



X3-IES

**4 kW / 5 kW / 6 kW / 8 kW
10 kW / 12 kW / 15 kW**

Installationshandbuch

Version 0.0

de.solaxpower.com



eManual im QR-Code oder unter
<http://de.solaxpower.com/>

Inhaltsverzeichnis

Sicherheit.....	1
Packliste.....	8
Installationsort.....	12
Installationsoptionen	13
Installationsträger	15
Installationswinkel	16
Installationsraum	16
Installationswerkzeuge	17
Zusätzlich erforderliche Materialien	18
Mechanische Installation	19
Bodenmontage	20
Wandmontage.....	29
Elektrischer Anschluss	38
Systemdiagramm.....	38
Verdrahtungsanschluss an der Batterie.....	39
Verdrahtungsanschluss am Wechselrichter.....	44
System einschalten	61
Australische Version DC-Schalter.....	64
LCD-Panel.....	66
Allgemeine Einstellung	68
WiFi-Konfiguration	71
Technische Daten.....	72
Kontaktinformationen	
Registrierungsformular für die Garantie	

Sicherheit

Allgemeiner Hinweis

1. Inhalt kann regelmäßig aktualisiert oder überarbeitet werden. SolaX behält sich das Recht vor, Verbesserungen oder Änderungen an dem/den in diesem Handbuch beschriebenen Produkt(en) und Programm(en) ohne vorherige Ankündigung vorzunehmen.
2. Die Installation, Wartung und Netz-bezogene Einstellung darf nur von qualifiziertem Personal durchgeführt werden, das:
 - als solche zugelassen sind und/oder die Vorschriften der staatlichen und lokalen Gesetzgebung erfüllen;
 - gute Kenntnisse dieses Handbuchs und anderer damit zusammenhängender Dokumente haben.
3. Lesen Sie vor der Installation des Geräts die ausführlichen Anweisungen des Benutzerhandbuchs und anderer damit zusammenhängender Vorschriften sorgfältig durch, machen Sie sich mit ihnen vertraut und befolgen Sie sie genau. SolaX haftet nicht für Folgen, die durch die Verletzung der in diesem Dokument und im Benutzerhandbuch angegebenen Lager-, Transport-, Installations- und Betriebsvorschriften entstehen.
4. Benutzen Sie bei der Installation des Geräts isolierte Werkzeuge. Bei der Installation, dem elektrischen Anschluss und der Wartung muss individuelle Schutzausrüstung getragen werden.
5. Besuchen Sie bitte die Website de.solaxpower.com von SolaX für weitere Informationen.

Sicherheitsanleitung

Aus Sicherheitsgründen sind Installateure dafür verantwortlich, sich vor der Installation mit dem Inhalt dieses Handbuchs und allen Warnhinweisen vertraut zu machen.

Beschreibungen der Etiketten

	CE-Kennzeichnung		TÜV-Zertifikat
	RCM-Zeichen		Vorsicht, heiße Oberfläche
	Vorsicht, Stromschlaggefahr		Vorsicht, Gefahrenrisiko
	Das Batteriemodul kann explodieren.		Halten Sie das Batteriesystem von offenem Feuer oder Zündquellen fern.
	Halten Sie das Batteriesystem von Kindern fern.		Lesen Sie die beigefügten Dokumente
	Zusätzlicher Erdungspunkt		Entsorgen Sie das Gerät nicht zusammen mit dem Hausmüll.
	Entsorgen Sie das Batteriemodul nicht mit dem Hausmüll.		Das Batteriesystem muss bei einer geeigneten Einrichtung zum umweltgerechten Recycling entsorgt werden.
	Betreiben Sie diesen Wechselrichter erst, wenn er vom Stromnetz und von den PV-Erzeugern vor Ort getrennt ist.		
	Hochspannungsgefahr. Berühren Sie keine stromführenden Teile für 5 Minuten nach der Trennung von den Stromquellen.		

GEFAHR!

Tödliche Gefahr durch Stromschlag durch den Wechselrichter

- Betreiben Sie den Wechselrichter nur, wenn er technisch einwandfrei ist. Andernfalls besteht Stromschlag- oder Brandgefahr;
- Öffnen Sie das Gehäuse auf keinen Fall ohne Genehmigung von SolaX. Eigenmächtiges Öffnen führt zum Verlust der Garantie und kann zu tödlichen Gefahren oder schweren Verletzungen durch Stromschlag führen.

GEFAHR!

Tödliche Gefahr durch Stromschlag aufgrund der PV

- Bei Sonneneinstrahlung wird von der PV-Module eine hohe DC-Spannung erzeugt. Tod oder tödliche Verletzungen durch Stromschlag sind die Folge.
- Berühren Sie niemals den positiven oder negativen Pol des PV-Anschlussgeräts. Auch das gleichzeitige Berühren der beiden ist untersagt.
- Erden Sie nicht den positiven oder negativen Pol der PV-Module.
- Die Verkabelung von PV-Panel darf nur von qualifiziertem Personal durchgeführt werden.

WARNUNG!

Gefahr von Personenschäden oder Beschädigung des Wechselrichters

- Berühren Sie während des Betriebs keine anderen Teile als den DC-Schalter und das LCD-Panel.
- Verbinden oder trennen Sie niemals die AC- und DC-Steckverbinder, wenn der Wechselrichter in Betrieb ist.
- Schalten Sie die AC- und DC-Stromversorgung aus und trennen Sie sie vom Wechselrichter, warten Sie 5 Minuten, um die Spannung vollständig zu entladen, bevor Sie Wartungs- oder Reinigungsarbeiten durchführen oder an den angeschlossenen Stromkreisen arbeiten.
- Prüfen Sie, ob die DC-Eingangsspannung \leq maximale DC-Eingangsspannung des Wechselrichters beträgt. Eine Überspannung kann zu dauerhaften Schäden am Wechselrichter führen, die NICHT durch die Garantie abgedeckt sind.

VORSICHT!

- Halten Sie Kinder vom Wechselrichter fern.
- Achten Sie auf das Gewicht des Wechselrichters. Bei unsachgemäßer Handhabung kann es zu Personenschäden kommen.

HINWEIS!

- Wenn ein externer FI-Schutzschalter gemäß den örtlichen Vorschriften erforderlich ist, prüfen Sie, welche Art von FI-Schutzschalter gemäß den einschlägigen Elektrovorschriften erforderlich ist. Es wird empfohlen, einen FI-Schutzschalter vom Typ A mit einem Wert von 300 mA zu benutzen.
- Alle Produktetiketten und das Typenschild des Wechselrichters müssen gut sichtbar bleiben.

Allgemeine Sicherheitshinweise

1. Überspannung oder falsche Verkabelung können das Batteriemodul beschädigen und eine Verbrennung verursachen, die äußerst gefährlich sein kann.
2. Bei jeder Art von Produktausfall kann es zum Austreten von Elektrolyten oder brennbaren Gasen kommen.
3. Installieren Sie das Batteriemodul nicht an Orten, an denen entflammbare und brennbare Materialien gelagert werden und an denen eine explosionsfähige Atmosphäre vorhanden ist.
4. Die Verkabelung des Batteriemoduls muss von qualifiziertem Personal durchgeführt werden.
5. Das Batteriemodul muss von qualifiziertem Personal gewartet werden.
6. Stellen Sie sicher, dass das Erdungskabel angeschlossen ist, bevor Sie das Batteriemodul handhaben.

Leitfaden zum Umgang mit der Batterie

Tun Sie

- Halten Sie das Batteriemodul von brennbaren Materialien, Wärmequellen und Wasserquellen fern.
- Bewahren Sie das Batteriemodul außerhalb der Reichweite von Kindern und Tieren auf.
- Praktizieren Sie eine ordnungsgemäße Batterielagerung, indem Sie das Batteriemodul in einer sauberen Umgebung aufbewahren, die frei von Staub, Schmutz und Ablagerungen ist.
- Lagern Sie das Batteriemodul an einem kühlen und trockenen Ort.
- Verschließen Sie die äußere Kabelanschlussbohrung, um das Eindringen von Fremdkörpern zu verhindern.
- Stellen Sie sicher, dass die Verdrahtung des Geräts korrekt erfolgt ist.
- Installieren Sie das Gerät gemäß den örtlichen Normen und Vorschriften.

Tun Sie nicht

- Setzen Sie das Batteriemodul NICHT offenem Feuer oder Temperaturen über 140 °F/60 °C aus.
- Lagern oder installieren Sie das Batteriemodul NICHT in direktem Sonnenlicht.
- Installieren oder betreiben Sie das Batteriemodul NICHT an Orten mit übermäßiger Feuchtigkeit oder Flüssigkeiten.
- Platzieren Sie das Batteriemodul NICHT in einer Hochspannungsumgebung.
- Trennen, zerlegen oder reparieren Sie das Gerät NICHT durch unqualifiziertes Personal. Nur qualifiziertes Personal darf das Gerät handhaben, installieren und reparieren.
- Beschädigen Sie das Gerät NICHT, indem Sie es fallen lassen, verformen, darauf schlagen, schneiden oder mit einem scharfen Gegenstand durchdringen. Andernfalls kann es zu einem Brand oder zum Austreten von Elektrolyten kommen.
- Berühren Sie das Gerät NICHT, wenn Flüssigkeit darauf verschüttet wurde. Es besteht die Gefahr eines Stromschlags.
- Treten Sie NICHT auf die Verpackung, ansonsten kann das Gerät beschädigt werden.
- Stellen Sie keine Gegenstände auf das Batteriemodul.
- Laden oder entladen Sie ein beschädigtes Batteriemodul NICHT.
- Werfen Sie das Batteriemodul nicht ins Feuer. Es kann zu Lecks oder Rissen kommen.
- Mischen Sie keine unterschiedlichen Typen oder Fabrikate des Batteriemoduls. Dies kann zu Lecks oder Rissen führen, was zu Personen- oder Sachschäden führen kann.

Reaktion auf Notsituationen

Falls aus dem Batteriemodul Elektrolyt oder andere chemische Materialien austreten oder Gas aufgrund des Auslaufens des Batteriemoduls entstehen kann, vermeiden Sie jederzeit den Kontakt mit dem austretenden Material. Falls Sie versehentlich damit in Kontakt kommen, gehen Sie bitte wie folgt vor:

- Bei Einatmen: Verlassen Sie sofort den kontaminierten Bereich und suchen Sie sofort einen Arzt auf.
- Bei Augenkontakt: Spülen Sie die Augen 15 Minuten lang mit fließendem Wasser aus und suchen Sie einen Arzt auf.
- Bei Hautkontakt: Waschen Sie den kontaktierten Bereich gründlich mit Seife und suchen Sie einen Arzt auf.
- Bei Verschlucken: Führen Sie ein Erbrechen herbei und suchen Sie sofort einen Arzt auf.

Wenn am Einbauort des Batteriemoduls ein Feuer ausbricht, gehen Sie bitte wie folgt vor:

- Falls das Batteriemodul geladen wird, wenn das Feuer ausbricht, trennen Sie, sofern dies gefahrlos möglich ist, den Trennschalter des Batteriemoduls, um die Stromladung zu unterbrechen.
- Falls das Gerät noch nicht brennt, verwenden Sie einen Feuerlöscher der Klasse ABC oder einen Kohlendioxidlöscher, um das Feuer zu löschen.
- Wenn das Batteriemodul in Brand gerät, versuchen Sie bitte nicht, das Feuer zu löschen, und evakuieren den Bereich sofort.
- Das Batteriemodul kann Feuer fangen, wenn es über 302 °F/150 °C erhitzt wird; im Falle eines Brandes entstehen schädliche und giftige Gase. Nähern Sie sich nicht und halten Sie sich fern.

Effektiver Umgang mit Unfällen

- Im Falle eines beschädigten Batteriemoduls bringen Sie es an einem abgelegenen Ort unter und rufen Sie die örtliche Feuerwehr am Wohnort des Benutzers oder qualifiziertes Personal an.
- Wenn ein Teil des Batteriemoduls oder der Verkabelung untergetaucht ist, bleiben Sie NICHT im Wasser und berühren Sie nichts; wenn das Batteriemodul nass wird, berühren Sie es NICHT.
- Wenn das Batteriemodul beschädigt ist, verwenden Sie es NICHT. Andernfalls kann es zu Personen- und Sachschäden kommen.
- Verwenden Sie das untergetauchte Batteriemodul NICHT mehr und wenden Sie sich an qualifiziertes Personal.
- Wenden Sie sich sofort an SolaX, um Unterstützung zu erhalten, wenn der Benutzer vermutet, dass das Batteriemodul beschädigt ist.

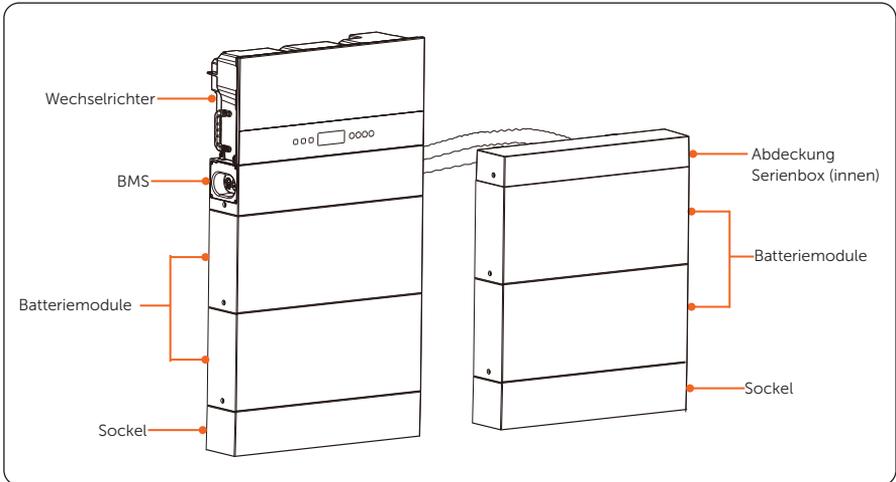
Die CE-Konformitätserklärung finden Sie auf der folgenden Website:
<https://de.solaxpower.com/uploads/file/x3-ies-declaration-of-conformity.pdf>

X3-IES Installation

SolaX Power Network Technology (Zhejiang) Co., Ltd.



Eine Einführung in das X3-IES-System

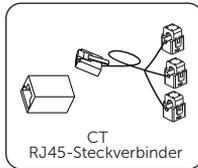
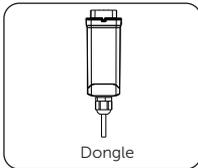
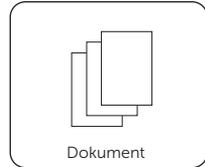
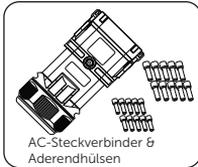
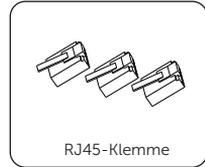
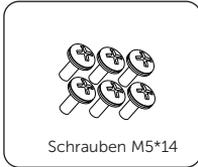
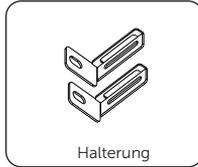


- „X3-IES-System“ ist der Name des dreiphasigen Energiespeichersystems für Privathaushalte.
- „Der Wechselrichter der Serie X3-IES“ (im Folgenden als „Wechselrichter“ bezeichnet) ist ein Wechselrichter zur Energiespeicherung, der die netzgekoppelte Photovoltaik unterstützt.
- „T-BAT-SYS-HV-S50E“ (im Folgenden als „T-BAT-SYS“ bezeichnet) ist die Bezeichnung für ein Batteriesystem, das ein TBMS-MCS0800E, ein TP-HS50E, einen Sockel, eine Abdeckung und eine Serienbox umfasst.
- „TBMS-MCS0800E“ (im Folgenden als „BMS“ bezeichnet) ist ein elektronisches System zur Verwaltung einer wiederaufladbaren Batterie.
- „TP-HS50E“ (im Folgenden als „Batteriemodul(e)“ bezeichnet) ist eine Art von elektrischer Batterie, die Verbraucher laden oder entladen kann.
- Der „Sockel“ ist ein Bestandteil des Batteriesystems und wird unter dem/den Batteriemodul(en) installiert.
- Die „Abdeckung“ ist ein Zubehörteil des Batteriesystems. Sie wird auf dem oberen Batteriemodul des Erweiterungsbatterieturms installiert.
- Die „Serienbox“ dient dazu, den zweiten Turm über die BMS-Verdrahtung in Reihe zu schalten.
- Der „Grundträger“ ist ein Zubehör für das Batteriesystem. Sie wird verwendet, wenn die Wandmontage gewählt wird.

Packliste

Packliste

- Wechselrichter



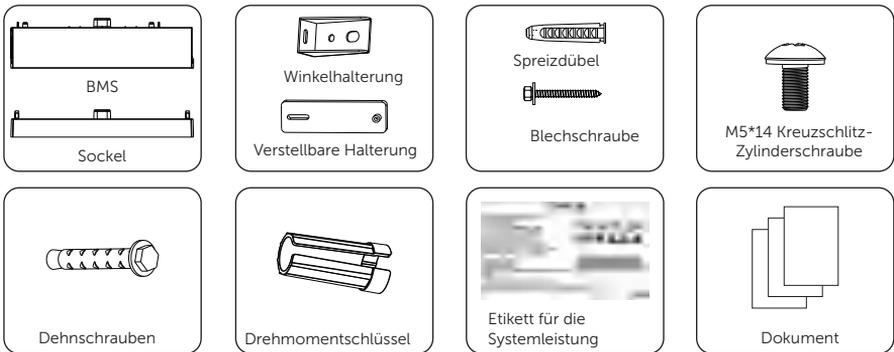
Artikel	Menge
Wechselrichter	1 Stück
Halterungen	2 Stück
Dehnungsrohr & Blechschraube	2 Paare
Positive und negative PV-Steckverbinder und PV-Stiftkontakte	2 Paare für 5,0/ 6,0 kW Wechselrichter; 3 Paare für 8,0 ~ 15,0 kW Wechselrichter
Schrauben M5*14	6 Stück
Schrauben M5*10	2 Stück
wasserdichter Steckverbinder mit einem RJ45	1 Paar
RJ45-Klemmen	3 Stück
AC-Steckverbinder	1 Stück

AC-Aderendhülsen ¹	20 Stück AC-Aderendhülsen (je 10 Aderendhülsen für 4 mm ² und 6 mm ²) für einen 5,0 ~ 8,0kW Wechselrichter
	10 Stück AC-Aderendhülsen (6 mm ²) für einen 10,0 ~ 15,0kW Wechselrichter
Steckverbinder für die Kommunikation	1 Stück
Aderendhülsen für die Kommunikation	16 Stück
Positionierungskarton	1 Stück
Dokument	1 Stück
Dongle	1 Stück
CT	1 Stück
RJ45-Steckverbinder	1 Stück
Demontagewerkzeug für PV-Klemme	1 Stück
Kabelabschirmungsbrett	1 Stück

Hinweis: „1“ bedeutet, dass Sie für einen Wechselrichter von 5,0 bis 8,0 kW geeignete AC-Aderendhülsen auswählen, die dem Durchmesser der Grid- und EPS-Kabel entsprechen.

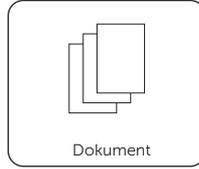
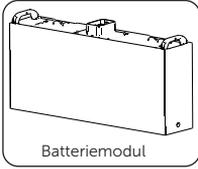
- Batterie (T-BAT-SYS)

BMS



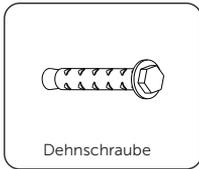
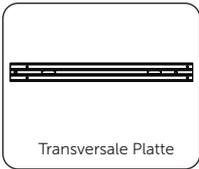
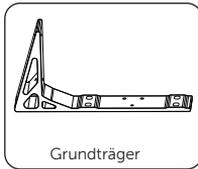
Artikel	Menge
BMS	1 Stück
Sockel	1 Stück
Winkelhalterung	4 Stück
Verstellbare Halterung	4 Stück
Spreizdübel	6 Stück
Blechschraube	4 Stück
M5*14 Kreuzschlitz-Zylinderschraube	8 Stück
Dehnschrauben	2 Stück
Drehmomentschlüssel	4 Stück
Etikett für die Systemleistung	1 Stück
Dokument	1 Stück

Batteriemodul



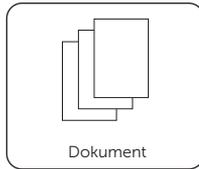
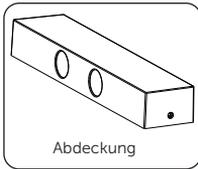
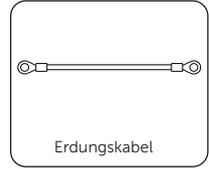
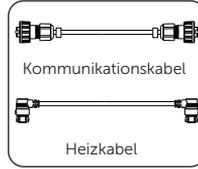
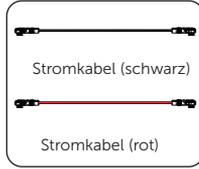
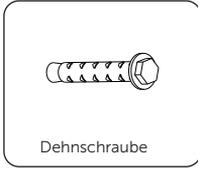
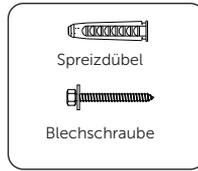
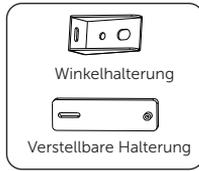
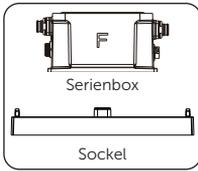
Artikel	Menge
Batteriemodul	1 Stück
M5*14 Kreuzschlitz-Zylinderschraube	2 Stück
Dokument	1 Stück

Grundträger (nur für Wandmontage)



Artikel	Menge
Grundträger	2 Stück
Transversale Platte	1 Stück
Dehnschraube	6 Stück
M5*20 Kreuzschlitzsenkschraube	6 Stück
M5*8 Kreuzschlitzsenkschraube	4 Stück

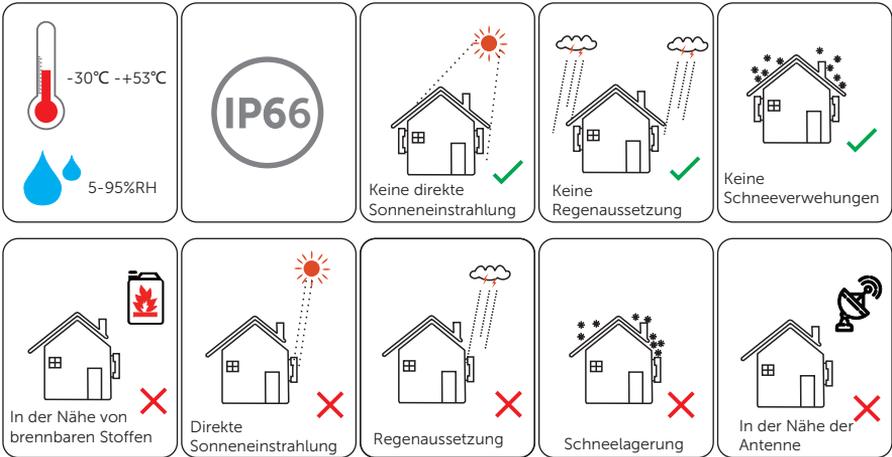
Serienbox (nur für zwei Türme)



Artikel	Menge
Serienbox	1 Stück
Sockel	1 Stück
Winkelhalterung	4 Stück
Verstellbare Halterung	4 Stück
Spreizdübel	6 Stück
Blechschaube	4 Stück
M5*14 Kreuzschlitz-Zylinderschraube	12 Stück
Dehnschraube	2 Stück
Stromkabel (schwarz)	1 Stück
Stromkabel (rot)	1 Stück
Kommunikationskabel	1 Stück
Heizkabel	1 Stück
Erdungskabel	1 Stück
Abdeckung	1 Stück
Dokument	1 Stück

Installationsort

Installationsort



Installationsoptionen

Installationsoptionen

Informationen zu Gewicht und Abmessungen

	Wechselrichter	BMS	Batteriemodul	Socket	Serienbox	Abdeckung
Länge (mm)	717	730	730	730	167	730
Breite (mm)	209.5	150	150	150	121	150
Höhe (mm)	405	165	318	75	91.5	98
Nettogewicht (kg)	/	9.3	47	3.9	1.3	1.3

Nettogewicht der Wechselrichter

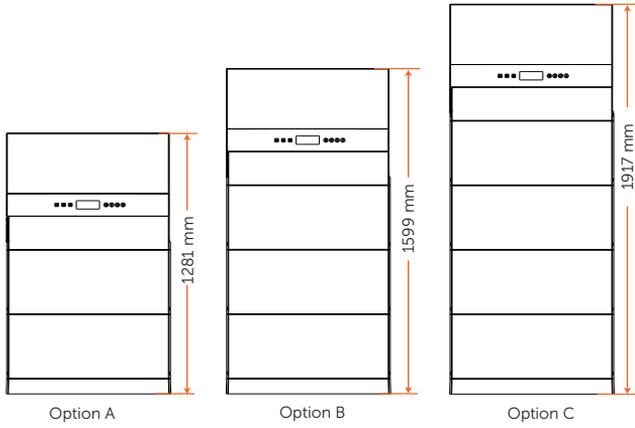
Modell	X3-IES-5K	X3-IES-6K	X3-IES-8K	X3-IES-10K	X3-IES-12K	X3-IES-15K
Nettogewicht [kg]	35				37	

Wechselrichter passen zu 2~6 Batteriemodulen. Für die Batterien sind 7 Installationsoptionen verfügbar, die im Folgenden beschrieben werden:

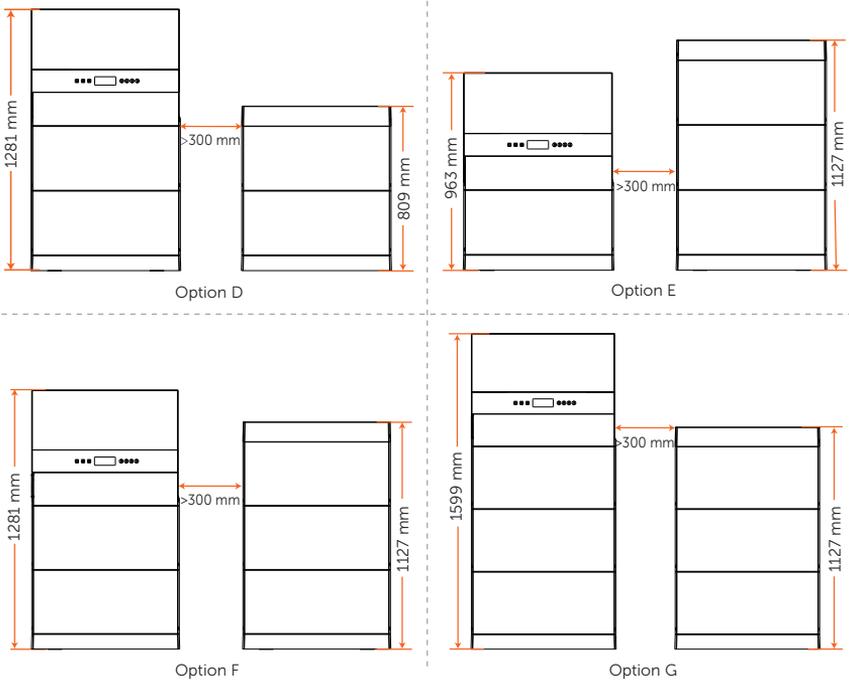
* Hinweis:

1. Vier Batteriemodule in einem Turm werden empfohlen, wenn der Installationsplatz begrenzt ist.
2. Im Allgemeinen werden bis zu drei Batteriemodule in einem Turm empfohlen.
3. Die folgenden Installationsoptionen gelten für die Modi Bodenmontage und Wandmontage.

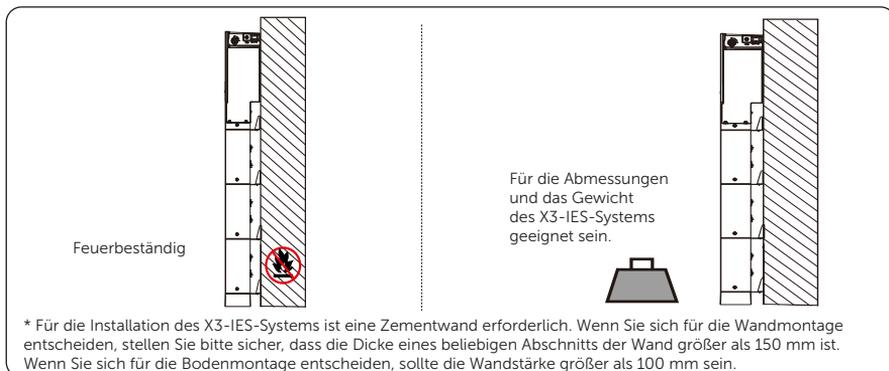
Ein Turm



Zwei Türme



Installationsträger



Nettogewicht und Abmessungen des X3-IES-Systems

Ein Turm

	Option A	Option B	Option C
Nettogewicht [kg]	144.2	191.2	238.2
Abmessung [mm]	730 × 1281 × 209.5	730 × 1599 × 209.5	730 × 1917 × 209.5

Zwei Türme

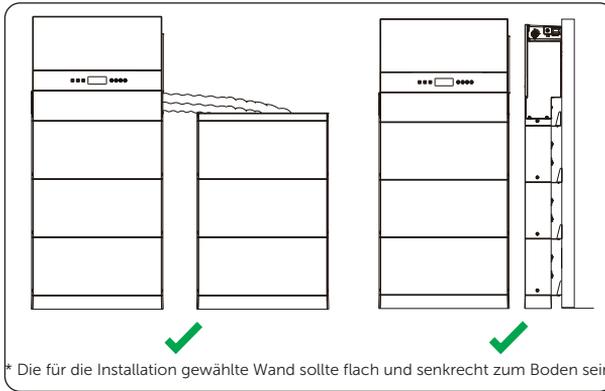
	Option D		Option E	
	Linker Turm	Rechter Turm	Linker Turm	Rechter Turm
Nettogewicht [kg]	144.2	100.5	97.2	147.5
Abmessung [mm]	730 × 1281 × 209.5	730 × 809 × 150	730 × 963 × 209.5	730 × 1127 × 150
	Option F		Option G	
	Linker Turm	Rechter Turm	Linker Turm	Rechter Turm
Nettogewicht [kg]	144.2	147.5	191.2	147.5
Abmessung [mm]	730 × 1281 × 209.5	730 × 1127 × 150	730 × 1599 × 209.5	730 × 1127 × 150

* Hinweis:

- Das maximale Nettogewicht (37 kg) eines Wechselrichters wird als Beispiel genommen. Bitte beachten Sie das spezifische Gewicht von Wechselrichtern unterschiedlicher Leistung, wenn Sie das Gewicht des linken Turms berücksichtigen.
- Bitte beachten Sie den Abstand zwischen linkem und rechtem Turm bei begrenztem Installationsplatz.

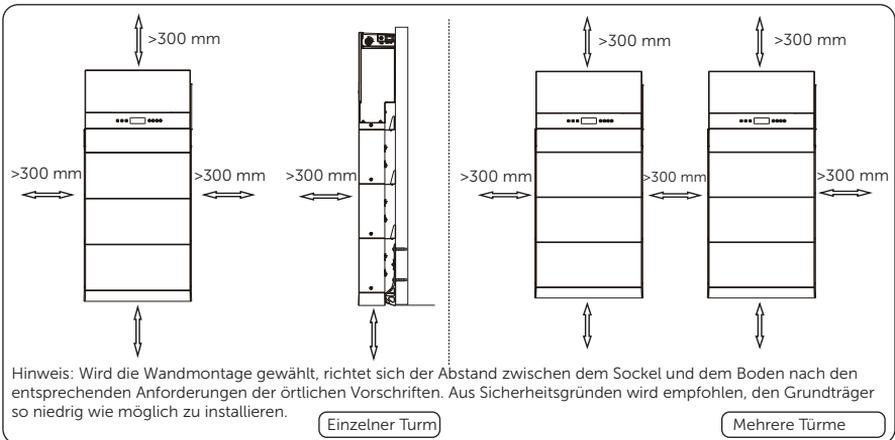
Installationswinkel

Installationswinkel



Installationsraum

Installationsraum



Installationswerkzeuge

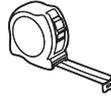
Installationswerkzeuge



Bohrhammer



Multimeter



Maßband



Universalmesser



Markierstift



Kreuzschraubendreher



Schlitzschraubendreher



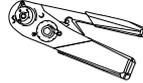
Innensechskantschlüssel



Abisolierzange



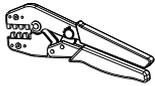
Crimpzange für RJ45



Crimpzange für PV-Klemmen



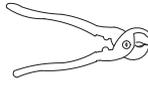
Seitenschneider



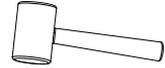
Crimpzange



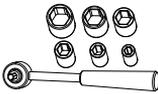
Crimpzange für Aderendhülsen



Drahtschneider



Gummihammer



Drehmomentschlüssel



Wasserwaage



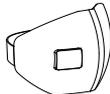
Schutzhandschuhe



Sicherheitstiefel



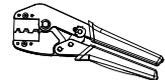
Schutzbrille



Anti-Staub-Maske



Drehmomentschlüssel (M4)



MC4 Crimpzange

Zusätzlich erforderliche Materialien

Zusätzlich erforderliche Materialien

- Batterie

Nr.	Erforderliches Material	Typ	Durchmesser
1	Schutzrohr	Gewelltes Rohr	Außendurchmesser: über 67,2 mm

- Wechselrichter

Nr.	Erforderliches Material	Typ	Leiterquerschnitt
1	PV-Draht	6 mm ² dediziertes PV-Draht mit einer Nennspannung von 1000 V, einer Temperaturbeständigkeit von 105°C und einer Feuerbeständigkeit von VW-1	6 mm ²
2	Kommunikationsdraht	Netzwerkkabel CAT5E	0.2 mm ²
3	Schutzrohr	Weißes gewelltes Rohr	Außendurchmesser: über 50 mm

Netzdraht und Schutzschalter empfohlen

Modell	X3-IES-5K	X3-IES-6K	X3-IES-8K	X3-IES-10K	X3-IES-12K	X3-IES-15K
Fünfadrigter Draht (Kupfer)	4~6 mm ²	4~6 mm ²	4~6 mm ²	6 mm ²	6 mm ²	6 mm ²
Schutzschalter	20 A	20 A	32 A	40 A	40 A	40 A

EPS (Off-grid) Draht und Schutzschalter empfohlen

Modell	X3-IES-5K	X3-IES-6K	X3-IES-8K	X3-IES-10K	X3-IES-12K	X3-IES-15K
Fünfadrigter Draht (Kupfer)	4~6 mm ²	4~6 mm ²	4~6 mm ²	6 mm ²	6 mm ²	6 mm ²
Schutzschalter	16 A	16 A	20 A	25 A	32 A	32 A

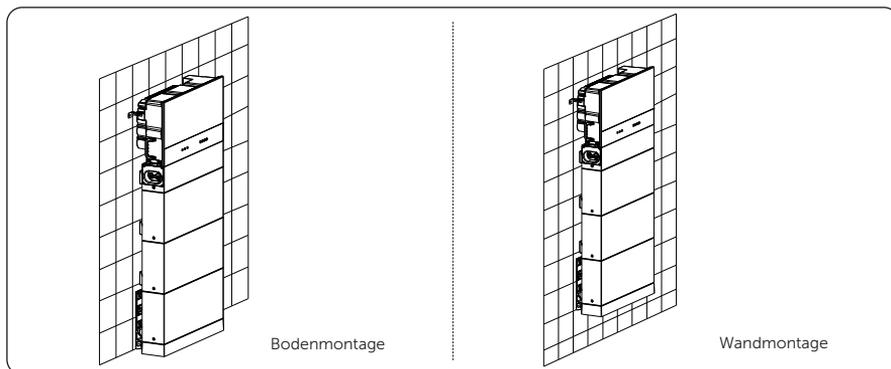
* Der Außendurchmesser der Grid- und EPS-Kabel sollte 19~21 mm betragen.

* Hinweis: Für einen 5,0~8,0 kW Wechselrichter wählen Sie bitte aus dem Wechselrichter-Zubehörpaket geeignete AC-Aderendhülsen entsprechend dem Durchmesser der tatsächlich verwendeten Grid- und EPS-Kabel.

Mechanische Installation

Mechanische Installation

Die mechanische Installation des X3-IES-Systems unterstützt die Bodenmontage und die Wandmontage. Die beiden Installationsmethoden werden im Folgenden dargestellt. Als Beispiel wird die Option B mit drei Batteriemodulen gezeigt.



Nachfolgend sind die Komponenten der verschiedenen Optionen für die Bodenmontage aufgeführt. Bei der Wandmontage wird (werden) Grundträger benötigt.

	Option A	Option B	Option C	Option D		Option E		Option F		Option G	
				Linker Turm	Rechter Turm						
Wechselrichter	1	1	1	1	/	1	/	1	/	1	/
BMS	1	1	1	1	/	1	/	1	/	1	/
Batterie-Modul(e)	2	3	4	2	2	1	3	2	3	3	3
Socket	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Serienbox	/	/	/	/	1	/	1	/	1	/	1
Abdeckung	/	/	/	/	1	/	1	/	1	/	1

* Hinweis:

1. Bei nicht mehr als 3 (einschließlich 3) Batteriemodulen in einem Turm ist darauf zu achten, dass die Tragfähigkeit der Auflagefläche für das System über 940 kg liegen muss.
2. Bei 4 Batteriemodulen in einem Turm ist darauf zu achten, dass die Tragfähigkeit der Auflagefläche für das System über 1090 kg liegen muss.
3. Die Geräte dürfen nicht an der Holzwand installiert werden.
4. Achten Sie bitte darauf, dass die Wandstärke an keiner Stelle weniger als 150 mm beträgt nicht unterschreiten sollte, wenn die Wandmontage gewählt wird.
5. Es sind mindestens zwei Personen erforderlich, um die Geräte des X3-IES-Systems zu bewegen.
6. Bitte reservieren Sie genügend Abstand vom Gerät zur Decke (oder zur Erdung) für eine Kapazitätserweiterung.

- Bodenmontage

Die Art der Bodenmontage wird bei der Installation bevorzugt. Die Option B (drei Batteriemodule in einem Turm) wird als Beispiel genommen.

Ein Turm

Schritt 1 Bereiten Sie den Batteriesockel und die Batteriemodule vor und installieren Sie sie.

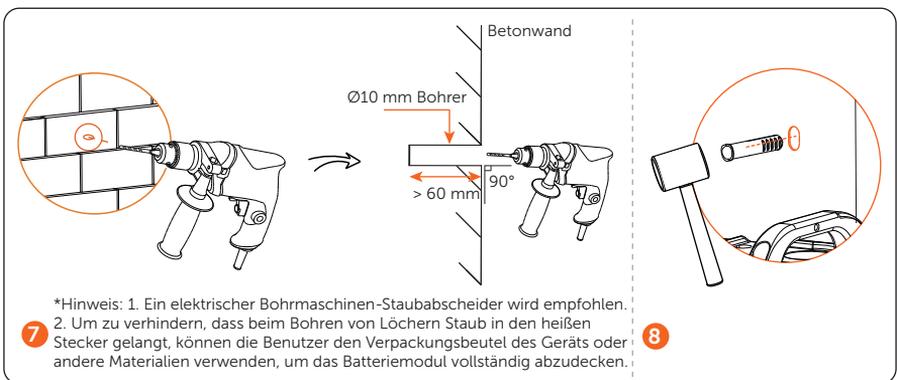
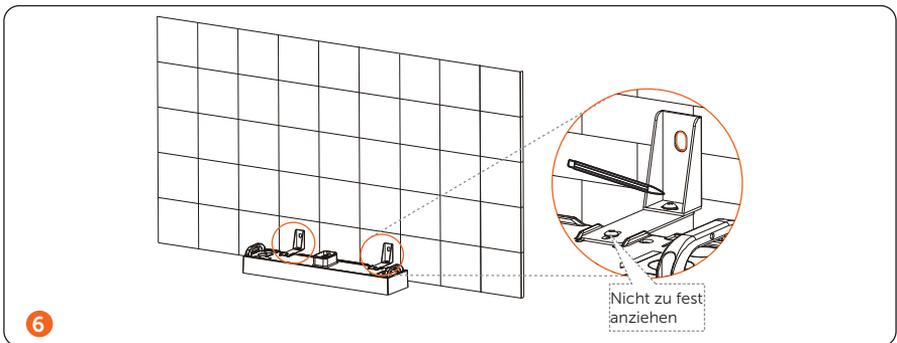
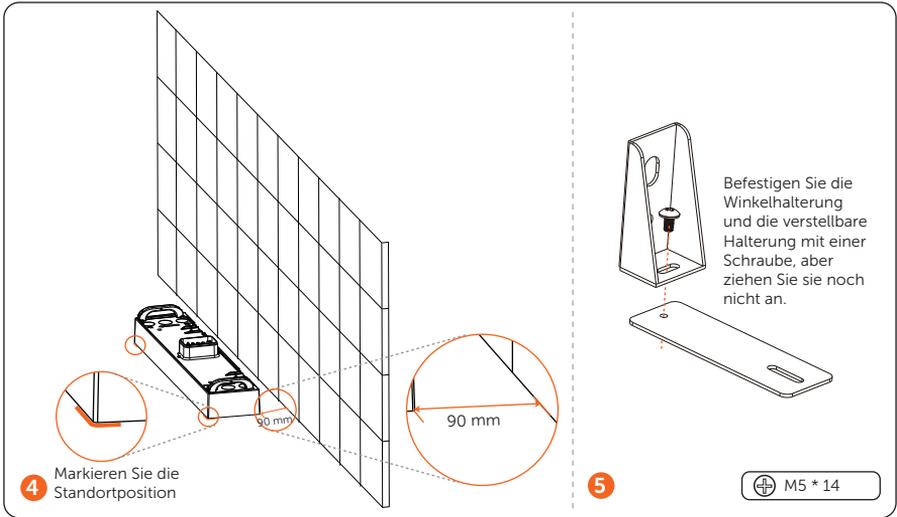
1 *Hinweis: Entfernen Sie die Staubschutzabdeckungen von Sockel, Batteriemodul und BMS, bevor Sie die Installation vornehmen.

Socket Batteriemodul BMS

2 Die Seite mit "R" muss zur Wand zeigen. Prüfen Sie mit einer Wasserwaage, ob der Boden eben ist. Wenn ja, siehe Schritt 4. Wenn nein, siehe Schritt 3.

3 Drehen Sie die Einstellschrauben, um sicherzustellen, dass der Sockel eben ist. Im Uhrzeigersinn drehen, um den Sockel abzusenken. Gegen den Uhrzeigersinn drehen, um den Sockel anzuheben.

Vorne



Ziehen Sie die Schrauben auf beiden Seiten an.

*Hinweis: Wenn der Sockel vor dem Befestigen der montierten Halterung verschoben wird, bringen Sie ihn entsprechend der zuvor gezeichneten Markierung an seinen ursprünglichen Platz.

Blechschaube

9

8-10 N·m

M5 * 14

2.2-2.5 N·m

*Hinweis: Die Seite mit "R" muss zur Wand zeigen.

10

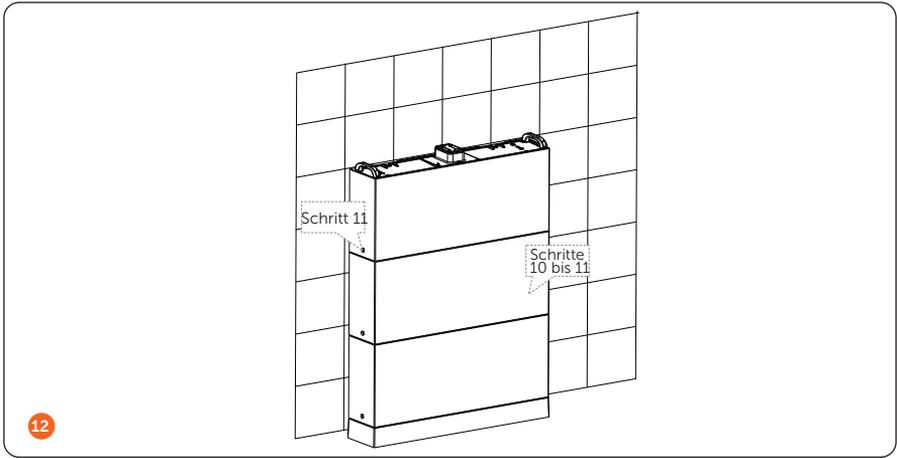
Ziehen Sie die Schrauben auf beiden Seiten an.

*Hinweis: Achten Sie darauf, dass die Ecken und Kanten des Sockels und des Batteriemoduls aufeinander ausgerichtet sind, bevor Sie die Schrauben anziehen.

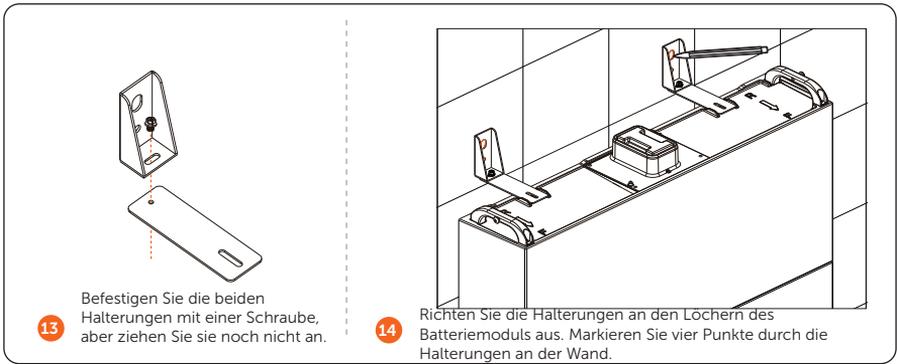
11

M5 * 14

2.2-2.5 N·m

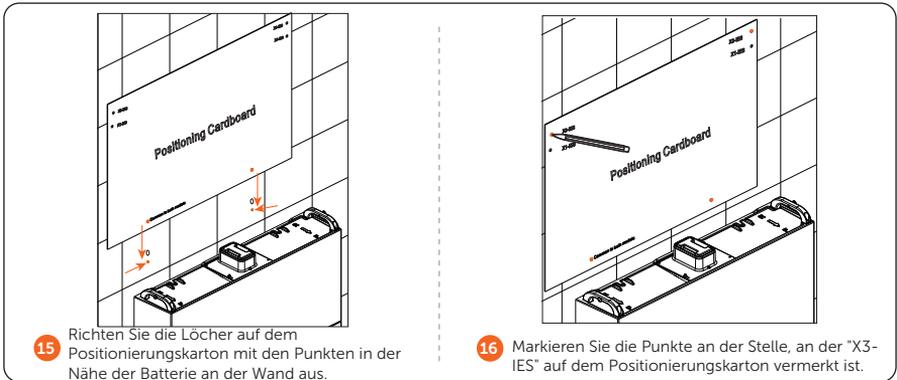


Schritt 2 Installieren Sie das BMS.



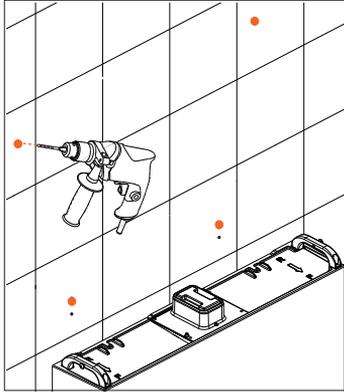
13 Befestigen Sie die beiden Halterungen mit einer Schraube, aber ziehen Sie sie noch nicht an.

14 Richten Sie die Halterungen an den Löchern des Batteriemoduls aus. Markieren Sie vier Punkte durch die Halterungen an der Wand.



15 Richten Sie die Löcher auf dem Positionierungskarton mit den Punkten in der Nähe der Batterie an der Wand aus.

16 Markieren Sie die Punkte an der Stelle, an der "X3-IES" auf dem Positionierungskarton vermerkt ist.



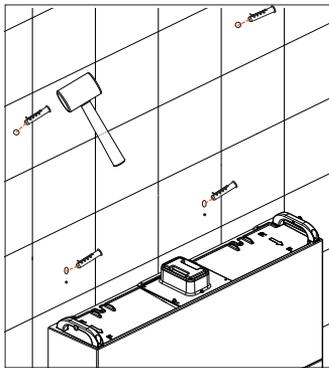
17

Bohren Sie Löcher in einer Tiefe von mehr als 60 mm mit einem Ø10-Bohrer.

*Hinweis: Es wird empfohlen, einen elektrischen Bohrmaschinen-Staubabscheider zu verwenden, um zu verhindern, dass beim Bohren von Löchern Staub in den heißen Stecker gelangt.

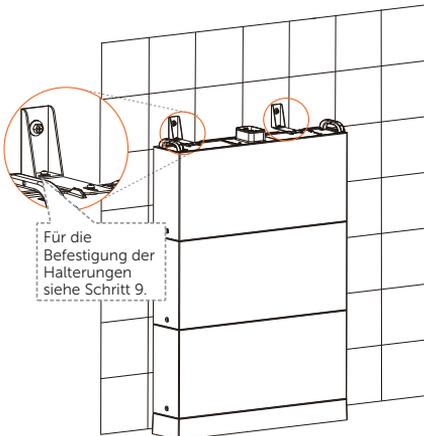
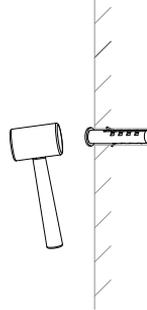
Ø10 Bohrer

Tiefe: >60 mm



18

Schlagen Sie die Dehnungsröhre mit einem Gummihammer in die Wand.



Für die Befestigung der Halterungen siehe Schritt 9.

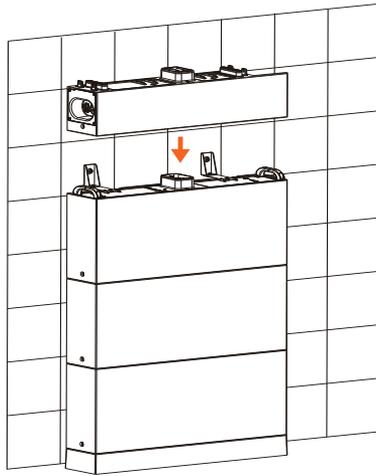
19

*Hinweis: 1. Ein elektrischer Bohrmaschinen-Staubabscheider wird empfohlen.

2. Um zu verhindern, dass beim Bohren von Löchern Staub in den heißen Stecker gelangt, können die Benutzer den Verpackungsbeutel des Geräts oder andere Materialien verwenden, um das Batteriemodul vollständig abzudecken.

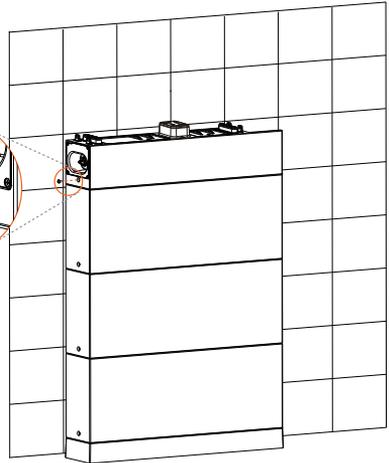
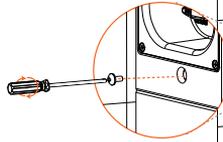
3. Achten Sie darauf, dass die Ecken und Kanten der Batteriemodule ausgerichtet sind, bevor Sie die Schrauben anziehen.

20



Installieren Sie das BMS auf dem Batteriemodul.

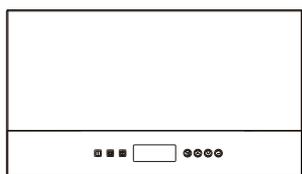
Schrauben auf beiden Seiten anziehen
 *Hinweis: Achten Sie darauf, dass die Ecken und Kanten des Batteriemoduls und des BMS ausgerichtet sind, bevor Sie die Schrauben anziehen.



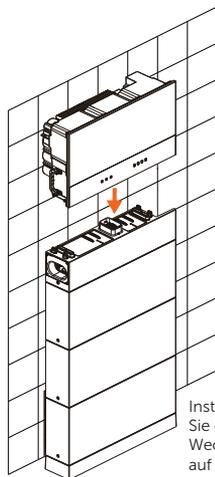
21

	M5 * 14
	2.2-2.5 N·m

Schritt 3 Wechselrichter installieren

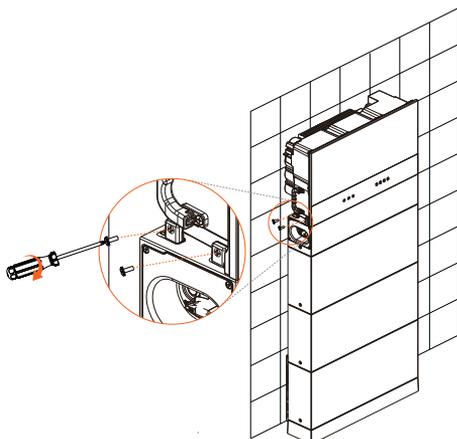


22 Entfernen Sie die staubdichte Abdeckung an der Unterseite des Wechselrichters.



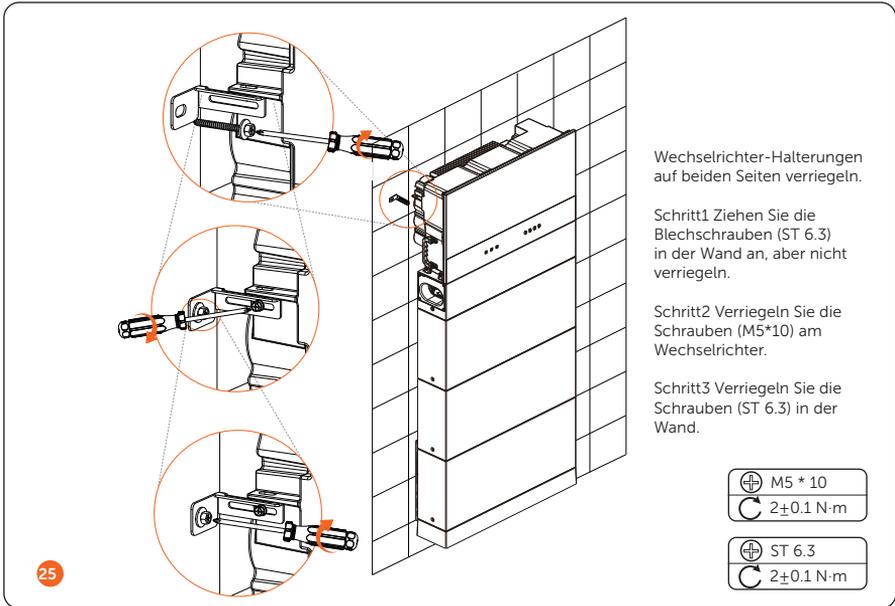
23

Installieren Sie den Wechselrichter auf dem BMS.



24 Verriegeln Sie die Schrauben auf beiden Seiten des Wechselrichters.

⊕ M5 * 14
C 2±0.1 N·m

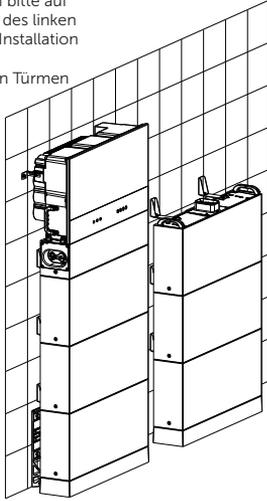


Schritt 4 (Optional) Verriegeln Sie den Wechselrichter nach Bedarf. (Der Durchmesser des Schlosses beträgt nicht mehr als 5 mm.)

Zwei Türme

Nehmen Sie das Installationsverfahren für sechs Batteriemodule als Beispiel.

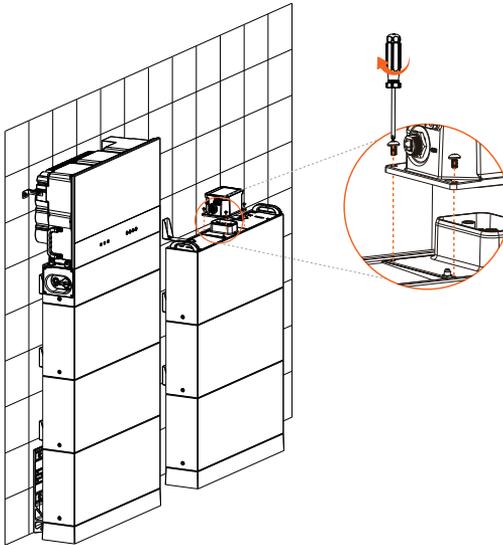
Was die Installationsschritte für die folgende Abbildung betrifft, beziehen Sie sich bitte auf die Schritte 1~26 für die Installation des linken Turms und die Schritte 1~12 für die Installation des rechten Turms.
Bitte lassen Sie zwischen den beiden Türmen mehr als 300 mm frei.



27

4 Schrauben müssen angezogen werden

*Hinweis: Die mit einem "R" gekennzeichnete Seite der Serienbox muss gegen die Wand gerichtet sein.



28

⊕ M5 * 14
⌚ 2.2-2.5 N·m

*Hinweis: Die Abdeckung, die die Serienbox abdeckt, muss nach Abschluss der Verdrahtung installiert werden. Wie die Abdeckung installiert wird, ist im Abschnitt „Installation der Abdeckung“ beschrieben.

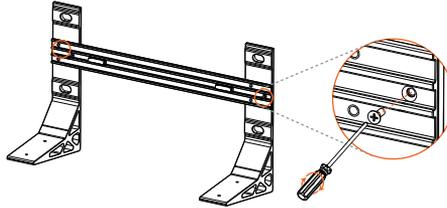
- Wandmontage

Als Beispiel wird die Installationsoption B mit drei Batteriemodulen betrachtet.

Ein Turm

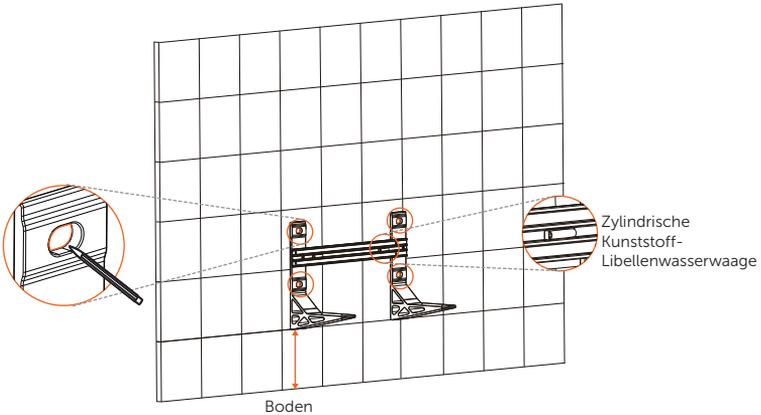
Schritt 1 Bereiten Sie den Grundträger und die Batteriemodule vor und installieren Sie sie.

Bitte beachten Sie vor der Installation den Schritt 1 der Bodenmontage, um den Staubschutz zu entfernen. Schrauben auf beiden Seiten anziehen.



M5 * 8
2.2-2.5 N·m

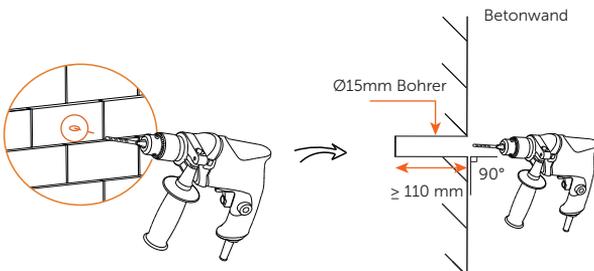
1



*Hinweis: 1. Der Abstand von dem Grundträger zum Boden wird entsprechend den örtlichen Vorschriften festgelegt. Und es ist auch der Abstand von dem Sockel zum Boden. Aus Sicherheitsgründen wird empfohlen, die Höhe vom Boden nicht zu hoch zu wählen.

2

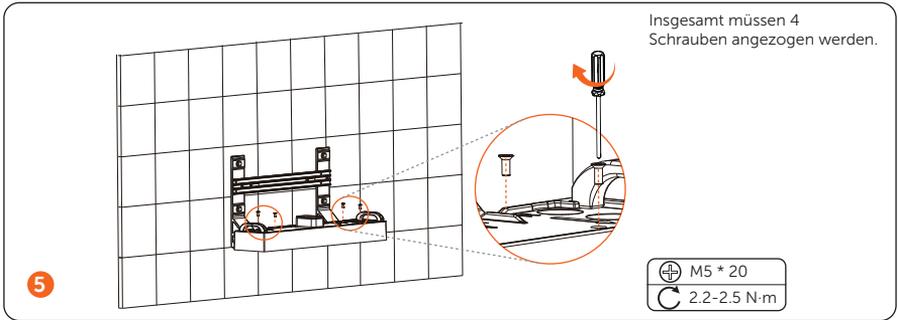
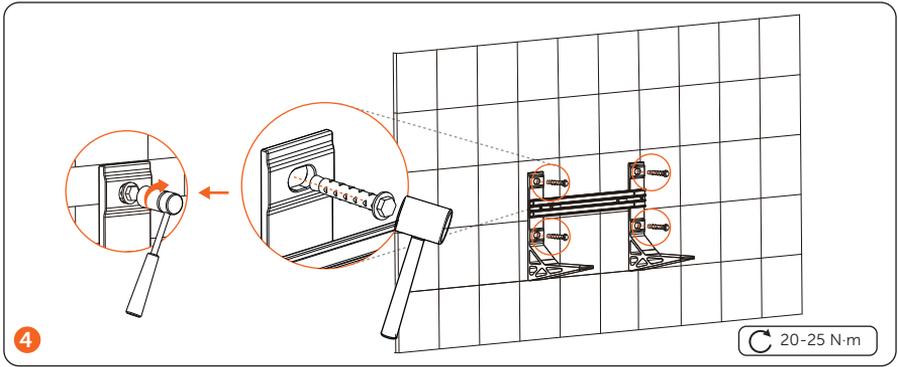
2. Lassen Sie genügend Abstand zur Decke, um den Wechselrichter zu installieren.
3. Prüfen Sie, ob sich die Blase in der Mitte befindet, wenn nicht, biegen Sie sie leicht in die Horizontale.

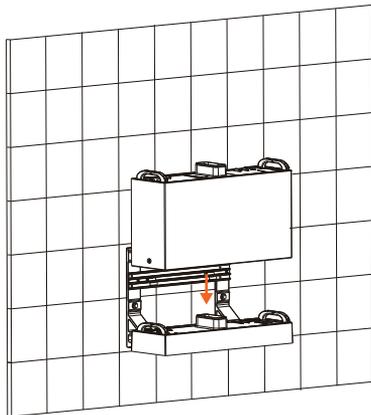


*Hinweis:

3

1. Ein elektrischer Bohrmaschinen-Staubabscheider wird empfohlen.
2. Verhindern Sie, dass beim Bohren von Löchern Staub in den heißen Stecker gelangt.

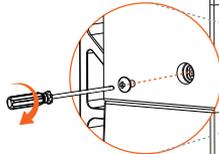
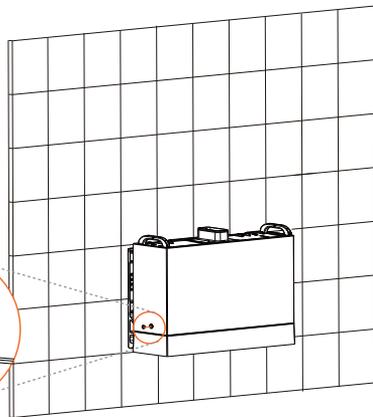




*Hinweis: Die Seite mit "R" muss zur Wand zeigen.

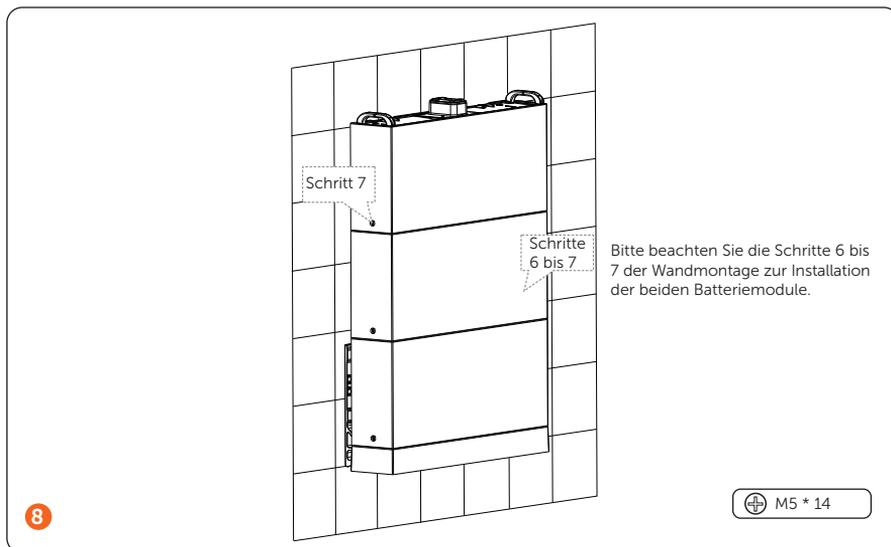
6

Ziehen Sie die Schrauben auf beiden Seiten an.
*Hinweis: Achten Sie darauf, dass die Ecken und Kanten des Sockels und des Batteriemoduls aufeinander ausgerichtet sind, bevor Sie die Schrauben anziehen.

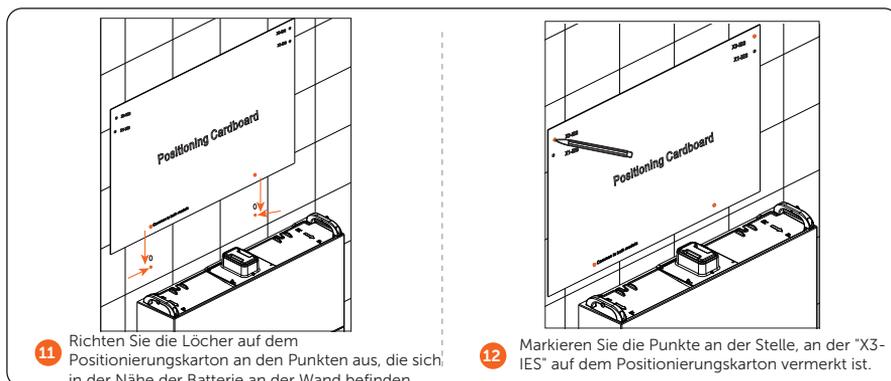
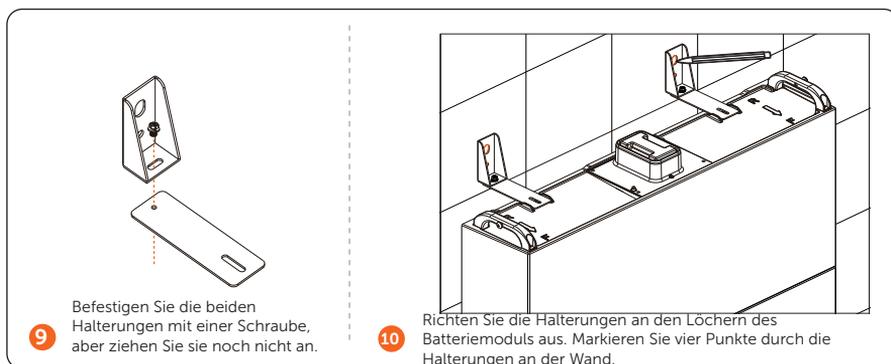


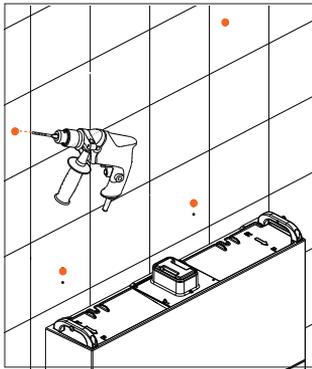
7

M5 * 14
2.2-2.5N·m



Schritt 2 Installieren Sie das BMS





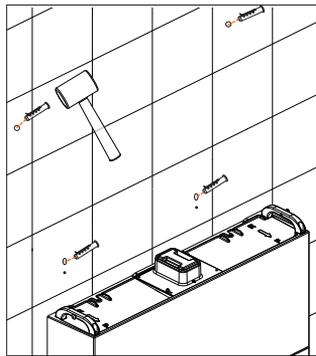
13

Bohren Sie Löcher in einer Tiefe von mehr als 60 mm mit einem Ø10-Bohrer.

*Hinweis: Es wird empfohlen, einen elektrischen Bohrmaschinen-Staubabscheider zu verwenden, um zu verhindern, dass beim Bohren von Löchern Staub in den heißen Stecker gelangt.

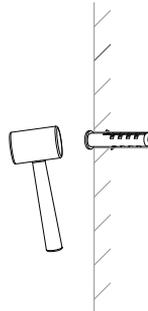
Ø10 Bohrer

Tiefe: >60 mm

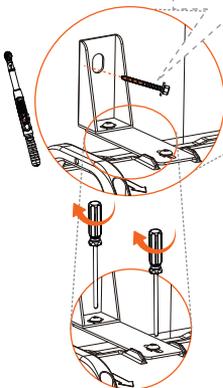


14

Schlagen Sie die Dehnungsrohre mit einem Gummihammer in die Wand.



8-10 N·m



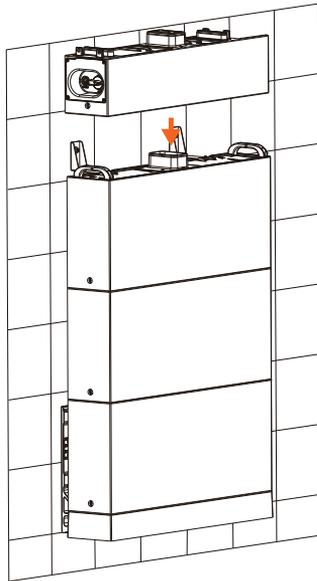
Blechschaube

Schrauben auf beiden Seiten anziehen.

15

M5 * 14

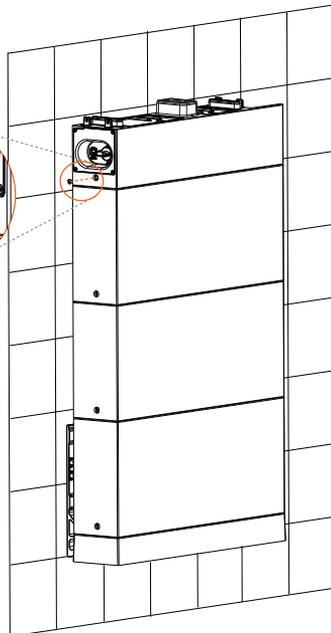
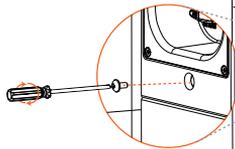
2.2-2.5 N·m



Installieren Sie das BMS auf dem Batteriemodul.

16

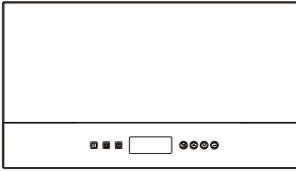
Schrauben auf beiden Seiten anziehen
*Hinweis: Achten Sie darauf, dass die Ecken und Kanten des Sockels und des Batteriemoduls aufeinander ausgerichtet sind, bevor Sie die Schrauben anziehen.



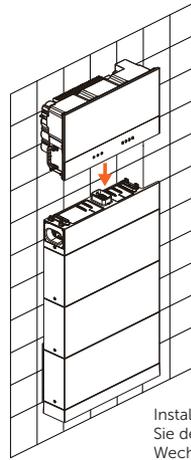
17

M5 * 14
2.2-2.5 N·m

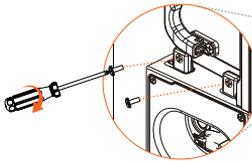
Schritt 3 Installieren Sie den Wechselrichter.



18 Entfernen Sie die staubdichte Abdeckung an der Unterseite des Wechselrichters.

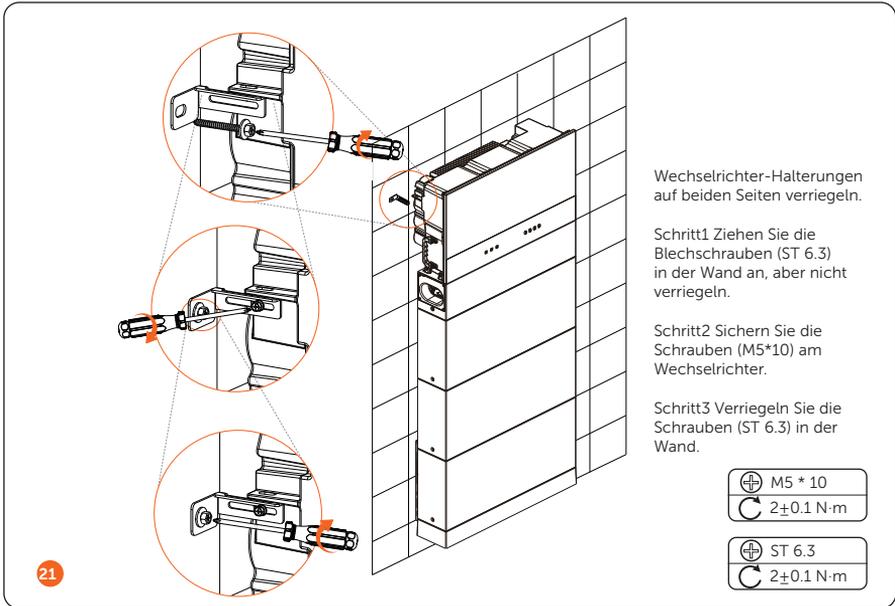


19 Installieren Sie den Wechselrichter auf dem BMS.



20 Verriegeln Sie die Schrauben auf beiden Seiten des Wechselrichters.

M5 * 14
2±0.1 N·m

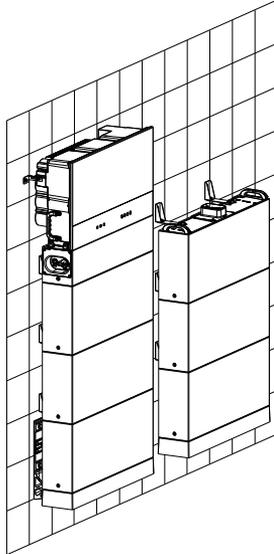


Schritt 4 (Optional) Verriegeln Sie den Wechselrichter nach Bedarf. (Der Durchmesser des Schlosses beträgt nicht mehr als 5 mm.)

Zwei Türme

Nehmen Sie das Installationsverfahren für sechs Batteriemodule als Beispiel.

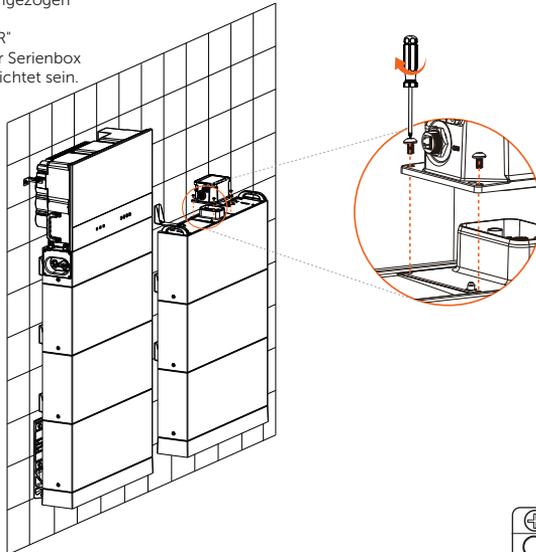
Was die Installationsschritte für die folgende Abbildung betrifft, so beziehen Sie sich bitte auf die Schritte 1~22 der Wandmontage, um den linken Turm zu installieren, und auf die Schritte 1~15 für das Installationsverfahren des rechten Turms.
Bitte lassen Sie 250~300 mm zwischen den beiden Türmen.



22

Es müssen 4 Schrauben angezogen werden.

*Hinweis: Die mit einem 'R' gekennzeichnete Seite der Serienbox muss gegen die Wand gerichtet sein.



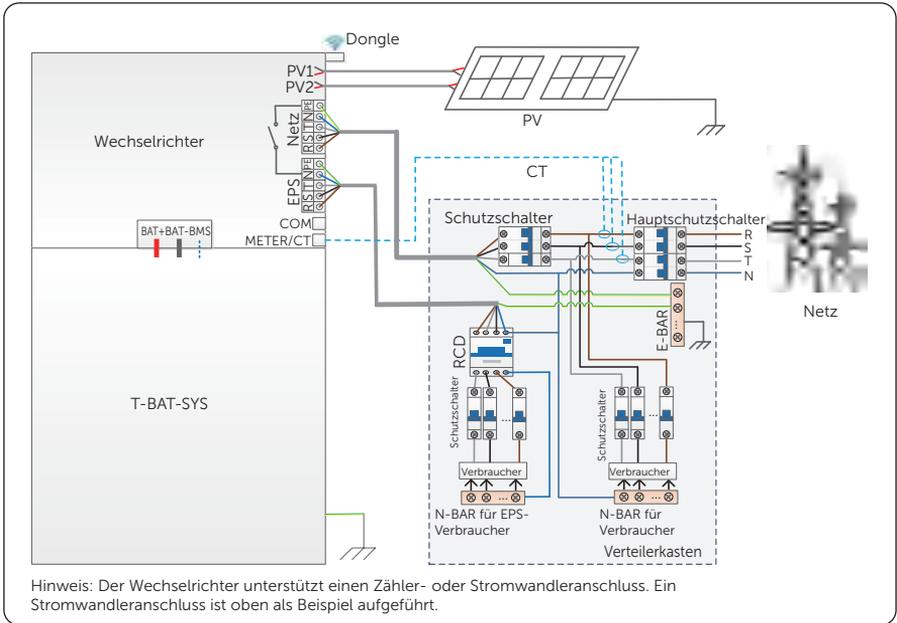
23

M5 * 14
2.2-2.5 N·m

*Hinweis: Die Abdeckung, die die Serienbox abdeckt, muss nach Abschluss der Verdrahtung installiert werden. Wie die Abdeckung installiert wird, ist im Abschnitt „Installation der Abdeckung“ beschrieben.

Elektrischer Anschluss

Systemdiagramm



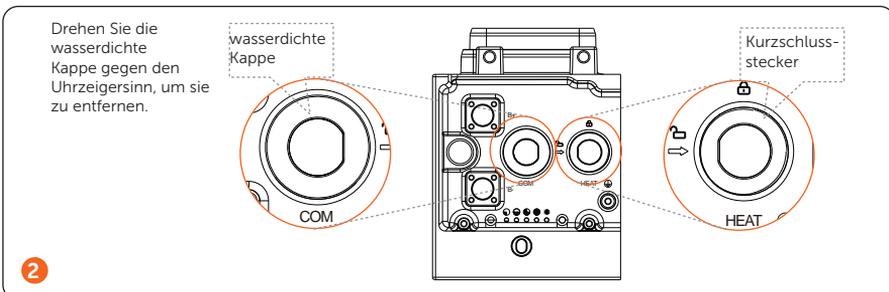
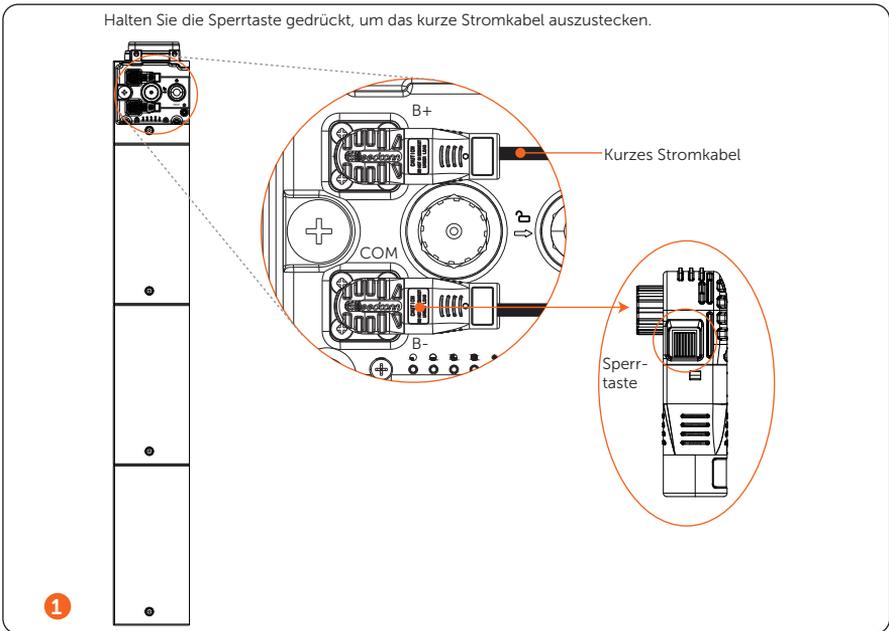
Verdrahtungsanschluss an der Batterie

- Verdrahtung

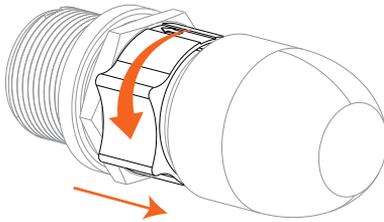
*Hinweis: Im Falle eines Turms muss das BMS keine Verkabelung durchführen. Das kurze Stromkabel, der Kurzschlussstecker und die wasserdichte Kappe werden vor der Lieferung angeschlossen. In diesem Fall entfernen Sie bitte weder das Kurzschlusskabel noch den Kurzschlussstecker oder die wasserdichte Kappe.

Verdrahtungsverfahren für zwei Türme

Bevor Sie die Verdrahtung zwischen dem BMS und der Serienbox vornehmen, müssen das kurze Stromkabel, der Kurzschlussstecker und die wasserdichte Kappe entfernt werden.



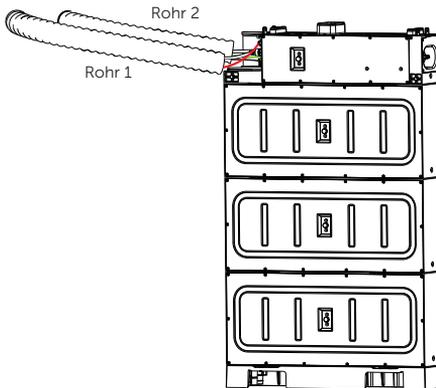
HEAT-Port



3

Kurzschlussstecker

Drehen Sie den Kurzschlussstecker gegen den Uhrzeigersinn. Wenn der Pfeil auf dem Drehring mit dem Pfeil auf der Platte übereinstimmt, kann der Kurzschlussstecker entfernt werden.



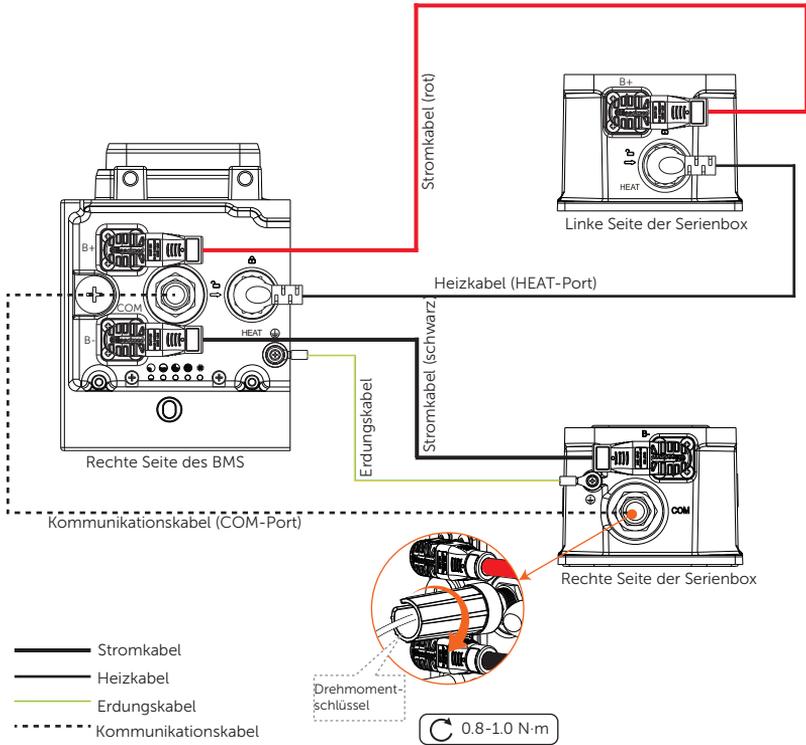
5

Schließen Sie erstens die Kabel an das BMS an; ziehen Sie zweitens die Kabel durch die Rohre.

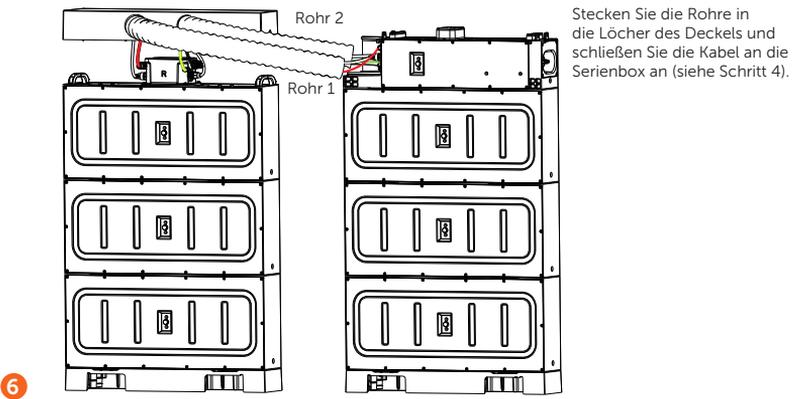
Ziehen Sie das Stromkabel (rot) und das Heizkabel durch Rohr 1; ziehen Sie das Stromkabel (schwarz), das Kommunikationskabel und das Erdungskabel durch Rohr 2.

*Hinweis: Ein Wellrohr sollte von den Benutzern selbst vorbereitet werden.

Verbinden Sie B+ des BMS mit B+ der Serienbox;
 Verbinden Sie B- des BMS mit B- der Serienbox;
 Verbinden Sie den COM-Port des BMS mit dem COM-Port der Serienbox;
 Verbinden Sie den HEAT-Port des BMS mit dem HEAT-Port der Serienbox;
 Verbinden Sie die Erdung des BMS mit der Erdungsklemme der Serienbox.

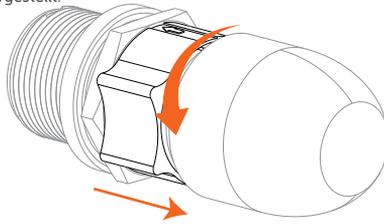


- 4 *Hinweis: 1. An beiden Enden der Stromkabel befinden sich zwei Klemmen.
 2. Beide Enden des Kommunikationskabels müssen mit einem Drehmomentschlüssel verschlossen werden.



6

Stellen Sie sicher, dass das Heizkabel verriegelt ist. Die detaillierten Schritte sind in der folgenden Abbildung dargestellt.



Schritt 1: Drehen Sie den Drehring, bis der Pfeil auf dem Drehring mit dem Pfeil auf der Platte übereinstimmt, bevor Sie den Kurzschlussstecker entfernen.



Schritt 2: Stecken Sie das Heizkabel in den HEAT-Port, und drehen Sie es im Uhrzeigersinn, um es zu schließen.

7 Richten Sie die Rille entsprechend den Pfeilen aus.

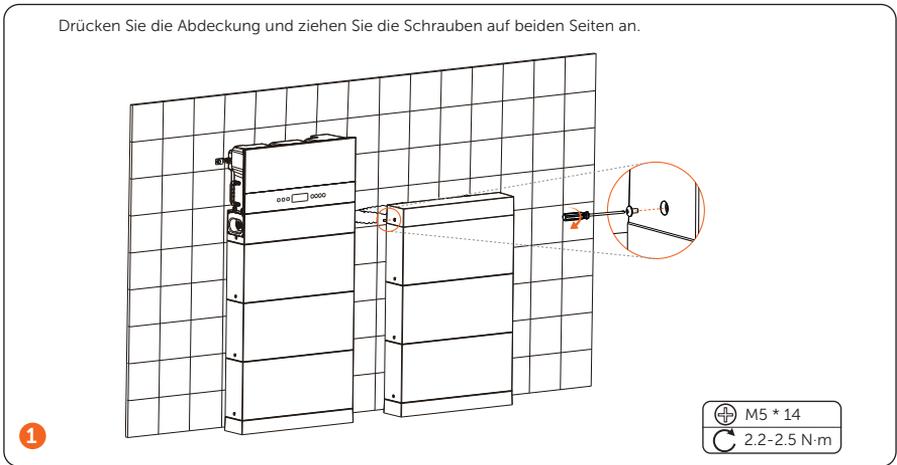
*Hinweis:

1. Zum Anziehen der beiden Enden des Kommunikationskabels wird ein Drehmomentschlüssel verwendet, der nach dem Anziehen entfernt werden kann.
2. Ziehen Sie das Kabel nicht gewaltsam heraus, wenn es gesperrt ist.
3. Es wird empfohlen, ein Wellrohr mit einem Außendurchmesser von 67,2 mm zu verwenden, um die Kabelisolierung an ihrem Platz zu halten und mögliche Schäden zu vermeiden.

- **Montage der Abdeckung**

Nach Abschluss der Verkabelung montieren Sie bitte die Abdeckung wie folgt.

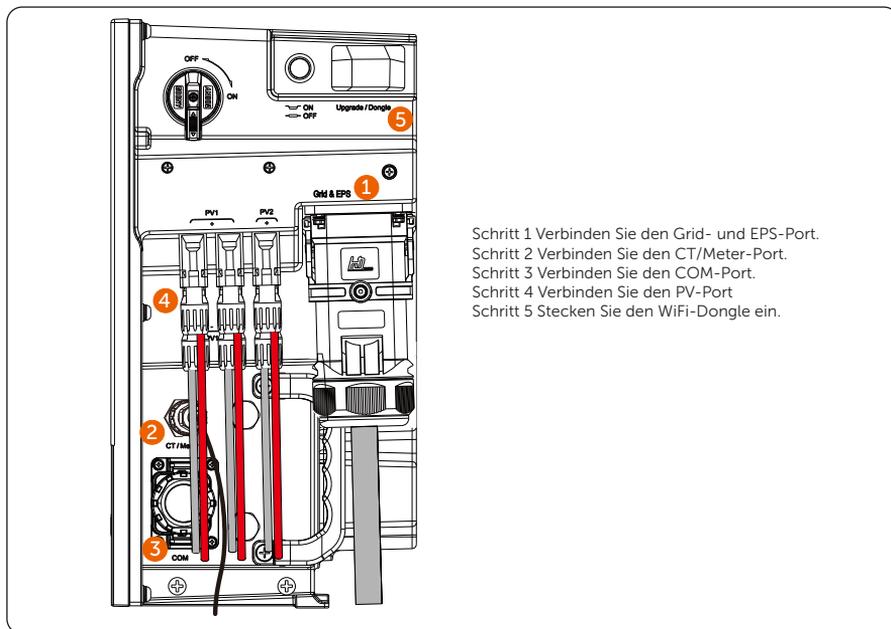
Drücken Sie die Abdeckung und ziehen Sie die Schrauben auf beiden Seiten an.



*Hinweis: Der oben beschriebene Schritt zur Montage der Abdeckung gilt auch für die Wandmontage.

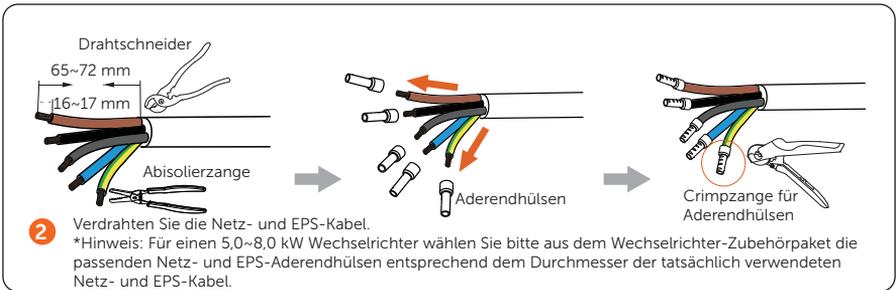
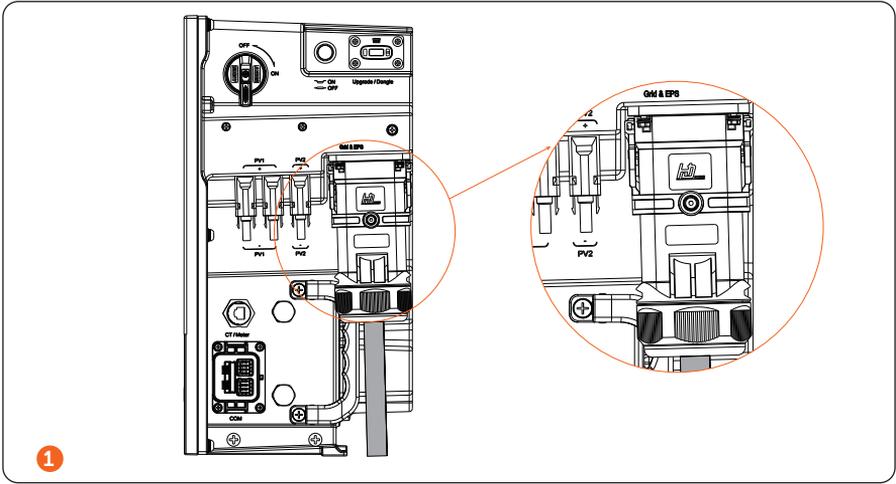
Verdrahtungsanschluss am Wechselrichter

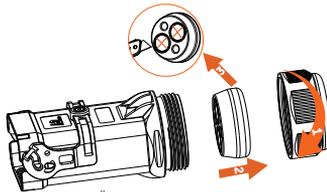
- Verdrahtungsreihenfolge



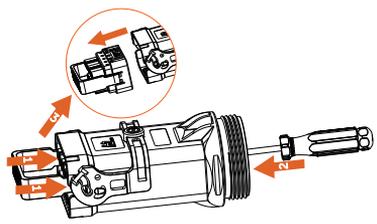
- Schritt 1 Verbinden Sie den Grid- und EPS-Port.
- Schritt 2 Verbinden Sie den CT/Meter-Port.
- Schritt 3 Verbinden Sie den COM-Port.
- Schritt 4 Verbinden Sie den PV-Port.
- Schritt 5 Stecken Sie den WiFi-Dongle ein.

- Grid- und EPS (Off-grid)-Anschluss

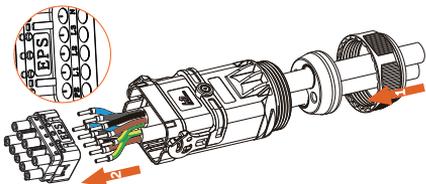




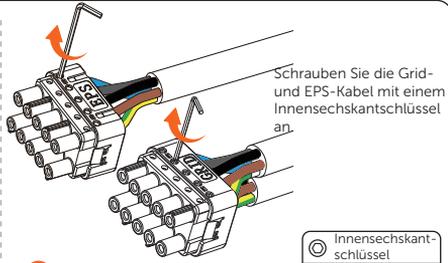
3 Lösen Sie die Überwurfmutter, ziehen Sie den Gummistopfen aus dem AC-Steckverbinder heraus. Kratzen Sie die Ports des Gummistopfens mit einem Messer an.



4 Ziehen Sie die Klemmleiste im Inneren heraus.



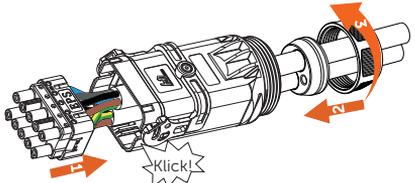
5 Stecken Sie die Kabel L1/ L2/ L3/ N/ PE in die entsprechenden Ports des Klemmenblocks.



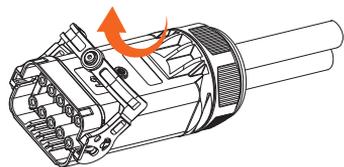
Schrauben Sie die Grid- und EPS-Kabel mit einem Innensechskantschlüssel an.

⊙ Innensechskantschlüssel
 ↻ 2.5±0.1 N·m

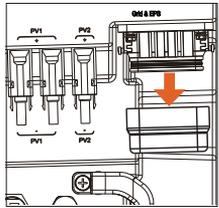
6



7 Setzen Sie die Klemmleiste und den Gummistopfen wieder in den AC-Steckverbinder ein und ziehen Sie die Überwurfmutter an.



8 Ziehen Sie den Riegel hoch.

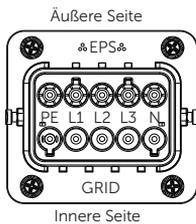


9 Entfernen Sie die staubdichte Abdeckung des Grid- und EPS-Ports.

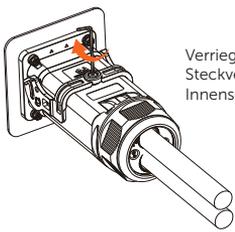


Stecken Sie den AC-Steckverbinder in den Grid- und EPS-Port des Wechselrichters.

10



11



Verriegeln Sie den AC-Steckverbinder mit einem Innensechskantschlüssel.

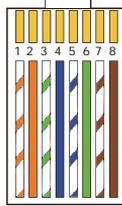
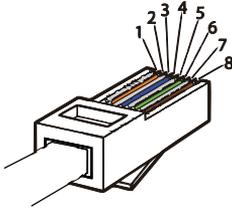
⊙ Innensechskantschlüssel
 ↻ 2.5±0.1 N·m

- Kommunikationsanschluss

Meter/CT-Port Einführung

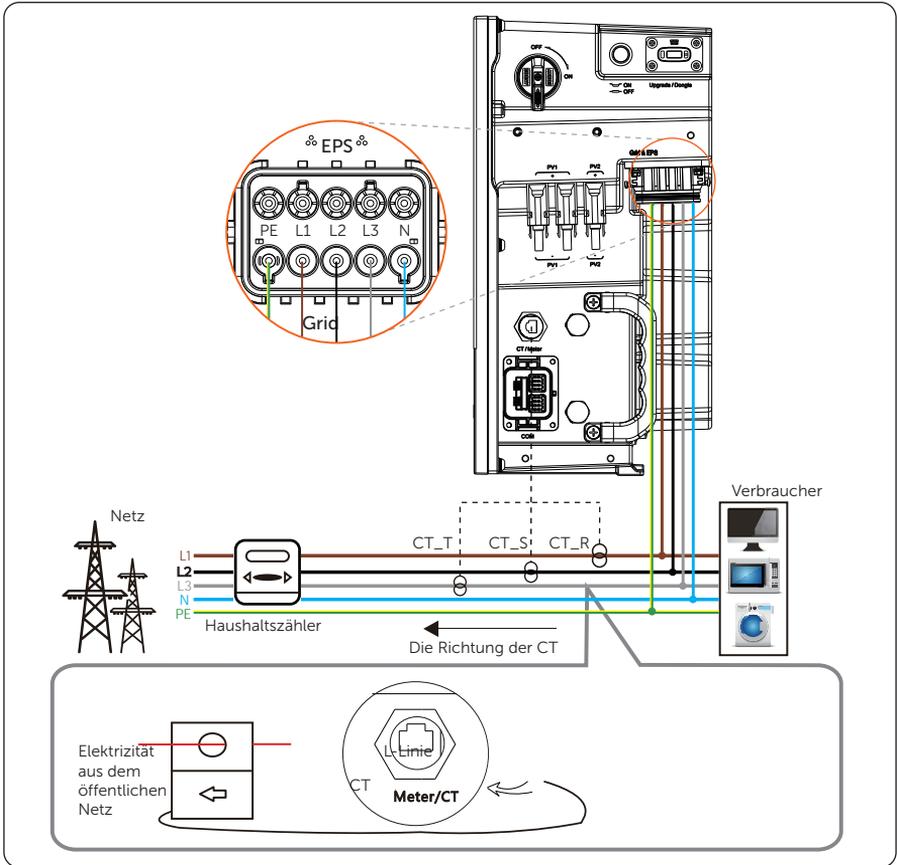
1. Pin-Definition für CT/Meter

Artikel	CT			Meter		CT		
Pin	1	2	3	4	5	6	7	8
Pin-Definition	CT_R1	CT_S1	CT_T1	METER485A	METER485B	CT_T2	CT_S2	CT_R2



- 1) Weiß mit orangen Streifen
- 2) Orange
- 3) Weiß mit grünen Streifen
- 4) Blau
- 5) Weiß mit blauen Streifen
- 6) Grün
- 7) Weiß mit braunen Streifen
- 8) Braun

2. Stromwandler-Anschlussplan

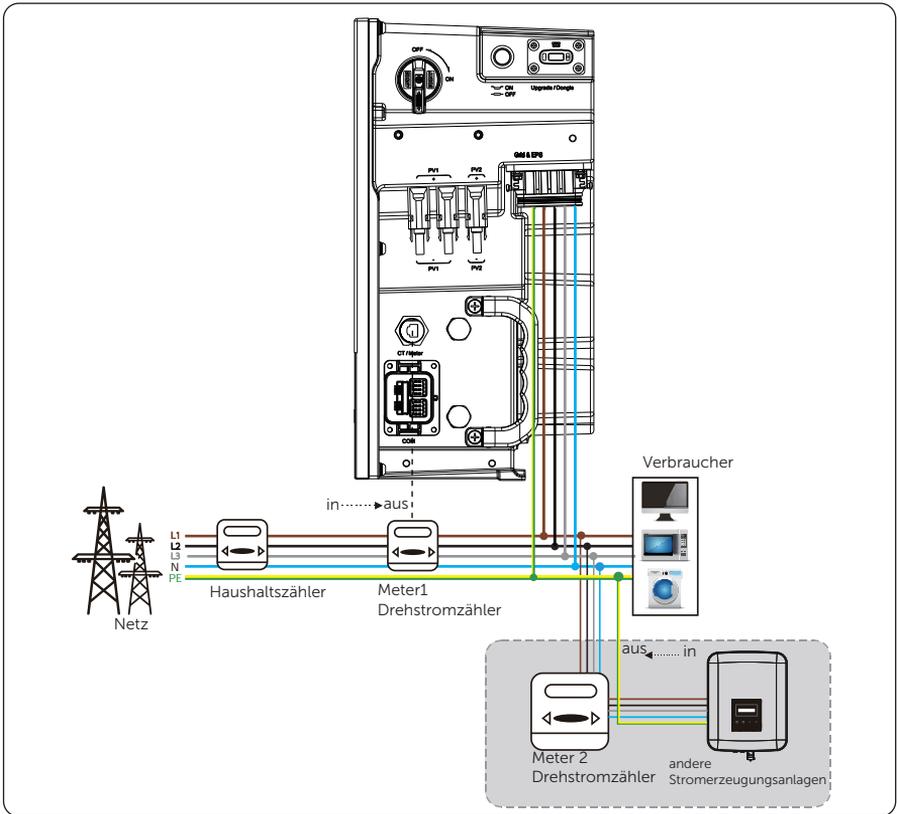


* Der Pfeil auf dem CT muss auf das öffentliche Netz zeigen.

* CT_R muss an L1, CT_S an L2 und CT_T an L3 angeschlossen werden, in Übereinstimmung mit den L1, L2 und L3 des Netzports des Wechselrichters.

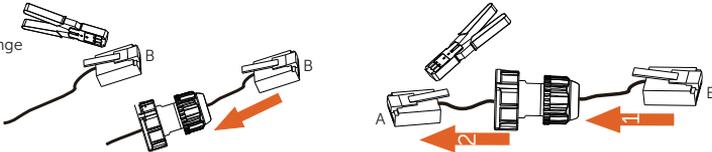
3. Zähleranschlussplan

Wenn der Benutzer andere Stromerzeugungsanlagen (z. B. einen Wechselrichter) zu Hause hat und beide Geräte überwachen möchte, bietet unser Wechselrichter eine Meter-2-Kommunikationsfunktion, um eine Leistungsüberwachung zu erreichen.



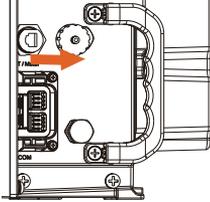
4. Schritte zum Anschluss des Meter/CT-Kabels

Crimpzange für RJ45



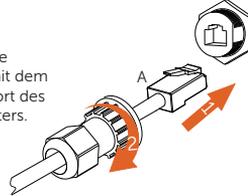
- 1** Crimpen Sie die Klemmen B und A als Definition des Stromwandlerstifts, wenn ein Stromwandler angeschlossen werden soll. Das Kabel absolieren, aber nicht die Klemme B und die Klemme A als Zählerdefinition ancrimpen, wenn ein Zähler angeschlossen werden soll.

Entfernen Sie die staubdichte Abdeckung des Wechselrichters

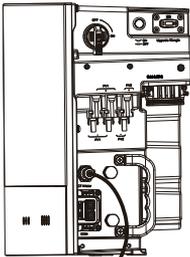


2

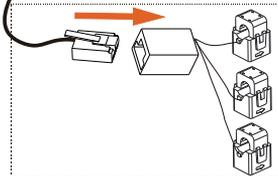
Verbinden Sie Klemme A mit dem CT/Meter-Port des Wechselrichters.



3

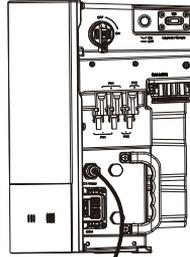


Wasserdichter Verteilerkasten

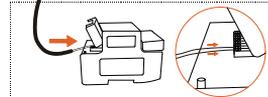


CT-Anschluss

- 4** Klemme B mit dem Stromwandler verbinden, wenn ein Stromwandler angeschlossen werden soll. Schließen Sie die beiden Drähte ohne Klemme B an die Stifte 24 und 25 des Zählers an. Die genaue Anschlussmethode entnehmen Sie bitte dem Handbuch des Zählers.



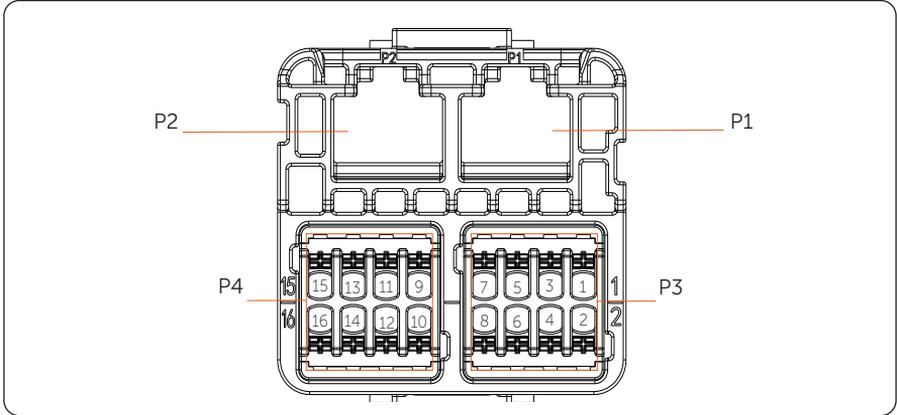
Wasserdichter Verteilerkasten



Zähleranschluss

COM-Port-Anschluss

1. COM-Port-Einführung



Icon	PIN	Definition	Funktion	Kommentar
P1	1	PARALLE_SYNC1	Paralleler Signalausgang	Paralleler Signalport (RJ45)
	2	PARALLE_SYNC2		
	3	EPSBOX_RELAY_VCC		
	4	PARALLE485A		
	5	PARALLE485B		
	6	GND_COM		
	7	CAN_L		
	8	CAN_H		
P2	1	PARALLE_SYNC1	Paralleler Signaleingang	
	2	PARALLE_SYNC2		
	3	N/A		
	4	PARALLE485A		
	5	PARALLE485B		
	6	GND_COM		
	7	CAN_L		
	8	CAN_H		

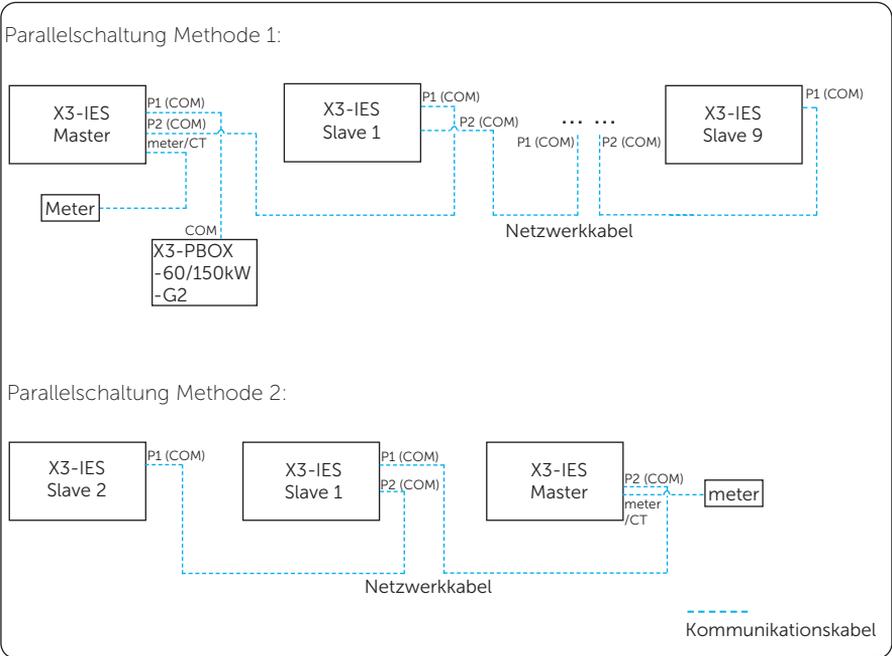
P3	1	DRM1/5	Logikschnittstellen-Signal	Logikschnittstelle ist für Australien (AS4777) und andere Standards
	2	DRM2/6		
	3	DRM3/7		
	4	DRM4/8		
	5	+3.3V_COM		
	6	COM/DRM0		
	7	remote 485A	RS485-Differenzsignal-A	Kommunikation mit SolaX's Datahub, EV-Ladegerät und anderen internen Geräten
	8	remote 485B	RS485-Differenzsignal-B	
P4	9	12V_COM	12V	Energieversorgung
	10	GND	GND	Erdungsanschluss
	11	modulbus 485A	Modulbus485	485-Port für die Kommunikation mit anderen externen Geräten
	12	modulbus 485B		
	13	DO_1	Ausgang potentialfreier Kontakt	Ausgang potentialfreier Kontakt
	14	DO_2		
	15	DI_1	Eingang potentialfreier Kontakt	Eingang potentialfreier Kontakt
	16	DI_2		

* Hinweis:

1. Professionelles Personal kann die Stifte 11 und 12 verwenden, um Datenerfassungs- und externe Steuerungsfunktionen zu realisieren. Das Kommunikationsprotokoll ist Modbus RTU. Für Details, kontaktieren Sie uns bitte.
2. Wenn Kunden den potentialfreien Kontakt des Wechselrichters zur Steuerung externer Anlagen (z. B. einer Wärmepumpe) verwenden möchten, kann er mit unserer Adapterbox eingesetzt werden.
3. Nur DRM 0/1/5 sind verfügbar, andere sind in der Entwicklung.
4. Der Wechselrichter kann über DRM0 abgeschaltet werden.

2. Parallelschaltung

X3-IES unterstützt die Parallelfunktion. Es gibt zwei Methoden der Parallelschaltung.



2.1 Anschluss von Master-Wechselrichtern und Slave-Wechselrichtern

P2 (COM)-Port vom Master-Wechselrichter		P1 (COM)-Port vom Slave 1-Wechselrichter	
Pin	Pin-Definition	Pin	Pin-Definition
1	PARALLE_SYNC1	1	PARALLE_SYNC1
2	PARALLE_SYNC2	2	PARALLE_SYNC2
4	PARALLE485A	4	PARALLE485A
5	PARALLE485B	5	PARALLE485B
6	GND_COM	6	GND_COM
7	CAN_L	7	CAN_L
8	CAN_H	8	CAN_H

2.2 Anschluss der Wechselrichter Slave 1 und Slave 2

Andere Slave-Wechselrichter werden auf die gleiche Weise angeschlossen.

P2 (COM)-Port vom Slave 1-Wechselrichter		P1 (COM)-Port vom Slave 2-Wechselrichter	
Pin	Pin-Definition	Pin	Pin-Definition
1	PARALLE_SYNC1	1	PARALLE_SYNC1
2	PARALLE_SYNC2	2	PARALLE_SYNC2
4	PARALLE485A	4	PARALLE485A
5	PARALLE485B	5	PARALLE485B
6	GND_COM	6	GND_COM
7	CAN_L	7	CAN_L
8	CAN_H	8	CAN_H

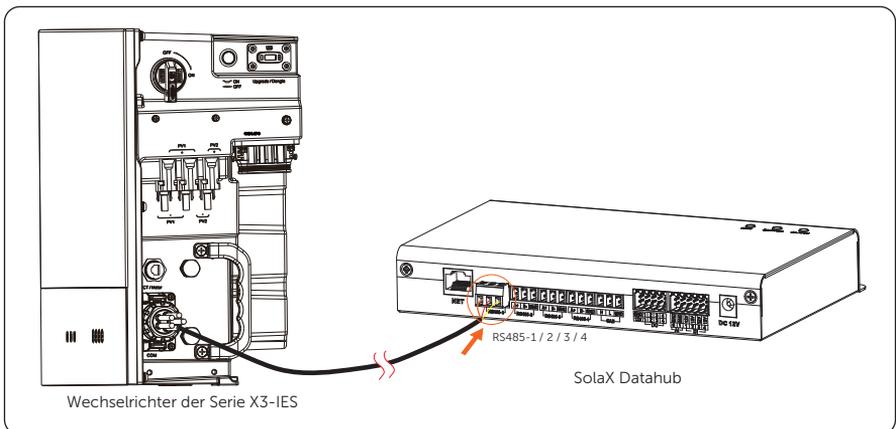
2.3 Anschluss von Master-Wechselrichter und X3-PBOX-60/150kW-G2

P1 (COM)-Port vom Master-Wechselrichter		COM-Port von X3-PBOX-60/150kW-G2	
Pin	Pin-Definition	Pin	Pin-Definition
3	EPSBOX_RELAY_VCC	A3	DRIVER+13V
6	GND_COM	A6	GND_COM

3. Anschluss externer Geräte

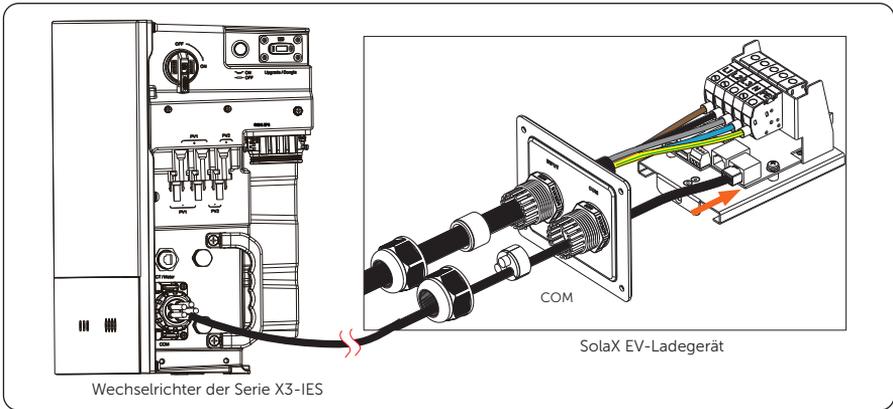
3.1 Verbindung mit einem SolaX Datahub

COM-Port von Wechselrichtern der Serie X3-IES		RS485-1/-2/-3/-4-Port von SolaX datahub
Pin	Pin-Definition	Pin-Definition
7 (P3)	remote 485A	RS485A
8 (P3)	remote 485B	RS485B
10 (P4)	GND	GND



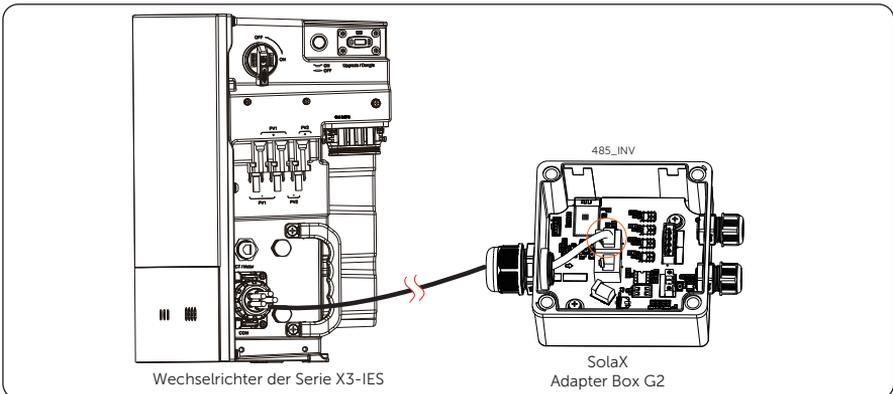
3.2 Verbindung mit einem SolaX EV-Ladegerät

COM-Port von Wechselrichtern der Serie X3-IES		COM-Port von SolaX EV-Ladegerät	
Pin	Pin-Definition	Pin	Pin-Definition
7 (P3)	remote 485A	3	A1
8 (P3)	remote 485B	4	B1

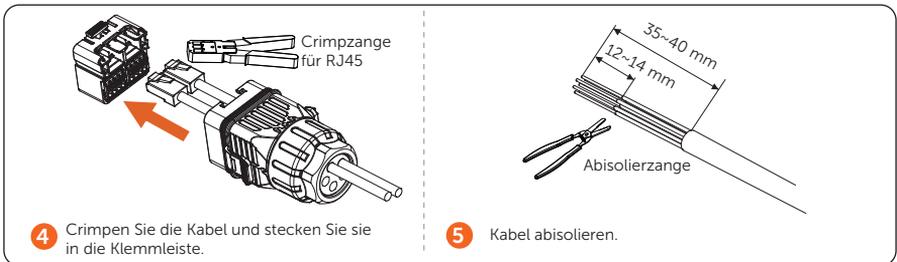
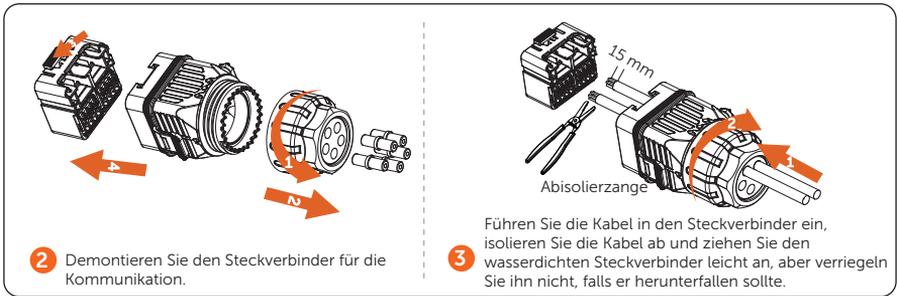
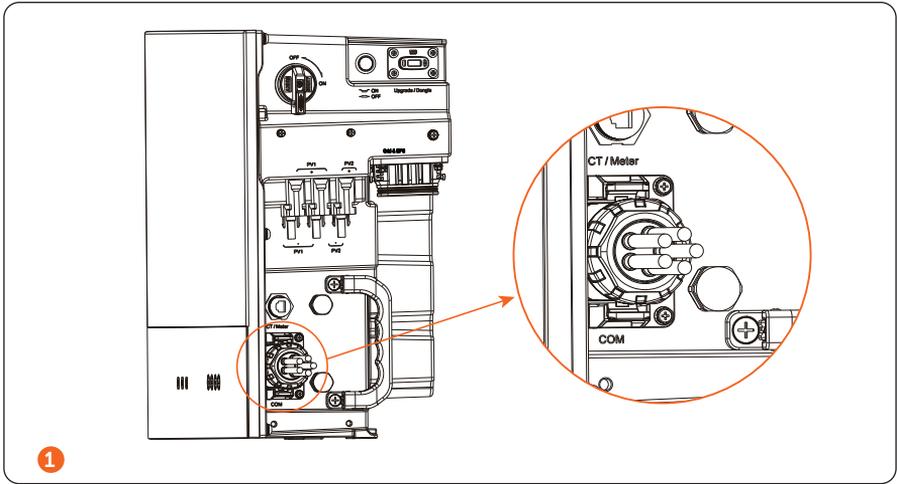


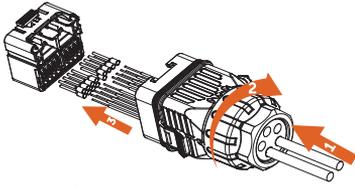
3.3 Verbindung mit einer SolaX Adapter Box G2

COM-Port von Wechselrichtern der Serie X3-IES		485_INV-Port der SolaX Adapter Box G2	
Pin	Pin-Definition	Pin	Pin-Definition
7 (P3)	remote 485A	4	RS485-A
8 (P3)	remote 485B	5	RS485-B
9 (P4)	12V_COM	3	+13 V
10 (P4)	GND	6	GND



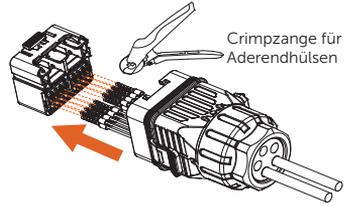
4. Anschlussverfahren für COM-Port-Kabel





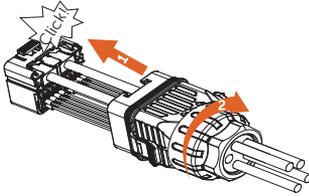
Führen Sie die Kabel in die Kommunikationsklemme ein und stecken Sie die Kabel in die Aderendhülsen. Ziehen Sie die Überwurfmutter leicht an, falls sie herunterfallen sollte.

6



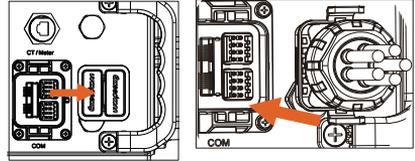
Crimpen Sie die Aderendhülsen und stecken Sie die Kabel in die Klemmleiste.

7



Stecken Sie die Klemmleiste wieder auf den Steckverbinder und schrauben Sie die Überwurfmutter fest.

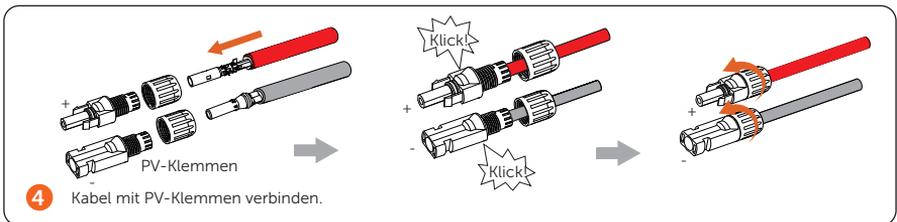
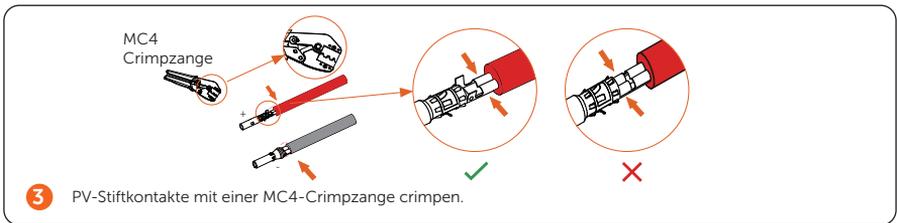
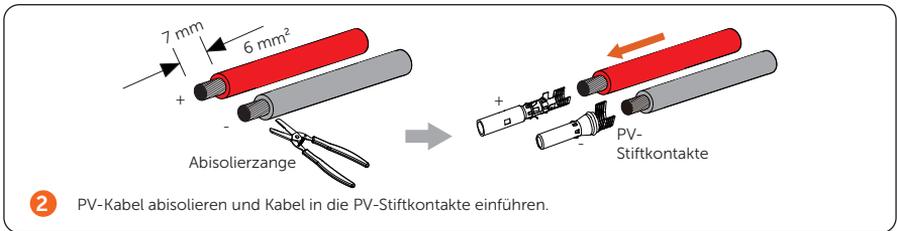
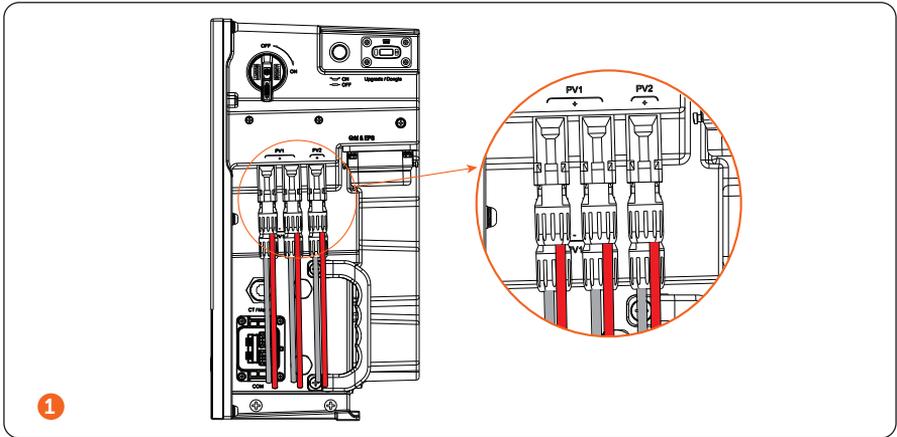
8

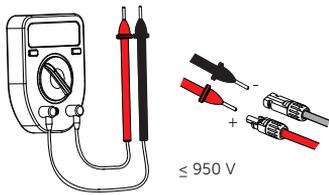


Entfernen Sie die staubdichte Abdeckung des COM-Ports und stecken Sie den Steckverbinder in den Port.

9

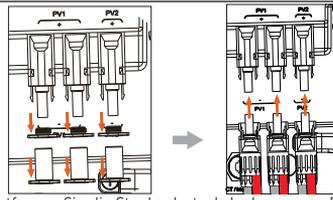
- PV-Anschluss



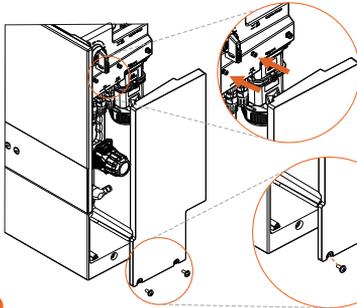


5 Prüfen Sie die Spannung der positiven und negativen Pole der PV-Kabel.

≤ 950 V



6 Entfernen Sie die Staubschutzabdeckung vom PV-Port des Wechselrichters und stecken Sie die PV-Kabel in die PV-Ports.

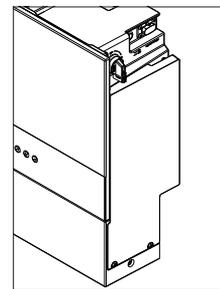


7

⊕ M5*14
 ⌚ 2 ± 0.1 N·m

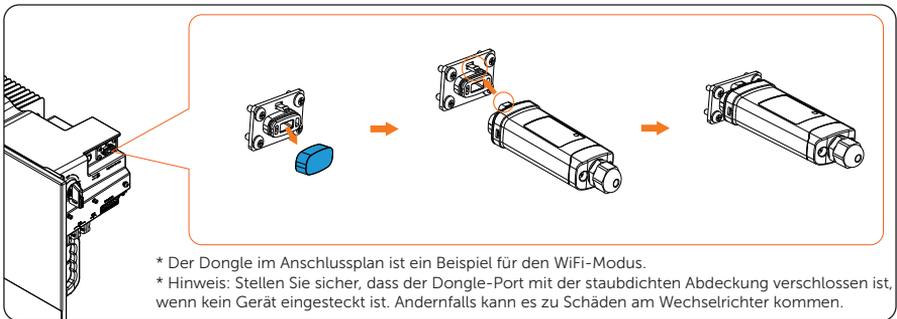
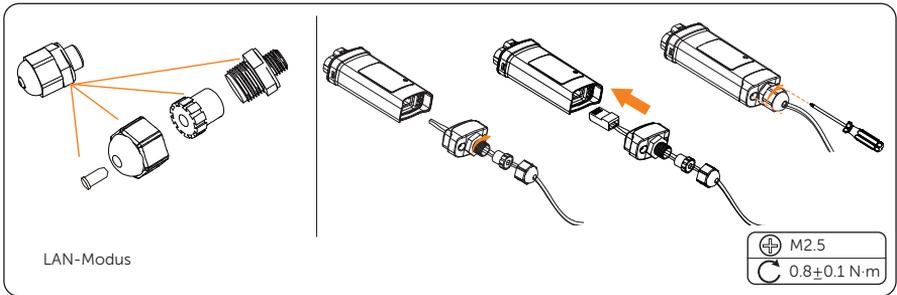
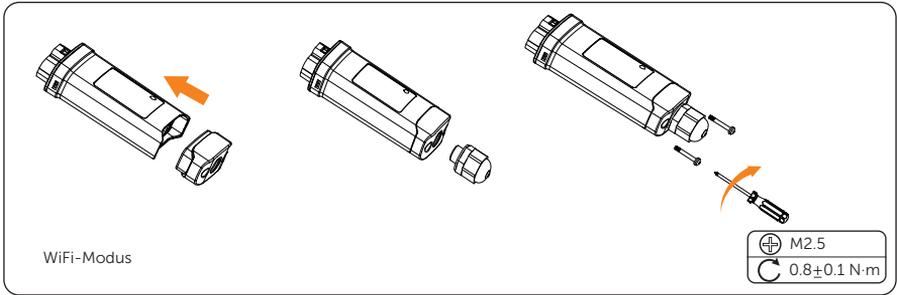
Schritt1 Hängen Sie das Brett an den beiden Schrauben auf.

Schritt2 Verriegeln Sie die Schrauben an der Unterseite der Kabelabschirmplatte.



8

• Überwachungsanschluss

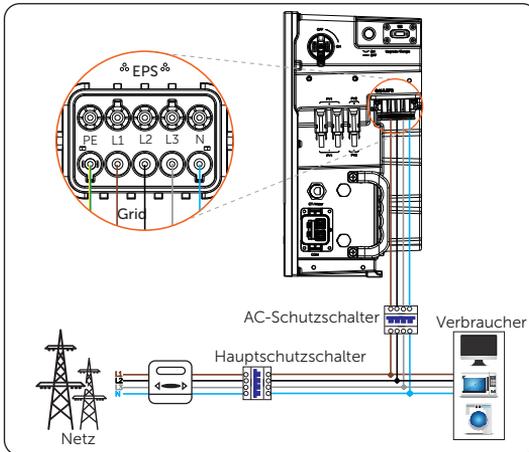


Das System einschalten

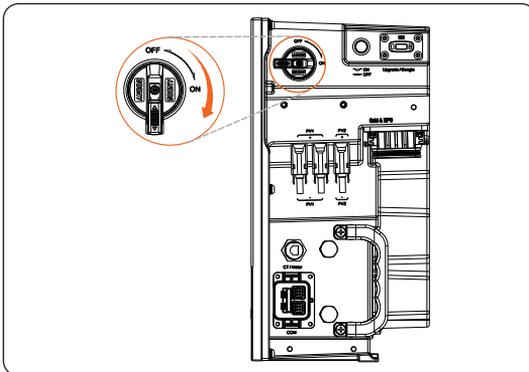
Das System einschalten

Schritt 1: Schalten Sie den AC-Schutzschalter ein und prüfen Sie, ob der LCD-Bildschirm aufleuchtet.

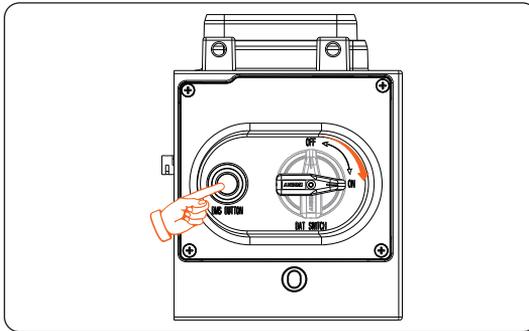
- » Wenn der LCD-Bildschirm nicht leuchtet, schalten Sie den Schutzschalter aus und überprüfen Sie, ob das Netzkabel richtig und sicher angeschlossen ist.



Schritt 2: Schalten Sie den DC-Schalter des Wechselrichters ein und prüfen Sie die PV-Spannung über den Pfad: Menü> Systemstatus > PV1/ PV2. Wenn die PV-Spannung 0 ist, schalten Sie den DC-Schalter aus, ziehen Sie die PV-Steckverbinder ab und messen Sie dann die Spannung des positiven und negativen PV-Ports (im MPPT-Spannungsbereich 110-950 V) oder prüfen Sie, ob die positiven und negativen Pole der PV-Kabel vertauscht sind.



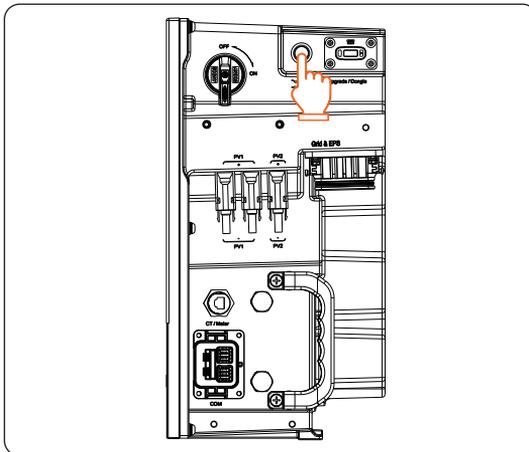
Schritt 3: Schalten Sie den BAT-Schalter auf die Position „ON“. Halten Sie die BAT-Taste 1 bis 2 Sekunden lang gedrückt (in diesem Moment blinken die SoC-Anzeigen schnell gelb und dann grün auf).



HINWEIS!

- Die Taste ist standardmäßig auf OFF gestellt.
- Bei häufigem Drücken der Taste kann ein Systemproblem auftreten. Der Benutzer muss möglicherweise mindestens 10 Sekunden warten und es dann erneut versuchen.

Schritt 4: Schalten Sie die Taste des Wechselrichtersystems ein.



HINWEIS!

- Die Taste ist standardmäßig auf OFF gestellt.
- Bei häufigem Drücken der Taste kann ein Systemproblem auftreten. Der Benutzer muss möglicherweise mindestens 10 Sekunden warten und es dann erneut versuchen.

Schritt 5: Vergewissern Sie sich, dass der aktuelle **Ländercode** (Pfad: Menü > Einstellungen > Erw. Einstellungen > Ländercode) mit den örtlichen Vorschriften für netzgekoppelte Anlagen übereinstimmt. Normalerweise ist die Werkseinstellung mit den örtlichen Vorschriften übereinstimmend.

Schritt 6: Stellen Sie **System EIN/AUS** (Pfad: Menü > System EIN/AUS) als Status EIN auf dem LCD-Bildschirm des Wechselrichters ein, und das LCD zeigt den Wartestatus an.

Schritt 7: Wenn die Photovoltaikmodule genügend Strom erzeugen, startet der Wechselrichter automatisch. Der Wechselrichter wechselt nacheinander in den Status „Warten“, „Prüfen“ und „Normal“.

HINWEIS!

- Warten: Wenn die DC-Ausgangsspannung des Photovoltaikmoduls höher als 110 V (niedrigste Startspannung) und niedriger als 140 V (niedrigste Arbeitsspannung) ist, wartet der Wechselrichter auf die Überprüfung.
- Prüfen: Der Wechselrichter erkennt automatisch den DC-Eingang. Wenn die DC-Eingangsspannung des Photovoltaik-Panels höher als 140 V ist und das Photovoltaik-Panel genügend Energie hat, um den Wechselrichter zu starten, geht der Wechselrichter in den Prüfstatus über.
- Normal: Wenn der Wechselrichter normal arbeitet, leuchtet das blaue Licht immer. Gleichzeitig zeigt die LCD-Anzeige die Ausgangsleistung an.

Schritt 8: Prüfen Sie, ob das Meter/CT richtig angeschlossen ist.

- » Wenn ein Stromwandler angeschlossen ist, führen Sie bitte die Meter-/CT-Prüfung auf dem LCD-Bildschirm des Wechselrichters durch, um den korrekten Anschluss über den Einstellpfad zu überprüfen: Menü > Einstellungen > Erw. Einstellungen > Meter/CT Einstellungen > Meter/CT Check.
- » Wenn ein Zähler angeschlossen ist, stellen Sie den Anschluss des Zählers auf dem LCD des Wechselrichters über den Einstellungspfad ein: Menü > Einstellungen > Erw. Einstellungen > Meter/CT Einstellungen.

HINWEIS!

- Wenn der Zähler oder Stromwandler korrekt angeschlossen ist, wird die Leistung von Meter/CT auf der Schnittstelle METER/CT Check angezeigt; wenn die Anschlussmethode falsch ist, wird auf dieser Schnittstelle „Meter Fault“ angezeigt.

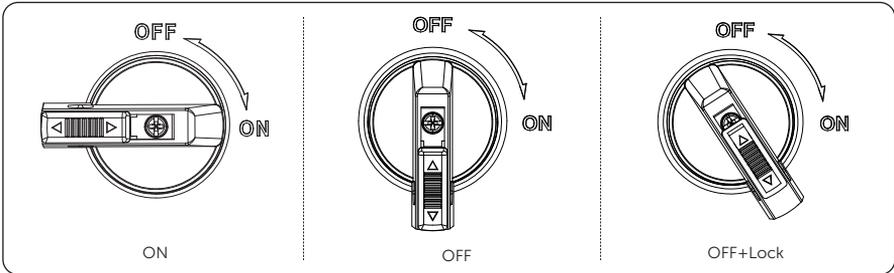
Australische Version DC-Schalter

Australische Version DC-Schalter

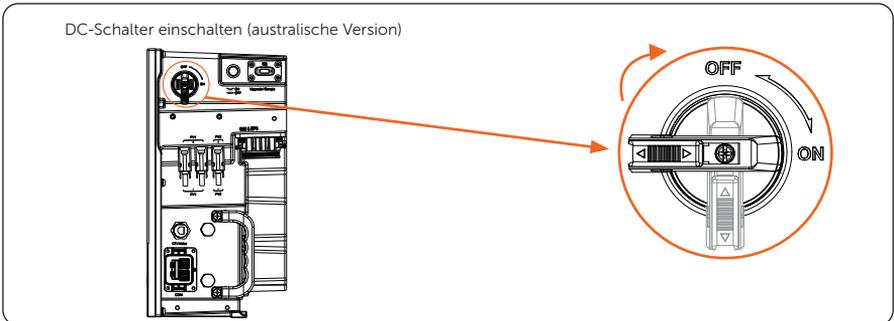
Diese Serie von Wechselrichtern ist mit zwei Arten von DC-Schaltern ausgestattet: die allgemeine Version (optional; ohne Sperre; für die meisten Länder und Regionen) und die australische Version (Standard; mit Sperre; für Australien und Neuseeland).

- Für die australische Version:

Die australische Version umfasst 3 Zustände: ON, OFF, und OFF+Lock. Der Gleichstromschalter befindet sich standardmäßig im Zustand OFF.

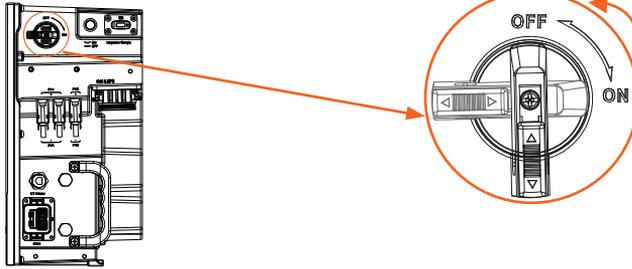


- So schalten Sie den DC-Schalter ein
 - i) Schalten Sie den Gleichstromschalter von OFF auf ON.

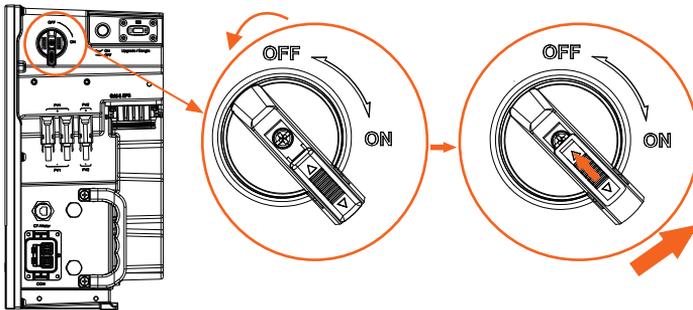


- So schalten Sie den DC-Schalter aus
 - i) Drehen Sie den DC-Schalter von ON auf OFF.

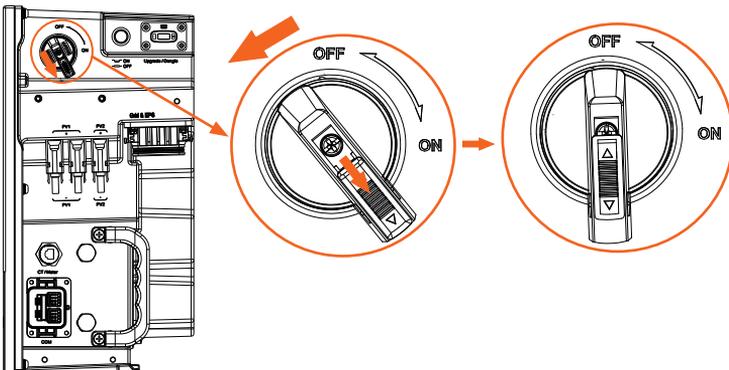
DC-Schalter ausschalten (australische Version)



- So verriegeln Sie den DC-Schalter
 - i) Drehen Sie das Schloss auf die linke Seite;
 - ii) Drücken Sie das Schloss nach oben (wie in der Abbildung unten dargestellt).

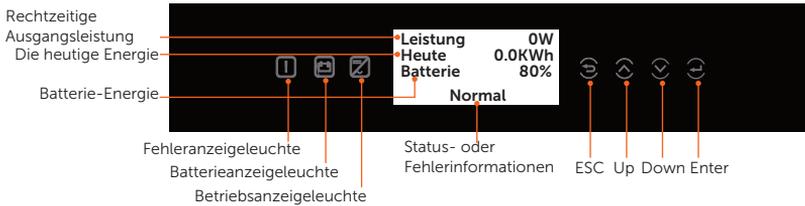


- So entriegeln Sie den DC-Schalter
 - i) Drücken Sie das Schloss nach unten (wie in der Abbildung unten dargestellt);
 - ii) Warten Sie, bis es in den OFF-Zustand zurückkehrt.



LCD-Panel

Wechselrichter

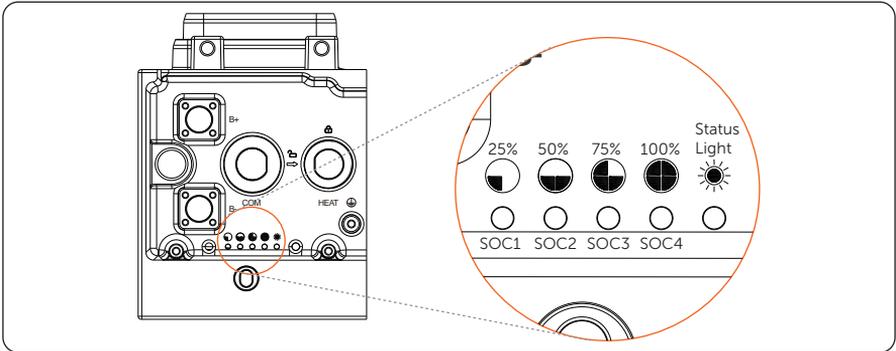


- Im normalen Zustand werden die Informationen „Leistung“, „Heute“ und „Batterie“ angezeigt. Sie können die Tasten drücken, um die Informationen zu wechseln.
- Im Fehlerfall werden die Fehlermeldung und der Fehlercode angezeigt, bitte lesen Sie die entsprechenden Lösungen im Benutzerhandbuch.

LED-Anzeiger	Status	Definition
 Operating		Einfarbig blau Der Wechselrichter befindet sich im Normalzustand oder im EPS-Modus (Off-Gird).
		Blau blinken Der Wechselrichter befindet sich in einem Warte- oder Prüfzustand oder der Systemschalter ist ausgeschaltet.
		Licht aus Der Wechselrichter befindet sich in einem Fehlerzustand.
 Error		Einfarbig rot Der Wechselrichter befindet sich in einem Fehlerzustand.
		Licht aus Der Wechselrichter befindet sich in einem normalen Zustand.
 Battery		Einfarbig grün Die Batteriekommunikation befindet sich in einem normalen Zustand und funktioniert normal.
		Grün blinken Die Batteriekommunikation befindet sich in einem normalen Zustand und im Leerlauf.
		Licht aus Der Wechselrichter befindet sich in einem Fehlerzustand.

Taste	Definition
ESC-Taste	Verlassen der aktuellen Schnittstelle oder Funktion
Up-Taste	Bewegen Sie den Cursor auf den oberen Teil oder erhöhen Sie den Wert
Down-Taste	Bewegen Sie den Cursor auf den unteren Teil oder verringern Sie den Wert
Enter-Taste	Bestätigen Sie die Auswahl

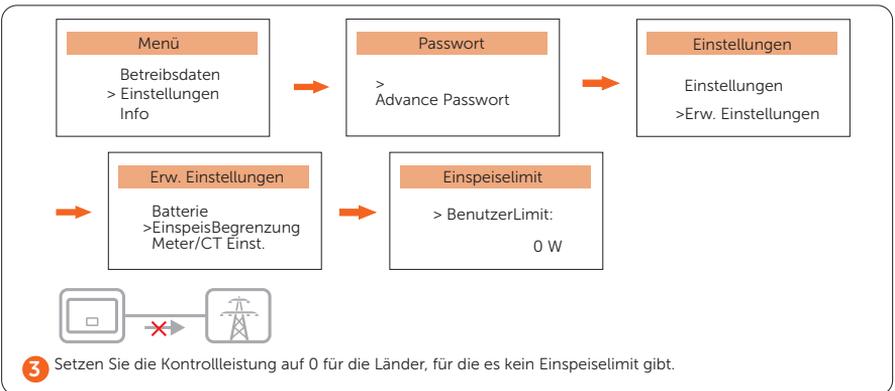
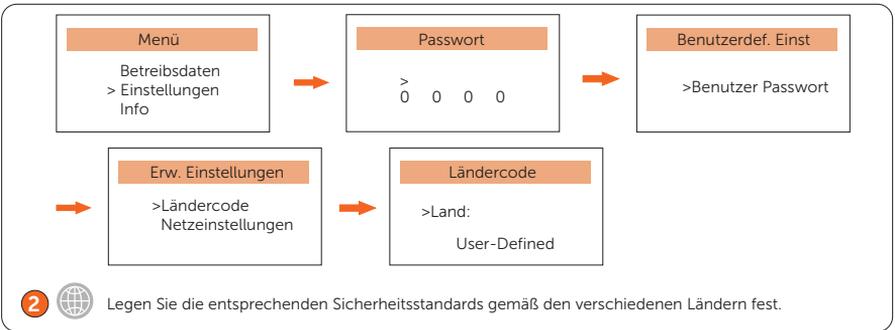
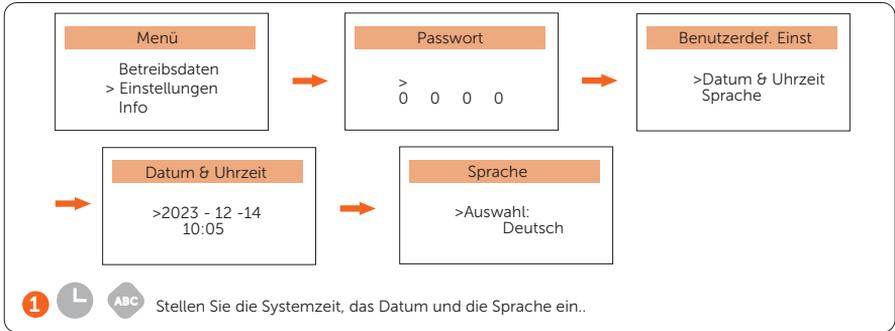
- Batterie



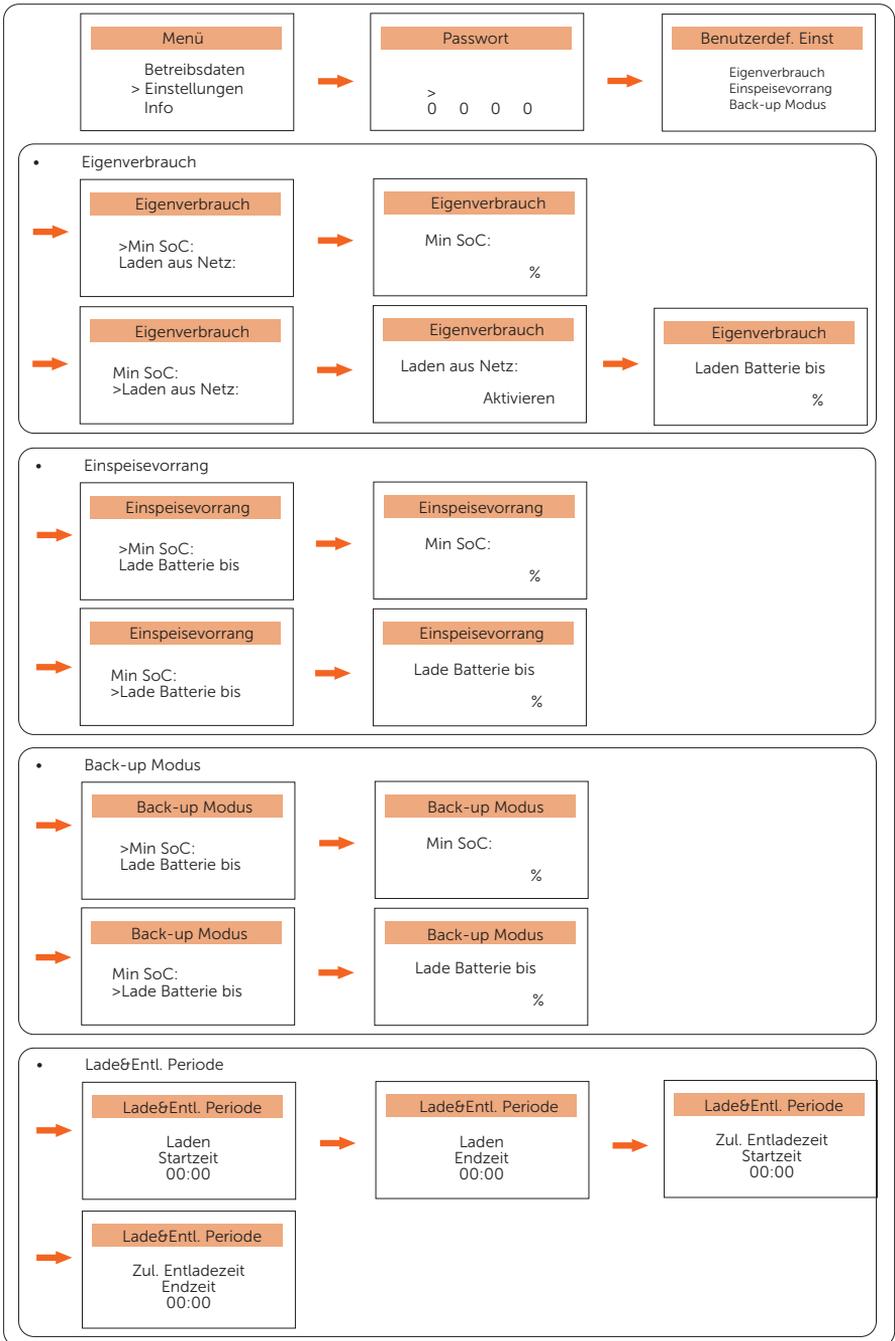
Nr.	Modus	Beschreibung
1	Startup	Halten Sie die BAT-TASTE ca. 1 bis 2 Sekunden lang gedrückt, um das System zu aktivieren. Nun blinkt die Statusleuchte alle 0,1 Sekunden gelb, bis der Selbsttest abgeschlossen ist, was etwa 3 bis 4 Sekunden dauert. Nach Beendigung des Selbsttests blinkt die Statusleuchte alle 0,5 Sekunden grün. Während des gesamten Zeitraums waren alle SoC-Leistungsanzeigen ausgeschaltet. Nach erfolgreicher Kommunikation mit dem Wechselrichter leuchtet die Statusanzeige durchgehend grün, und die SoC-Leistungsanzeigen leuchten entsprechend der tatsächlichen Restkapazität durchgehend grün.
2	Stilllegung	Wenn Sie die BMS-TASTE länger als 1 Sekunde gedrückt halten, leuchtet die Statusanzeige durchgehend grün, und die SOC-Leistungsanzeigen blinken abwechselnd blau. Innerhalb von 2,4 Sekunden nach dem Loslassen der Taste erlöschen dann alle Leuchten.
3	Standby	Die Statusleuchte blinkt 1 Sekunde lang grün und schaltet sich dann 4 Sekunden lang aus. Die SOC-Leistungsanzeigen sind ausgeschaltet.
4	Aufladen	Die Statusanzeige leuchtet durchgehend grün, und der Zustand der SOC-Leistungsanzeigen hängt von der aktuellen Situation ab. Einzelheiten entnehmen Sie bitte dem Benutzerhandbuch.
5	Entladen	Die Statusanzeige leuchtet durchgehend grün, und der Zustand der SOC-Leistungsanzeigen hängt von der aktuellen Situation ab. Einzelheiten entnehmen Sie bitte dem Benutzerhandbuch.
6	Störung	Im Falle einer Störung leuchtet die Statusanzeige 10 Minuten lang durchgehend rot, dann blinkt sie 1 Sekunde lang und schaltet sich dann 4 Sekunden lang aus.
7	Arbeiten	Im Falle einer Warnung blinkt die Statusleuchte 1 Sekunde lang gelb und schaltet sich dann 4 Sekunden lang aus.

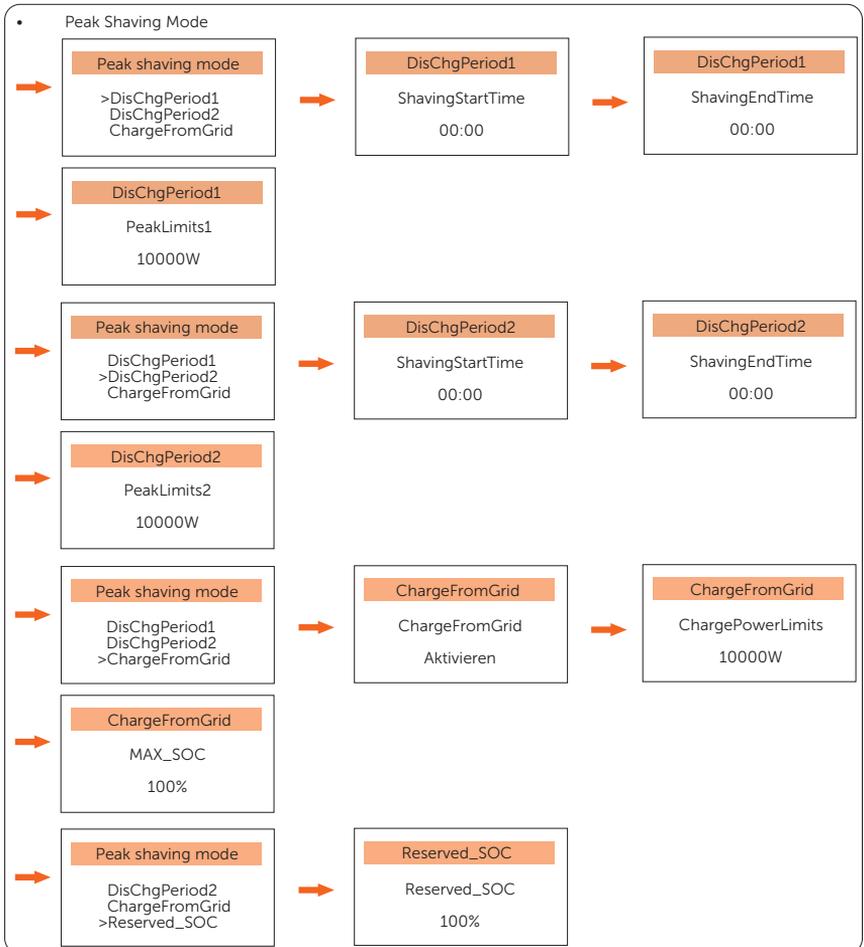
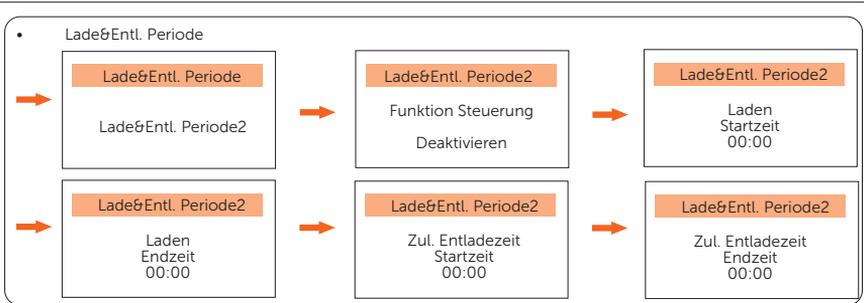
Allgemeine Einstellung

Allgemeine Einstellung



* Wenden Sie sich an den SolaX-Kundendienst, um das Passwort für den Zugang zu Erw. Einstellungen zu erhalten.





4 Stellen Sie den Arbeitsmodus ein.

Wi-Fi-Konfiguration

Wi-Fi-Konfiguration



App Store

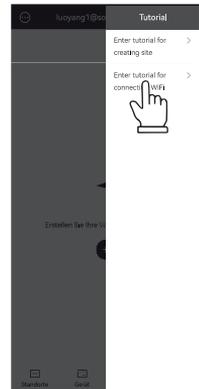
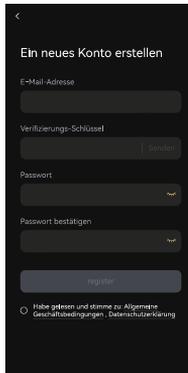
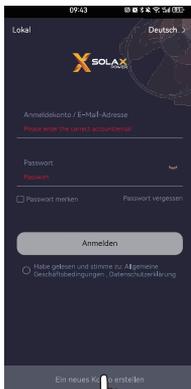


Google play



SolaXCloud

- 1 Scannen Sie den QR-Code, um die SolaXCloud-App herunterzuladen.



- 2 Legen Sie ein neues Konto an und folgen Sie der Anleitung auf der SolaXCloud APP oder der App-Anleitung auf <https://www.solaxcloud.com/>, um die WiFi-Konfiguration einzustellen.

Technische Daten

Technische Daten

- Wechselrichter

DC-Eingang

Modell	X3-IES-5K	X3-IES-6K	X3-IES-8K	X3-IES-10K	X3-IES-12K	X3-IES-15K
Max. empfohlene Leistung des PV-Arrays [W]	10000	12000	16000	20000	24000	30000
Max. Eingangsleistung [W]	10000	12000	16000	20000	24000	30000
Max. PV-Spannung [d.c. V]	1000					
Nominale DC-Betriebsspannung [d.c. V]	600					
MPPT-Spannungsbereich [d.c. V]	110-950					
Max. PV-Strom [d.c. A]	20/20	20/20	32/20	32/20	32/20	32/20
Isc Kurzschlussstrom des PV-Arrays [d.c. A]	25/25	25/25	40/25	40/25	40/25	40/25
Max. Rückstrom des Wechselrichters zum Array	0	0	0	0	0	0
Start-Ausgangsspannung [d.c. V]	140					
Anzahl von MPPT-Trackern	2					
Strings pro MPPT-Tracker	A:1/B:1	A:1/B:1	A:2/B:1	A:2/B:1	A:2/B:1	A:2/B:1
DC-Anschlusschalter	JA					

AC-Ausgang/Eingang

Modell	X3-IES-5K	X3-IES-6K	X3-IES-8K	X3-IES-10K	X3-IES-12K	X3-IES-15K
AC-Nennausgangsscheinleistung [VA]	5000 (4999 für AS4777)	6000	8000	10000 (9999 für AS4777)	12000	15000 (14999 für AS4777)
AC-Nenneingangsscheinleistung [VA]	10000	12000	16000	20000	20000	20000
Max. AC-Ausgangsscheinleistung [VA]	5500 (4999 für AS4777)	6600	8800	10000 (9999 für AS4777)	13200	16500 (14999 für AS4777)
Nominale AC-Spannung [a.c. V]	380/400					
Nominale AC-Frequenz [Hz]	50/60					
Max. AC-Ausgangsdauerstrom [a.c. A]	8.0	9.6	12.8	14.5	19.2	24.0
AC-Nennausgangsstrom [a.c. A]	7.3	8.7	11.6	14.5	17.4	21.8
Max. AC-Eingangsstrom [a.c. A]	16.1	19.3	25.8	32.0	32.0	32.0
Strom (Einschaltstrom) (bei 50 µs) [a.c. A]	15					
Maximaler Ausgangsfehlerstrom (bei 5ms) [a.c. A]	80					
Maximaler Ausgangsüberstromschutz [a.c. A]	80					
Leistungsfaktorbereich	1 (0.8 voreilend ... 0.8 nacheilend)					
Gesamte harmonische Verzerrung (THDv, linearer Verbraucher)	< 3%					
Parallelbetrieb	JA					
Laststeuerung	JA					

Batterie

Modell	X3-IES-5K	X3-IES-6K	X3-IES-8K	X3-IES-10K	X3-IES-12K	X3-IES-15K
Batterietyp	Lithium-Batterien					
Batteriespannungsbereich [d.c. V]	160-800					
Empfohlene Batteriespannung [V]	600					
Max. Lade-/Entladestrom [d.c. A]	50					
Batterieanschluss	1					
Kommunikationsschnittstelle	CAN/RS485					

EPS-Ausgang

Modell	X3-IES-5K	X3-IES-6K	X3-IES-8K	X3-IES-10K	X3-IES-12K	X3-IES-15K
EPS-Spitzenleistung [VA]	2Pn, 10s (Volle Sonne)					
EPS-Nennscheinleistung [VA]	5000	6000	8000	10000	12000	15000
EPS-Nennspannung [V]	380/400					
EPS-Nennfrequenz [Hz]	50/60					
EPS-Nennstrom [A]	7.3	8.7	11.6	14.5	17.4	21.8
Umschaltzeit [s]	< 10ms					
Gesamte harmonische Verzerrung (THDv, linearer Verbraucher)	< 3%					
Parallelbetrieb	JA (unterstützt 10 parallele Wechselrichter)					
Halbwellenlasten	< 2kW					

Effizienz, Stromverbrauch, Schutz und Standard

Modell	X3-IES-5K	X3-IES-6K	X3-IES-8K	X3-IES-10K	X3-IES-12K	X3-IES-15K
MPPT-Effizienz	99.9%					
Euro-Effizienz	97.7%					
Max. Effizienz	98.0%					
Max. Batterieladeeffizienz (PV zu BAT) (bei vollem Verbraucher)	98.5%					
Max. Batterieentladeeffizienz (BAT zu AC) (bei vollem Verbraucher)	97.0%					
Nennwirkungsgrad der Batterie beim Laden/Entladen	98.5% / 97.0%					
Kalt-Standby-Verbrauch	< 5W					
Leerlauf-Modus	JA					
SPD	Typ2, DC und AC					
AFCI	JA					
Sicherheit	IEC 62109-1/-2					
EMC	EN 61000-6-1/-2/-3					
Netzüberwachung	VDE 0126-1-1 a1:2012/ VDE-AR-N 4105/ G98/ G99/ AS4777/ EN50549/ CEI 0-21					

Generische Daten

Modell	X3-IES-5K	X3-IES-6K	X3-IES-8K	X3-IES-10K	X3-IES-12K	X3-IES-15K
Abmessungen (B/H/T) [mm]	717 * 405 * 209.5					
Nettogewicht [kg]	35				37	
Bruttogewicht [kg]	40.7				42.1	
Kühlkonzept	Natürliche Kühlung					
Wechselrichter-Topologie	Transformatorlos					
Kommunikation	RS485 (Meter), Pocket-X, USB, RS485 (Modbus, EV charger, Datahub), Parallel (CAN+RS485), DO (SG ready controlled by Adapter Box), DI (OFF signal input)					
LCD-Anzeige	LCD					
Schutzart	IP66					
Schutzklasse	I					
Verschmutzungsgrad	III					
Installationsmodus	Gestapelte Installation					
Betrieblicher Umgebungstemperaturbereich [°C]	-35 bis 60 (Leistungsminderung bei +45 °C)					
Luftfeuchtigkeit [%]	0%-100% (Kondensation)					
Höhenlage [m]	≤ 3000					
Lagertemperatur [°C]	-40 to 65					
Geräuschemission (typisch) [dB]	< 33					
Überspannungskategorie	III (elektrische Versorgungsseite), II (PV-Seite)					

* Das spezifische Bruttogewicht hängt von der tatsächlichen Situation der gesamten Maschine ab.

- Batterie

Konfigurationsliste

Nr.	Modell	BMS	Batteriemodul	Nominale Energie (kWh)	Betriebsspannung (Vdc)
1	T-BAT HS 5	TBMS-MCS0800E x 1	TP-HS50E x 1	5.1	90-116
2	T-BAT HS 10	TBMS-MCS0800E x 1	TP-HS50E x 2	10.2	180-232
3	T-BAT HS 15	TBMS-MCS0800E x 1	TP-HS50E x 3	15.3	270-348
4	T-BAT HS 20	TBMS-MCS0800E x 1	TP-HS50E x 4	20.4	360-464
5	T-BAT HS 25	TBMS-MCS0800E x 1	TP-HS50E x 5	25.6	450-580
6	T-BAT HS 30	TBMS-MCS0800E x 1	TP-HS50E x 6	30.7	540-696

Leistung

Modul	T-BAT HS 5	T-BAT HS 10	T-BAT HS 15	T-BAT HS 20	T-BAT HS 25	T-BAT HS 30
Nennspannung (Vdc)	102.4	204.8	307.2	409.6	512	614.4
Betriebsspannung (Vdc)	90-116	180-232	270-348	360-464	450-580	540-696
Nennkapazität (Ah) ¹	50	50	50	50	50	50
Nominale Energie (kWh) ¹	5.1	10.2	15.3	20.4	25.6	30.7
Nutzbare Energie 90% DOD (kWh) ²	4.6	9.2	13.8	18.4	23.0	27.6
Max. Lade-/Entladestrom (A) ³	50	50	50	50	50	50
Empfohlener Lade-/Entladestrom (A) ⁴	30	30	30	30	30	30
Standard Leistung (kW)	3	6.1	9.2	12.2	15.3	18.4
Max. Leistung (kW)	5.1	10.2	15.3	20.4	25.6	30.7
Batterie-Rundreise-Effizienz (0.2 C, 25°C) ⁵	95%					
Erwartete Lebensdauer (25°C)	10 Jahre					
Zykluslebensdauer 90% DOD (25°C)	6000 Zyklen					
Ladungstemperatur	0°C ~ 53°C (Ohne Heizfunktion) ³ -30°C ~ 53°C (Mit Heizfunktion) ³					
Entladungstemperatur	-20°C ~ 53°C (Ohne Heizfunktion) ³ -30°C ~ 53°C (Mit Heizfunktion) ³					
Lagertemperatur	30°C ~ 50°C (6 Monate), -20°C ~ 30°C (12 Monate)					
Ingress Protection	IP66					
Schutzklasse	I					

*Hinweis:

1. Testbedingungen: 25°C, 100%, Entladetiefe (DoD), 0,2C Ladung und Entladung.
2. Die nutzbare Energie des Systems kann je nach Einstellung des Wechselrichters variieren.
3. Entladen: Bei einem Temperaturbereich der Batteriezelle von -20°C~10°C und 45°C~53°C wird der Entladestrom reduziert; Aufladen: Bei einem Temperaturbereich der Batteriezellen von 0°C~25°C und 45°C~53°C wird der Ladestrom reduziert. Die Lade- bzw. Entladeleistung des Produkts hängt von der tatsächlichen Temperatur des Akkupacks ab.
4. Die Batterie kann nur entladen und nicht geladen werden, wenn der Temperaturbereich der Batteriezelle zwischen -20°C und 0°C liegt.
5. Testbedingungen: 25°C, 100%, Entladetiefe (DoD), 0,2C Ladung und Entladung.

Kontaktinformationen



UNITED KINGDOM



Unit C-D Riversdale House, Riversdale
Road, Atherstone, CV9 1FA



+44 (0) 2476 586 998



service.uk@solaxpower.com



AUSTRALIA



21 Nicholas Dr, Dandenong South VIC 3175



+61 1300 476 529



service@solaxpower.com



TURKEY



KIZILSARAY MAH. 76 SK. LATİF AYKUT
İŞMERKEZİ ALTI NO:16 B- İÇ KAPI NO:
- MURATPAŞA / ANTALYA



+90 549 841 45 97



invertersatis@altaytech.com.tr



GERMANY



Am Tullnaupark 8, 90402 Nürnberg,
Germany



+49 (0) 6142 4091 664



service.eu@solaxpower.com



service.dach@solaxpower.com



USA



3780 Kilroy Airport Way, Suite 200, Long
Beach, CA, US 90806



+1 (408) 690 9464



info@solaxpower.com



NETHERLANDS



Twekkeler-Es 15 7547 ST Enschede



+31 (0) 8527 37932



service.eu@solaxpower.com



service.bnl@solaxpower.com



POLAND



WARSAW AL. JANA P. II 27. POST



+48 662 430 292



service.pl@solaxpower.com



SPAIN



+34 9373 79607



tecnico@solaxpower.com



ITALY



+39 011 19800998



support@solaxpower.it



BRAZIL



+55 (34) 9667 0319



info@solaxpower.com



PAKISTAN



+92 341 2687002



service.pk@solaxpower.com



owais@solaxpower.com



SOUTH AFRICA



+27 83 565 5865



service.za@solaxpower.com



rajén@solaxpower.com

Registrierungsformular für die Garantie



Für Kunden (obligatorisch)

Name Land

Rufnummer E-Mail

Adresse

Staat Postleitzahl

Produkt-Seriennummer

Datum der Inbetriebnahme

Name des Installationsunternehmens

Name des Installateurs Elektriker-Lizenz-Nr.

Für Installateure

Modul (falls vorhanden)

Modul-Marke

Modulgröße (B)

Anzahl der Strings Anzahl der Panels pro String

Batterie (falls vorhanden)

Batterie-Typ

Marke

Anzahl der angeschlossenen Batterien

Datum der Lieferung Unterschrift

Bitte besuchen Sie unsere Garantie-Website: <https://www.solaxcloud.com/#/warranty> oder scannen Sie mit Ihrem Mobiltelefon den QR-Code, um die Online-Garantieregistrierung abzuschließen.



Ausführlichere Garantiebedingungen finden Sie auf der offiziellen Website von SolaX: www.solaxpower.com.





SolaX Power Network Technology (Zhejiang) Co., Ltd.

Add.: No. 288, Shizhu Road, Tonglu Economic Development Zone,

Tonglu City, Zhejiang Province, 310000 P. R. CHINA

Tel.: +86 (0) 571-5626 0011

E-mail: info@solaxpower.com

