



# X3-Hybrid-G4

## Installationshandbuch

X3-Hybrid-5.0-D / X3-Hybrid-6.0-D / X3-Hybrid-8.0-D  
X3-Hybrid-10.0-D / X3-Hybrid-10.0K-D / X3-Hybrid-12.0-D  
X3-Hybrid-12.0K-D / X3-Hybrid-15.0-D / X3-Hybrid-5.0-M  
X3-Hybrid-6.0-M / X3-Hybrid-8.0-M / X3-Hybrid-10.0-M  
X3-Hybrid-12.0-M / X3-Hybrid-15.0-M  
X3-Hybrid-5.5-D LV / X3-Hybrid-8.3-D LV



eManual im QR-Code oder unter  
<https://kb.solaxpower.com/webinar>



# 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.

## Beschreibungen der Etiketten

	CE-Kennzeichnung		TÜV-Zertifikat
	RCM-Zeichen		UKCA-Zeichen
	Vorsicht, Stromschlaggefahr		Vorsicht, heiße Oberfläche
	Lesen Sie die beigelegten Dokumente		Vorsicht, Gefahrenrisiko
	Zusätzlicher Erdungspunkt		Entsorgen Sie den Wechselrichter nicht mit dem Hausmüll
	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.		

Die CE-Konformitätserklärung finden Sie auf der folgenden Website:

## GEFAHR!

### Tödliche Gefahr durch Stromschlag durch den Wechselrichter

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

## GEFAHR!

### Tödliche Gefahr durch Stromschlag aufgrund der PV

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

## WARNUNG!

### Gefahr von Personenschäden oder Beschädigung des Wechselrichters

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

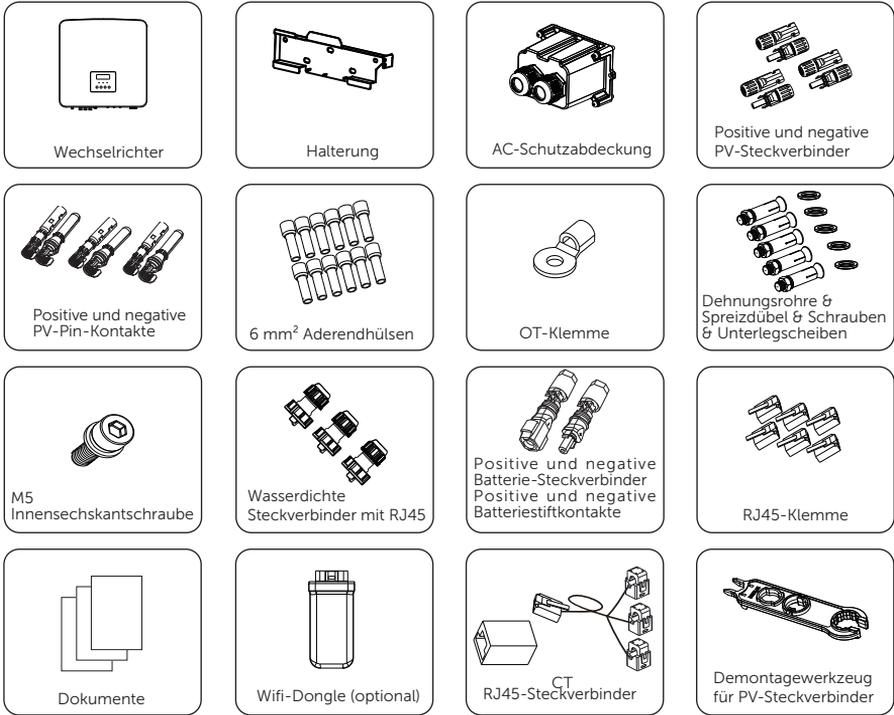
## VORSICHT!

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

## HINWEIS!

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

## Packliste



- Serie D

Artikel	Menge
Wechselrichter	1 Stück
Halterung	1 Stück
AC-Schutzabdeckung	1 Stück
Positive & negative PV-Steckverbinder (für 5-6kW Wechselrichter, positive & negative Steckverbinder x 2 Paare) (für 8-15kW Wechselrichter, positive & negative Steckverbinder x 3 Paare)	3 Paare
Positive und negative PV-Pin-Kontakte (für 5-6kW Wechselrichter, positive & negative Kontakte x 2 Paare) (für 8-15kW Wechselrichter, positive & negative Kontakte x 3 Paare)	3 Paare
6 mm <sup>2</sup> Aderendhülsen	12 Stück
OT-Klemme	1 Stück
Dehnungsrohre & Spreizdübel & Schrauben & Unterlegscheiben	5 Paare
M5 Innensechskantschraube	1 Stück
Wasserdichte Steckverbinder mit RJ45	3 Paare
Positive und negative Batterie-Steckverbinder	1 Paar
Positive und negative Batteriestiftkontakte	1 Paar
RJ45-Klemmen	6 Stück
Dokumente	/
Wifi-Dongle (optional)	1 Stück
CT	1 Stück

RJ45-Steckverbinder	1 Stück
Demontagewerkzeug für PV-Steckverbinder	1 Stück

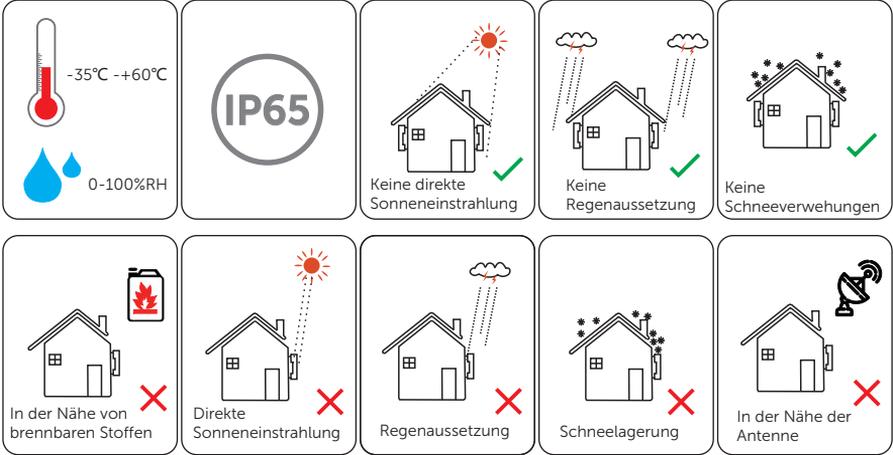
- Serie M

Artikel	Menge
Wechselrichter	1 Stück
Halterung	1 Stück
Dehnungsrohre & Spreizdübel & Schrauben & Unterlegscheiben	5 Paare
M5 Innensechskantschraube	1 Stück
Wasserdichte Steckverbinder mit RJ45	3 Paare
RJ45-Klemmen	6 Stück
Dokumente	/
Wifi-Dongle (optional)	1 Stück
RJ45-Steckverbinder	1 Stück
Demontagewerkzeug für PV-Steckverbinder	1 Stück

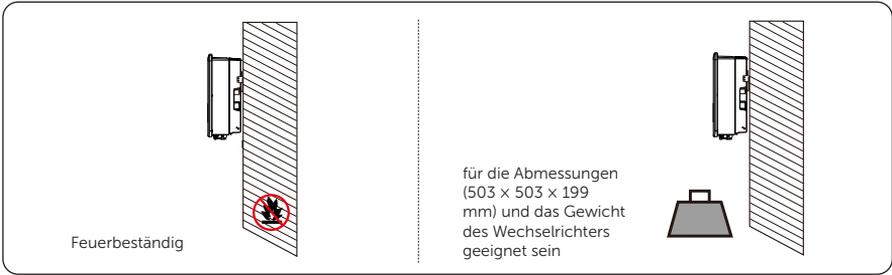
\* Wechselrichter in Australien müssen an DRM angeschlossen werden, und eine weitere RJ45-Klemme ist im Lieferumfang enthalten.

\* Das optionale Zubehör entnehmen Sie bitte der aktuellen Lieferung.

## Installationsort



## Installationsträger



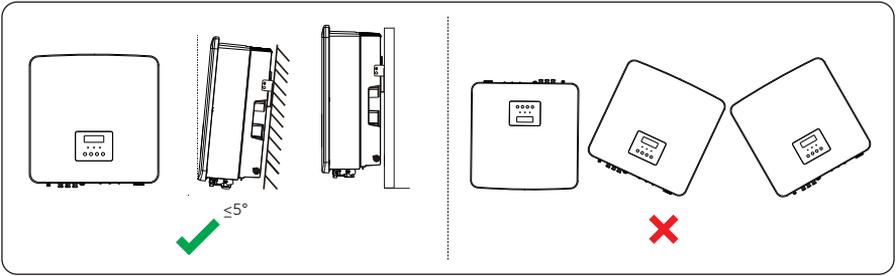
### Das Gewicht der Wechselrichter der D-Serie

Wechselrichter	X3-Hybrid-5.0-D	X3-Hybrid-6.0-D	X3-Hybrid-8.0-D	X3-Hybrid-10.0-D X3-Hybrid-10.0K-D X3-Hybrid-5.5-D LV	X3-Hybrid-12.0-D X3-Hybrid-12.0K-D	X3-Hybrid-15.0-D X3-Hybrid-8.3-D LV
Gewicht (KG)	29.5	29.5	29.5	29.5	31	31

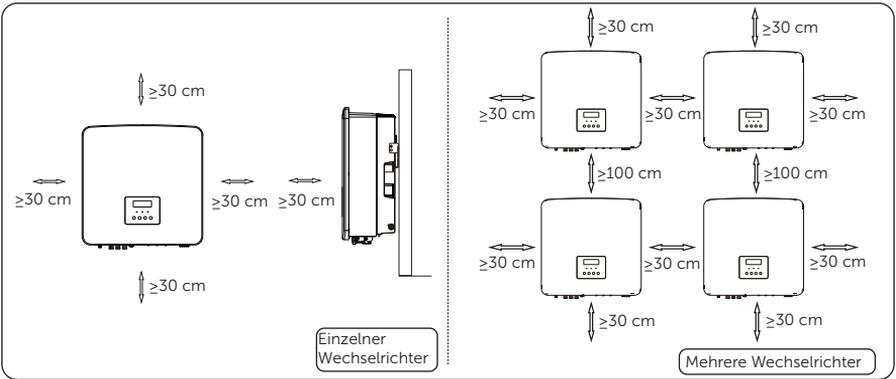
### Das Gewicht der Wechselrichter der M-Serie

Wechselrichter	X3-Hybrid-5.0-M	X3-Hybrid-6.0-M	X3-Hybrid-8.0-M	X3-Hybrid-10.0-M	X3-Hybrid-12.0-M	X3-Hybrid-15.0-M
Gewicht (KG)	31	31	31	31	32.5	32.5

## Installationswinkel



## Installationsraum



## Installationswerkzeuge



Bohrhammer



Multimeter



Maßband



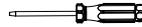
Universalmesser



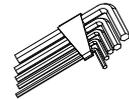
Markierstift



Kreuzschraubendreher



Schlitzschraubendreher



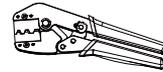
Innensechskantschlüssel



Abisolierzange



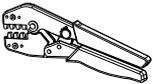
Crimpzange  
für RJ45



MC4 Crimpzange



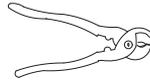
Seitenschneider



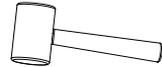
Crimpzange



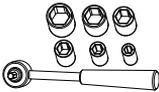
Crimpzange für  
Aderendhülsen



Drahtschneider



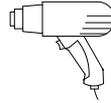
Gummihammer



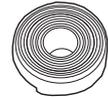
Drehmomentschlüssel



Wasserwaage



Heißluftpistole



Ø6 mm Schrumpfschläuche



Schutzhandschuhe



Sicherheitstiefel



Schutzbrille



Anti-Staub-Maske

## Zusätzlich erforderliche Materialien

Nr.	Erforderliches Material	Typ	Leiterquerschnitt
1	PV-Draht	4~6 mm <sup>2</sup> dedizierter PV-Draht mit einer Nennspannung von 1000 V, einer Temperaturbeständigkeit von 105 °C und einem Feuerwiderstandsgrad von VW-1	4~6 mm <sup>2</sup>
2	Kommunikationsdraht	Netzwerkkabel CAT5E	0.2 mm <sup>2</sup>
3	Zusätzlicher PE-Draht	Konventioneller gelber und grüner Draht	4 mm <sup>2</sup>

- Netzdraht und Mikro-Schutzschalter empfohlen

Modell	X3-Hybrid-5.0-D X3-Hybrid-5.0-M	X3-Hybrid-6.0-D X3-Hybrid-6.0-M	X3-Hybrid-8.0-D X3-Hybrid-8.0-M	X3-Hybrid-10.0-D X3-Hybrid-10.0K-D X3-Hybrid-10.0-M X3-Hybrid-5.5-D LV	X3-Hybrid-12.0-D X3-Hybrid-12.0K-D X3-Hybrid-12.0-M	X3-Hybrid-15.0-D X3-Hybrid-15.0-M X3-Hybrid-8.3-D LV
Fünfadriges Draht (Kupfer)	4~6 mm <sup>2</sup>	4~6 mm <sup>2</sup>	4~6 mm <sup>2</sup>	5~6 mm <sup>2</sup>	5~6 mm <sup>2</sup>	5~6 mm <sup>2</sup>
Mikro-Schutzschalter	20 A	20 A	32 A	40 A	40 A	40 A

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

Modell	X3-Hybrid-5.0-D X3-Hybrid-5.0-M	X3-Hybrid-6.0-D X3-Hybrid-6.0-M	X3-Hybrid-8.0-D X3-Hybrid-8.0-M	X3-Hybrid-10.0-D X3-Hybrid-10.0K-D X3-Hybrid-10.0-M X3-Hybrid-5.5-D LV	X3-Hybrid-12.0-D X3-Hybrid-12.0K-D X3-Hybrid-12.0-M	X3-Hybrid-15.0-D X3-Hybrid-15.0-M X3-Hybrid-8.3-D LV
Vieradriges 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>	4~6 mm <sup>2</sup>	4~6 mm <sup>2</sup>
Mikro-Schutzschalter	16 A	16 A	20 A	25 A	32 A	32 A

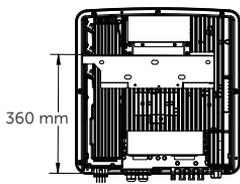
\* Die Netz- und EPS-Kabel sind gut mit den Wechselrichtern der M-Serie im Paket verbunden.

\* Der Durchmesser der Netz- und EPS-Kabel sollte < Ø 18 sein.

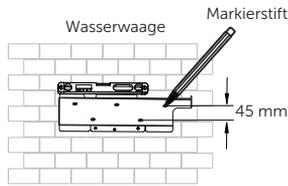
- Blei-Säure-Batterien-Schutzschalter empfohlen

Modell	X3-Hybrid-5.0-D X3-Hybrid-5.0-M	X3-Hybrid-6.0-D X3-Hybrid-6.0-M	X3-Hybrid-8.0-D X3-Hybrid-8.0-M	X3-Hybrid-10.0-D X3-Hybrid-10.0K-D X3-Hybrid-10.0-M X3-Hybrid-5.5-D LV	X3-Hybrid-12.0-D X3-Hybrid-12.0K-D X3-Hybrid-12.0-M	X3-Hybrid-15.0-D X3-Hybrid-15.0-M X3-Hybrid-8.3-D LV
Spannung	Die Nennspannung des DC-Schutzschalters sollte größer sein als die maximale Spannung der Batterie.					
Strom	32 A					

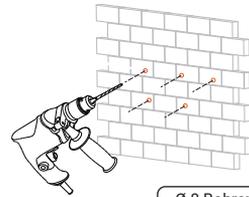
## Mechanische Installation



1

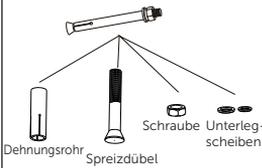


2



Bohrhammer

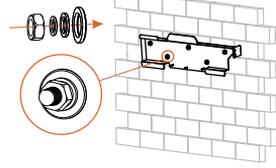
Ø 8 Bohrer  
Tiefe: 65 mm



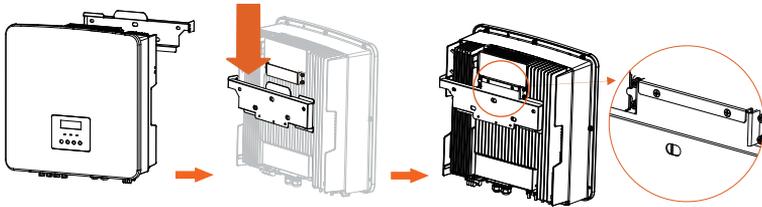
3



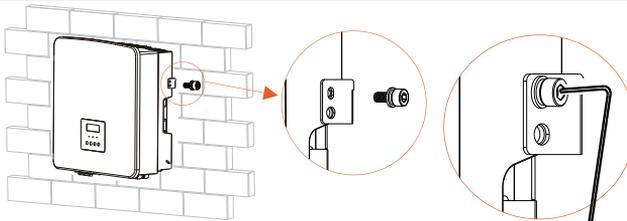
4



5



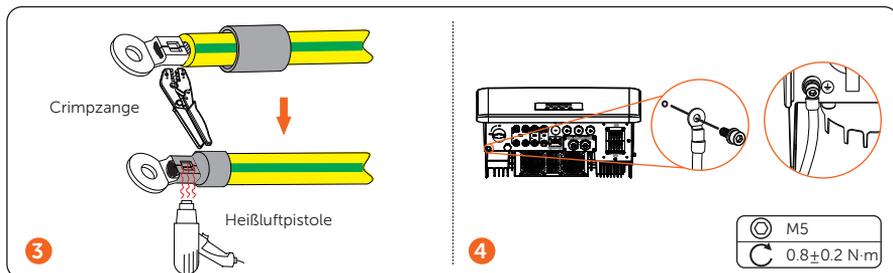
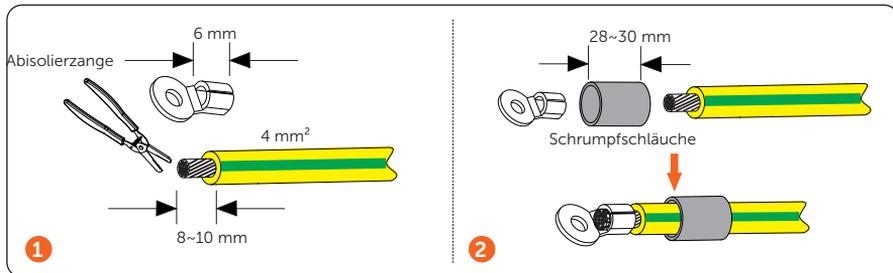
6



7 Die Verriegelung des zweiten Lochs an einer festen Position an der Wand dient der Sicherheit des Wechselrichters.

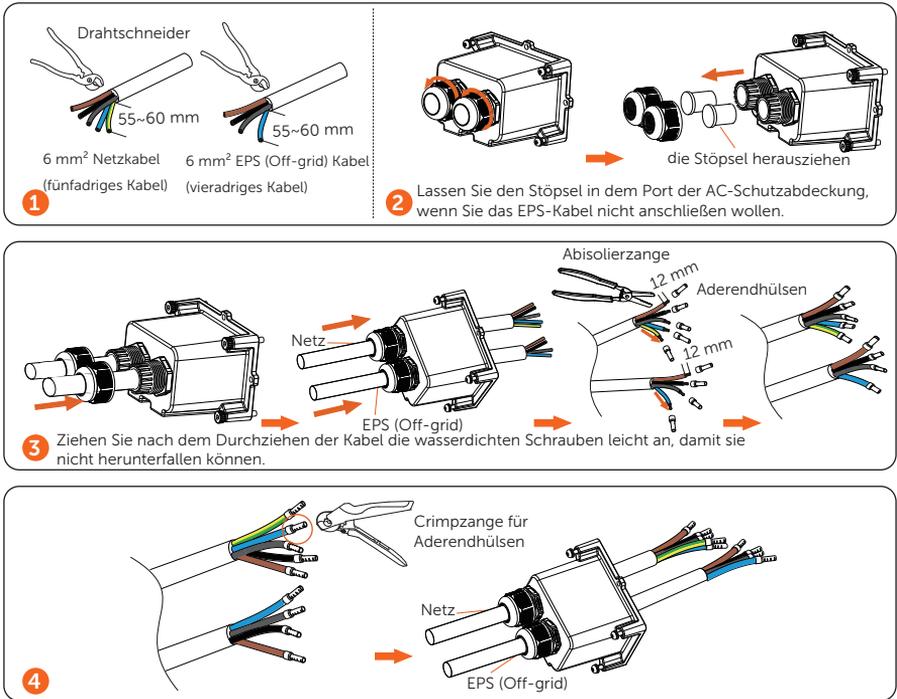
⊙ M5  
Ⓒ 1.2 ± 0.1 N·m

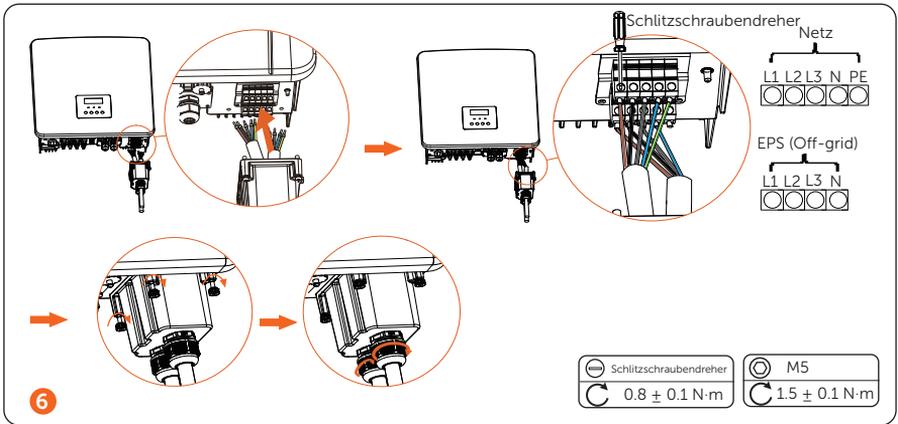
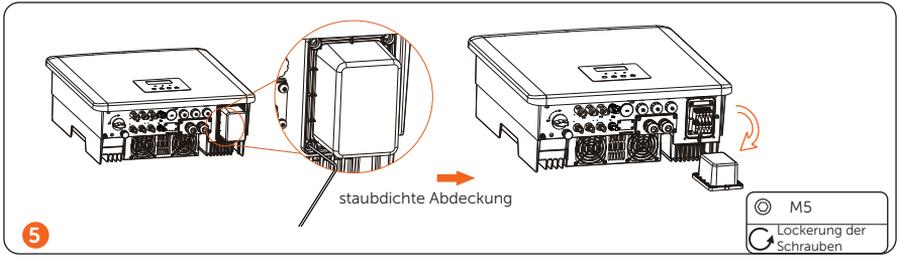
# Schutzerdungsanschluss



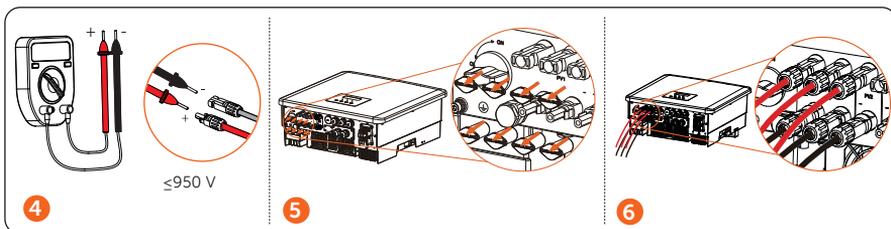
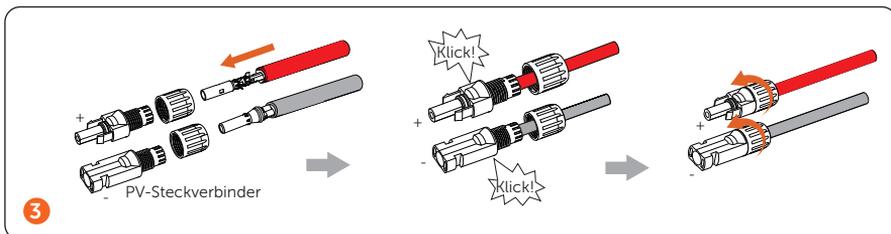
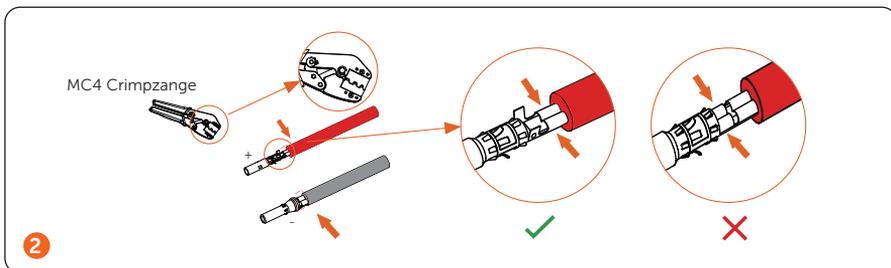
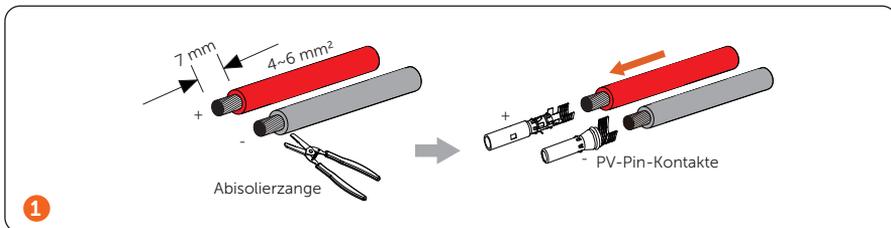
## Netz- und EPS (Off-grid)-Anschluss

\* Die Wechselrichter der M-Serie sind mit EPS- (Off-Grid) und Netz-Kabeln in der Verpackung verbunden.



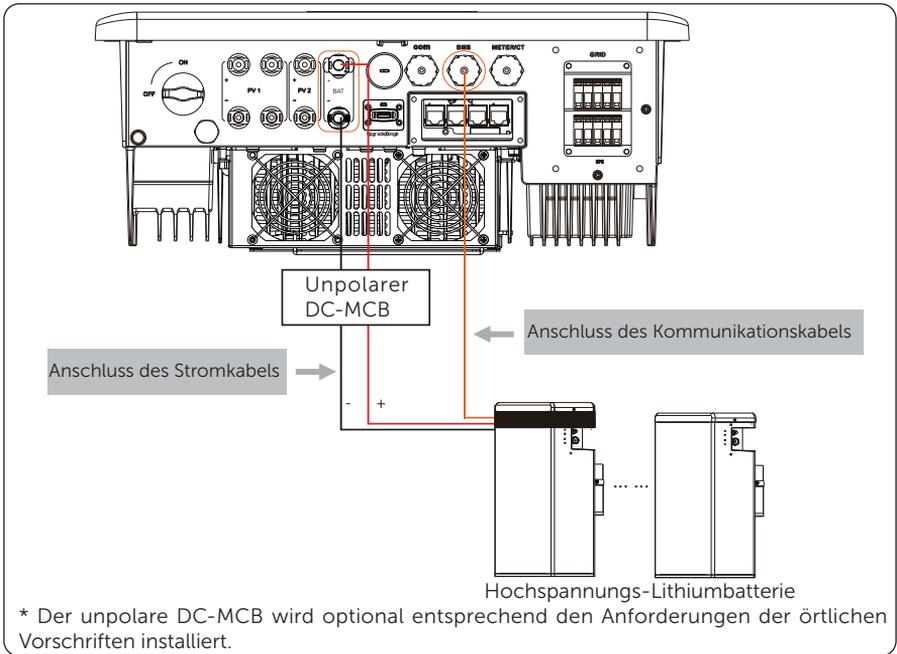


## PV-Anschluss



## Batterieanschluss

### 1. Anschlussplan der Batterie



### 2. Kompatible Batterien

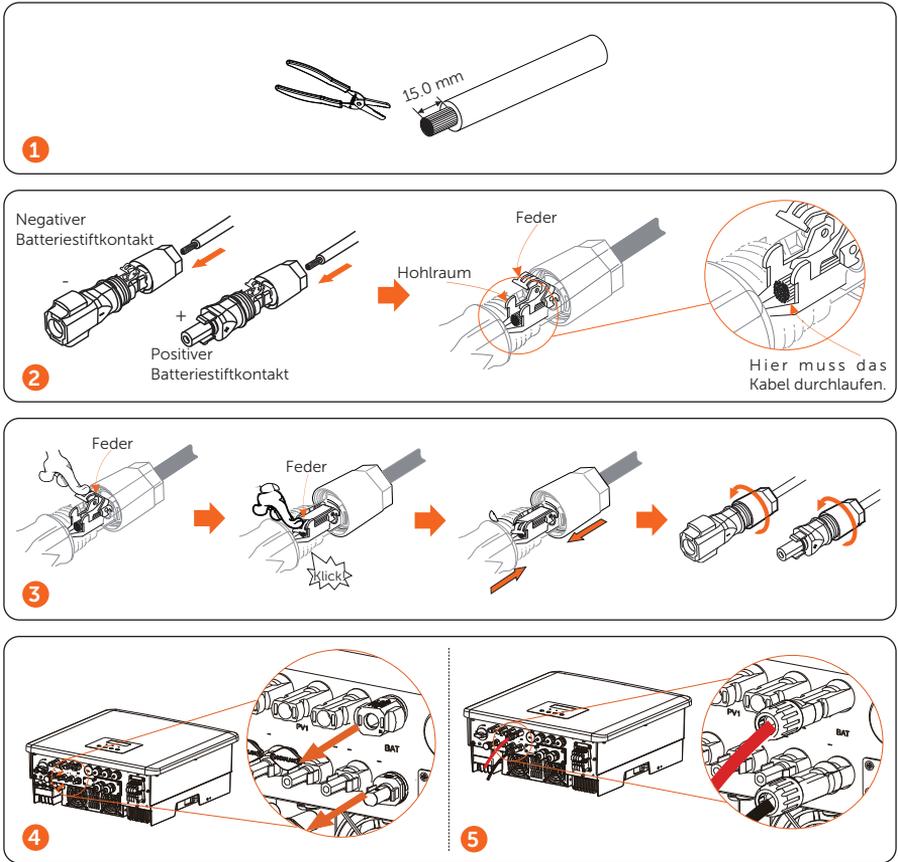
	Batteriekontrolle	Batteriemodule
Batterie & Menge	T-BAT 5.8 (1 Stück)	HV11550 (1-3 Stück)
Batterie & Menge	MC0600 (1 Stück)	HV10230 (2-4 Stück)
Batterie & Menge	TBMS-MCR0800 (1 Stück)	TP-HR25 (4~13 Stück)*
Batterie & Menge	TBMS-MCR0800 (1 Stück)	TP-HR36 (4~13 Stück)*
Batterie & Menge	TBMS-MCS0800 (1 Stück)	TP-HS25 (4~13 Stück)*
Batterie & Menge	TBMS-MCS0800 (1 Stück)	TP-HS36 (4~13 Stück)*

Hinweis:

\* Bei den Wechselrichtern X3-Hybrid-5.5-D LV und X3-Hybrid-8.3-D LV können nur 4~12 Stück Batteriemodule (TP-HR25/ TP-HR36/ TP-HS25/ TP-HS36) und ein Stück TBMS-MCS0800 zusammen mit einem Wechselrichter installiert werden.

HV11550 Batteriemodule haben V1 und V2 Versionen, V1 und V2 mit der gleichen Anzahl von Wechselrichtern, die spezifische Kollokation kann sich auf den entsprechenden Teil des Batteriehandbuchs beziehen.

### 3. Schritte zum Batterieanschluss



## Kommunikationsanschluss

- Anschluss des CAN1/CAN2/DRM/OFF-Ports

### 1.1 Pin-Definition für CAN1/CAN2

Artikel	CAN1/CAN2							
Pin	1	2	3	4	5	6	7	8
Pin-Definition(CAN1)	485A	485B	VCC	CANH	CANL	GND	SYN1	SYN2
Pin-Definition(CAN2)	485A	485B	X	CANH	CANL	GND	SYN1	SYN2

### 1.2 Pin-Definition für DRM

Artikel	DRM							
Pin	1	2	3	4	5	6	7	8
Pin-Definition	DRM1/5	DRM2/6	DRM3/6	DRM4/8	+3.3V	DRM0	GND	GND

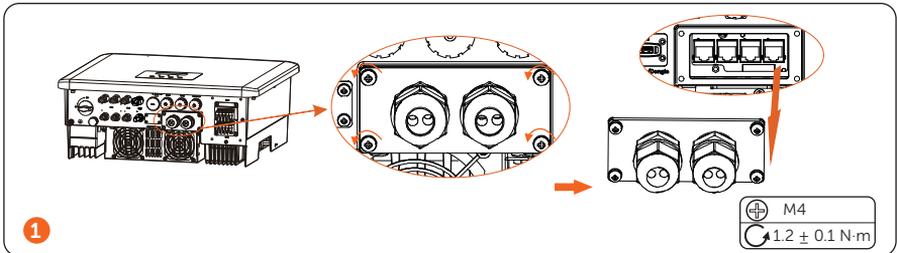
\* Für DRM sind derzeit nur DRM 0/1/5 verfügbar.

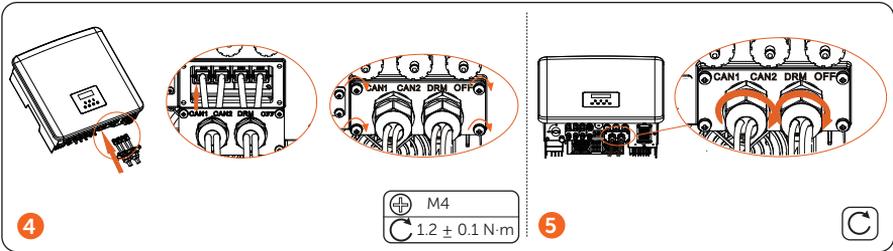
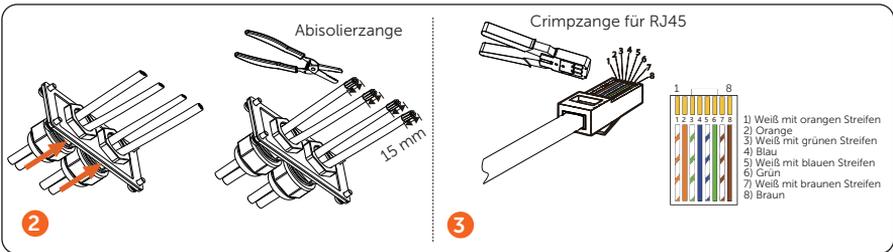
### 1.3 Pin-Definition für OFF

Artikel	OFF							
Pin	1	2	3	4	5	6	7	8
Pin-Definition	X	X	X	Abschalten	X	+3.3V	X	X

\* Wenn Pin4 und Pin6 miteinander verbunden sind, ist der Wechselrichter ausgeschaltet.

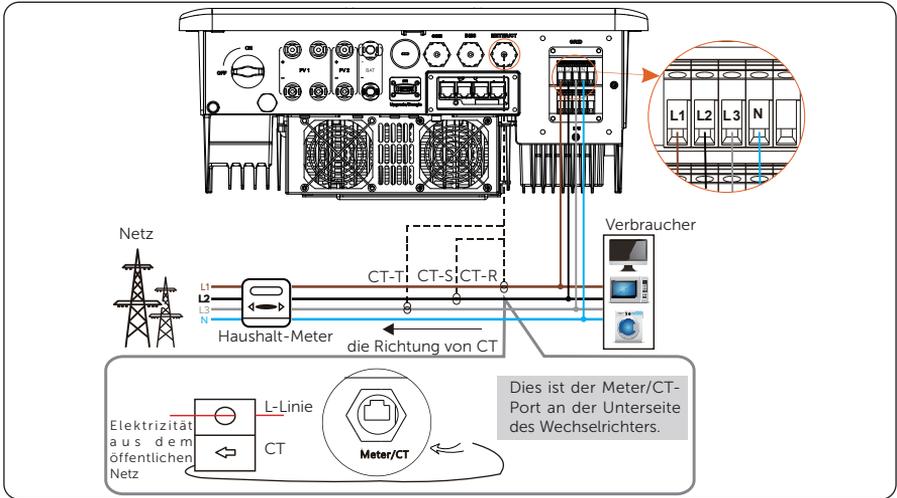
## 2. Schritte zum Kabelanschluss





- Anschluss des Meter/CT-Port

### 1. CT-Anschlussplan

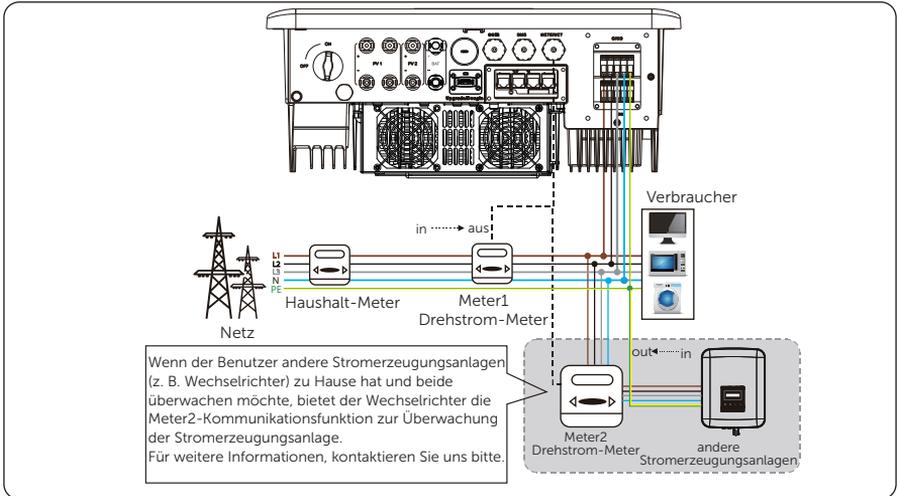


\* Der Pfeil auf dem CT muss auf das öffentliche Netz zeigen.

\* CT-R muss an L1, CT-S an L2 und CT-T an L3 angeschlossen werden, in Übereinstimmung mit L1, L2 und L3 des Netz-Ports des Wechselrichters.

### 2. Meter-Anschlussplan

\* Bitte erden Sie die GND-Klemme von Meter1, wenn Sie ein Meter anschließen möchten.



### 3. Pin-Definition für CT/Meter

Artikel	CT			Meter		CT		
Pin	1	2	3	4	5	6	7	8
Pin-Definition	CT-R-1	CT-S-1	CT-T-1	485A	485B	CT-T-2	CT-S-2	CT-R-2

### 4. Schritte zum Kabelanschluss

Crimpzange für RJ45

**1** Crimpen und verbinden Sie die Klemme B und schließen Sie die Klemme A als CT/Meter Pin Definition an.  
\* Das Kabel abisolieren, aber die Klemme B nicht crimpen, wenn ein Meter angeschlossen werden soll.

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

Wasserdichter Verteilerkasten

CT-Anschluss

Meter-Anschluss

**3** Verbinden Sie die Klemme B mit dem CT.  
\* Die spezifische Anschlussmethode von Meter entnehmen Sie bitte einem Handbuch.

- Anschluss des COM-Ports

### 1. Pin-Definition für COM

Artikel	COM							
Pin	1	2	3	4	5	6	7	8
Pin-Definition	Drycontact _A(in)	Drycontact _B(in)	+13V	485A	485B	GND	Drycontact _A(out)	Drycontact _B(out)

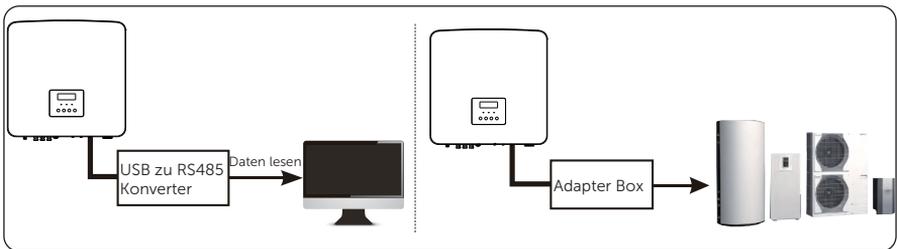
HINWEIS: Pin 3 (+13V) und Pin 6 (GND) dürfen beim Kabelanschluss nicht miteinander verbunden werden. Bitte umwickeln Sie die beiden Stifte mit Isolierband, wenn die beiden Stifte nicht verbunden werden müssen.

\* Der COM-Port des Wechselrichters ist kein Ethernet-Port, und ein Router kann nicht daran angeschlossen werden.

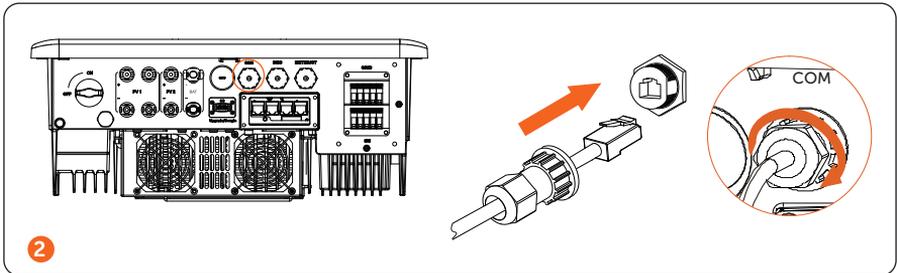
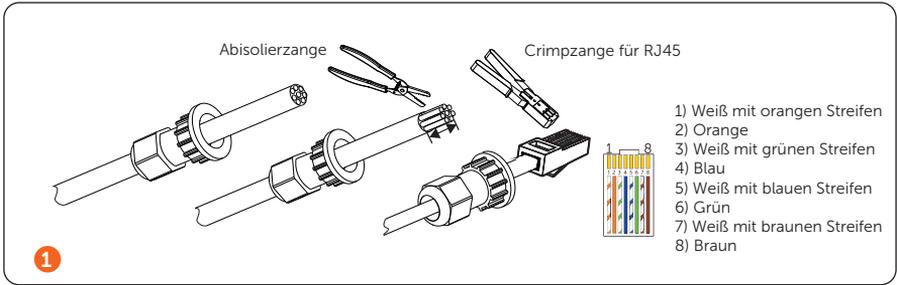
\* Wenn die PV, BAT oder AC eingeschaltet ist und der LCD-Bildschirm nicht aufleuchtet, schalten Sie bitte sofort den Strom ab und überprüfen Sie die Verdrahtung des COM-Ports des Wechselrichters.

\* Sie können den Wechselrichter und andere externe Geräte über die COM-Schnittstelle steuern. Professionelle Benutzer können die Pins 4 und 5 verwenden, um Datenerfassungs- und externe Steuerungsfunktionen zu realisieren. Das Kommunikationsprotokoll ist Modbus RTU. Für Details kontaktieren Sie uns bitte.

### 2. Situation der vom Wechselrichter gesteuerten externen Anlagen



### 3. Schritte zum Kabelanschluss



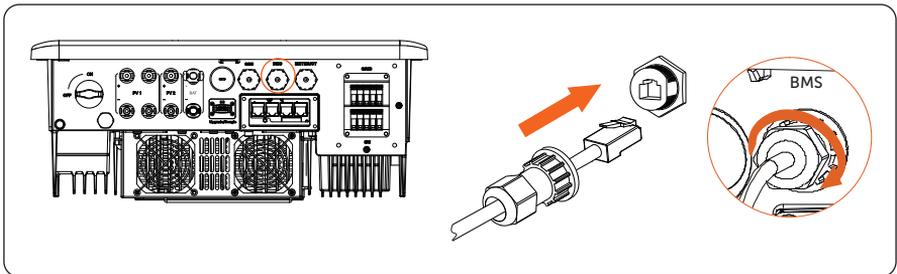
- Anschluss des BMS-Ports

#### 1. Pin-Definition für BMS

Artikel	BMS							
Pin	1	2	3	4	5	6	7	8
Pin-Definition	EXT_NTC	GND	GND	BMS_CANH	BMS_CANL	X	BMS_485A	BMS_485B

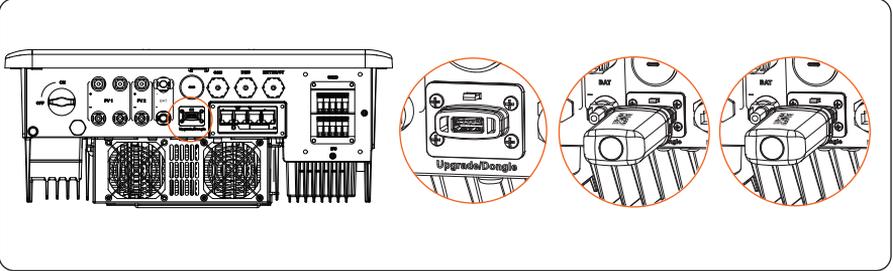
\* Der Kommunikationsport an der Lithiumbatterie muss mit der obigen Definition der Stifte 4, 5, 7 und 8 übereinstimmen.

2. Für die Herstellung des BMS-Kabels beachten Sie bitte die Schritte für den Kabelanschluss des COM-Ports. Stecken Sie dann das gut angeschlossene Kabel in den BMS-Port des Wechselrichters.



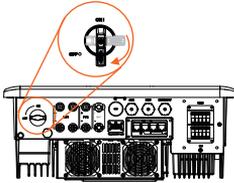
## Überwachungsanschluss

\* Bei Wechselrichtern der M-Serie beachten Sie bitte die Installationsanleitung der X3-Matebox für den Überwachungsanschluss.



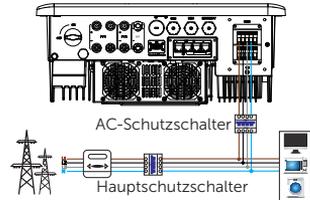
## Das System einschalten

DC-Schalter einschalten



1

AC-Schutzschalter einschalten



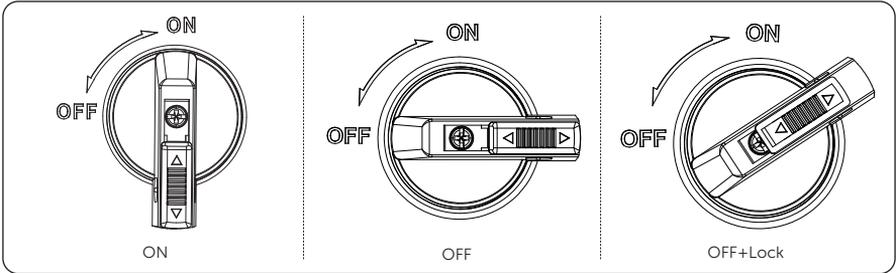
2

## Australische Version DC-Schalter

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

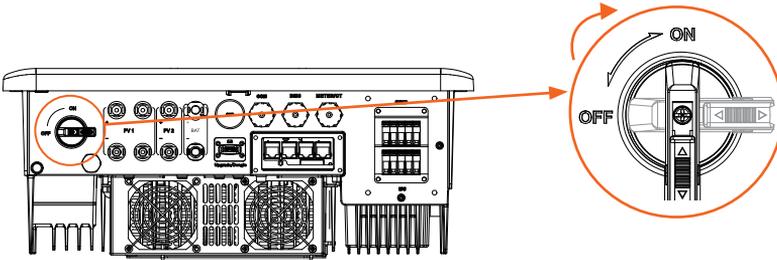
- Für die australische Version:

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



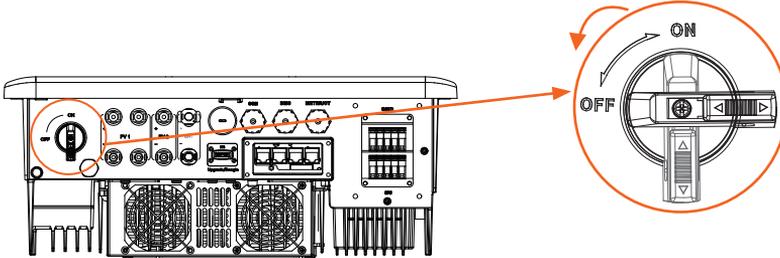
- So schalten Sie den DC-Schalter ein
  - i) Schalten Sie den DC-Schalter von OFF auf ON.

DC-Schalter einschalten (australische Version)

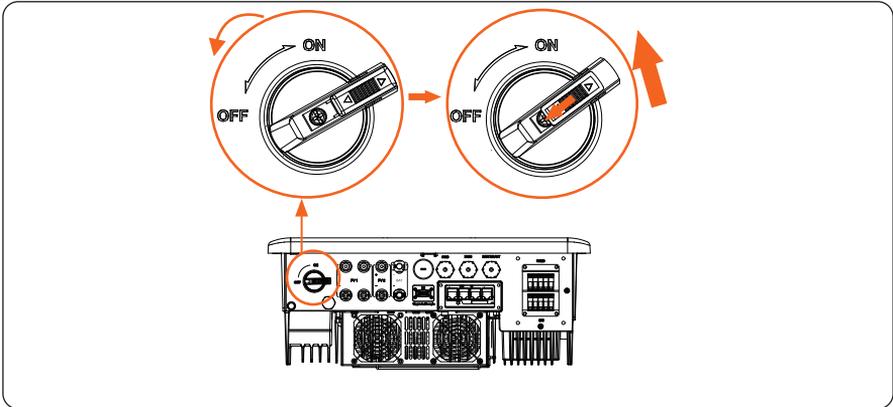


- So schalten Sie den DC-Schalter aus
  - i) Drehen Sie den DC-Schalter vom Zustand ON in den Zustand OFF.

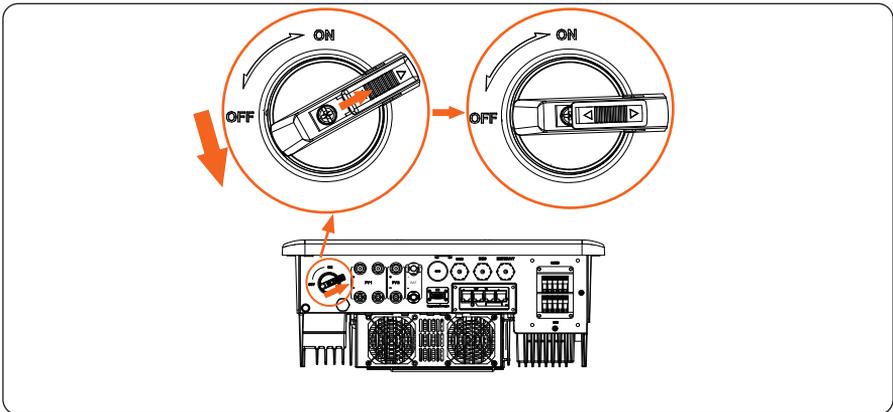
DC-Schalter ausschalten (australische Version)

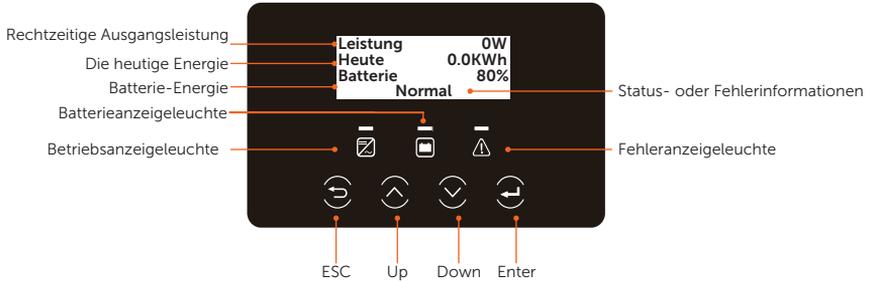


- So sperren Sie den DC-Schalter
  - i) Drehen Sie das Schloss auf die linke Seite;
  - ii) Drücken Sie das Schloss nach oben (wie in der Abbildung unten dargestellt).



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

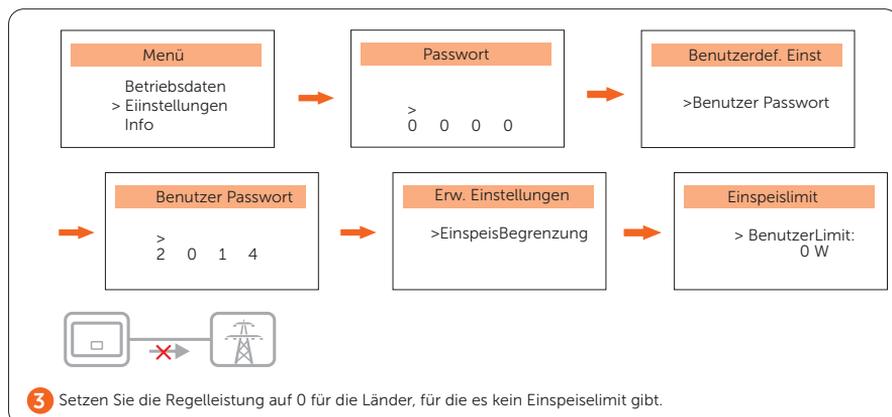
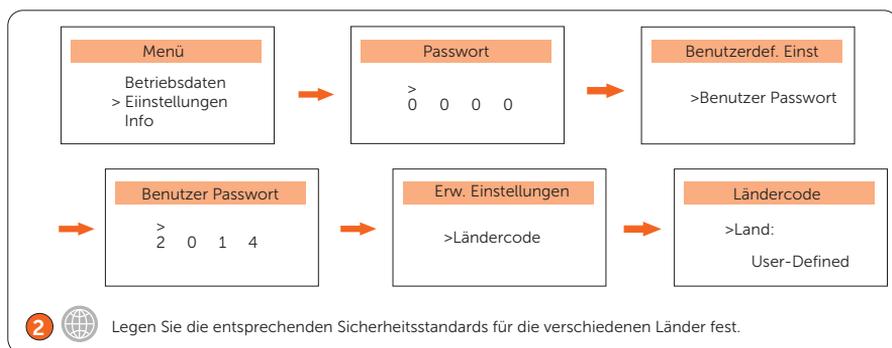
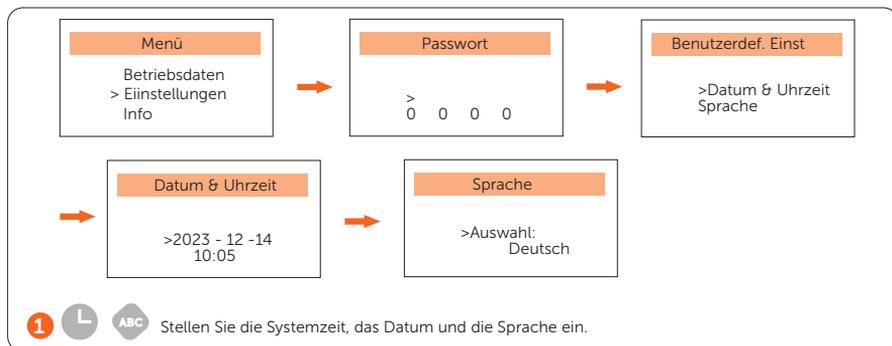




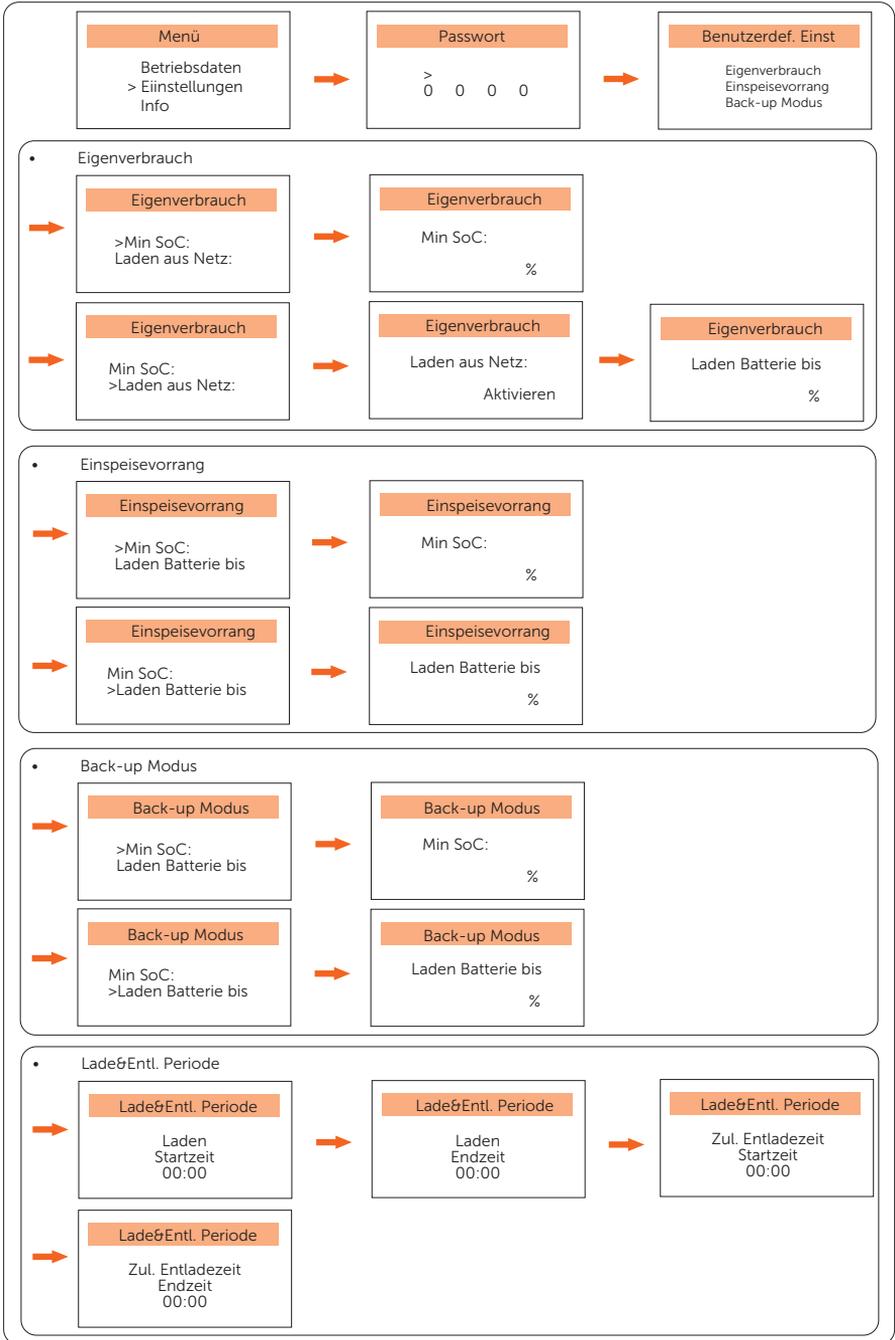
- Im normalen Zustand werden die Informationen „Leistung“, „Heute“ und „Batterie“ angezeigt. Sie können die Tasten drücken, um die Informationen zu wechseln.
- Im Fehlerfall werden die Fehlermeldung und der Fehlercode angezeigt, bitte lesen Sie die entsprechenden Lösungen im Benutzerhandbuch.

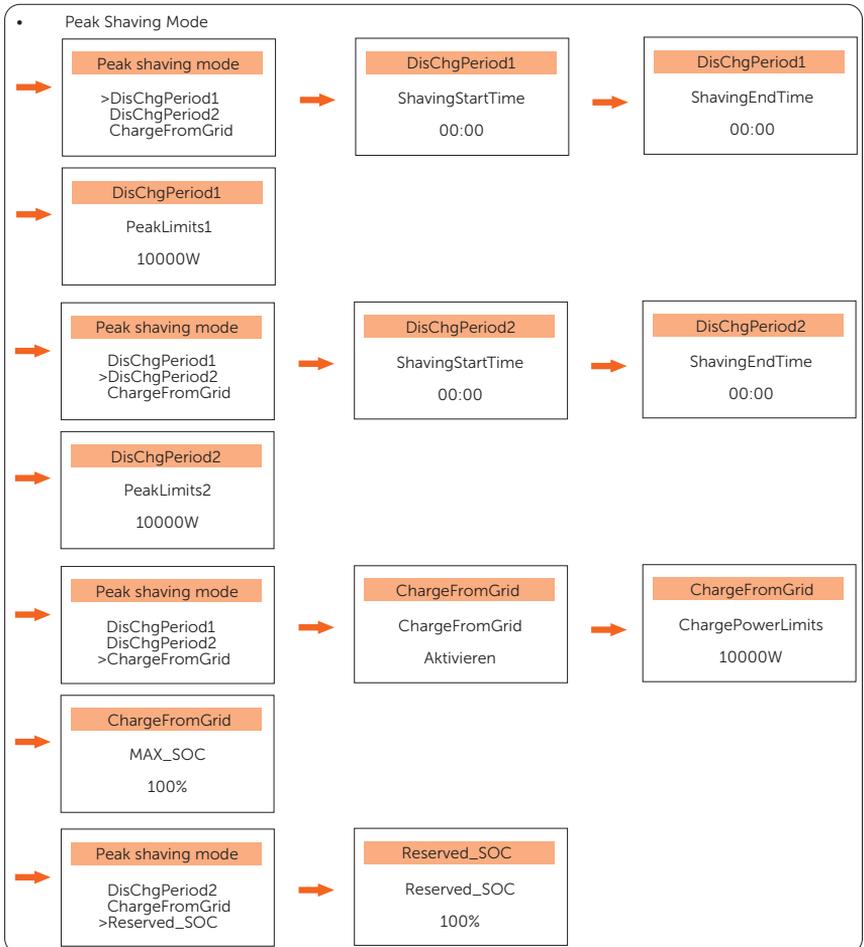
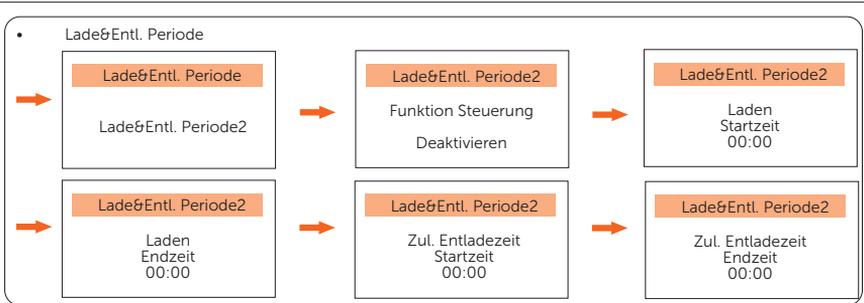
LED-Anzeiger	Definition
	Licht in blau: Der Wechselrichter befindet sich in einem normalen Zustand. Blinken in Blau: Der Wechselrichter befindet sich in einem Wartezustand.
	Licht in rot: Der Wechselrichter befindet sich in einem Fehlerzustand.
	Licht in grün: Die Batteriekommunikation befindet sich in einem normalen Zustand. Blinken in grün: Die Batteriekommunikation befindet sich im Leerlauf.
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

## Allgemeine Einstellung



\* Die Optionen unter Passwort 2014 sind für Erw. Einstellungen. Ändern Sie das Passwort rechtzeitig.





4 Stellen Sie den Arbeitsmodus ein.



## Technische Daten

### • DC-Eingang

Modell	X3-Hybrid-5.0-D X3-Hybrid-5.0-M	X3-Hybrid-6.0-D X3-Hybrid-6.0-M	X3-Hybrid-8.0-D X3-Hybrid-8.0-M	X3-Hybrid-10.0-D X3-Hybrid-10.0-M X3-Hybrid-10.0K-D	X3-Hybrid-12.0-D X3-Hybrid-12.0-M X3-Hybrid-12.0K-D	X3-Hybrid-15.0-D X3-Hybrid-15.0-M	X3-Hybrid-5.5-D LV	X3-Hybrid-8.3-D LV
Max. empfohlene DC-Leistung [W]	A:4000/ B:4000	A:5000/ B:5000	A:8500/ B:5000	A:10500/ B:6000	A:11000/ B:7000	A:11000/ B:7000	A:8000/ B:5500	A:11000/ B:8300
Max. PV-Spannung [d.c. V]	1000	1000	1000	1000	1000	1000	800	800
Nominale DC-Betriebsspannung [d.c. V]	640	640	640	640	640	640	360	360
MPPT-Spannungsbereich [d.c. V]	180-950	180-950	180-950	180-950	180-950	180-950	160-650	160-650
Max. PV-Strom [d.c. A]	16/16	16/16	28/16	28/16	28/16	28/16	28/16	28/16
Isc Kurzschlussstrom des PV-Arrays [d.c. A]	20/20	20/20	35/20	35/20	35/20	35/20	35/20	35/20
Max. Rückstrom des Wechselrichters zum Array	0	0	0	0	0	0	0	0
Start-Ausgangsspannung [d.c. V]	200	200	200	200	200	200	200	200
Anzahl von MPPT-Trackern	2	2	2	2	2	2	2	2
Strings pro MPPT-Tracker	A:1/B:1	A:1/B:1	A:2/B:1	A:2/B:1	A:2/B:1	A:2/B:1	A:2/B:1	A:2/B:1

### • AC-Ausgang

Modell	X3-Hybrid-5.0-D X3-Hybrid-5.0-M	X3-Hybrid-6.0-D X3-Hybrid-6.0-M	X3-Hybrid-8.0-D X3-Hybrid-8.0-M	X3-Hybrid-10.0-D X3-Hybrid-10.0-M X3-Hybrid-10.0K-D	X3-Hybrid-12.0-D X3-Hybrid-12.0-M X3-Hybrid-12.0K-D	X3-Hybrid-15.0-D X3-Hybrid-15.0-M	X3-Hybrid-5.5-D LV	X3-Hybrid-8.3-D LV
Nennausgangsscheinleistung [VA]	5000 (4999 for AS/NZS 4777.2)	6000	8000	10000 (10.0K-D 9999) (9999 for AS/NZS 4777.2)	12000 (12.0K-D 11999)	15000 (PEA 14000) (14999 for AS/NZS 4777.2)	5500	8300
Max. Ausgangsscheinleistung [VA]	5500 (4999 for AS/NZS 4777.2)	6600	8800	11000 (10.0K-D 9999) (9999 for AS/NZS 4777.2)	13200 (12.0K-D 11999)	15000 (14999 for AS/NZS 4777.2)	6100	8300
Nominale AC-Spannung [a.c. V]	415/240; 400/230; 380/220						127	
Nominale AC-Frequenz [Hz]	50/60						50/60	

Modell	X3-Hybrid-5.0-D X3-Hybrid-5.0-M	X3-Hybrid-6.0-D X3-Hybrid-6.0-M	X3-Hybrid-8.0-D X3-Hybrid-8.0-M	X3-Hybrid-10.0-D X3-Hybrid-10.0-M X3-Hybrid-10.0K-D	X3-Hybrid-12.0-D X3-Hybrid-12.0-M X3-Hybrid-12.0K-D	X3-Hybrid-15.0-D X3-Hybrid-15.0-M	X3-Hybrid-5.5-D LV	X3-Hybrid-8.3-D LV
Max. Ausgangsdauerstrom [a.c. A]	8.1	9.7	12.9	16.1	19.3	24.1	16.1	21.8
Strom (Einschaltstrom) (bei 50 $\mu$ s) [a.c. A]	30							
Nennausgangsstrom [a.c. A]	7.2	8.7	11.6	14.5	17.5	21.8	14.5	21.8
Leistungsfaktorbereich	1 (0.8 leading ... 0.8 leading)							
Gesamte harmonische Verzerrung (THDi)	< 3%							
Maximaler Ausgangsfehlerstrom (bei 5ms) [a.c. A]	68							
Maximaler Ausgangsüberstromschutz [a.c. A]	68							
AC-Eingang								
AC-Nennleistung [W]	10000	12000	16000	20000	20000	20000	11000	12100
Nominale AC-Spannung [a.c. V]	415/240; 400/230; 380/220						127	
Nominale AC-Frequenz [Hz]	50/60						50/60	
Max. AC-Strom [a.c. A]	16.1	19.3	25.8	32.0	32.0	32.0	32.0	32.0

- Batterie

Modell	X3-Hybrid-5.0-D X3-Hybrid-5.0-M	X3-Hybrid-6.0-D X3-Hybrid-6.0-M	X3-Hybrid-8.0-D X3-Hybrid-8.0-M	X3-Hybrid-10.0-D X3-Hybrid-10.0-M X3-Hybrid-10.0K-D	X3-Hybrid-12.0-D X3-Hybrid-12.0-M X3-Hybrid-12.0K-D	X3-Hybrid-15.0-D X3-Hybrid-15.0-M	X3-Hybrid-5.5-D LV	X3-Hybrid-8.3-D LV
Batterietyp	Lithiumbatterien							
Batteriespannungsbereich [d.c. V]	180-800						180-650	
Max. kontinuierlicher Lade-/Entladestrom [d.c. A]	30 A							
Kommunikationsschnittstelle	CAN/RS485							
Verpolungsschutz	JA							

- Effizienz, Sicherheit und Schutz

Modell	X3-Hybrid-5.0-D X3-Hybrid-5.0-M	X3-Hybrid-6.0-D X3-Hybrid-6.0-M	X3-Hybrid-8.0-D X3-Hybrid-8.0-M	X3-Hybrid-10.0-D X3-Hybrid-10.0-M X3-Hybrid-10.0K-D	X3-Hybrid-12.0-D X3-Hybrid-12.0-M X3-Hybrid-12.0K-D	X3-Hybrid-15.0-D X3-Hybrid-15.0-M	X3-Hybrid-5.5-D LV	X3-Hybrid-8.3-D LV
MPPT-Effizienz	99.9%	99.9%	99.9%	99.9%	99.9%	99.9%	99.9%	99.9%
Europäische Effizienz	97.7%	97.7%	97.7%	97.7%	97.7%	97.7%	97.7%	97.7%
Maximale Effizienz	98.2%	98.2%	98.2%	98.2%	98.2%	98.2%	98.2%	98.2%
Max. Batterieladeeffizienz (PV zu BAT) (bei vollem Verbraucher)	98.5%	98.5%	98.5%	98.5%	98.5%	98.5%	98.5%	98.5%
Max. Batterieentladeeffizienz (BAT zu AC) (bei vollem Verbraucher)	97.5%	97.5%	97.5%	97.5%	97.5%	97.5%	97.5%	97.5%

Sicherheit und Schutz	
Sicherheit	IEC 62109-1/-2
Netzüberwachung	EN 50549, VDE-AR-N 4105, CEI 0-16, CEI 0-21, NRS 097-2-1, AS/NZS 4777.2
DC-SPD-Schutz	Integriert
AC-SPD-Schutz	Integriert
Über-/ Unterspannungsschutz	JA
Netzschutz	JA
DC- Einspeisungsüberwachung	JA
Rückspeisestromüberwachung	JA
Fehlerstromerkennung	JA
Aktive Anti- Inselbildungsmethode	Frequenzverschiebung
Überlastungsschutz	JA
Überhitzungsschutz	JA
Array- Isolationswiderstandserkennung	JA

- EPS (Off-grid) Ausgang

Modell	X3-Hybrid- 5.0-D X3-Hybrid- 5.0-M	X3-Hybrid- 6.0-D X3-Hybrid- 6.0-M	X3-Hybrid- 8.0-D X3-Hybrid- 8.0-M	X3-Hybrid- 10.0-D X3-Hybrid- 10.0-M X3-Hybrid- 10.0K-D	X3-Hybrid- 12.0-D X3-Hybrid- 12.0-M X3-Hybrid- 12.0K-D	X3-Hybrid- 15.0-D X3-Hybrid- 15.0-M	X3-Hybrid- 5.5-D LV	X3-Hybrid- 8.3-D LV
EPS(Off-grid) Nennleistung [VA]	5000	6000	8000	10000	12000	15000	5500	8300
EPS(Off-grid) Nennspannung [a.c. V]	400/230						220/127	
Frequenz [ Hz]	50/60						50/60	
EPS(Off-grid) Nennstrom [a.c. A]	7.2	8.7	11.6	14.5	17.5	21.8	14.5	21.8
EPS(Off-grid) Spitzenleistung [VA]	12000,10s	12000,10s	18000,10s	18000,10s	22500,10s	22500,10s	9900,10s	12400,10s
Umschaltzeit [s]	< 10ms							
Gesamte harmonische Verzerrung (THDv)	< 3%							

- Generische Daten

Modell	X3-Hybrid-5.0-D X3-Hybrid-5.0-M	X3-Hybrid-6.0-D X3-Hybrid-6.0-M	X3-Hybrid-8.0-D X3-Hybrid-8.0-M	X3-Hybrid-10.0-D X3-Hybrid-10.0-M X3-Hybrid-10.0K-D	X3-Hybrid-12.0-D X3-Hybrid-12.0-M X3-Hybrid-12.0K-D	X3-Hybrid-15.0-D X3-Hybrid-15.0-M	X3-Hybrid-5.5-D LV	X3-Hybrid-8.3-D LV
Abmessungen (B/H/T)(mm)	503 * 503 * 199							
Abmessungen der Verpackung (B/H/T)(mm)	560 * 625 * 322							
Nettogewicht [kg]	30	30	30	30	30	30	30	30
Bruttogewicht * [kg]	34	34	34	34	34	34	34	34
Behandlung zur Wärmeableitung	Natürliche Kühlung				Intelligente Kühlung		Natürliche Kühlung	Intelligente Kühlung
Geräuschemission (typisch) [dB]	< 40				<45		< 40	<45
Lagertemperaturbereich [°C]	-40 to +70							
Betrieblicher Umgebungstemperaturbereich [°C]	-35 bis +60 (Leistungsminderung bei 45)							
Luftfeuchtigkeit [%]	0%-100%							
Höhenlage [m]	< 3000							
Ingress protection	IP65							
Schutzklasse	I							
Kalt-Standby-Verbrauch	< 5W							
Überspannungskategorie	III (NETZ), II (PV, Batterie)							
Verschmutzungsgrad	III							
Installationsmodus	Wandmontage							
Wechselrichter-Topologie	Nicht isoliert							
Kommunikationsschnittstelle	Meter/CT, external control RS485, pocket series, DRM,USB							

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

# Kontaktinformationen



## UNITED KINGDOM

---

- 📍 Unit 10, Eastboro Fields, Hemdale Business Park, Nuneaton, CV11 6GL
- ☎ +44 (0) 2476 586 998
- ✉ service.uk@solaxpower.com



## AUSTRALIA

---

- 📍 12-18 Lascelles St, Springvale VIC 3171
- ☎ +61 1300 476 529
- ✉ service@solaxpower.com



## TURKEY

---

- 📍 Esenşehir Mah. Hale Sk. No:6/1 Ümraniye / İSTANBUL
- ☎ +90 (216) 622 58 00 (pbx)
- ✉ service.eu@solaxpower.com



## GERMANY

---

- 📍 Eisenstraße 3, 65428 Rüsselsheim am Main, Germany
- ☎ +49 (0) 6142 4091 664
- ✉ service.eu@solaxpower.com



## USA

---

- 📍 3780 Kilroy Airport Way, Suite 200, Long Beach, CA, US 90806
- ☎ +1 (408) 690 9464
- ✉ info@solaxpower.com



## NETHERLANDS

---

- 📍 Twekkeler-Es 15 7547 ST Enschede
- ☎ +31 (0) 8527 37932
- ✉ service.eu@solaxpower.com
- ✉ service.bnl@solaxpower.com



## POLAND

---

- 📍 WARSAW AL. JANA P. II 27. POST
- ☎ +48 662 430 292
- ✉ service.pl@solaxpower.com



## SPAIN

---

- ☎ +34 9373 79607
- ✉ tecnico@solaxpower.com



## ITALY

---

- ☎ +39 348 2786 409
- ✉ support.it@solaxpower.com



## BRAZIL

---

- ☎ +55 (34) 9667 0319
- ✉ info@solaxpower.com



# Registrierungsformular für die Garantie



## Für Kunden (obligatorisch)

Name ..... Land .....

Rufnummer ..... E-Mail .....

Adresse .....

Staat ..... Postleitzahl .....

Produkt-Seriennummer .....

Datum der Inbetriebnahme .....

Name des Installationsunternehmens .....

Name des Installateurs ..... Elektriker-Lizenz-Nr. ....

## Für Installateure

### Modul (falls vorhanden)

Modul-Marke .....

Modulgröße (B) .....

Anzahl der Strings ..... Anzahl der Panels pro String .....

### Batterie (falls vorhanden)

Batterie-Typ .....

Marke .....

Anzahl der angeschlossenen Batterien .....

Datum der Lieferung ..... Unterschrift .....

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



Ausführlichere Garantiebedingungen finden Sie auf der offiziellen Website von SolaX: [www.solaxpower.com](http://www.solaxpower.com).







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

Add.: No. 288, Shizhu Road, Tonglu Economic Development Zone,  
Tonglu City, Zhejiang Province, 310000 P. R. CHINA

Tel.: +86 (0) 571 5626 0011

E-mail: [info@solaxpower.com](mailto:info@solaxpower.com) / [service@solaxpower.com](mailto:service@solaxpower.com)

