Schalten Sie den AC-Schalter und den EPS-Schalter ein.
- 7 Schalten Sie den PV/DC-Schalter und den Batterieschalter ein.
- 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 startet automatisch, wenn die PV-Module genügend Energie erzeugen oder die Batterie entladen ist. Überprüfen Sie den Status der Anzeigen und des LCD-Bildschirms. Die linke Anzeige sollte blau sein und der Anzeigebildschirm sollte die Hauptschnittstelle anzeigen.

VII Startanleitung

1.Set language Language English Deutsch Italian	2.Set date time Date time 2017 ->06 <-06 10:19	3.Set the safety standard Safety Country >VDE0126	4.Set export control Export Control Use Value: 10000W	Diese Funktion ermöglicht es dem Wechselrichter, die ins Netz eingespeiste Energie zu steuern. Es gibt den Gebrauchswert und den werkseitigen Wert (Werkseinstellung). Der werkseitige Wert ist voreingestellt und kann vom Benutzer
--	--	---	---	--

Arbeitsmodus einstellen Es stehen 4 Arbeitsmodi zur Auswahl: Eigengebrauch/ Backup-Modus/ Einspeisevorrang/ Kraft-Zeit-Funktion Alle diese Arbeitsmodi sind nur für den Netzbetrieb verfügbar:

Parameter	Comment
Eigengebrauch (Standardeinstellung)	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
Backup-Modus	Die Batterie stoppt die Entladung, um eine höhere Kapazität zu erhalten, wenn das Netz aktiviert ist. Nur wenn das Netz deaktiviert ist und die PV-Energie nicht ausreicht, beginnt die Batterie zu entladen, um die Notstromversorgung aufrechtzuerhalten. Dieser Arbeitsmodus gilt für den Bereich, in dem regelmäßig ein Blackout auftritt.
Einspeisevorrang	Die Abgabeleistung des Wechselrichters dient vorrangig dazu, Energie in das Netz einzuspeisen. -> Verbraucher wird beliefert -> Batterie wird geladen Dieser Arbeitsmodus gilt für Gebiete mit hohen Einspeisetarifen.
Kraft-Zeit-Funktion	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.

VIII Firmware Upgrading

Vorbereitung

Bitte sicherstellen, dass der Wechselrichter ständig eingeschaltet ist. Der Wechselrichter muss PV-Module verbinden und gewährleisten, dass die Batterie während des gesamten Upgrade-Vorgangs eingeschaltet bleibt. Einen PC und eine U-Disk vorbereiten.

Achtung! Vergewissern Sie sich, dass die PV-Eingangsspannung mehr als 150V beträgt (führen Sie das Upgrade an einem sonnigen Tag durch), da dies sonst zu schweren Ausfällen beim Upgrade führen kann. Wird das Upgrade während des Betriebs abgebrochen, 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.

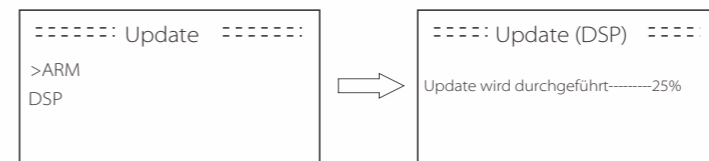
Schritte für die Durchführung des Upgrades:

Schritt 1. Bitte kontaktieren Sie unseren Service-Support, um das Update zu erhalten.

"update\ARM\618.00050.00_Hybrid_X1G3_Manager_VX.XX.XX.XX.usb";
 "update\DSP\618.00084.00_Hybrid_X1G3_Master_VX.XX.XX.XX.usb";
 Hinweis: Vx.xx ist die Versionsnummer, xxxxxx ist das Erledigungsdatum. Bitte die Programmdatei nicht umbenennen, da der Wechselrichter sonst nicht mehr funktionieren wird!

Schritt 2. "Enter"-Taste für 5 Sekunden drücken, um in den Off-Modus zu gelangen. Dann den wasserdichten Verschluss abschrauben und die U-Disk in den "Upgrade"-Port an der Unterseite des Wechselrichters einsetzen.

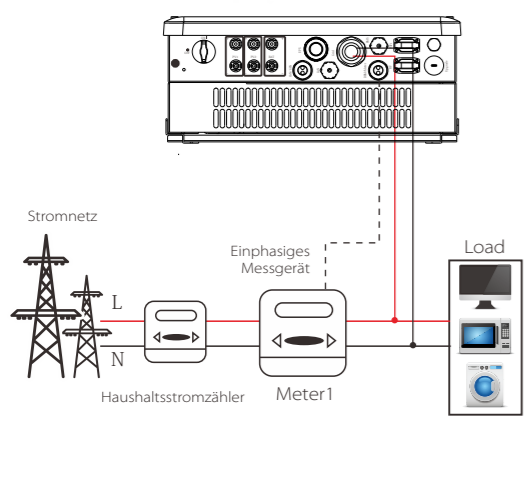
Schritt 3. LCD wie auf dem Bild unten angezeigt. Auf- und abwärts scrollen, um die zu aktualisierende Version auszuwählen und "OK" drücken, um das Upgrade zu bestätigen.



Schritt 4. Nachdem das Upgrade abgeschlossen ist, zeigt das LCD "succeed" (nur für DSP-Updates) an. Bitte daran denken, die U-Disk herauszunehmen, den wasserdichten Verschluss zuzuschrauben und die "Esc"-Taste zu drücken, um zur Hauptschnittstelle zurückzukehren. Dann die "Enter"-Taste drücken, um den Off-Modus zu verlassen.

IX Anschluss des Messgerätes / CT

Anschluss des Messgerätes / CT

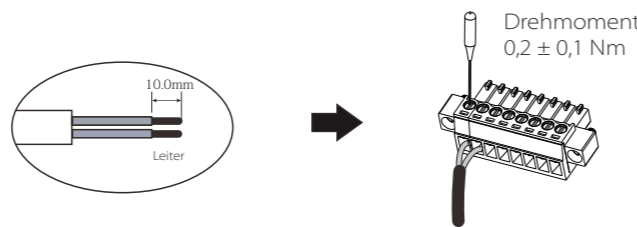


Verbindungsschritte vom Messgeräteschließen :

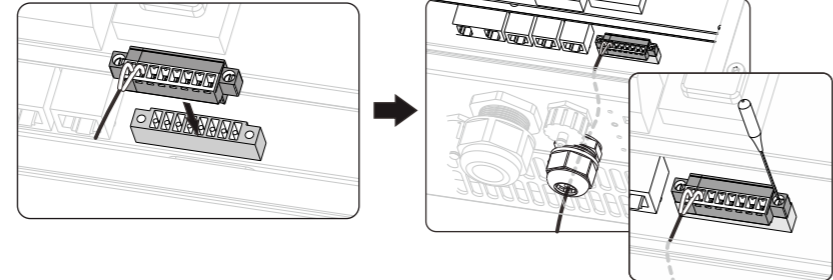
- Schritt 1. Einen Verbinder und zwei Kommunikationskabel vorbereiten.
- Schritt 2. Die Mutter des Messgerätesteckers lösen und das Kommunikationskabel durch die Kabelmutter führen und einstecken.



Schritt 3. Die Isolierung von den Kommunikationskabeln lösen. Dann stecken Sie eine Seite vom Kabel in Pin 1 und Pin 2 Löcher der Plusklemme mit 8 Stiften, die sich in der Packung mit dem Zubehör befindet. Dann schrauben sie fester.



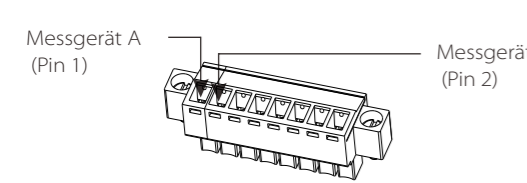
Schritt 4. Die Plusklemme in der entsprechenden Minusklemme innerhalb des Wechselrichters einstecken. Dann schrauben es fester. (Mehrere Informationen zur Verkabelung des Solax Zählers finden Sie in der Bedienungsanleitung des Solax Zählers.)



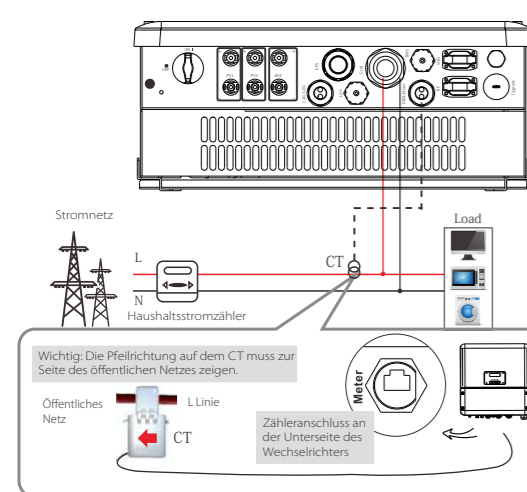
PIN-Definition Messgerät

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.

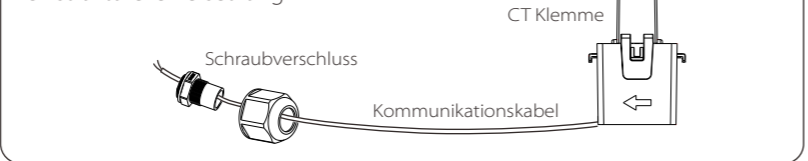
Hinweis: Vergewissern Sie sich, dass MeterA und MeterB an die Ports RS485A und RS485B des Messgeräts angeschlossen sind müssen.



Anschlusschema von CT



CT strukturelle Zersetzung

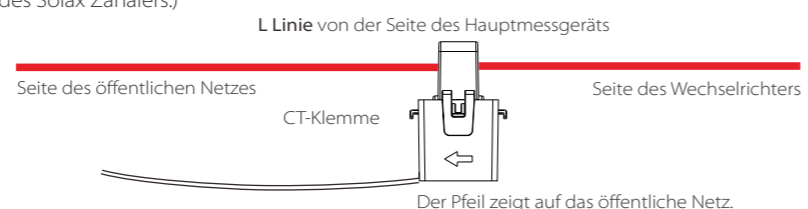


Schritt 1. Die Seite mit zwei Kommunikationskabeln des CTs in den Messgeräteschluss des Wechselrichters einstecken und den schraubendeckel fest schrauben. (siehe die Schritte vom Messgerät.)

Schritt 2. Die Isolierung von den Kommunikationskabeln lösen. Dann stecken Sie eine Seite vom Kabel in Pin 5 und Pin 6 Löcher der Plusklemme mit 8 Stiften, die sich in der Packung mit dem Zubehör befindet. Dann schrauben sie fester. (siehe die Schritte vom Messgerät.)

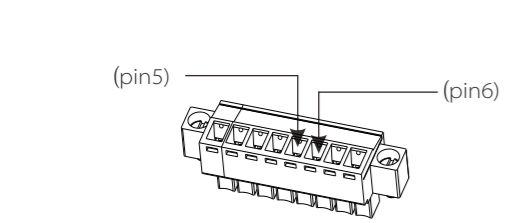
Schritt 3. Die Plusklemme in der entsprechenden Minusklemme innerhalb des Wechselrichters einstecken. Dann schrauben es fester. (siehe die Schritte vom Messgerät.)

Schritt 4. Befestigen Sie die CT-Klemme an der L-Linie von der Seite des Hauptmessgeräts. Stellen Sie sicher, dass der Stromsensor ist in der richtigen Richtung installiert: Der Pfeil auf dem Stromsensor muss auf das öffentliche Netz zeigen. (Mehrere Informationen zur Verkabelung des Solax Zählers finden Sie in der Bedienungsanleitung des Solax Zählers.)



CT-PIN-Definition

Die CT-PIN-Definition ist Pin5 und Pin6 (siehe unten)



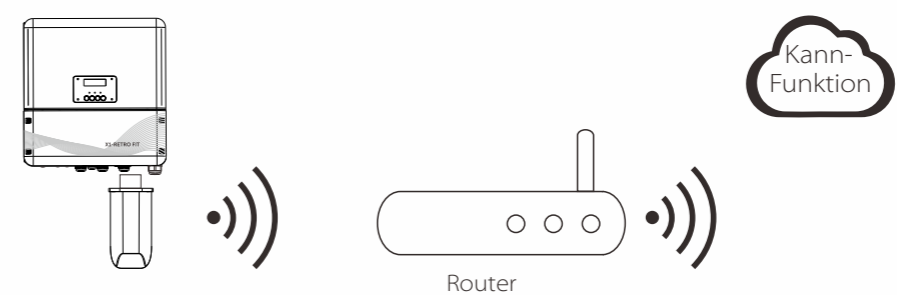
X Überwachungsfunktionen

Solax bietet dem Benutzer zwei Möglichkeiten zur Auswahl: WiFi (optional) und Ethernet (LAN)

WiFi(optional)

Der Wechselrichter stellt einen WiFi-Port zur Verfügung, der Daten vom Wechselrichter sammeln und über ein Pocket-Wifi an die Überwachungs-Website übertragen kann. (Erwerben Sie das Produkt bei Bedarf beim Lieferanten)

Schema

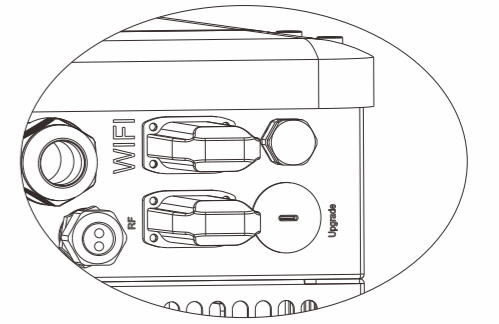


Verbindungsschritte WiFi:

Schritt 1. Schließen Sie Pocket Wifi an den "WiFi"-Anschluss an der Unterseite des Wechselrichters an.

Schritt 2. Stellen Sie die Verbindung zwischen Wechselrichter und Router her.

Schritt 3. Erstellen Sie ein Benutzerkonto online (Bitte beachten Sie die Bedienungsanleitung für Pocket WiFi, um weitere Informationen zu erhalten).

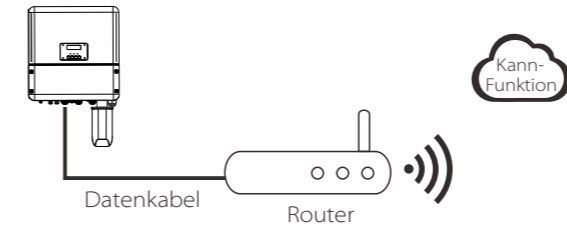


Ethernet (LAN)

Die Standard-Kommunikationsschnittstelle ist die Kommunikation via LAN. Sie kann die Daten zwischen Router und Wechselrichter über das lokale Netzwerk übertragen.

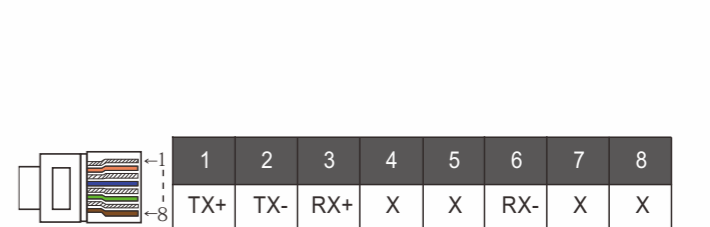
Ereignisabhängige Anwendung

Diese Funktion ist für die folgende Situation anwendbar: Wenn das WiFi-Signal zu schwach ist, um Daten zu übertragen, kann der Benutzer den LAN-Anschluss für die Überwachung mit einem Datenkabel verwenden. Hinweis: Bei Verwendung einer LAN-Verbindung muss das WLAN-Modul noch angeschlossen sein.



PIN-Definition LAN

Die Kommunikationsschnittstelle zwischen Wechselrichter und Router ist RS485 mit einem RJ45-Anschluss.



Verbindungsschritte für LAN:

Bitte beachten Sie die Schritte zur BMS-Verbindung (siehe Bedienungsanleitung Seite 32) für die LAN-Verbindung. Bitte beachten Sie, dass sich die PIN-Definition und die Port-Position etwas unterscheiden werden.

