



# X3-IES

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

## **Installationshandbuch**

Version 2.0

[de.solaxpower.com](http://de.solaxpower.com)



© Manual in DE. Code only - only  
No. 0-118-solax-power-com



# Inhaltsverzeichnis

---

Sicherheit.....	1
Packliste.....	8
Installationsort.....	13
Installationsoptionen.....	14
Installationsträger.....	16
Installationswinkel.....	17
Installationsraum.....	17
Installationswerkzeuge.....	18
Zusätzlich erforderliche Materialien.....	19
Mechanische Installation.....	20
Bodenmontage.....	21
Wandmontage.....	30
Matebox-Montage.....	39
Elektrischer Anschluss.....	40
Systemdiagramm.....	40
Verdrahtungsanschluss an der Batterie.....	42
Verdrahtungsanschluss am Wechselrichter.....	47
Verdrahtungsanschluss an der Matebox.....	64
Das System einschalten.....	69
LCD-Panel.....	72
Allgemeine Einstellung.....	74
Wi-Fi-Konfiguration.....	77
Technische Daten.....	78
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](http://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.		



#### **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.



#### **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.



#### **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.



- 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

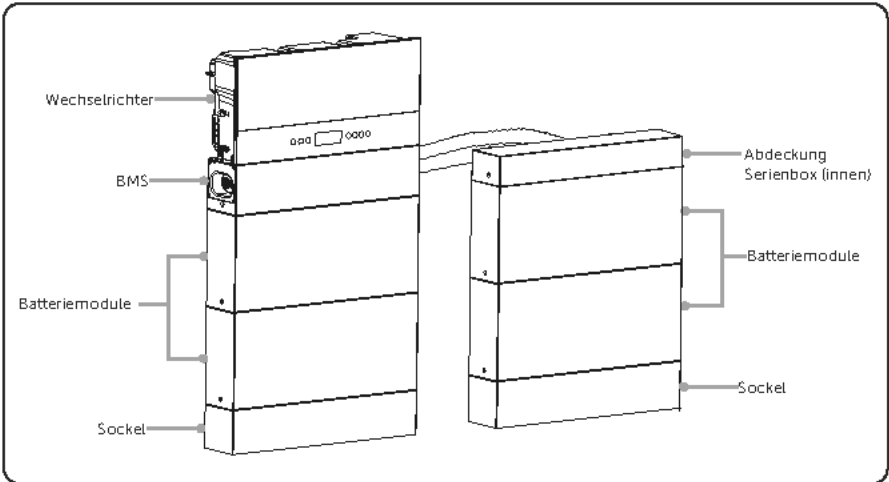
# Installation

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





## Eine Einführung in das X3-IES-System

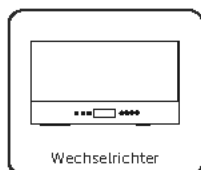


- „X3-IES-System“ ist der Name des dreiphasigen Energiespeichersystems für Privathaushalte.
- „Der Wechselrichter der Serie X3-IES“ (im Folgenden als „Wechselrichter“ bezeichnet) ist ein Wechselrichter zur Energiespeicherung, der die netzgekoppelte Photovoltaik unterstützt.
- „T-BAT-SYS-HV-S50E“ (im 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.

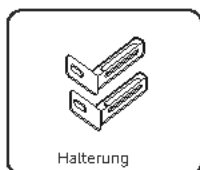
# Packliste

## Packliste

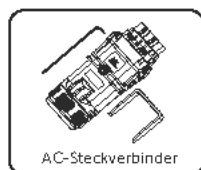
### • Wechselrichter



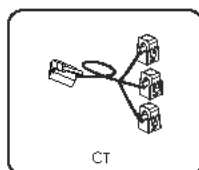
Wechselrichter



Halterung



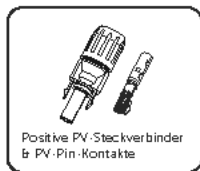
AC-Steckverbinder



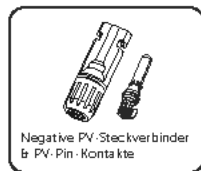
CT



Kommunikations-  
Steckverbinder &  
Aderendhülsen



Positive PV-Steckverbinder  
& PV-Pin-Kontakte



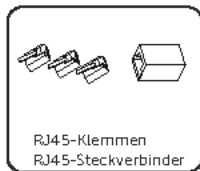
Negative PV-Steckverbinder  
& PV-Pin-Kontakte



Wasserdichter Steckverbinder  
mit RJ45  
M5\*14 Schrauben



M5\*10 Schrauben  
Expansionsrohr  
Blechschraube



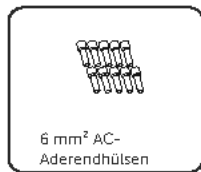
RJ45-Klemmen  
RJ45-Steckverbinder



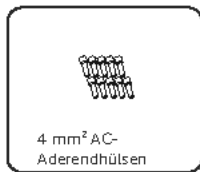
Kabelabschirmungsplatte  
(Allgemeine Version)



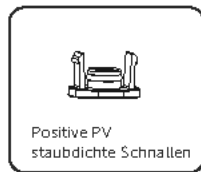
Kabelabschirmungsplatte  
(Australische Version)



6 mm² AC-  
Aderendhülsen



4 mm² AC-  
Aderendhülsen



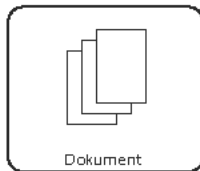
Positive PV  
staubdichte Schnallen



Negative PV  
staubdichte Schnallen



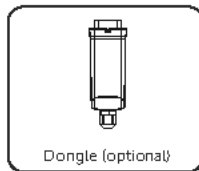
Anti-Sabotage-Halterung  
M4\*10 Schrauben  
(nur für die australische Version)



Dokument



Positionierungskarton  
Demontagewerkzeug  
für PV-Klemme



Dongle (optional)

Artikel	Menge
Wechselrichter	1 Stück
Halterungen	2 Stück
AC-Steckverbinder	1 Stück
CT	1 Stück
Steckverbinder für die Kommunikation	1 Stück
Aderendhülsen für die Kommunikation	16 Stück

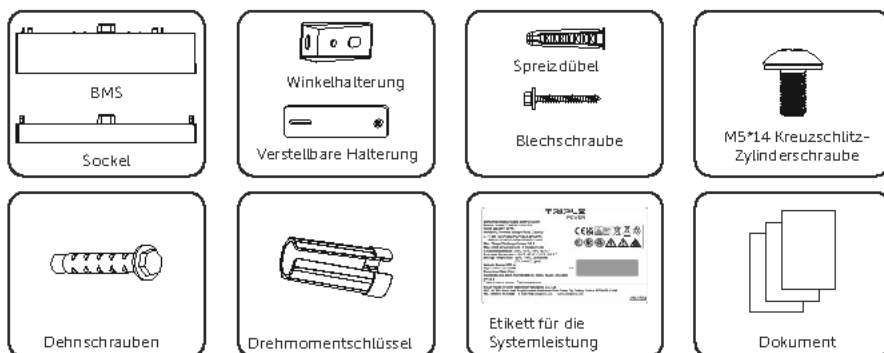
Artikel	Menge
Positive PV-Steckverbinder & PV-Pin-Kontakte	2 Paare für einen Wechselrichter von 4,0 ~ 6,0 kW; 3 Paare für einen Wechselrichter von 8,0 ~ 15,0 kW
Negative PV-Steckverbinder & PV-Pin-Kontakte	2 Paare für einen Wechselrichter von 4,0 ~ 6,0 kW; 3 Paare für einen Wechselrichter von 8,0 ~ 15,0 kW
Wasserdichter Steckverbinder mit einem RJ45	1 Stück
M5*14 Schrauben	6 Stück
M5*10 Schrauben	2 Stück
Expansionsrohr	2 Stück
Blechschaube	2 Stück
RJ45-Klemmen	3 Stück
RJ45-Steckverbinder	1 Stück
Kabelabschirmungsplatte	1 Stück
6 mm <sup>2</sup> AC-Aderendhülsen	10 Stück für alle Wechselrichter
4 mm <sup>2</sup> AC-Aderendhülsen <sup>1</sup>	10 Stück nur für einen 4,0 ~ 8,0 kW Wechselrichter
Positive PV staubdichte Schnallen	2 Stück für 4,0~6,0kW Wechselrichter; 3 Stück für 8,0 ~ 15,0kW Wechselrichter
Negative PV staubdichte Schnallen	2 Stück für 4,0~6,0kW Wechselrichter; 3 Stück für 8,0 ~ 15,0kW Wechselrichter
Anti-Sabotage-Halterung (nur für die australische Version)	1 Stück
M4*10 Schrauben (nur für die australische Version)	2 Stück
Positionierungskarton	1 Stück
Dokument	/
Demontagewerkzeug für PV-Klemme	1 Stück
Dongle (optional)	1 Stück

Hinweis:

- „<sup>1</sup>“ bedeutet, dass für einen Wechselrichter von 4,0 bis 8,0 kW geeignete AC-Aderendhülsen ausgewählt werden müssen, die dem Durchmesser der Netz- und EPS-Kabel entsprechen.
- Ein Demontagewerkzeug und ein Innensechskantschlüssel sind in der Verpackung des AC-Steckverbinders enthalten.

- Batterie (T-BAT-SYS)

### BMS



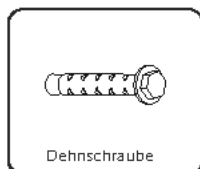
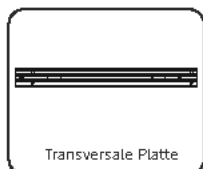
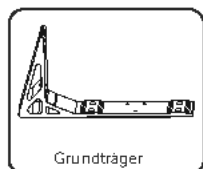
Artikel	Menge
BMS	1 Stück
Socket	1 Stück
Winkelhalterung	4 Stück
Verstellbare Halterung	4 Stück
Spreizdübel	6 Stück
Blechschraube	4 Stück
M5*14 Kreuzschlitz-Zylinderschraube	8 Stück
Dehnschrauben	2 Stück
Drehmomentschlüssel	1 Stück
Etikett für die Systemleistung	1 Stück
Dokument	1 Stück

### Batterieminidul



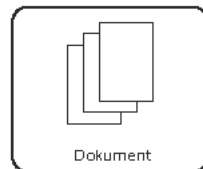
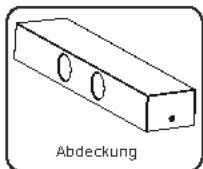
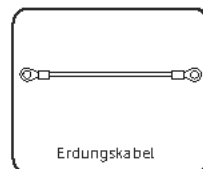
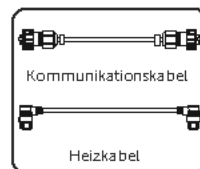
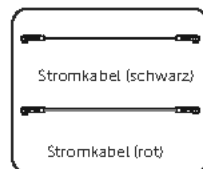
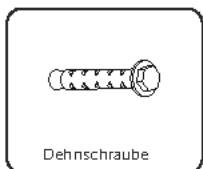
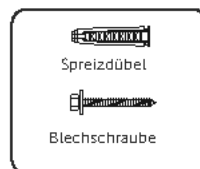
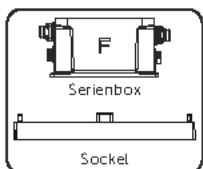
Artikel	Menge
Batterieminidul	1 Stück
M5*14 Kreuzschlitz-Zylinderschraube	2 Stück
Dokument	1 Stück

### 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

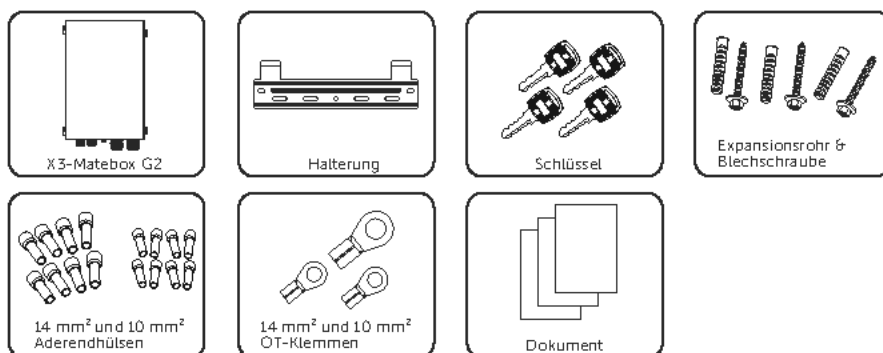
### Serienbox (nur für zwei Türme)



Artikel	Menge
Serienbox	1 Stück
Sockel	1 Stück
Winkelhalterung	4 Stück
Verstellbare Halterung	4 Stück

Artikel	Menge
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

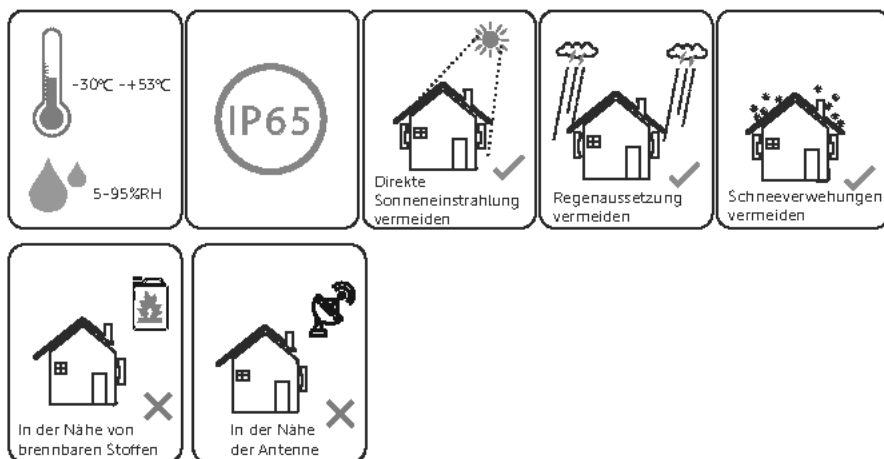
### X3-Matebox G2



Artikel	Menge
X3-Matebox G2	1 Stück
Halteung	1 Stück
Schlüssel	4 Stück
Expansionsrohr	3 Stück
Blechschaube	3 Stück
14 mm <sup>2</sup> Aderendhülsen	8 Stück
10 mm <sup>2</sup> Aderendhülsen	8 Stück
14 mm <sup>2</sup> OT-Klemme	1 Stück
10 mm <sup>2</sup> OT-Klemme	2 Stück
Dokument	/

## Installationsort

### Installationsort



### HINWEIS!

- Bei der Installation im Freien wird empfohlen, das Gerät vor direkter Sonneneinstrahlung, Regen und Schneeanisammlungen zu schützen.
- Bei direkter Sonneneinstrahlung erhöht sich die Temperatur im Inneren des Geräts. Dieser Temperaturanstieg stellt kein Sicherheitsrisiko dar, kann aber die Leistung des Geräts beeinträchtigen.

## Installationsoptionen

### Installationsoptionen

#### Informationen zu Gewicht und Abmessungen

	Wechselrichter	BMS	Batteriemodul	Sockel	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

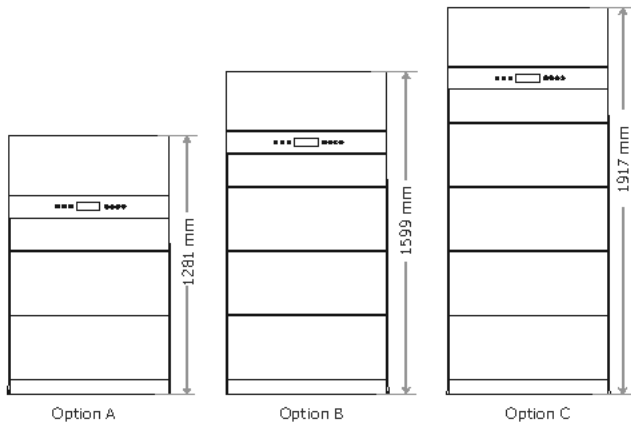
Modell	X3-IES-4K	X3-IES-5K	X3-IES-6K	X3-IES-8K	X3-IES-10K	X3-IES-12K	X3-IES-15K
Nettogewicht [kg]	35					37	

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

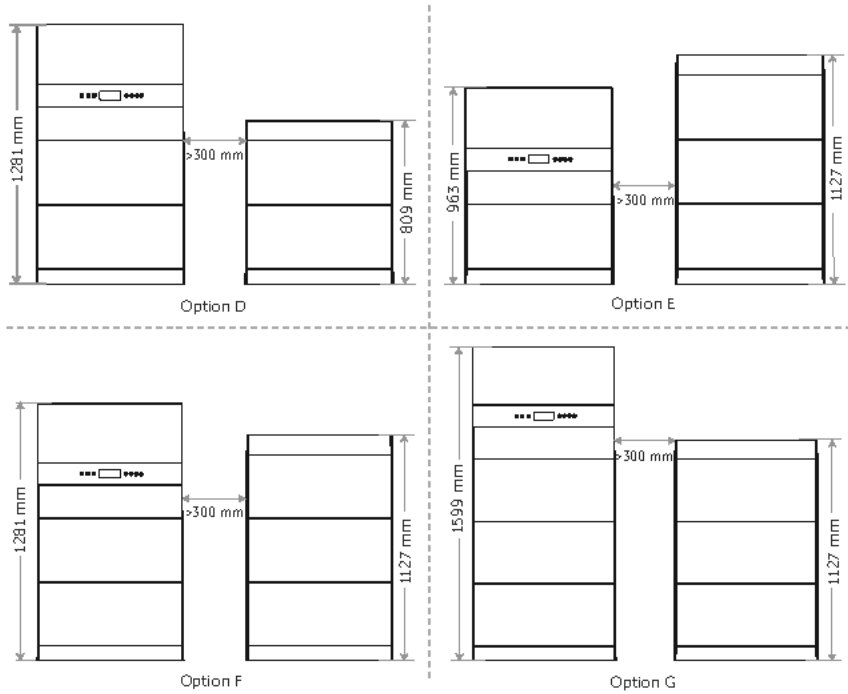
\* Hinweis:

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

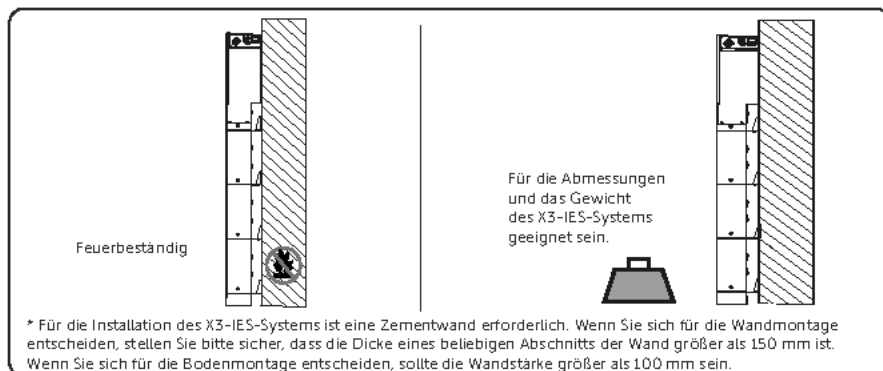


Zwei Türme



## Installationsträger

### 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 x 1281 x 209.5	730 x 1599 x 209.5	730 x 1917 x 209.5

#### Zwei Türme

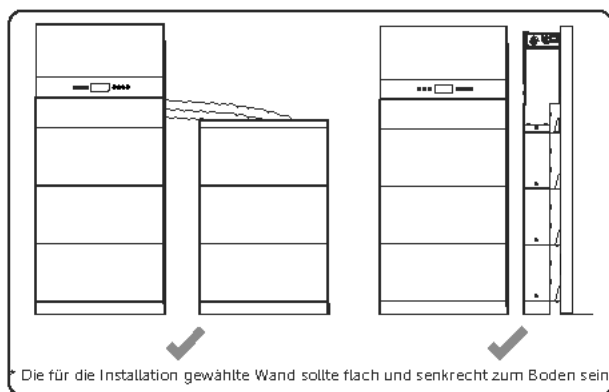
	Option D		Option E	
	Linker Turm	Rechter Turm	Linker Turm	Rechter Turm
Nettogewicht [kg]	144.2	100.5	97.2	147.5
Abmessung [mm]	730 x 1281 x 209.5	730 x 809 x 150	730 x 963 x 209.5	730 x 1127 x 150
	Option F		Option G	
	Linker Turm	Rechter Turm	Linker Turm	Rechter Turm
Nettogewicht [kg]	144.2	147.5	191.2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

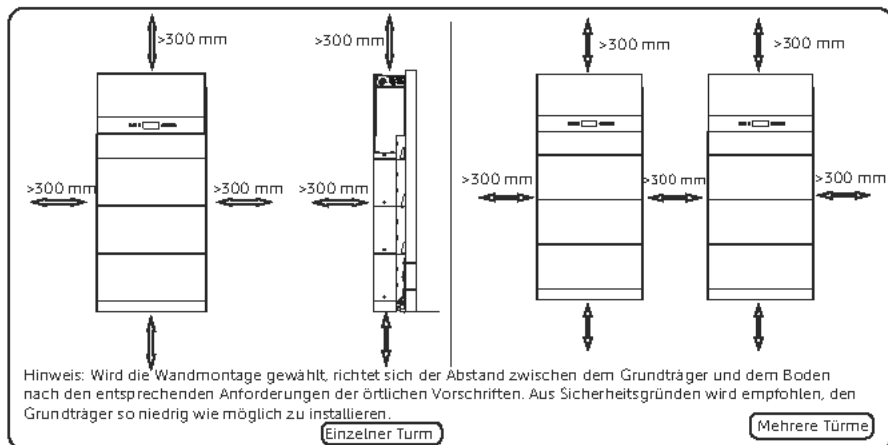
## Installationswinkel

### Installationswinkel



## Installationsraum

### Installationsraum

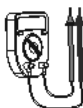


# Installationswerkzeuge

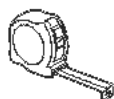
## Installationswerkzeuge



Bohrhammer



Multimeter



Maßband



Universalmesser



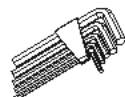
Markierstift



Kreuzschraubendreher



Schlitzsraubendreher



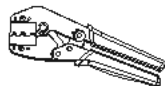
Innensechskantschlüssel



Abisolierzange



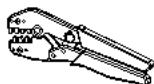
Crimpzange  
für RJ45



MC4 Crimpzange



Seitenschneider



Crimpzange



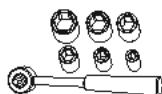
Crimpzange für  
Aderendhülsen



Drahtschneider



Gummihammer



Drehmomentschlüssel



Wasserwaage



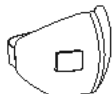
Schutzhandschuhe



Sicherheitstiefel



Schutzbrille



Anti-Staub-Maske



Drehmomentschlüssel  
(M4)

## 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 <sup>2</sup> dediziertes PV-Draht mit einer Nennspannung von 1000 V, einer Temperaturbeständigkeit von 105°C und einer Feuerbeständigkeit von VW-1	6 mm <sup>2</sup>
2	Kommunikationsdraht	Netzwerkkabel CAT5E	0,2 mm <sup>2</sup>
3	Schutzrohr	Weißes gewelltes Rohr	Außendurchmesser: über 67,2 mm

#### Netzdraht und Schutzschalter empfohlen

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

#### EPS (Off-grid) Draht und Schutzschalter empfohlen

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

\* Es wird empfohlen, dass der Außendurchmesser von Netz- und EPS-Kabeln 17,5~18,5 mm oder 19~21 mm beträgt. Die elektrische Anschlussmethode von Netz- und EPS-Kabeln mit unterschiedlichen Außendurchmessern ist unterschiedlich.

\* Hinweis: Für einen Wechselrichter mit 4,0 ~ 8,0 kW wählen Sie bitte die passenden AC-Aderendhülsen aus dem Wechselrichter-Zubehörpaket entsprechend dem Durchmesser der tatsächlich verwendeten Netz- und EPS-Kabel.

\* Die Parameter können aufgrund der unterschiedlichen Umgebungsbedingungen und Materialien abweichen. Bitte wählen Sie das passende Kabel und den passenden Schutzschalter entsprechend den örtlichen Gegebenheiten.

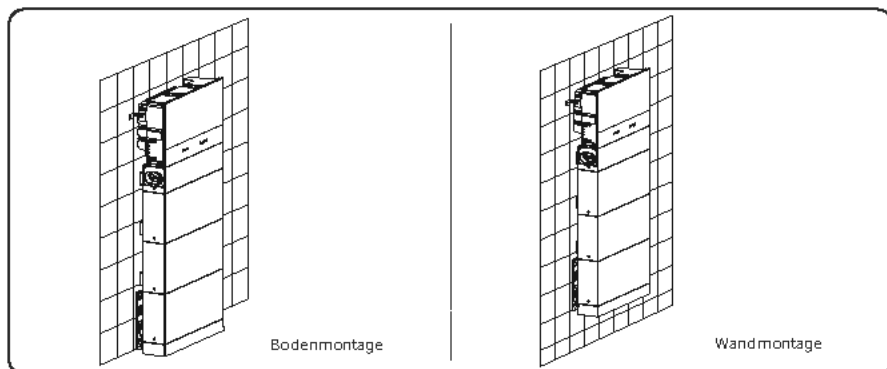
- X3-Matebox G2

Nr.	Erforderliches Material	Typ	Durchmesser
1	Netzkabel	Fünfadriges Kupferkabel	14 mm <sup>2</sup>
2	Verbraucher-Kabel	Vieradriges Kupferkabel	14 mm <sup>2</sup>
3	Schutzrohr	Weißes gewelltes Rohr	Außendurchmesser: über 67,2 mm

## 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	Linker Turm	Rechter Turm	Linker Turm	Rechter Turm	Linker Turm	Rechter Turm
Verbleischer	1	1	1	1	/	1	/	1	/	1	/
BMS	1	1	1	1	/	1	/	1	/	1	/
Batterie-Module	2	3	4	2	2	1	3	2	3	3	3
Sockel	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Serienbox	/	/	/	/	1	/	1	/	1	/	1
Abdeckung	/	/	/	/	1	/	1	/	1	/	1

\* Hinweis:

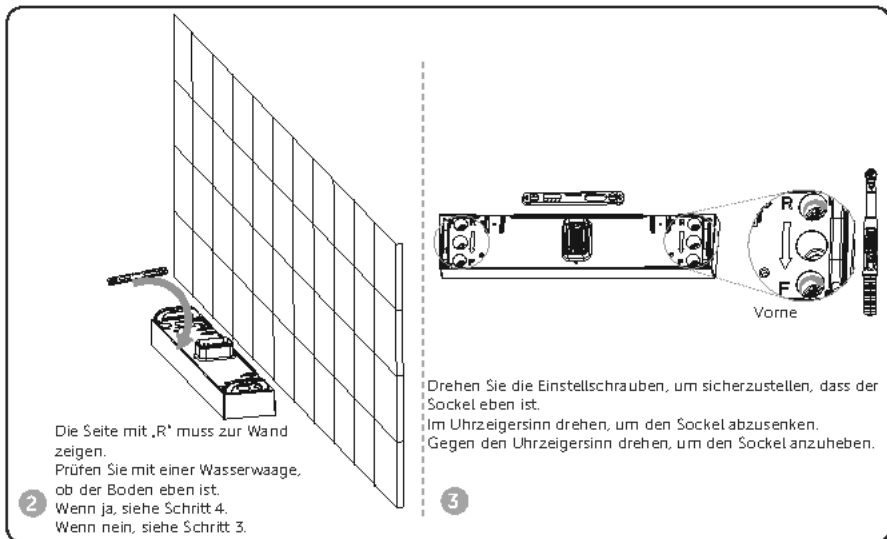
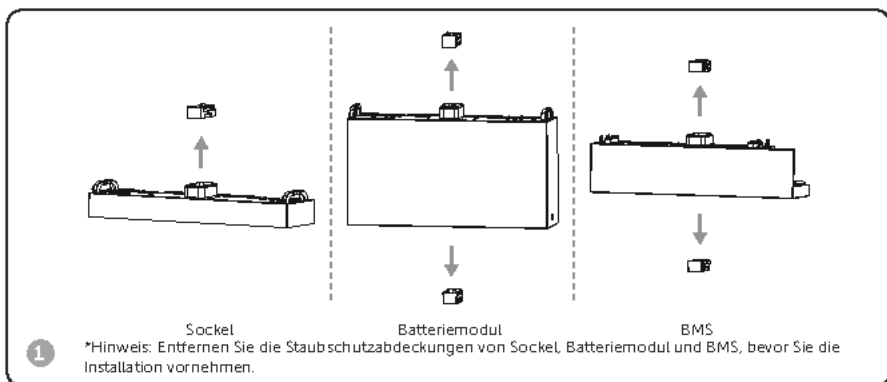
1. Bei nicht mehr als 3 (einschließlich 3) Batteriemodulen in einem Turm ist darauf zu achten, dass die Tragfähigkeit der Auflagefläche für das System über 940 kg liegen muss.
2. Bei 4 Batteriemodulen in einem Turm ist darauf zu achten, dass die Tragfähigkeit der Auflagefläche für das System über 1090 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.

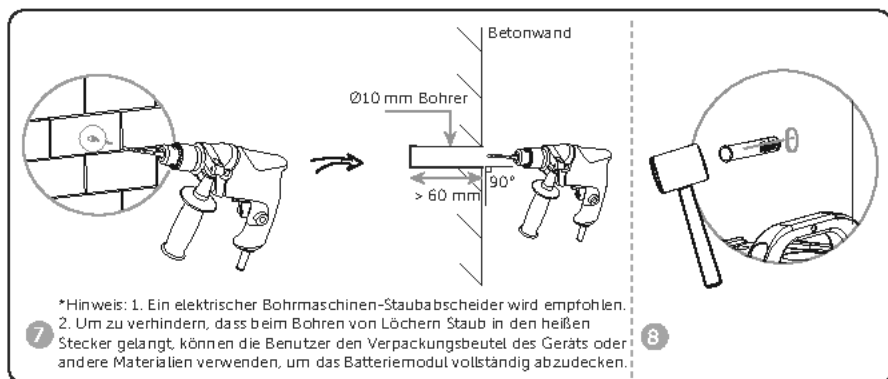
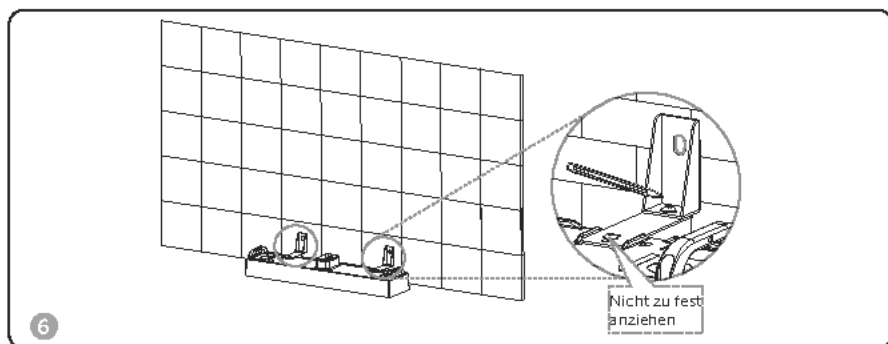
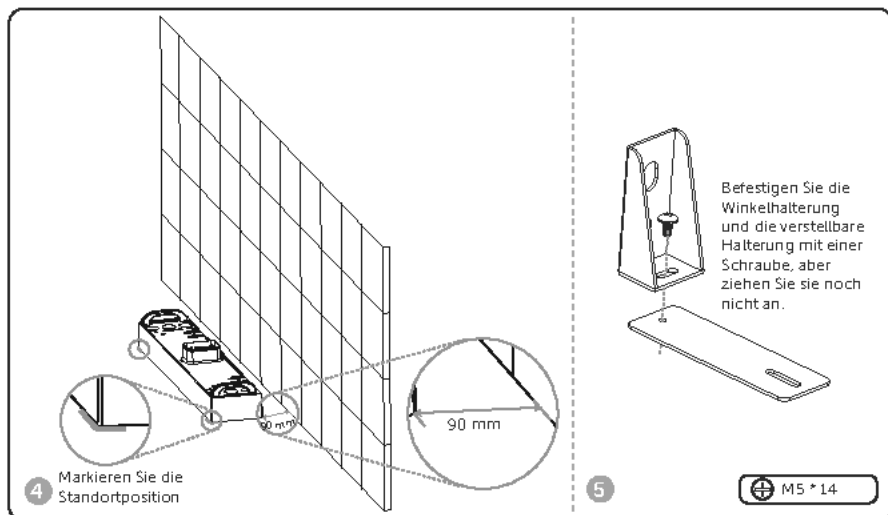
- Bodenmontage

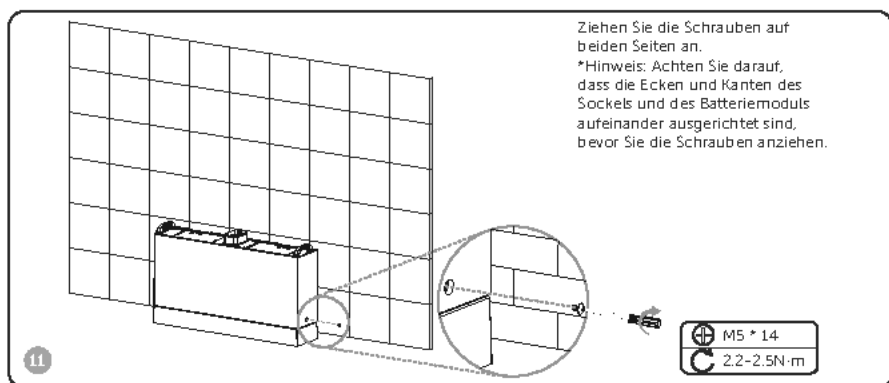
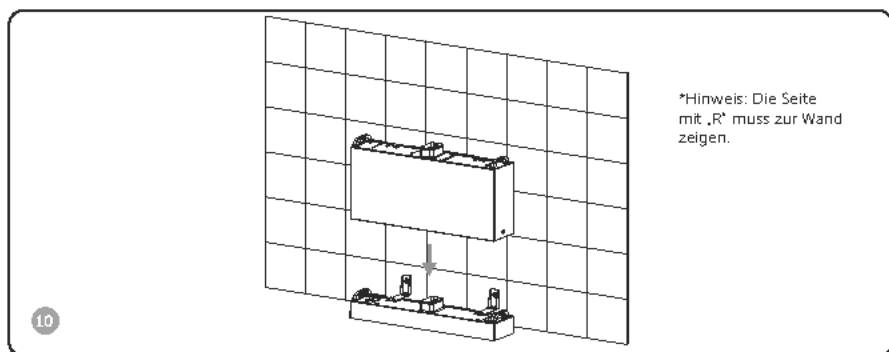
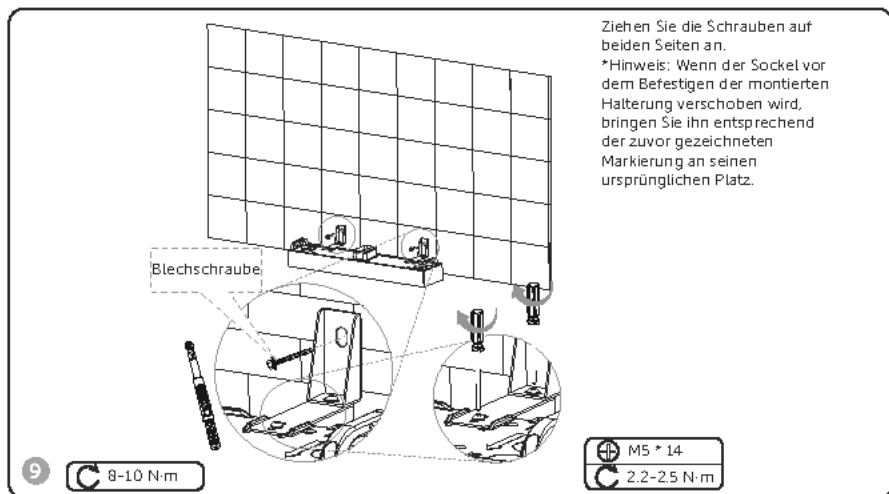
Die Art der Bodenmontage wird bei der Installation bevorzugt. Die Option B (drei Batteriemodule in einem Turm) wird als Beispiel genommen.

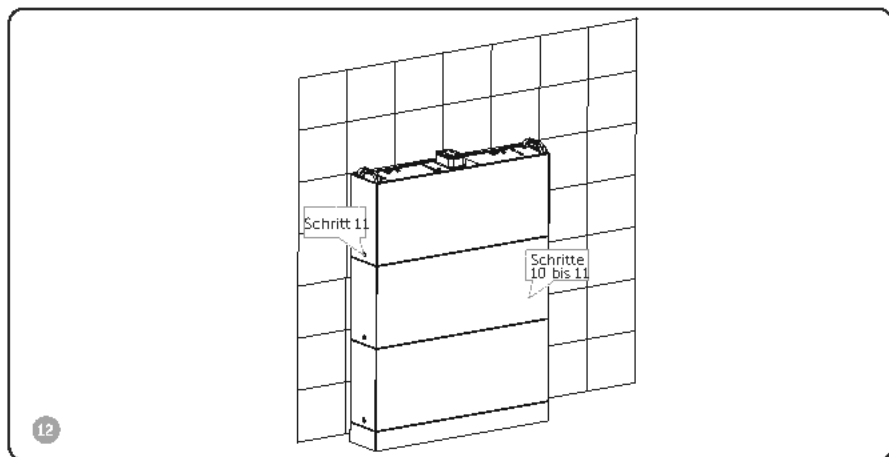
### Ein Turm

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

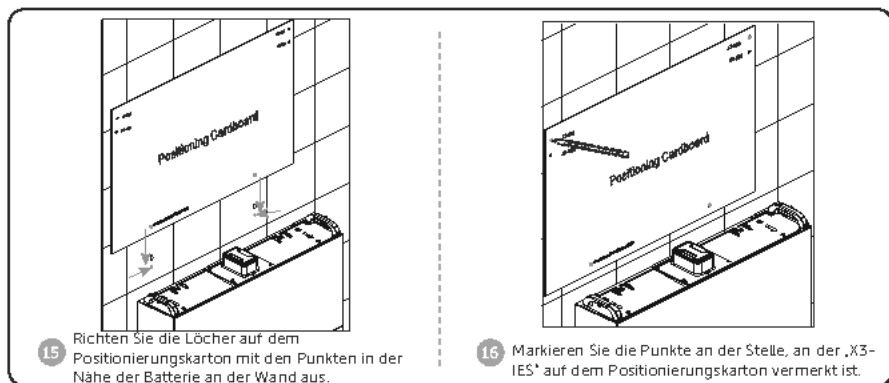
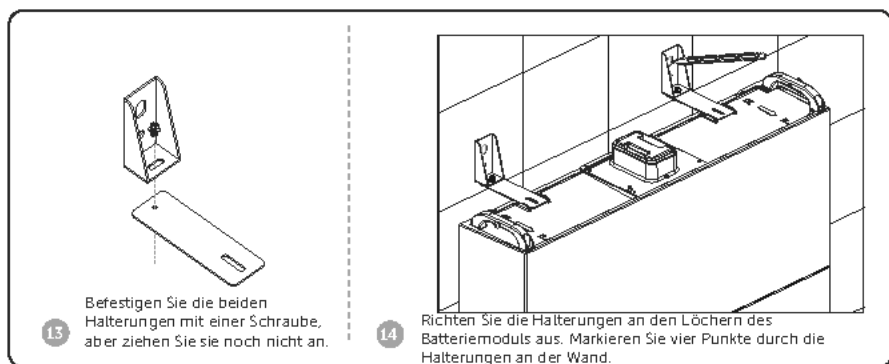


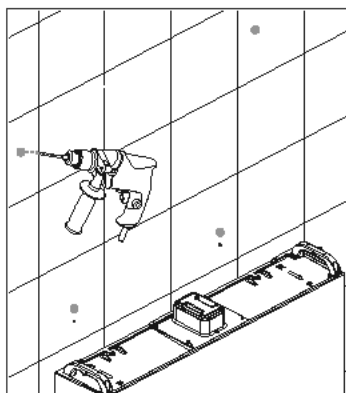






Schritt 2 Installieren Sie das BMS.





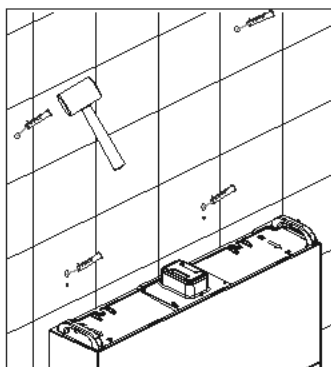
17

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.

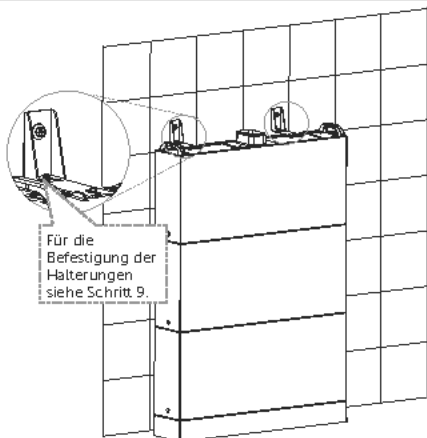
Ø10 Bohrer

Tiefe: >60 mm



18

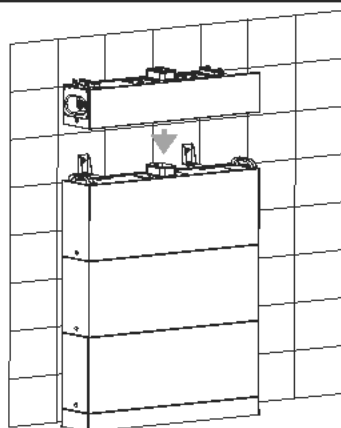
Schlagen Sie die Dehnungsrohre mit einem Gummihammer in die Wand.



Für die Befestigung der Halterungen siehe Schritt 9.

19

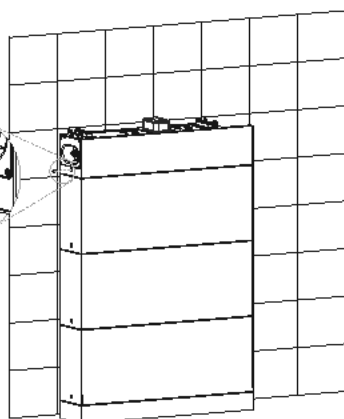
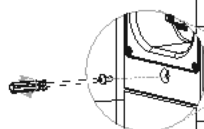
\*Hinweis: 1. Ein elektrischer Bohrmaschinen-Staubabscheider wird empfohlen.  
2. Um zu verhindern, dass beim Bohren von Löchern Staub in den heißen Stecker gelangt, können die Benutzer den Verpackungsbeutel des Geräts oder andere Materialien verwenden, um das Batteriemodul vollständig abzudecken.  
3. Achten Sie darauf, dass die Ecken und Kanten der Batteriemodule ausgerichtet sind, bevor Sie die Schrauben anziehen.



Installieren Sie das BMS auf dem Batteriemodul.

20

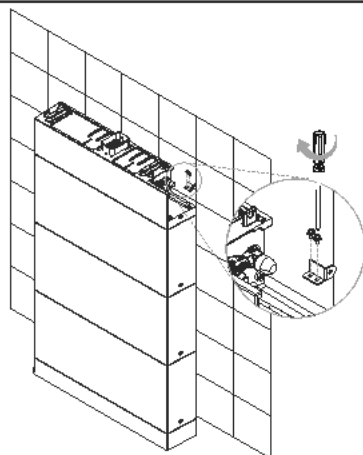
Schrauben auf beiden Seiten anziehen  
 \*Hinweis: Achten Sie darauf, dass die Ecken und Kanten des Batteriemoduls und des BMS ausgerichtet sind, bevor Sie die Schrauben anziehen.



21

M5 \* 14  
 C 2.2-2.5 N·m

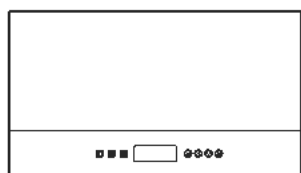
(Nur für die australische Version)  
 Installieren Sie die Anti-Sabotage-Halterung.



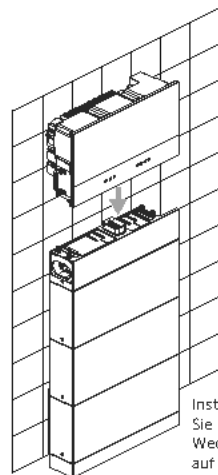
22

M4 \* 10  
 C 1.2±0.1 N·m

### Schritt 3 Wechselrichter installieren

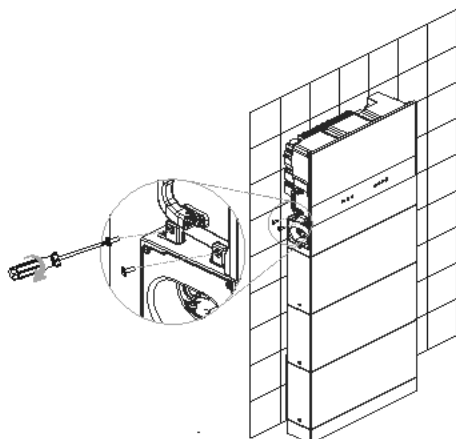


- 23 Entfernen Sie die staubdichte Abdeckung an der Unterseite des Wechselrichters.



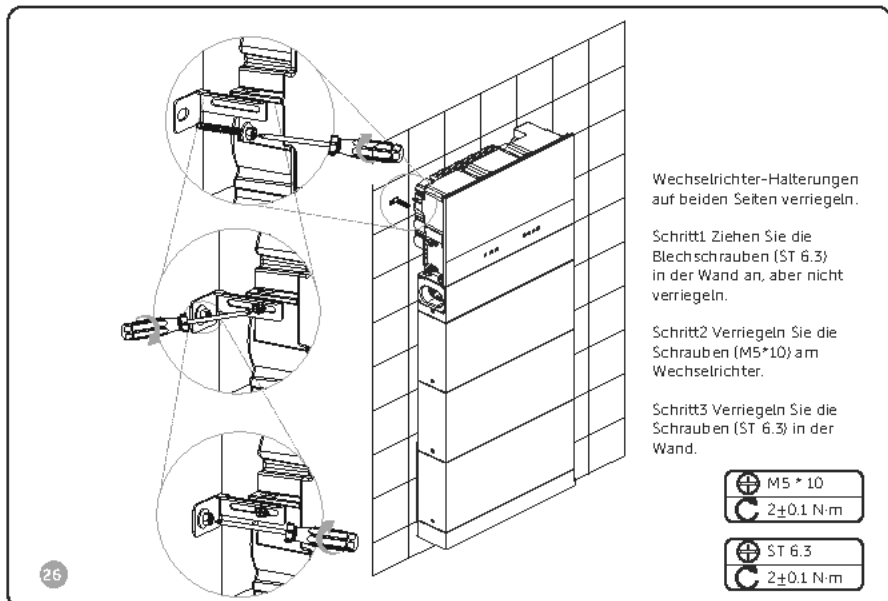
24

Installieren Sie den Wechselrichter auf dem BMS.



- 25 Verriegeln Sie die Schrauben auf beiden Seiten des Wechselrichters.

M5 \* 14  
C 2±0.1 N·m

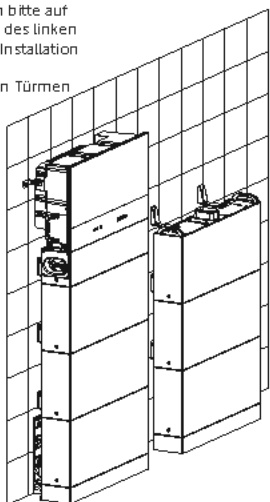


Schritt 4 (Optional) Verriegeln Sie den Wechselrichter nach Bedarf. (Der Durchmesser des Schlosses beträgt nicht mehr als 5 mm.)

## Zwei Türme

Nehmen Sie das Installationsverfahren für sechs Batteriemodule als Beispiel.

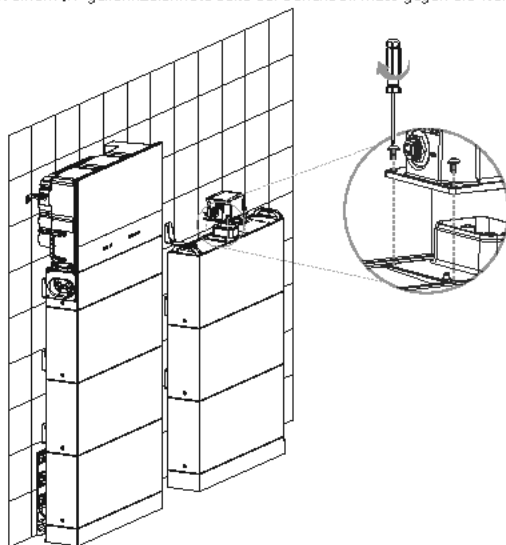
Was die Installationschritte für die folgende Abbildung betrifft, beziehen Sie sich bitte auf die Schritte 1-26 für die Installation des linken Turms und die Schritte 1-12 für die Installation des rechten Turms.  
Bitte lassen Sie zwischen den beiden Türmen mehr als 300 mm frei.



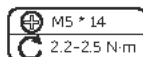
27

4 Schrauben müssen angezogen werden

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



28



\*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.

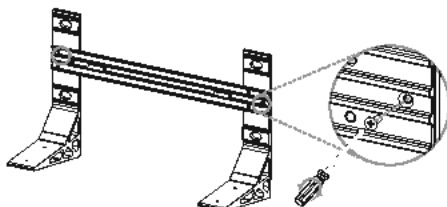
- Wandmontage

Als Beispiel wird die Installationsoption B mit drei Batteriemodulen betrachtet.

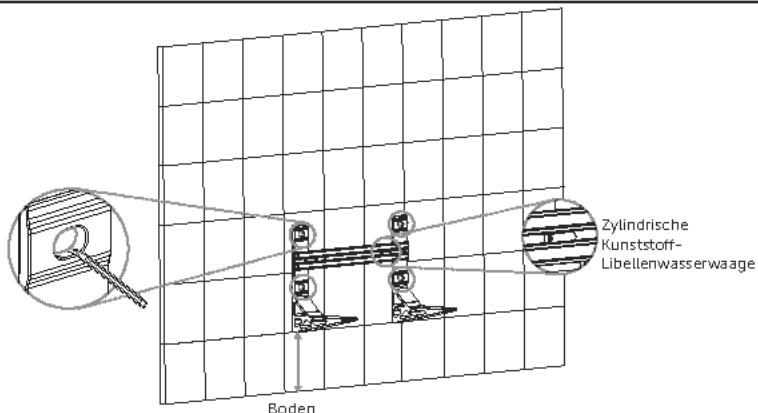
### Ein Turm

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.



1

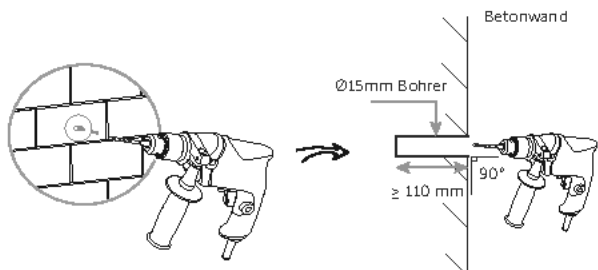


\*Hinweis: 1. Der Abstand von dem Grundträger zum Boden wird entsprechend den örtlichen Vorschriften festgelegt. Und es ist auch der Abstand von dem Sockel zum Boden. Aus Sicherheitsgründen wird empfohlen, die Höhe vom Boden nicht zu hoch zu wählen.

2. 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.

2

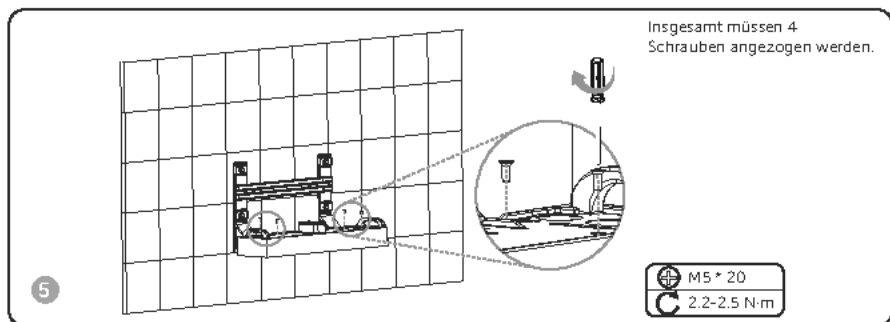
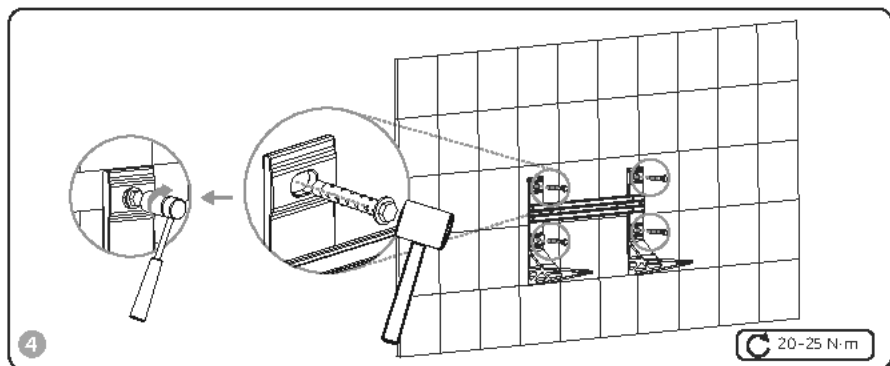


\*Hinweis:

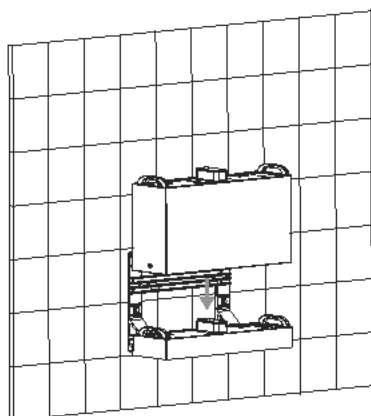
1. Ein elektrischer Bohrmaschinen-Staubabscheider wird empfohlen.

2. Verhindern Sie, dass beim Bohren von Löchern Staub in den heißen Stecker gelangt.

3



6



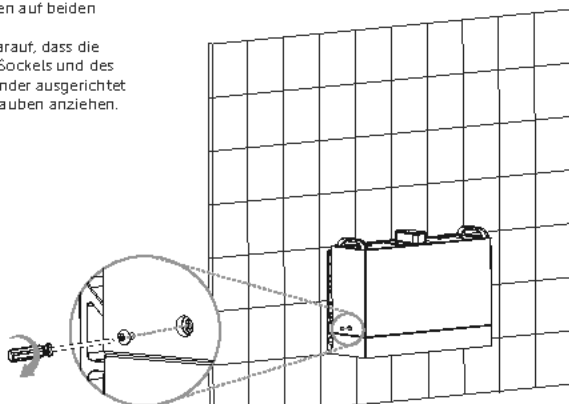
\*Hinweis: Die Seite mit „R“ muss zur Wand zeigen.

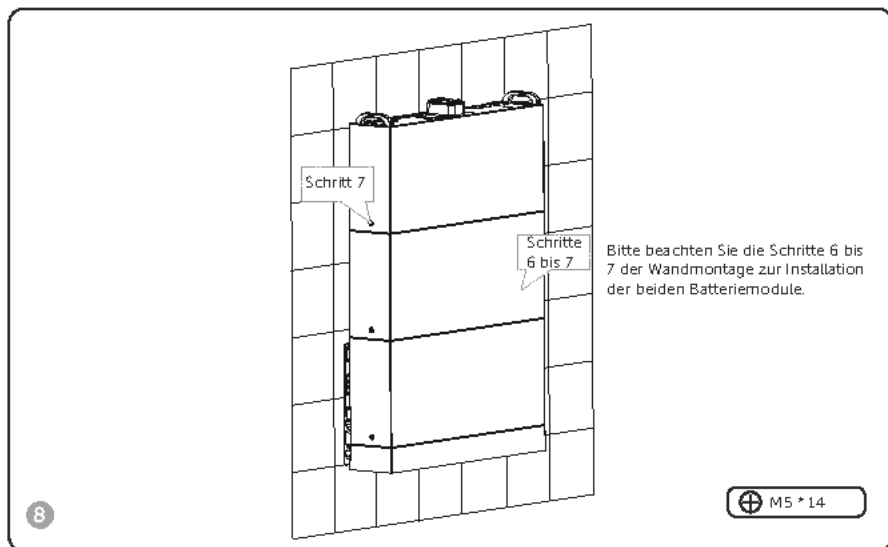
Ziehen Sie die Schrauben auf beiden Seiten an.

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

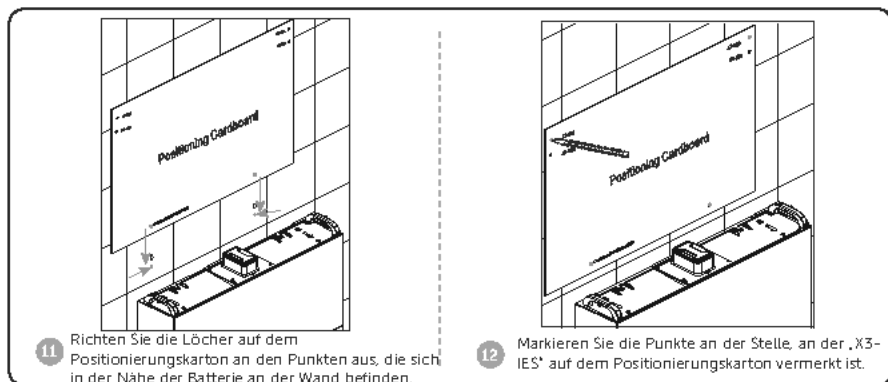
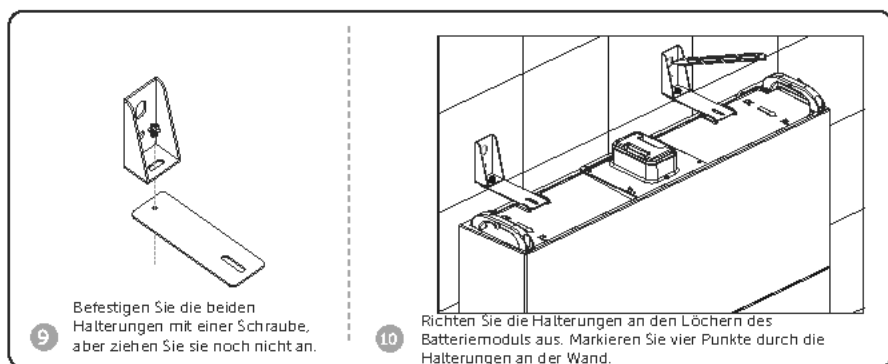
7

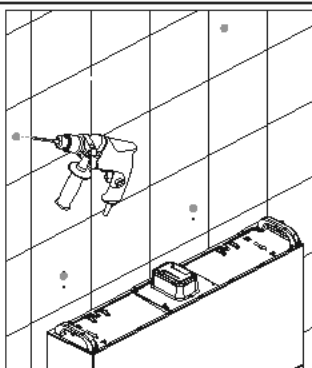
⊕ M5 \* 14  
⊖ C 2.2-2.5N·m





## Schritt 2 Installieren Sie das BMS





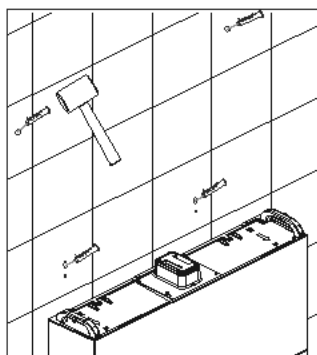
13

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

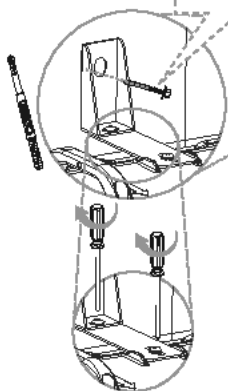
Tiefe: >60 mm



14

Schlagen Sie die Dehnungsrohre mit einem Gummihammer in die Wand.

**C** 8-10 N·m



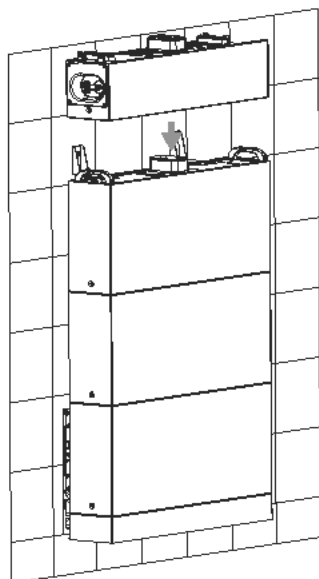
Blechschaube

Schrauben auf beiden Seiten anziehen.

**+** M5 \* 14

**C** 2,2-2,5 N·m

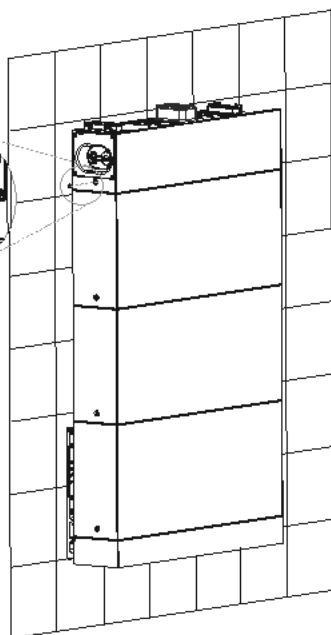
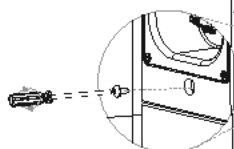
15



Installieren Sie das BMS auf dem Batteriemodul.

16

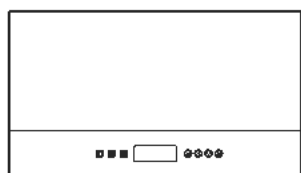
Schrauben auf beiden Seiten anziehen  
\*Hinweis: Achten Sie darauf, dass die Ecken und Kanten des Sockels und des Batteriemoduls aufeinander ausgerichtet sind, bevor Sie die Schrauben anziehen.



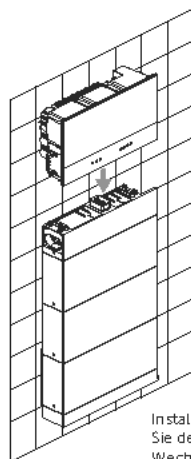
17

M5 \* 14  
C 2.2-2.5 N·m

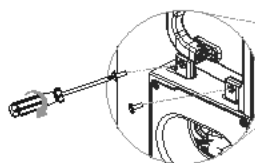
Schritt 3 Installieren Sie den Wechselrichter.



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

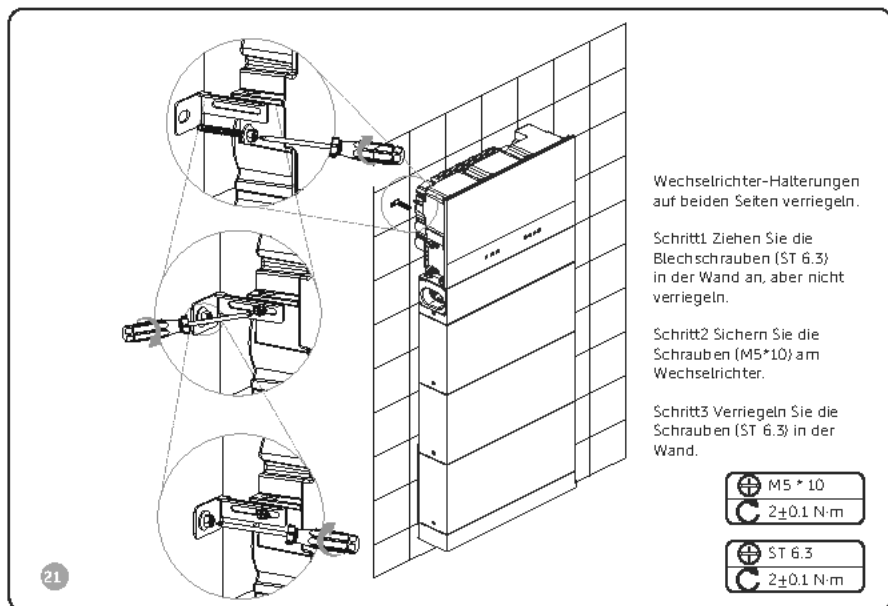


19 Installieren Sie den Wechselrichter auf dem BMS.



20 Verriegeln Sie die Schrauben auf beiden Seiten des Wechselrichters.

M5 \* 14  
C 2±0.1 N·m

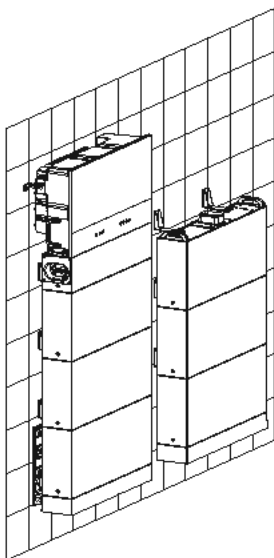


Schritt 4 (Optional) Verriegeln Sie den Wechselrichter nach Bedarf. (Der Durchmesser des Schlosses beträgt nicht mehr als 5 mm.)

## Zwei Türme

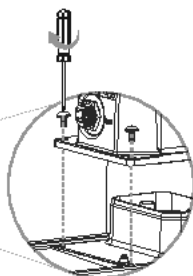
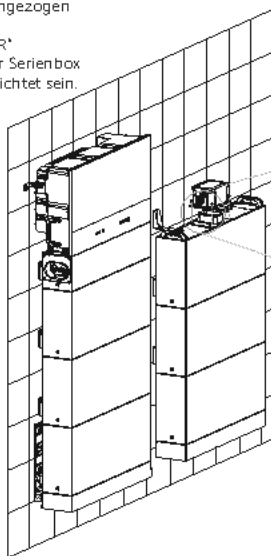
Nehmen Sie das Installationsverfahren für sechs Batteriemodule als Beispiel.

Was die Installationsschritte für die folgende Abbildung betrifft, 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.

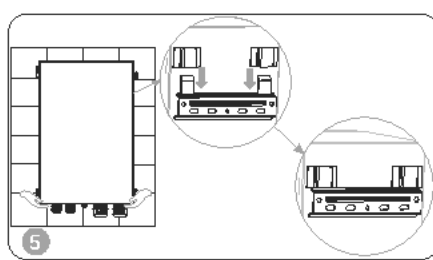
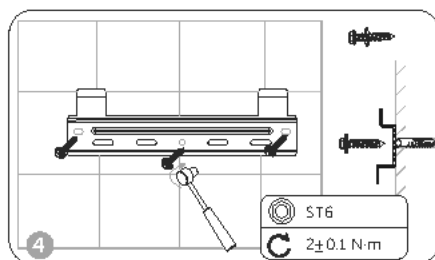
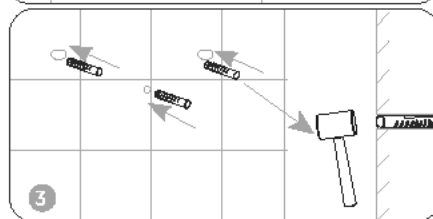
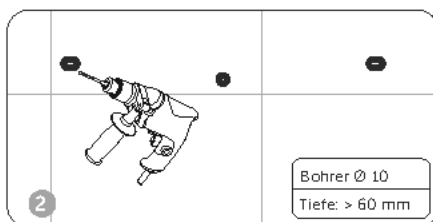
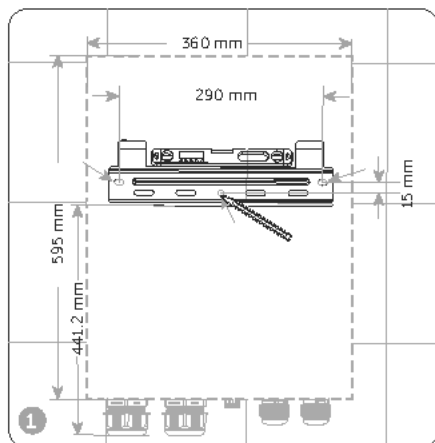


23

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.

## • Matebox-Montage



\* Achten Sie beim Bohren von Löchern darauf, dass das bereits installierte Teil abgedeckt ist, damit kein Staub auf das Gerät fällt.

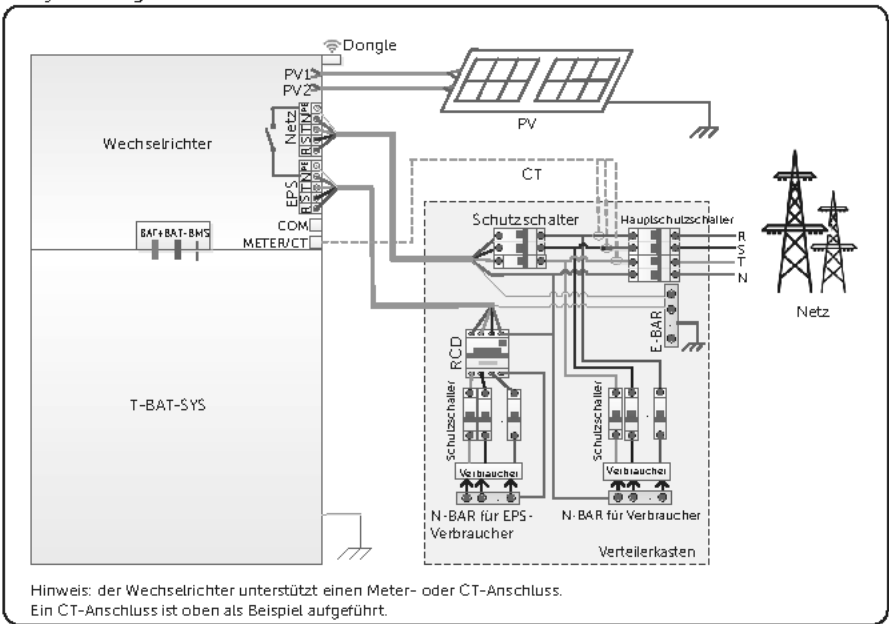
\* Hinweis:

1. Der Begriff „Matebox“ bezieht sich auf die X3-Matebox G2.
2. Der horizontale Abstand zwischen X3-IES und X3-Matebox G2 sollte nicht mehr als 100 cm betragen.
3. Für die Höhe der X3-Matebox G2 sollte die Unterseite der Ports der X3-Matebox G2 etwas höher sein als der Auslass des Wechselrichters.

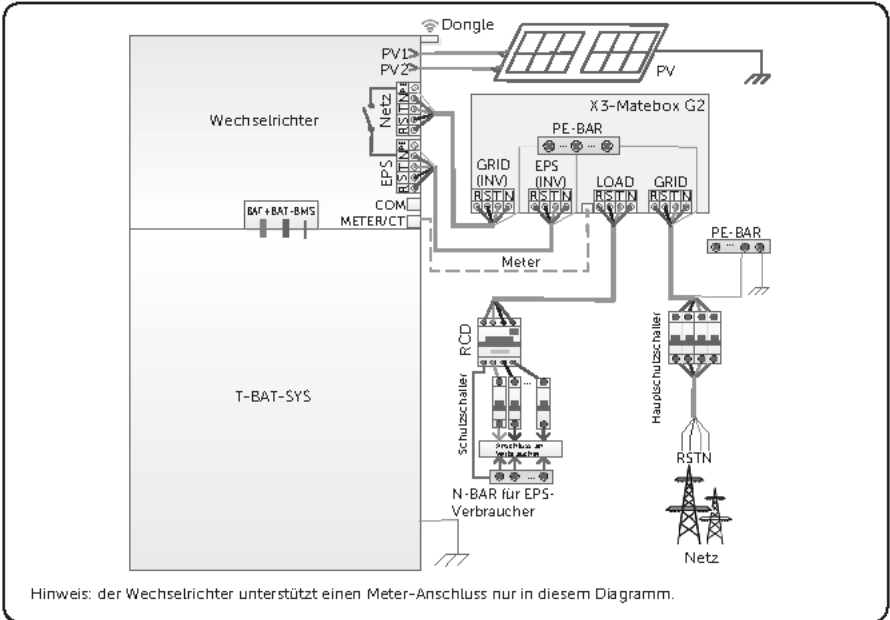
# Elektrischer Anschluss

## Systemdiagramm

- Systemdiagramm ohne X3-Matebox G2



- Systemdiagramm mit X3-Matebox G2



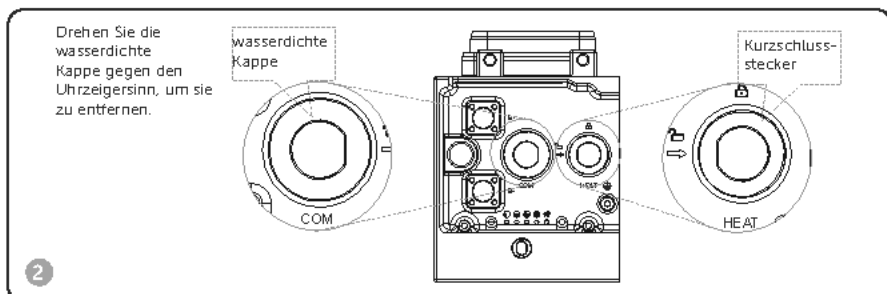
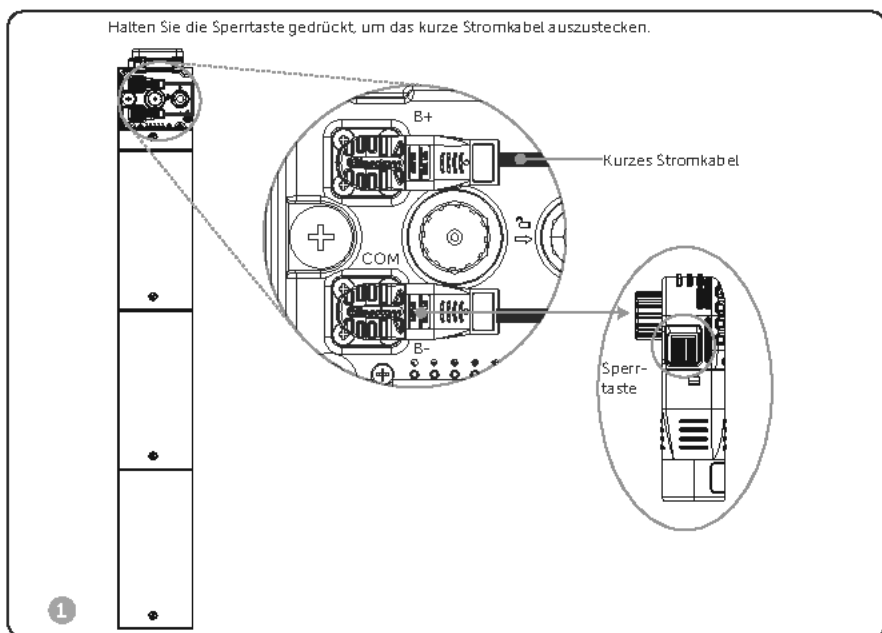
## Verdrahtungsanschluss an der Batterie

### • Verdrahtung

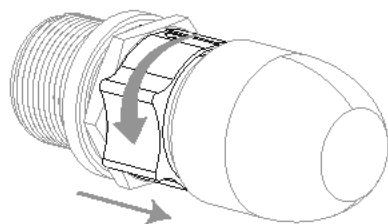
\*Hinweis: Im Falle eines Turms muss das BMS keine Verkabelung durchführen. Das kurze Stromkabel, der Kurzschlussstecker und die wasserdichte Kappe werden vor der Lieferung angeschlossen. In diesem Fall entfernen Sie bitte weder das Kurzschlusskabel noch den Kurzschlussstecker oder die wasserdichte Kappe.

### 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

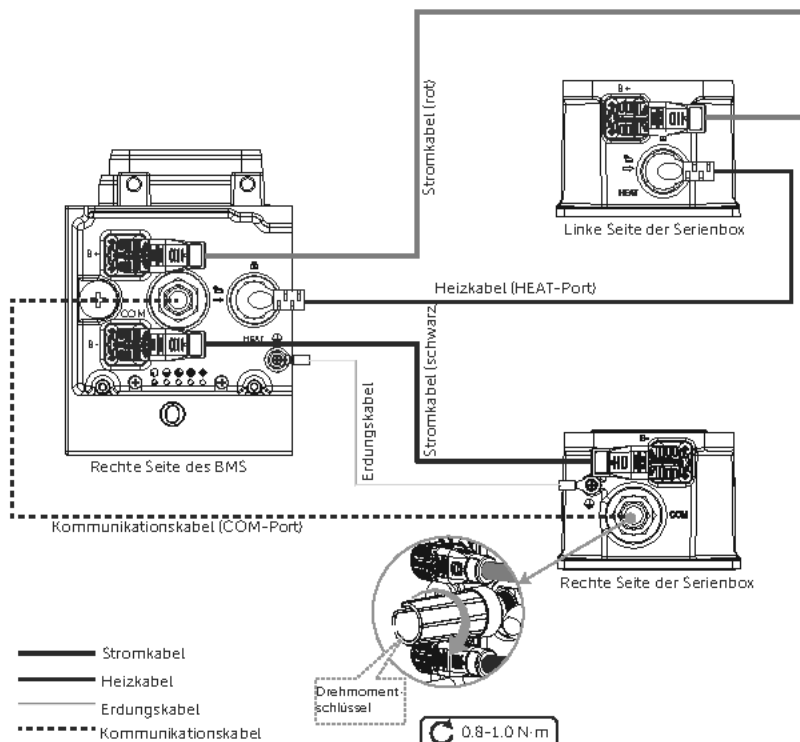


3

Kurzschlussstecker

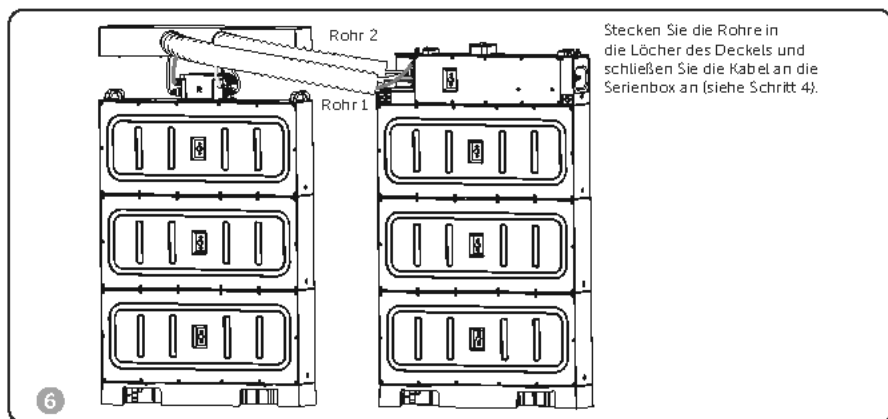
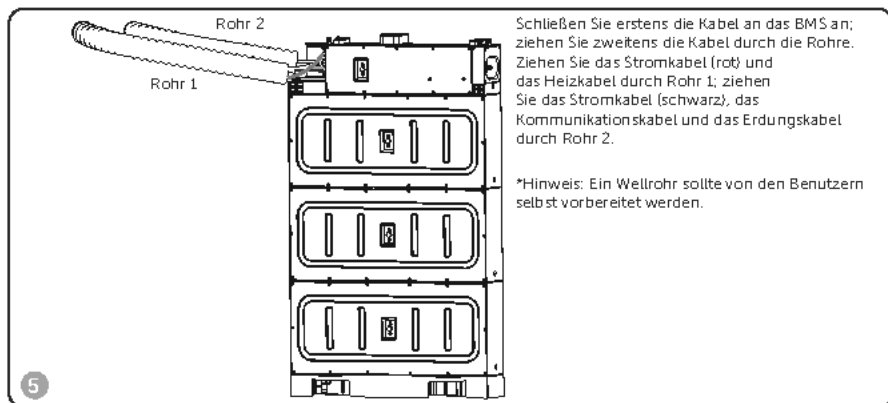
Drehen Sie den Kurzschlussstecker gegen den Uhrzeigersinn. Wenn der Pfeil auf dem Drehring mit dem Pfeil auf der Platte übereinstimmt, kann der Kurzschlussstecker entfernt werden.

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.

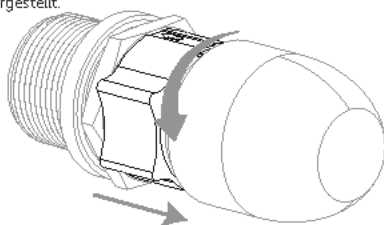


4

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



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.

Richten Sie die Rille entsprechend den Pfeilen aus.

7

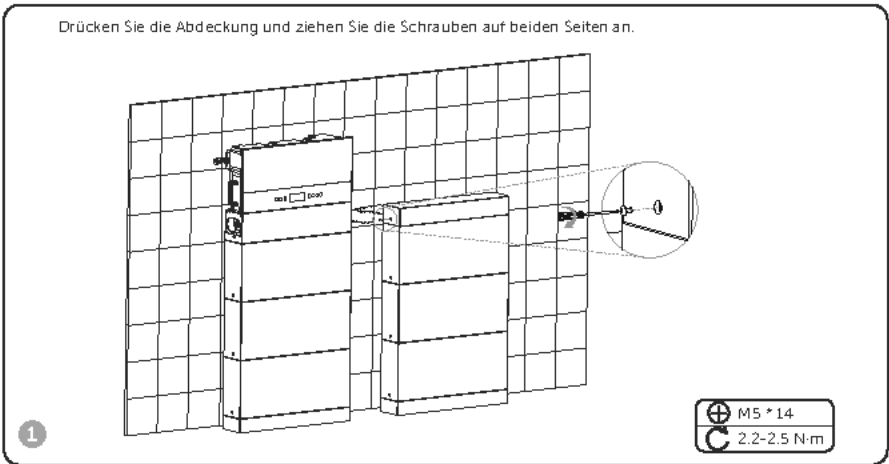
\*Hinweis:

1. Ziehen Sie beide Enden des Kommunikationskabels mit einem Drehmomentschlüssel fest. Entfernen Sie nach dem Festziehen den Drehmomentschlüssel.
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.

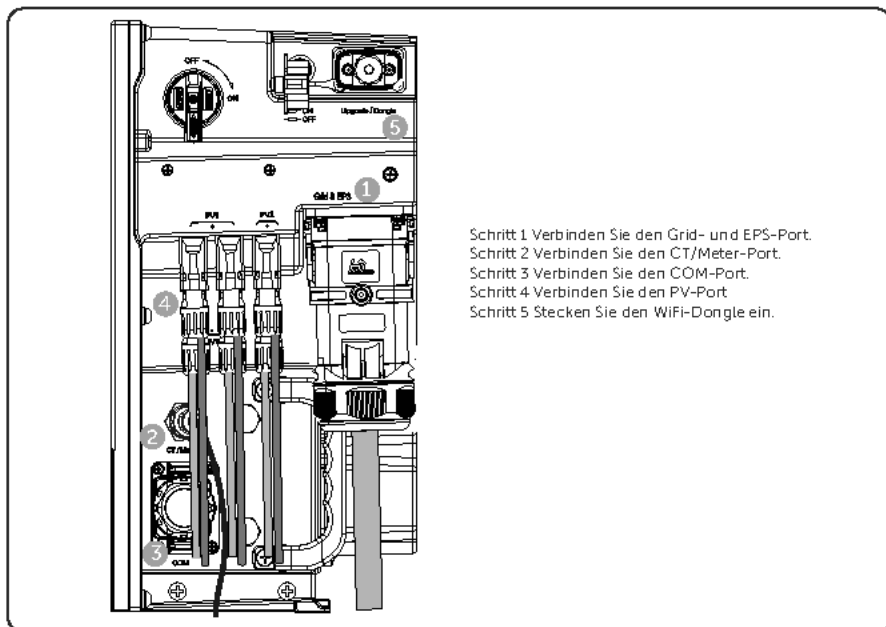
Drücken Sie die Abdeckung und ziehen Sie die Schrauben auf beiden Seiten an.



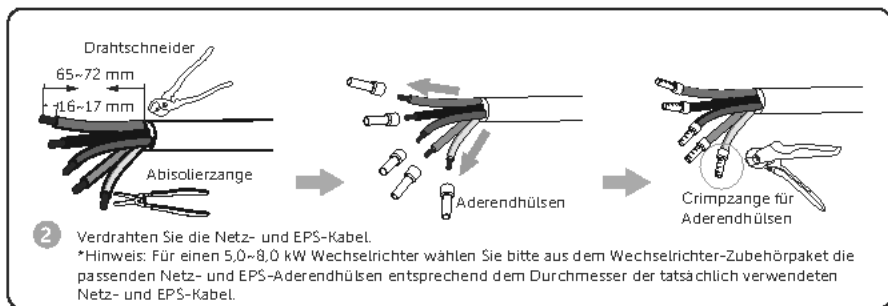
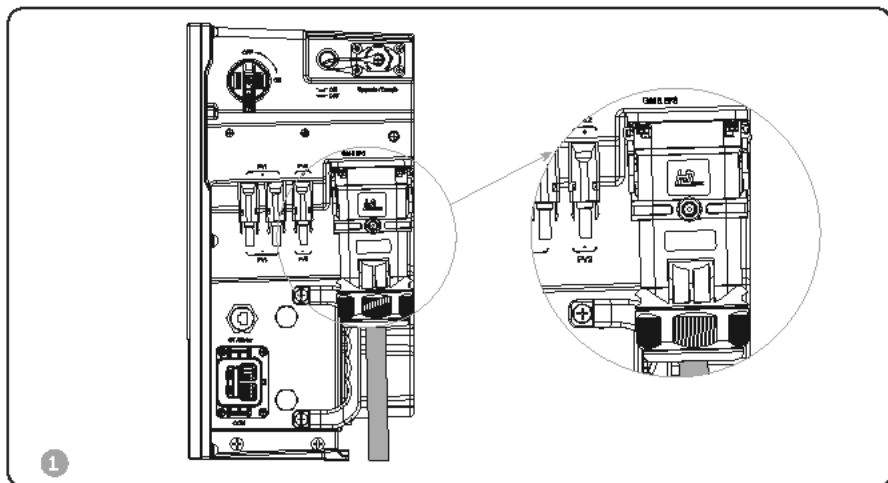
\*Hinweis: Der oben beschriebene Schritt zur Montage der Abdeckung gilt auch für die Wandmontage.

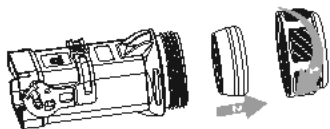
## Verdrahtungsanschluss am Wechselrichter

- Verdrahtungsreihenfolge



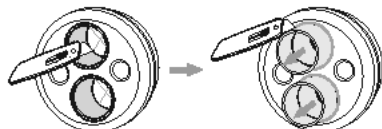
- Grid- und EPS (Off-grid)-Anschluss



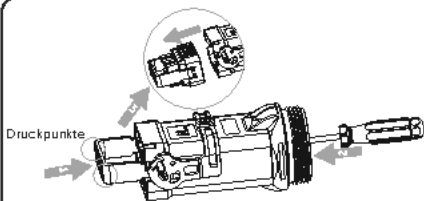


- 3 Lösen Sie die Überwurfmutter, ziehen Sie den Gummistopfen aus dem AC-Steckverbinder.

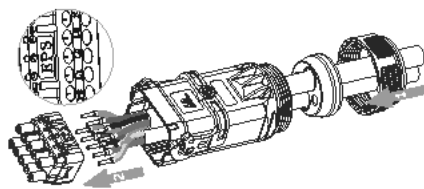
Der zweite Schritt ist abhängig von der konkreten Situation.



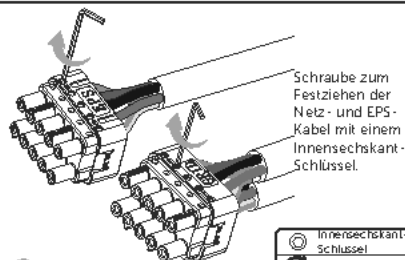
1. Wenn der Außendurchmesser der Kabel 17,5~18,5 mm beträgt, schneiden Sie die Membrane vor dem Einfädeln der Kabel in zwei Löcher.  
2. Wenn der Außendurchmesser der Kabel 19~21 mm beträgt, schneiden Sie zuerst die Membrane durch, ziehen Sie den Gummischlauch im Inneren heraus und schneiden Sie den Schlauch vor dem Einfädeln des Kabels ab.



- 5 Führen Sie das Demontagewerkzeug in die Klemme ein, drücken und halten Sie die doppelten Bogenkanten des Werkzeugs und hebeln Sie die Klemme heraus.

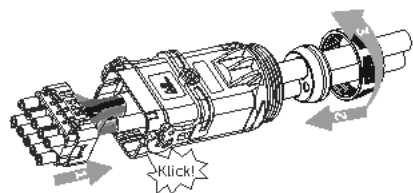


- 6 Stecken Sie die Kabel L1/ L2/ L3/ N/ PE in die entsprechenden Ports der Klemmleiste.

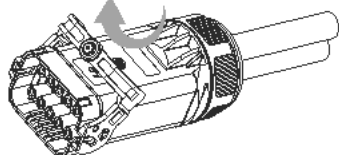


Innensechskant-Schlüssel  
2,5±0,1 N·m

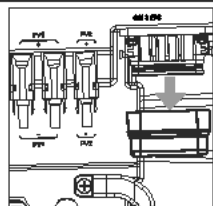
7



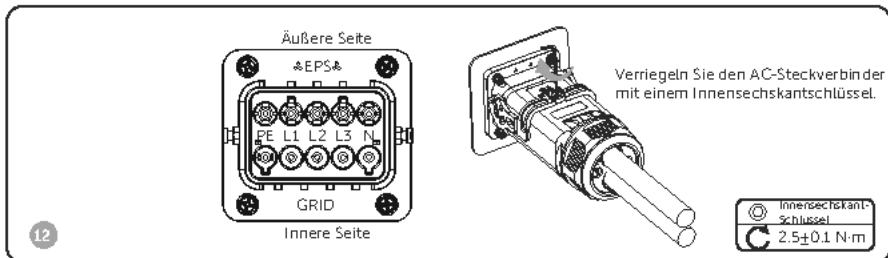
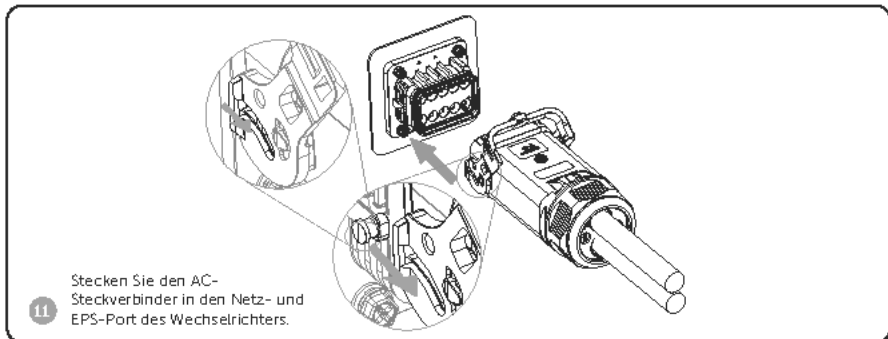
- 8 Setzen Sie die Klemmleiste und den Gummistopfen wieder in den AC-Steckverbinder ein und ziehen Sie die Überwurfmutter fest.



- 9 Ziehen Sie den Riegel hoch.



- 10 Entfernen Sie die staubdichte Abdeckung des Netz- und EPS-Ports.

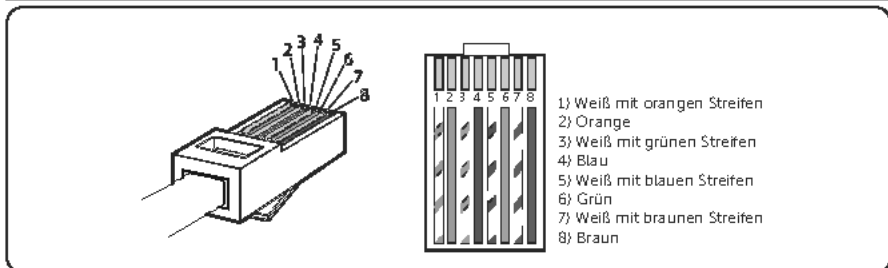


- Kommunikationsanschluss

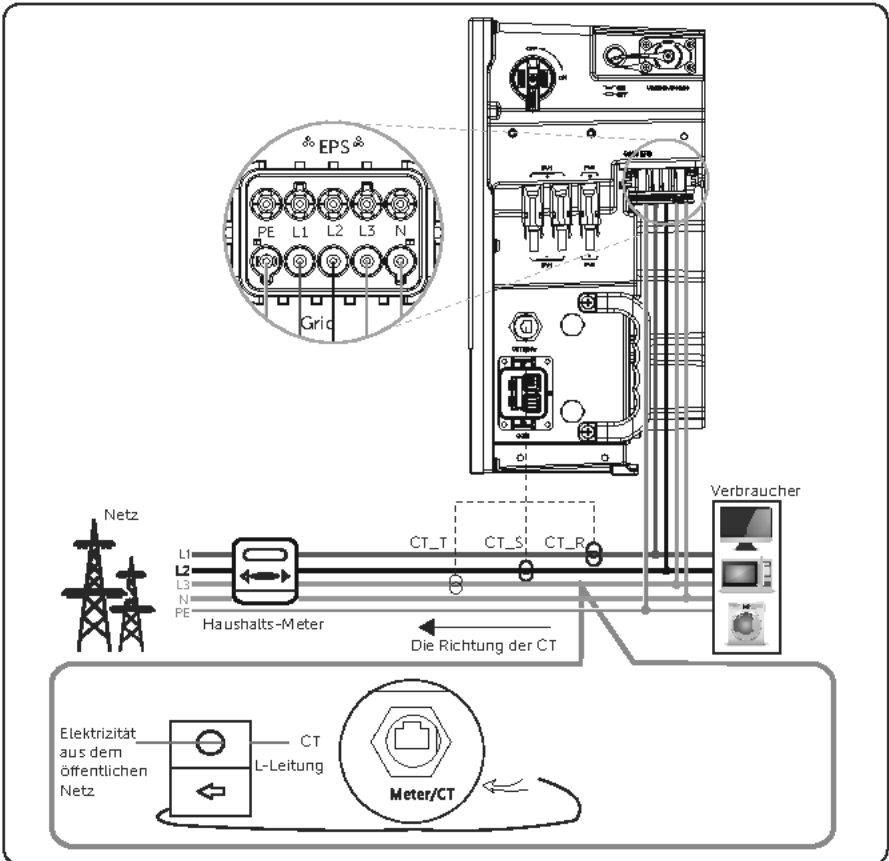
### CT/Meter-Port Einführung

#### 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



## 2. CT-Anschlussplan

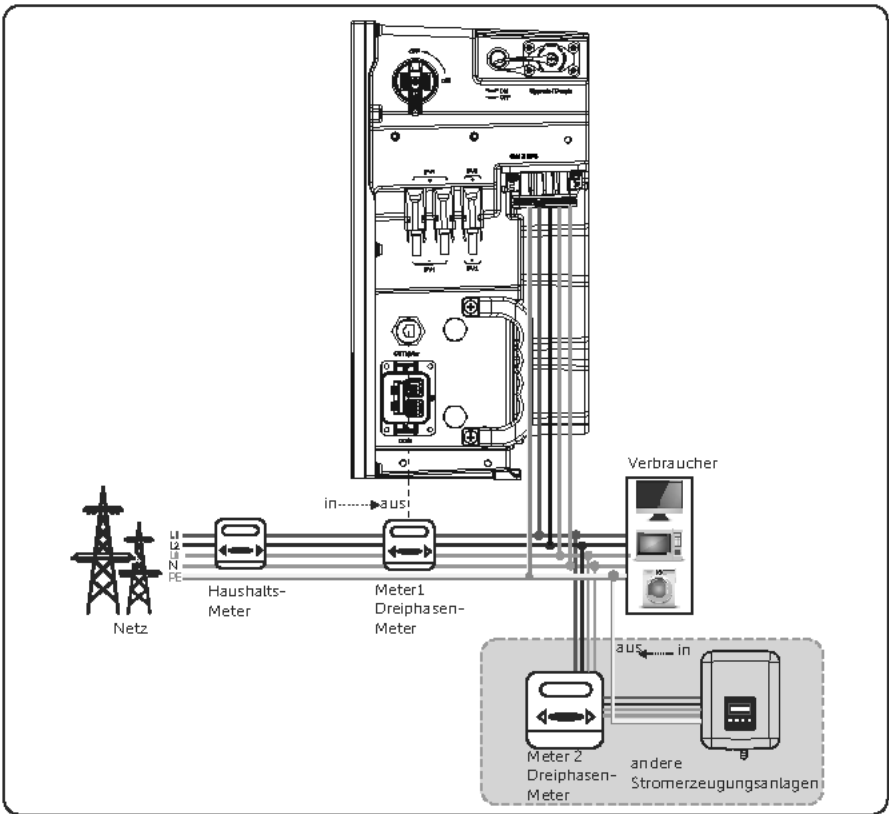


\* Der Pfeil auf dem CT muss auf das öffentliche Netz zeigen.

\* Die Markierungen auf den CTs können R, S und T oder L1, L2 und L3 lauten. Achten Sie darauf, dass Sie CT-R/CT-L1 an den L1 Draht, CT-S/CT-L2 an den L2 Draht und CT-T/CT-L3 an den L3 Draht klemmen.

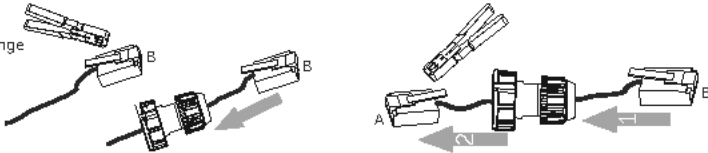
### 3. Meter-Anschlussplan

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.



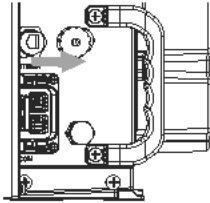
#### 4. Schritte zum Anschluss des Meter/CT-Kabels

Crimpzange  
für RJ45



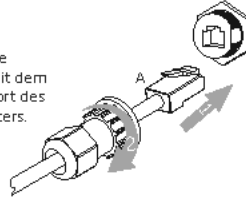
- 1 Crimmen Sie die Klemmen B und A als CT-Pin-Definition, wenn ein CT angeschlossen werden soll. Das Kabel abisolieren, aber nicht die Klemme B und die Klemme A als Meter-Definition ancrimpen, wenn ein Meter angeschlossen werden soll.

Entfernen Sie  
die staubdichte  
Abdeckung des  
Wechselrichters

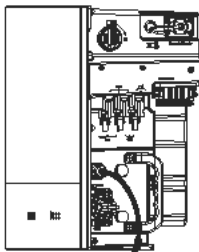


2

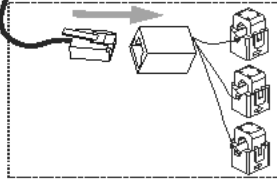
Verbinden Sie  
Klemme A mit dem  
CT/Meter-Port des  
Wechselrichters.



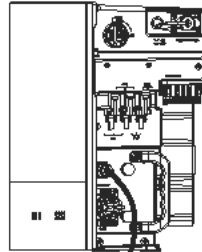
3



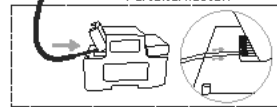
Wasserdichter  
Verteilerkasten



CT-Anschluss



Wasserdichter  
Verteilerkasten

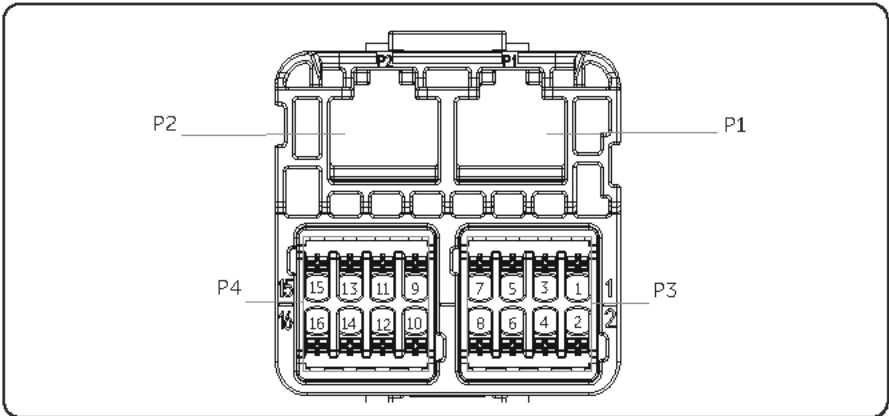


Meter-Anschluss

- 4 Verbinden Sie Klemme B mit dem CT, wenn ein CT angeschlossen werden soll. Schließen Sie die beiden Drähte ohne Klemme B an die Pins 24 und 25 von Meter an. Die genaue Anschlussmethode entnehmen Sie bitte dem Handbuch von Meter.

## 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		

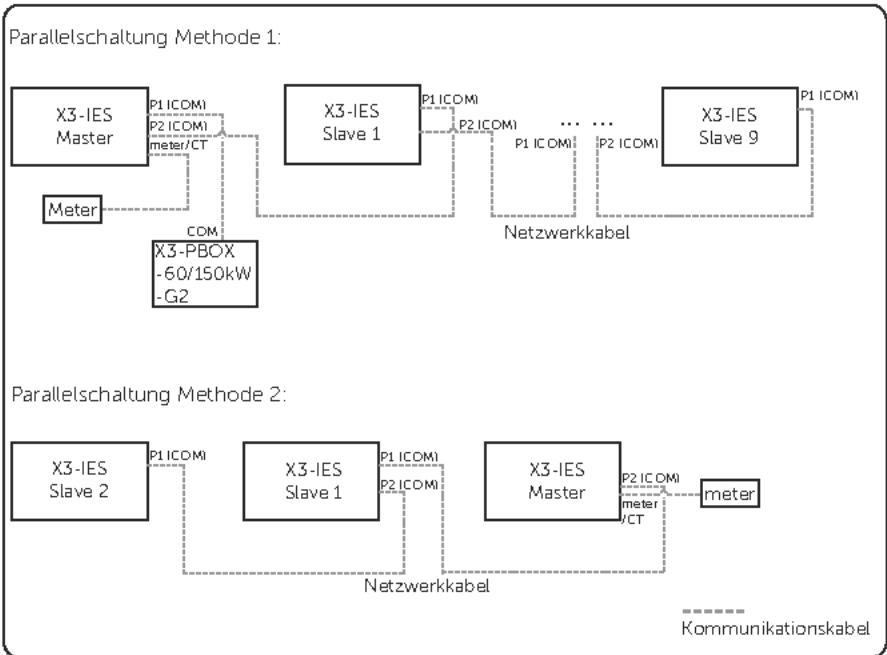
P3	1	DRM1/5	Logikschnittstellen-Signal	Logikschnittstelle ist für Australien (AS4777) und andere Standards
	2	DRM2/6		
	3	DRM3/7		
	4	DRM4/8		
	5	+3.3V_COM		
	6	COM/DRM0		
	7	remote 485A	RS485-Differenzsignal-A	Kommunikation mit SolaX's Datahub, EV-Ladegerät und anderen internen Geräten
	8	remote 485B	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

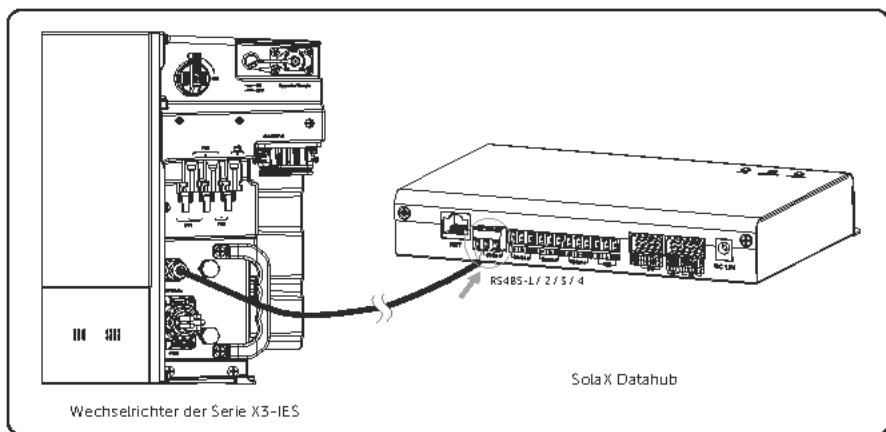
## 2.3 Anschluss von Master-Wechselrichter und X3-PBOX-60/150kW-G2

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

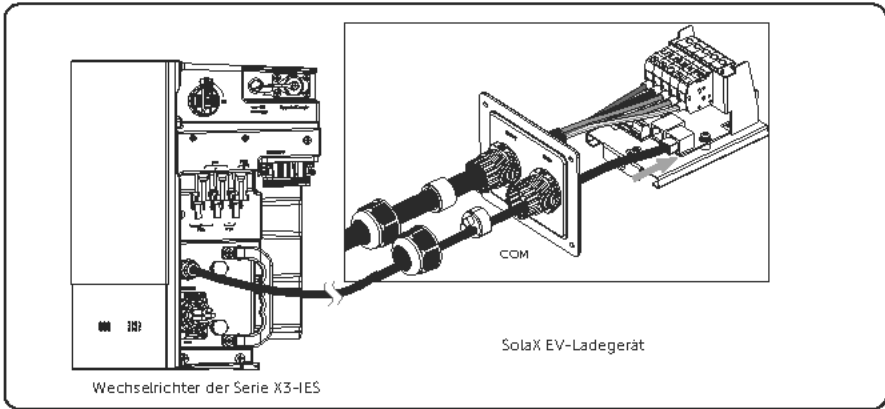
### 3.1 Anschluss an einen SolaX Datahub

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



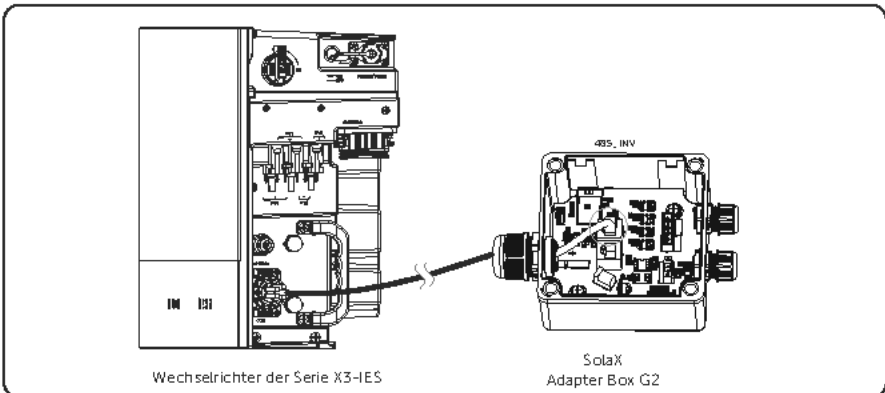
### 3.2 Anschluss an ein SolaX EV-Ladegerät

COM-Port von Wechselrichtern der Serie X3-IES		COM-Port von SolaX EV-Ladegerät	
Pin	Pin-Definition	Pin	Pin-Definition
7 (P3)	remote 485A	4	A1
8 (P3)	remote 485B	5	B1

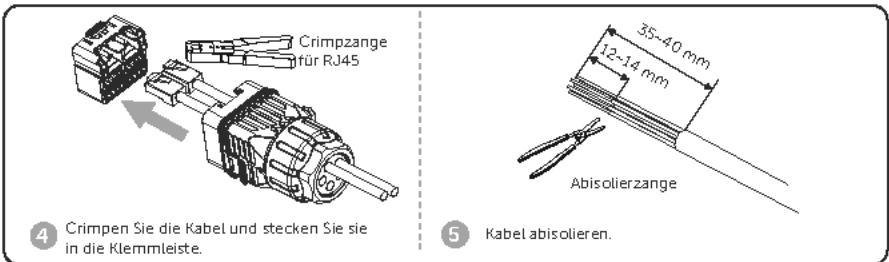
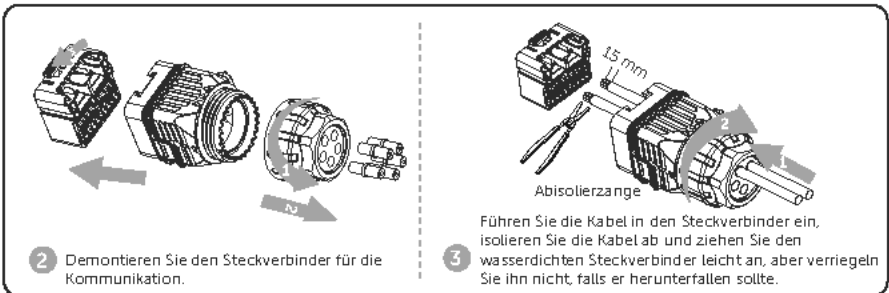
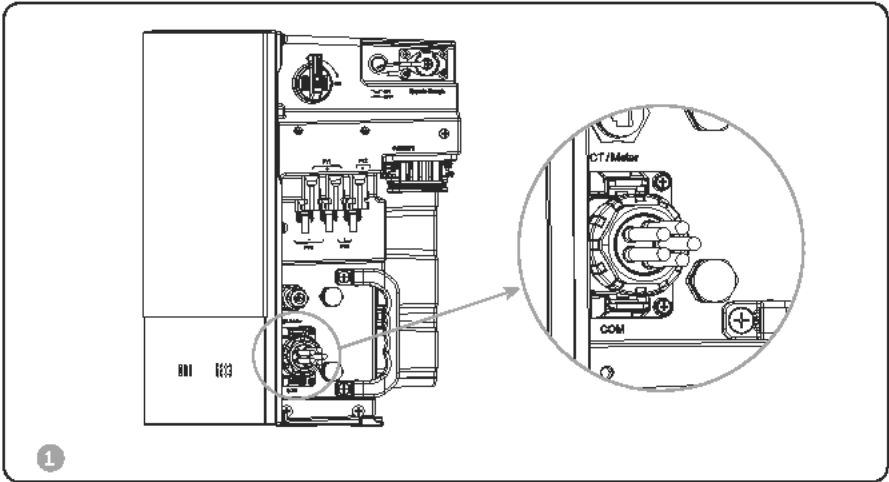


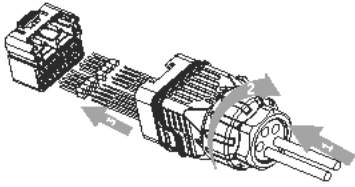
### 3.3 Anschluss mit einer SolaX Adapter Box G2

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



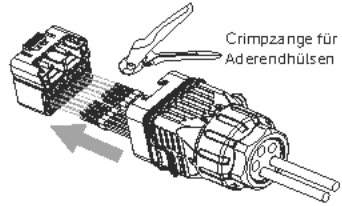
#### 4. Anschlussverfahren für COM-Port-Kabel





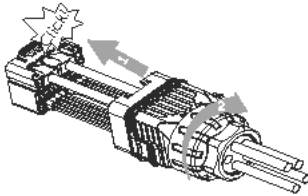
Führen Sie die Kabel in die Kommunikationsklemme ein und stecken Sie die Kabel in die Aderendhülsen. Ziehen Sie die Überwurfmutter leicht an, falls sie herunterfallen sollte.

6



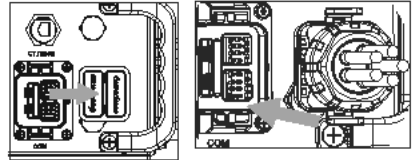
Crimpen Sie die Aderendhülsen und stecken Sie die Kabel in die Klemmleiste.

7



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

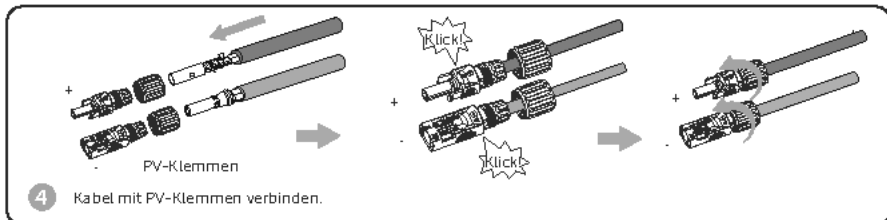
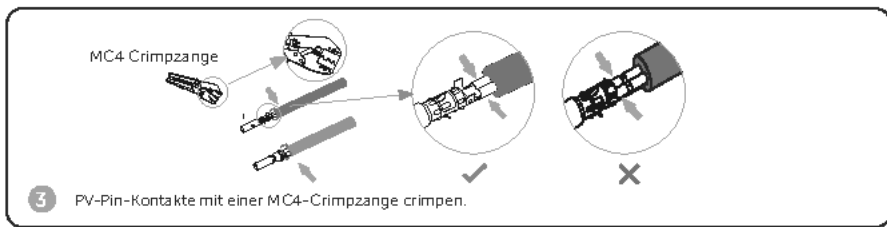
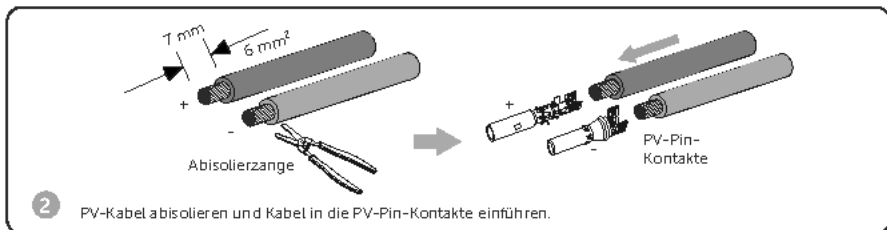
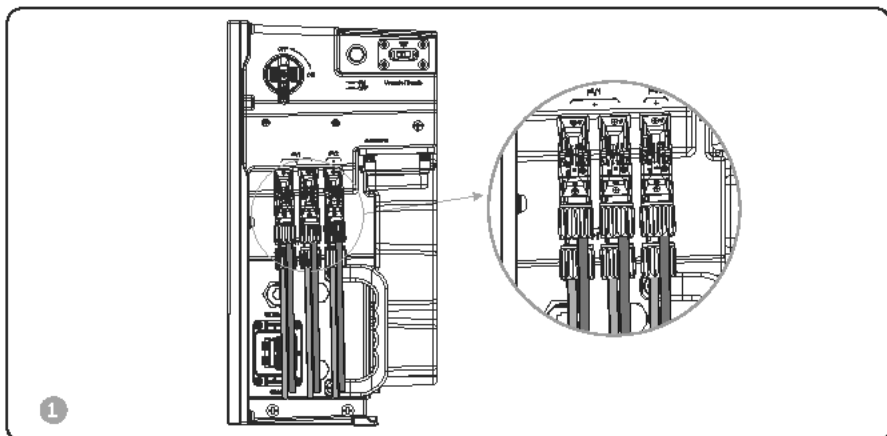
8

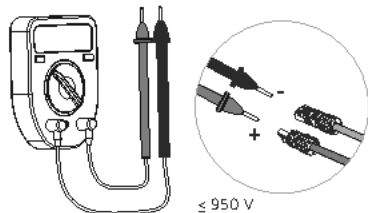


Entfernen Sie die staubdichte Abdeckung des COM-Ports und stecken Sie den Steckverbinder in den Port.

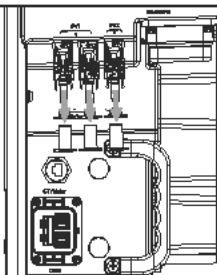
9

- PV-Anschluss

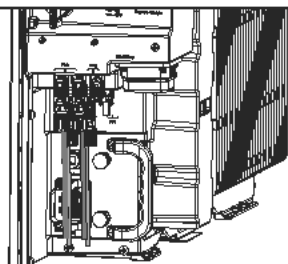




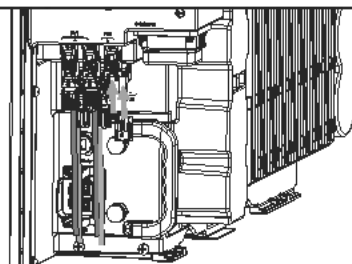
- 5 Prüfen Sie die Spannung der positiven und negativen Pole der PV-Kabel.



- 6 Entfernen Sie die PV-Kappen vom PV-Port.

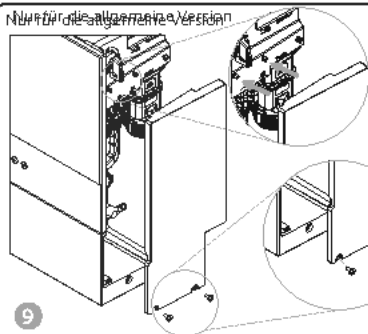


- 7 Stecken Sie die montierten PV-Kabel in den PV-Port.

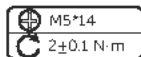


- 8 Stecken Sie die staubdichten PV-Schnallen in den unverschlossenen PV-Port.

Nur für die allgemeine Version

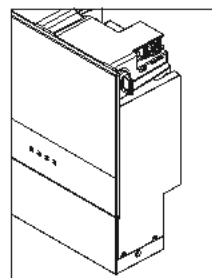


9



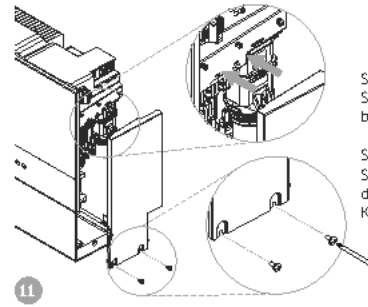
Schritt 1 Hängen Sie das Brett an den beiden Schrauben auf.

Schritt 2 Verriegeln Sie die Schrauben an der Unterseite der Kabelabschirmplatte.

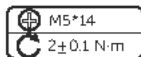


10

Nur für die australische Version

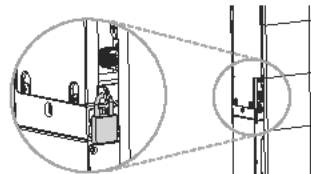


11



Schritt 1 Hängen Sie das Brett an den beiden Schrauben auf.

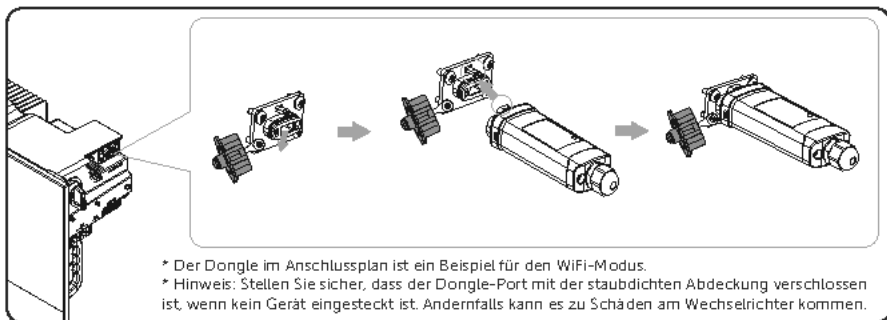
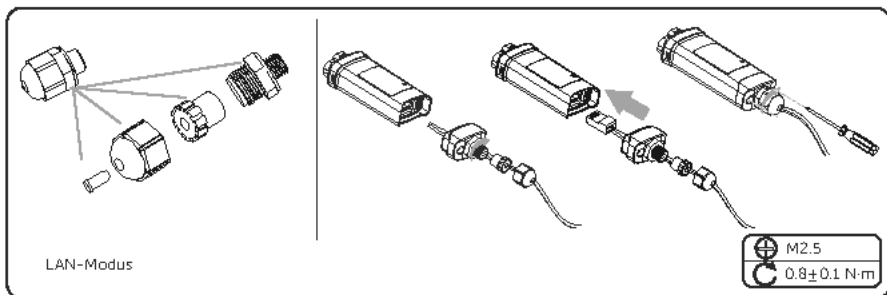
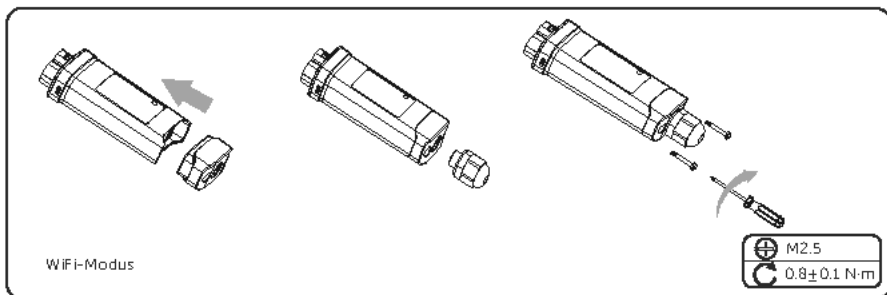
Schritt 2 Verriegeln Sie die Schrauben an der Unterseite der Kabelabschirmplatte.



12

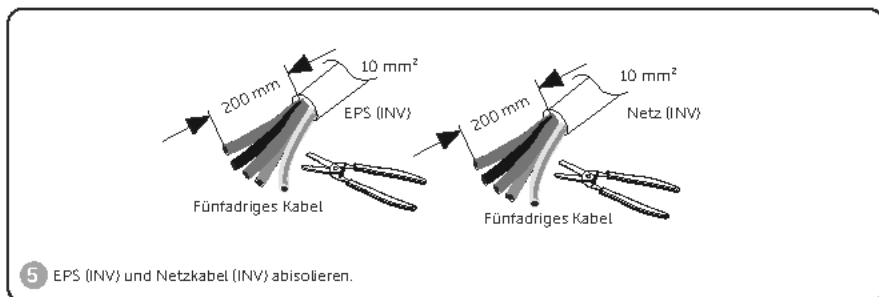
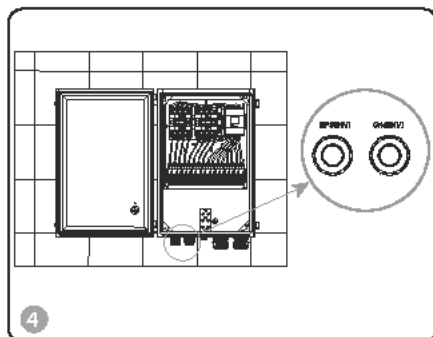
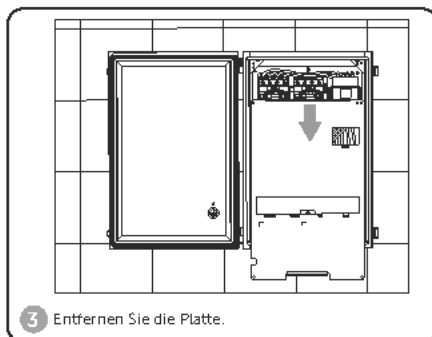
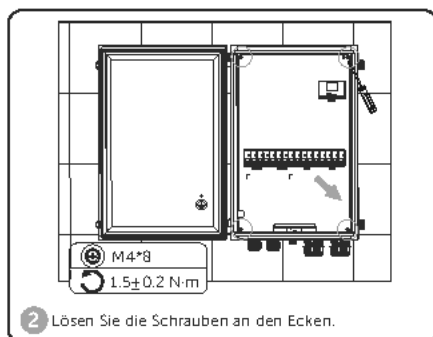
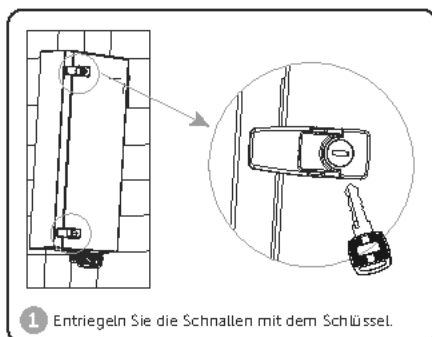
Schritt 3 Bringen Sie das Vorhängeschloss an. (Der Durchmesser des Schlossstange darf nicht größer als 5 mm sein).

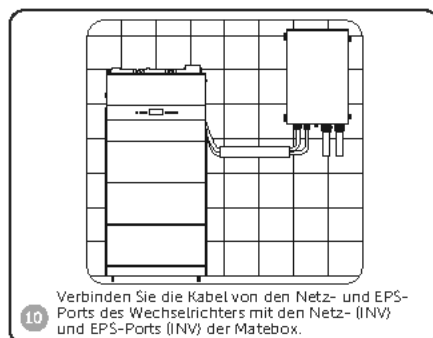
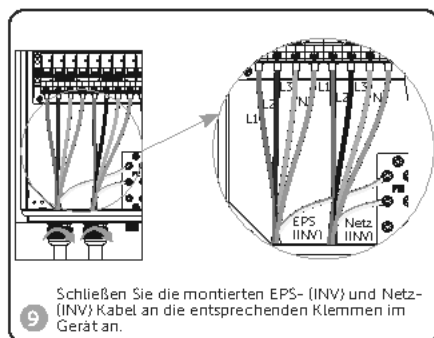
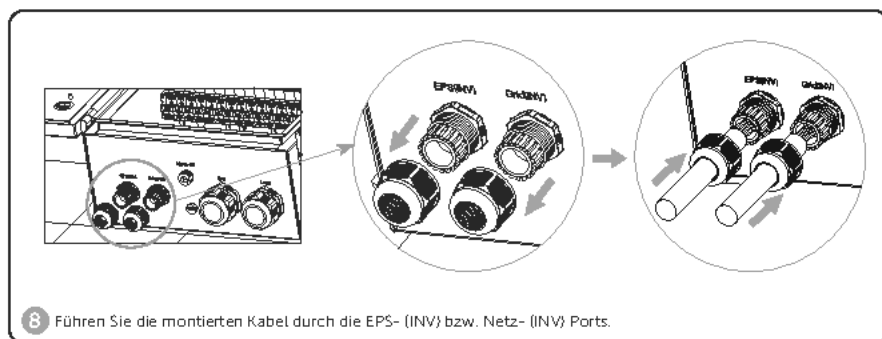
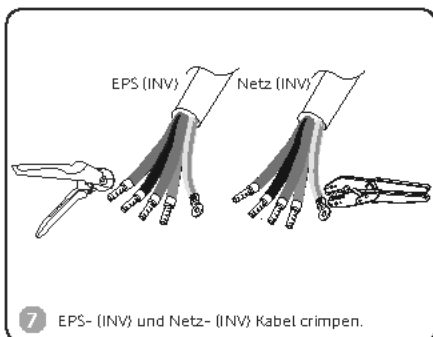
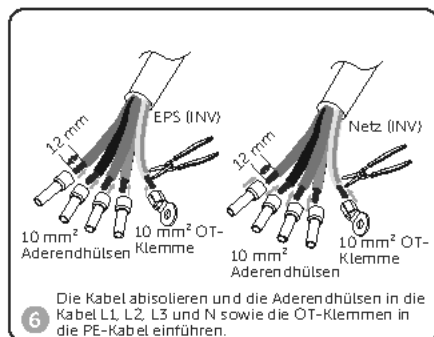
• Überwachungsanschluss



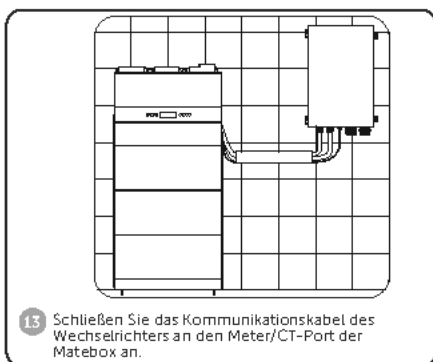
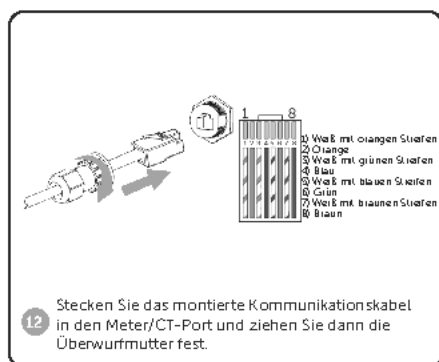
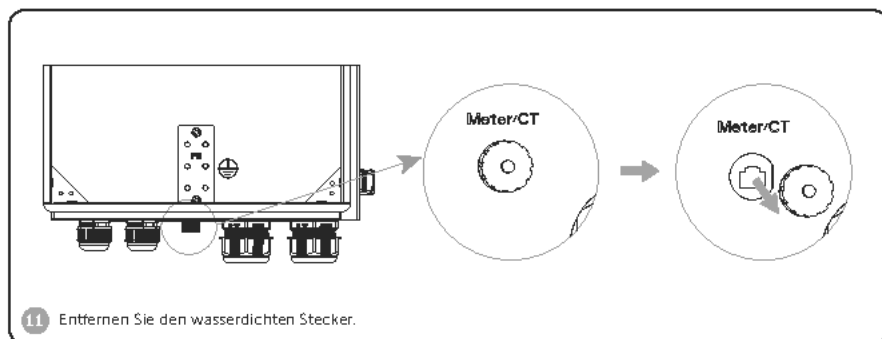
## Verdrahtungsanschluss an der Matebox

- Netz (INV) und EPS (INV) Anschluss





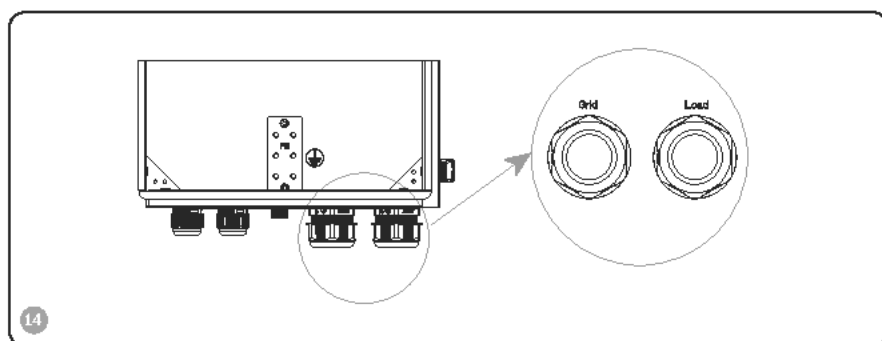
- Meter / CT-Anschluss

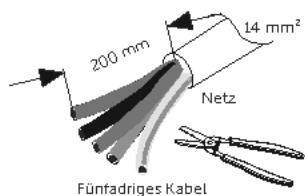


\* Wenn Sie sich für den Anschluss von Meter entscheiden, schließen Sie das Kommunikationskabel des Wechselrichters an den Meter/CT-Port der X3-Matebox G2 an, ohne dass ein Meter zwischengeschaltet ist.

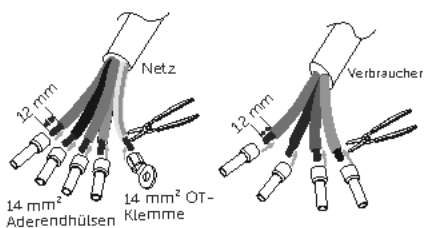
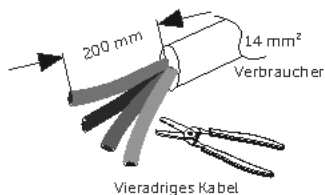
\* Wenn Sie sich für den Anschluss von CTs entscheiden, schließen Sie die CTs über das Kommunikationskabel vom Meter/CT-Port des Wechselrichters an.

- Netz- und Verbraucher-Anschluss

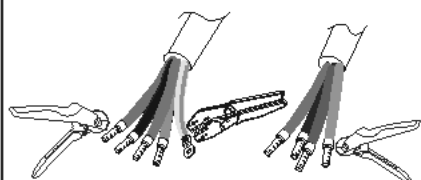




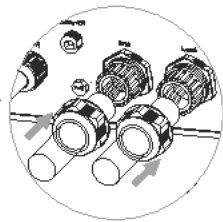
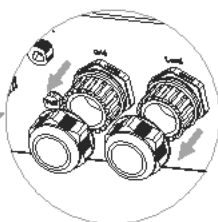
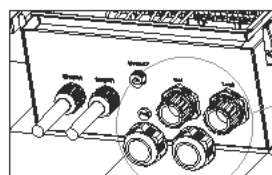
15 Netz- und Verbraucherkabel abisolieren.



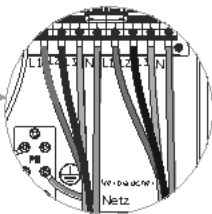
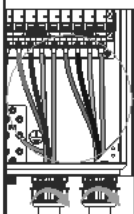
16 Die Kabel LL, L2, L3 und N 12 mm abisolieren.



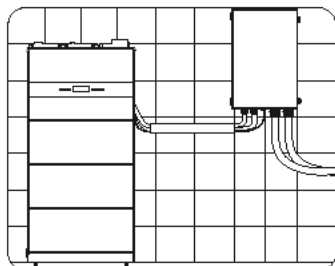
17 Netz- und Verbraucherkabel crimpen.



18 Führen Sie die Netz- und Verbraucherkabel durch den Netz- und Verbraucher-Port und dann in die Matebox.

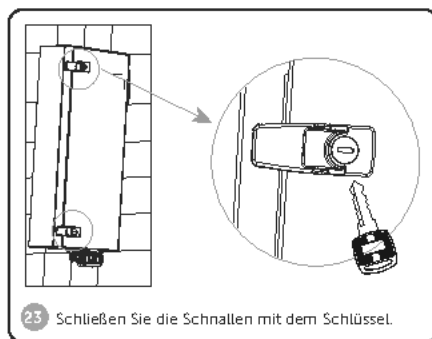
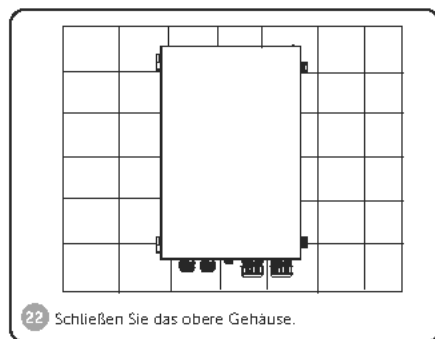
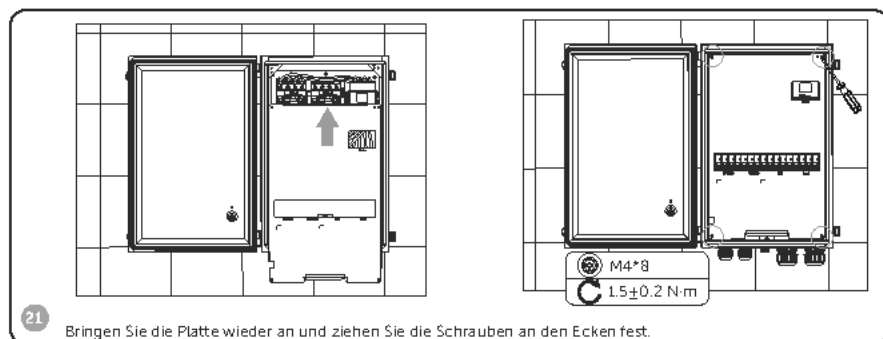


19 Schließen Sie Netz- und Verbraucherkabel an die entsprechenden Klemmen in der Matebox an.



20 Verbinden Sie das Netzkabel mit dem Stromnetz und das Verbraucherkabel mit den Haushaltsverbrauchern.

- Schließen Sie die Matebox



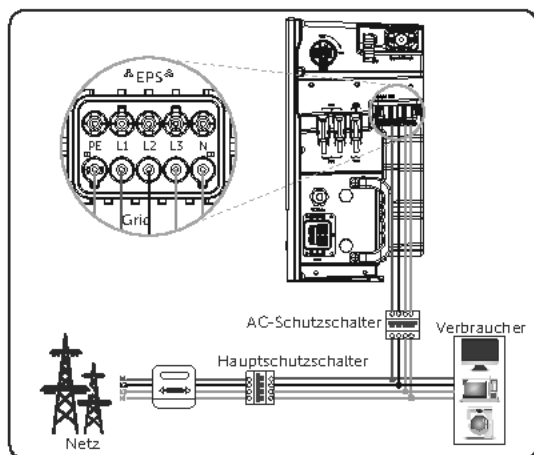
## Das System einschalten

### Das System einschalten

**Schritt 1:** Dieser Schritt unterscheidet sich mit oder ohne X3-Matebox G2.

#### Ohne X3-Matebox G2

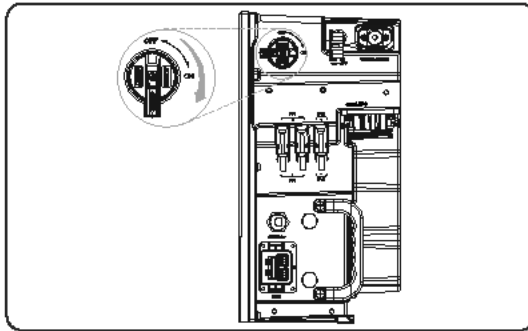
- » Schalten Sie den AC-Schutzschalter ein und prüfen Sie, ob der LCD-Bildschirm aufleuchtet. Wenn der LCD-Bildschirm nicht leuchtet, schalten Sie den AC-Schutzschalter aus und prüfen Sie, ob das Netzkabel richtig und sicher angeschlossen ist.



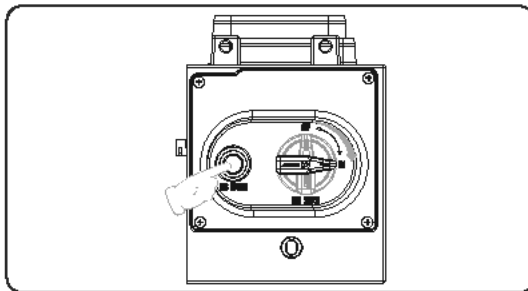
#### Mit X3-Matebox G2

- » Stellen Sie sicher, dass der DC-Schalter des Wechselrichters, die TASTE des Wechselrichtersystems und der Hauptschutzschalter zwischen der X3-Matebox G2 und dem Stromnetz ausgeschaltet sind.
- » Schalten Sie den Netz(INV)-Schutzschalter, den EPS(INV)-Schutzschalter, den Netzschutzschalter und den Verbraucherschutzschalter in der Matebox ein.
- » Schalten Sie den Hauptschutzschalter ein. Prüfen Sie, ob der LCD-Bildschirm des Wechselrichters leuchtet. Wenn der LCD-Bildschirm nicht leuchtet, schalten Sie den Hauptschutzschalter aus und prüfen Sie, ob das Netzkabel zwischen dem Wechselrichter und der Matebox sowie zwischen der Matebox und dem Stromnetz korrekt und sicher angeschlossen ist.
- » Verriegeln Sie das Gehäuse der X3-Matebox G2.

**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.



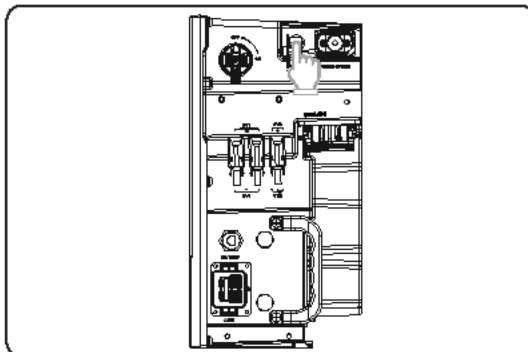
**Schritt 3:** Schalten Sie den BAT-Schalter auf die Position „ON“. Halten Sie die BMS-Taste 1 bis 2 Sekunden lang gedrückt (in diesem Moment blinken die SoC-Anzeigen schnell gelb und dann grün auf).



#### 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 CT/Meter richtig angeschlossen ist.

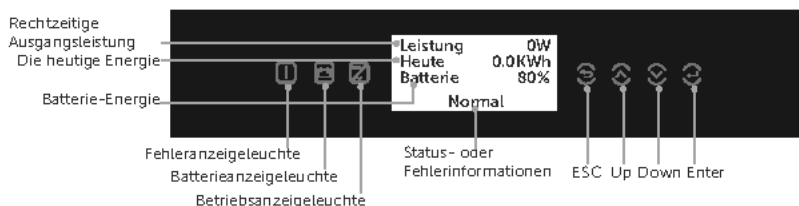
- » Wenn ein CT angeschlossen ist, führen Sie bitte die CT/Meter Check auf dem LCD-Bildschirm des Wechselrichters durch, um den korrekten Anschluss über den Einstellungspfad zu überprüfen: Menü > Einstellungen > Erw. Einstellungen > CT/Meter Einstellungen > CT/Meter Check.
- » Wenn ein Meter angeschlossen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

#### HINWEIS!




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

## LCD-Panel

### • Wechselrichter

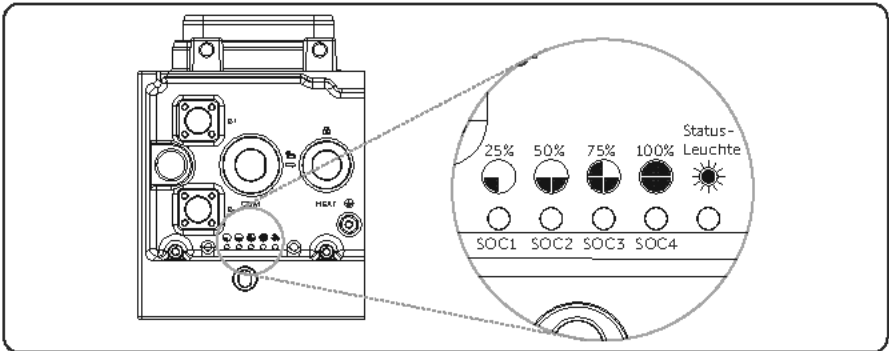


- Im normalen Zustand werden die Informationen „Leistung“, „Heute“ und „Batterie“ angezeigt. Sie können die Tasten drücken, um die Informationen zu wechseln.
- Im Fehlerfall werden die Fehlermeldung und der Fehlercode angezeigt, bitte lesen Sie die entsprechenden Lösungen im Benutzerhandbuch.

LED-Anzeiger	Status	Definition
 Betrieb	●	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.
 Fehler	●	Einfarbig rot Der Wechselrichter befindet sich in einem Fehlerzustand.
	○	Licht aus Der Wechselrichter befindet sich in einem normalen Zustand.
 Batterie	●	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

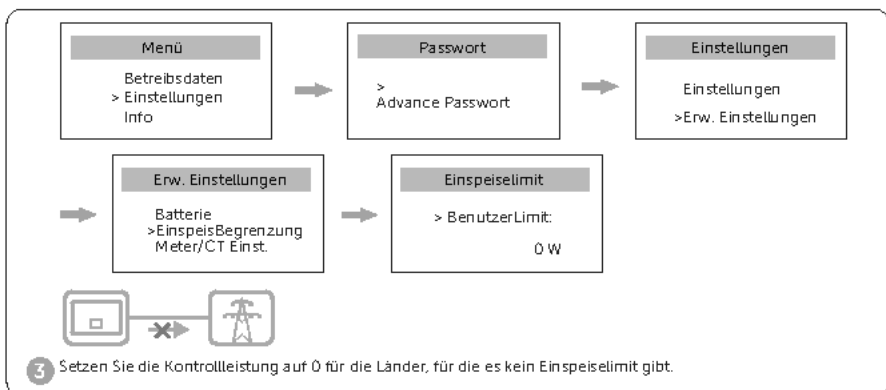
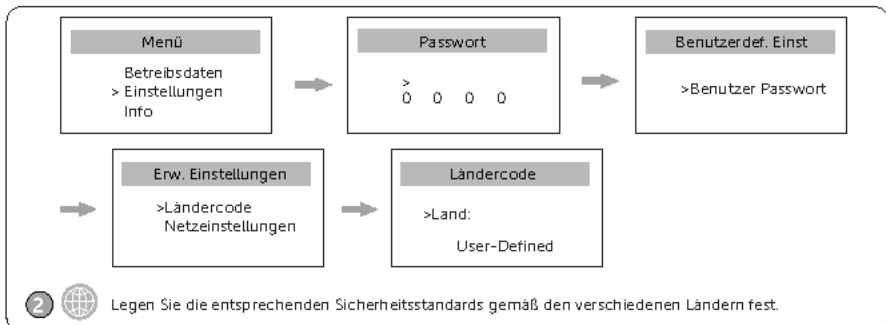
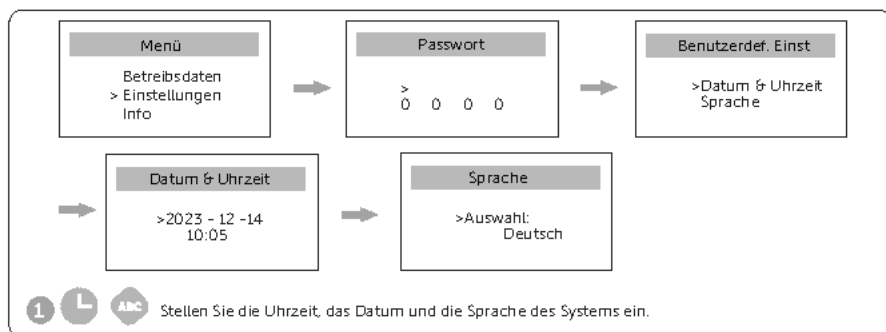
- Batterie



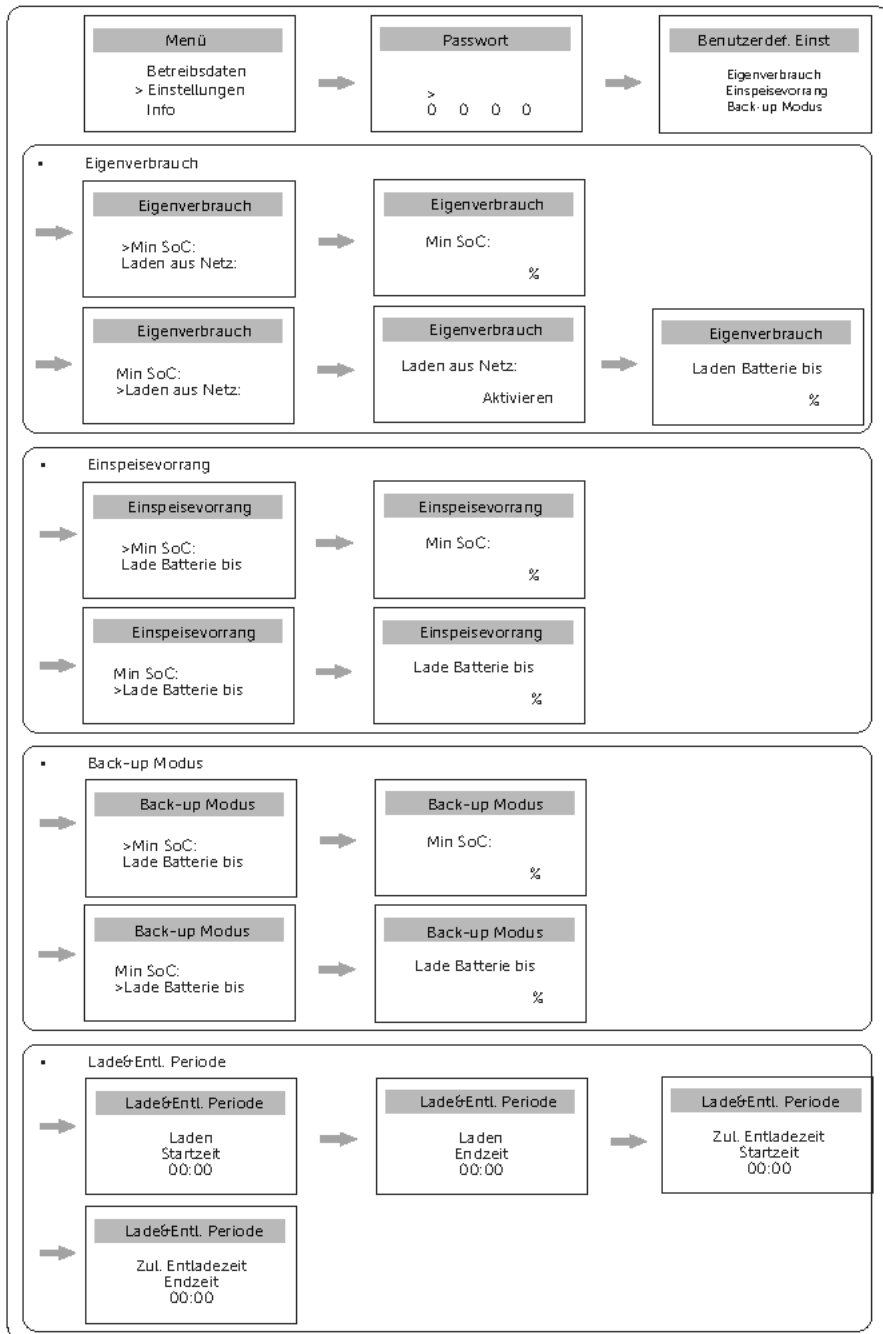
Nr.	Modus	Beschreibung
1	Startup	Halten Sie die BMS-TASTE ca. 1 bis 2 Sekunden lang gedrückt, um das System zu aktivieren. Nun blinkt die Statusleuchte alle 0,1 Sekunden gelb, bis der Selbsttest abgeschlossen ist, was etwa 3 bis 4 Sekunden dauert. Nach Beendigung des Selbsttests blinkt die Statusleuchte 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.

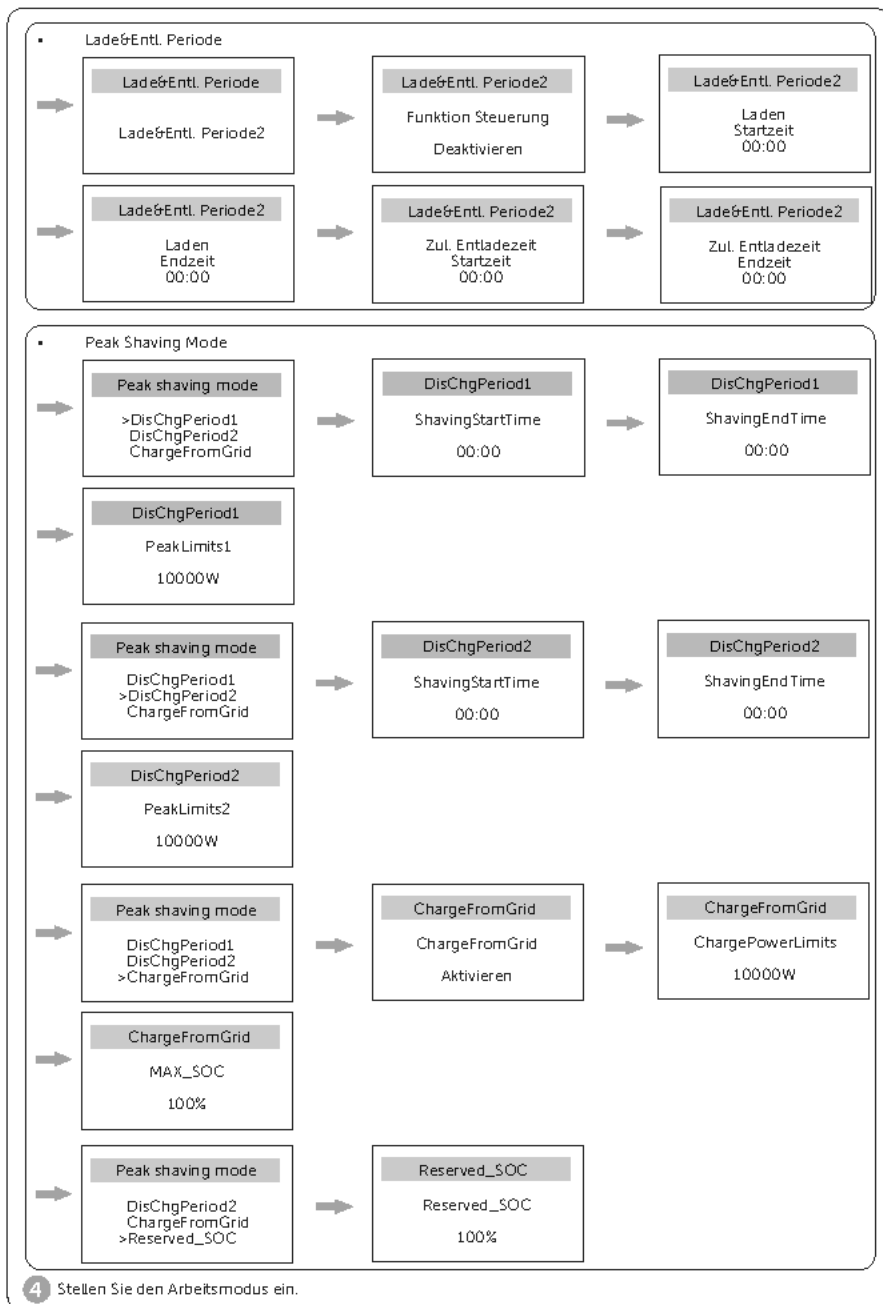
## Allgemeine Einstellung

### Allgemeine Einstellung



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

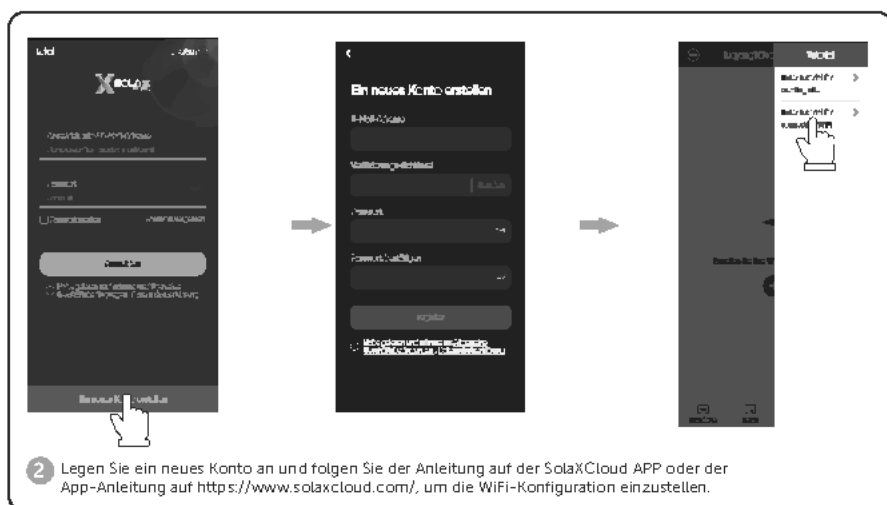




\* Im TOU-Modus können über die SolaX Cloud App oder das Web verschiedene Betriebsmodi, d. h. Eigenverbrauchsmodus, Laden, Entladen, Peak Shaving und Batterie aus, für verschiedene Zeiträume entsprechend den tatsächlichen Bedürfnissen und Umgebungsbedingungen eingestellt werden. Einzelheiten zur Einstellung des TOU-Modus finden Sie im Web Guide oder App Guide.

## Wi-Fi-Konfiguration

### Wi-Fi-Konfiguration



## Technische Daten

### Technische Daten

- Wechselrichter

#### DC-Eingang

Modell	X3-IES-4K	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]	8000	10000	12000	16000	20000	24000	30000
Max. Eingangsteistung [W]	8000	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	20/20	32*/20	32*/20	32*/20	32*/20
Isc Kurzschlussstrom des PV-Arrays [d.c. A]	25/25	25/25	25/25	40/25	40/25	40/25	40/25
Max. Rückspeisestrom des Wechselrichters zum Array	0	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:1/B:1	A:2/B:1	A:2/B:1	A:2/B:1	A:2/B:1
DC-Anschlusschalter				JA			

\* Der maximale Eingangsstrom eines einzelnen PV-Strings beträgt 16 A, wenn beide PV-Strings an einen einzelnen MPPT angeschlossen sind, und der maximale Eingangsstrom eines einzelnen PV-Strings beträgt 20 A, wenn nur ein PV-String an einen einzelnen MPPT angeschlossen ist.

## AC-Ausgang/Eingang

Modell	X3-IES-4K	X3-IES-5K	X3-IES-6K	X3-IES-8K	X3-IES-10K	X3-IES-12K	X3-IES-15K
AC-Nennausgangsscheinleistung [VA]	4000	5000 (4999 für AS4777)	6000	8000	10000 (9999 für AS4777)	12000	15000 (14999 für AS4777)
AC-Nenneingangsscheinleistung [VA]	10000	10000	12000	16000	20000	20000	20000
Max. AC-Ausgangsscheinleistung [VA]	4000	5500 (4999 für AS4777)	6600	8800	10000 (9999 für AS4777)	13200	16500 (14999 für AS4777)
Max. einphasige AC-Leistung [VA]	2000	2500	3000	4000	5500	5500	5500
Nominale AC-Spannung [a.c. V]	380/400						
Nominale AC-Frequenz [Hz]	50/60						
Max. AC-Ausgangsduerstrom [a.c. A]	5,8	8,0	9,6	12,8	14,5	19,2	24,0
AC-Nennausgangsstrom [a.c. A]	5,8	7,3	8,7	11,6	14,5	17,4	21,8
Max. AC-Eingangsstrom [a.c. A]	16,1	16,1	19,3	25,8	32,0	32,0	32,0
Strom (Einschaltstrom) (bei 50 $\mu$ s) [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 (THDi, Nennleistung)	< 3%						
Parallelbetrieb	JA						
Laststeuerung	JA						

## Batterie

Modell	X3-IES-4K	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-4K	X3-IES-5K	X3-IES-6K	X3-IES-8K	X3-IES-10K	X3-IES-12K	X3-IES-15K
EPS-Spitzenleistung [VA]	≤ 1.1 Pn Dauerbetrieb; 1.1 Pn-2 Pn 10s; > 2 Pn Fehler sofort melden						
EPS max. einphasige Leistung [VA]	2000	2500	3000	4000	5500	5500	5500
EPS-Nennscheinleistung [VA]	4000	5000	6000	8000	10000	12000	15000
EPS-Nennspannung [V]	380/400						
EPS-Nennfrequenz [Hz]	50/60						
EPS-Nennstrom [A]	5.8	7.3	8.7	11.6	14.5	17.4	21.8
Umschaltzeit [ms]	< 10ms						
Gesamte harmonische Verzerrung (THDv, linearer Verbraucher)	< 3%						
Parallelbetrieb	JA (unterstützt 10 parallele Wechselrichter)						
Halbwellenlasten [kW]	< 2						

## Effizienz, Stromverbrauch, Schutz und Standard

Modell	X3-IES-4K	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%						
Nenn-Lade-/Entladeeffizienz der Batterie	98.5%/ 97.0%						
Kalt-Standby-Verbrauch [W]	< 5						
Leerlauf-Modus	JA						
Fehlerlichtbogen-Unterbrecher (AFCI)	Optional (AFCI Typ: F-I-AFPE-1-3-1)*						
SPD	Typ II, DC und AC						
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						

\* F-I-AFPE-1-3-1:

- Vollständige Abdeckung
- Integriert
- AFPE
- 1 überwachter String pro Eingangsport.
- 3 Eingangsports pro überwachtem Kanal.
- 1 überwachter Kanal.

## Generische Daten

Modell	X3-IES-4K	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	35	35	35	35	37	37
Kühlkonzept	Natürliche Kühlung						
Wechselrichter-Topologie	Nicht isoliert						
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 bis 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) <sup>1</sup>	50	50	50	50	50	50
Nominale Energie (kWh) <sup>1</sup>	5.1	10.2	15.3	20.4	25.6	30.7
Nutzbare Energie 90% DOD (kWh) <sup>2</sup>	4.6	9.2	13.8	18.4	23.0	27.6
Max. Lade-/Entladestrom (A) <sup>3</sup>	50	50	50	50	50	50
Empfohlener Lade-/Entladestrom (A) <sup>4</sup>	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) <sup>5</sup>	95%					
Erwartete Lebensdauer (25°C)	10 Jahre					
Zykluslebensdauer 90% DOD (25°C)	6000 Zyklen					
Ladungstemperatur	0°C ~ 53°C (Ohne Heizfunktion) <sup>5</sup> -30°C ~ 53°C (Mit Heizfunktion) <sup>5</sup>					
Entladungstemperatur	-20°C ~ 53°C (Ohne Heizfunktion) <sup>5</sup> -30°C ~ 53°C (Mit Heizfunktion) <sup>5</sup>					
Lagertemperatur	30°C ~ 50°C (6 Monate), -20°C ~ 30°C (12 Monate)					
Schutzart	IP66					
Schutzklasse	I					

\*Hinweis:

1. Testbedingungen: 25°C, 100%, Entladetiefe (DoD), 1C 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.

- X3-Matebox G2



<b>On-grid Wechselrichter</b>	
Nennspannung [V <sub>ac</sub> ], Frequenz [Hz]	380/400/415, 50/60
Max. Netz(INV)-Scheinleistung [VA]	16500
Max. Netzstrom (INV) [A]	32
<b>Off-grid (Wechselrichter)</b>	
Nennspannung [V <sub>ac</sub> ], Frequenz [Hz]	380/400/415, 50/60
Nominale Off-grid(INV)-Scheinleistung [VA]	15000
Max. Strom [A]	25
<b>Netz (Versorgungsunternehmen)</b>	
Netzennspannung [V <sub>ac</sub> ], Frequenz [Hz]	380/400/415, 50/60
Max. Strom [A]	63
<b>Verbraucher</b>	
Nennspannung [V <sub>ac</sub> ], Frequenz [Hz]	380/400/415, 50/60
Max. Strom [A]	63
<b>Umweltgrenze</b>	
Schutzart	IP65
Schutzklasse	Klasse I
Betriebstemperaturbereich [°C]	-25~+60°C (Derating über +45°C)
Lagertemperatur [°C]	-40~+70°C
Relative Luftfeuchtigkeit [%]	0~100
Höhenlage [m]	<3000
Überspannungskategorie	III (AC)
Kühlungskonzept	Natürliche Kühlung

# Kontaktinformationen



## **Vereinigtes Königreich**

 Unit C-D Riversdale House, Riversdale  
Road, Atherstone, CV9 1FA  
 +44 (0) 2476 586 998  
 [service.uk@solaxpower.com](mailto:service.uk@solaxpower.com)




## **Türkei**

 Fevzi Çakmak mah. aslim cd. no 88 A  
Karatay / Konya / Türkiye  
 [service.tr@solaxpower.com](mailto:service.tr@solaxpower.com)



## **USA**

 +1 (888) 820-9011  
 [service.us@solaxpower.com](mailto:service.us@solaxpower.com)


## **Polen**

 WARSAW AL. JANA P. II 27. POST  
 +48 662 430 292  
 [service.pl@solaxpower.com](mailto:service.pl@solaxpower.com)

## **Italien**

 +39 011 19800998  
 [support@solaxpower.it](mailto:support@solaxpower.it)

## **Pakistan**

 [service.pk@solaxpower.com](mailto:service.pk@solaxpower.com)





## **Australien**

 21 Nicholas Dr. Dandenong South VIC 3175  
 +61 1300 476 529  
 [service@solaxpower.com.au](mailto:service@solaxpower.com.au)



## **Deutschland**

 Am Tullnaupark 8, 90402 Nürnberg,  
Germany  
 +49 (0) 6142 4091 664  
 [service.eu@solaxpower.com](mailto:service.eu@solaxpower.com)  
 [service.dach@solaxpower.com](mailto:service.dach@solaxpower.com)



## **Niederlande**

 Twekkeler-Es 15 7547 ST Enschede  
 +31 (0) 8527 37932  
 [service.eu@solaxpower.com](mailto:service.eu@solaxpower.com)  
 [service.bnl@solaxpower.com](mailto:service.bnl@solaxpower.com)


## **Spanien**

 +34 9373 79607  
 [tecnico@solaxpower.com](mailto:tecnico@solaxpower.com)

## **Brasilien**

 +55 (34) 9667 0319  
 [info@solaxpower.com](mailto:info@solaxpower.com)

## **Südafrika**

 [service.za@solaxpower.com](mailto:service.za@solaxpower.com)

## Garantie-Registrierung

Bitte besuchen Sie die Website: <https://www.solaxcloud.com/user-center/>, um die  
Garantieregistrierung abzuschließen. Ausführlichere Garantiebedingungen finden Sie auf  
der offiziellen Website von SolaX: [www.solaxpower.com](http://www.solaxpower.com).





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

Add.: No. 278, Shizhu Road, Chengnan Sub-district, Tonglu County,  
Hangzhou, Zhejiang, China  
E-Mail: [info@solaxpower.com](mailto:info@solaxpower.com)

