



---

FOXESS CO., LTD.

Add: No.939, Jinhai Third Road, New Airport Industry Area, Longwan District, Wenzhou, Zhejiang, China

Tel: +86 0510 - 68092998

Web: [www.fox-ess.com](http://www.fox-ess.com)



Tear off the sticker  
Den Aufkleber abziehen

Thank you for purchasing H3 SMART.

Congratulations.

You have successfully planted a tree in a woodland in Tanzania.

Vielen Dank für den Kauf des H3 SMART.

Herzlichen Glückwunsch.

Sie haben erfolgreich einen Baum in einem Wald in Tansania gepflanzt.

## Forestry farm Introduction

### Einführung in den Forstbetrieb

Discover the wonders of our forest, where Fox ESS helps you convert carbon emissions into green energy and plant your very own tree. Located in Tanzania's Southern Highlands, our project establishes commercial forests in Uchindile and Mapanda districts. Four varieties of trees are to be planted – two each of eucalyptus and pine – covering 7,252 hectares at Uchindile and 3,562 hectares at Mapanda. In July 2009, this became the first 'Agriculture, Forestry and Other Land Use' (AFOLU) project to be validated under the Verified Carbon Standard (VCS).

Entdecken Sie die Wunder unseres Waldes, indem Fox ESS Ihnen hilft, Kohlenstoffemissionen in grüne Energie umzuwandeln und Ihren eigenen Baum zu pflanzen.

Unser Projekt befindet sich im südlichen Hochland Tansanias und legt in den Distrikten Uchindile und Mapanda kommerzielle Wälder an. Vier Baumarten – jeweils zwei Eukalyptus- und Kiefernarten – sollen gepflanzt werden, die 7.252 Hektar in Uchindile und 3.562 Hektar in Mapanda bedecken. Im Juli 2009 wurde dies das erste Projekt für „Landwirtschaft, Forstwirtschaft und sonstige Landnutzung“ (AFOLU), das nach dem Verified Carbon Standard (VCS) validiert wurde.

## Trees information

### Bauminformation



Pinus Patla  
Pinus Patla



Eucalyptus Saligna  
Eucalyptus Saligna



Eucalyptus grandis  
Eucalyptus grandis



— H3 SMART —

## Packing List Packliste

Open the package and take out the product, please check the accessories first. The packing list shown as below.

Öffnen Sie die Verpackung und nehmen Sie das Produkt heraus. Bitte überprüfen Sie zuerst das Zubehör. Die Packliste enthält folgende Artikel:



**A×1**  
Inverter  
Wechselrichter



**B×1**  
Brackets  
Haltegerätrückwand



**C×6 (Devalan)**  
PV connectors  
PV-Anschlüsse  
(positive×3+negative×3)  
(positiv×3+negativ×3)



**D×6**  
PV pin contacts  
PV-Crimphülsen  
(positive×3+negative×3)  
(positiv×3+negativ×3)



**E×1**  
AC connectors  
AC-Anschlüsse



**F×12**  
Expansion tubes×6  
Dübel×6  
+  
Expansion screws×6  
Befestigungsschrauben×6



**G×1**  
Earth terminal  
Erndungsklemme



**H×1**  
Communication connector  
Kommunikationssteckverbinder



**I×1**  
Quick installation guide  
Schnellinstallationsanleitung



**J×1**  
3ph Meter <80A  
3-Phasen-Zähler <80A



**K×3**  
Hexagonal screws  
Sechskantschrauben



**L×2**  
Battery connectors  
Batterieanschlüsse  
(positive×1+negative×1)  
(positiv×1+negativ×1)



**M×2**  
Battery pin contacts  
Batterie-Crimphülsen  
(positive×1+negative×1)  
(positiv×1+negativ×1)



**N×4**  
Ethernet cable terminal  
Ethernet-Kabelanschluss



**O×1**  
Antenna  
Antenne

## Installation Precaution

### Vorsichtsmaßnahmen bei der Installation

Make sure the installation site meets the following conditions:

Stellen Sie sicher, dass der Installationsort die folgenden Bedingungen erfüllt:

- Not in areas where highly flammable materials are stored.  
Nicht in Bereichen, in denen leicht entflammbare Materialien gelagert werden.
- Not in potential explosive areas.  
Nicht in explosionsgefährdeten Bereichen.
- Not higher than altitude of about 2000m above sea level.  
Nicht höher als etwa 2000m über dem Meeresspiegel.
- The slope of the wall should be within +5\*.  
Die Neigung der Wand sollte innerhalb von +5\* liegen.



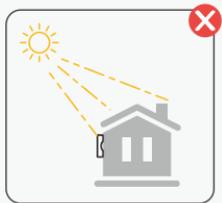
No direct sunlight  
Keine direkte  
Sonneneinstrahlung



No rain exposure  
Keine Regeneinwirkung



No snow build  
Kein Schneeeinwirkung



Direct sunlight  
Direkte Sonneneinstrahlung



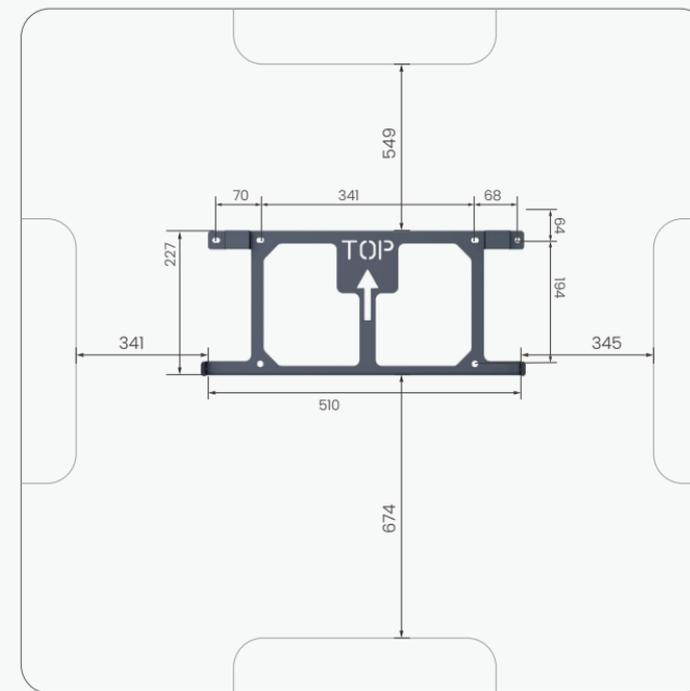
Rain exposure  
Regeneinwirkung



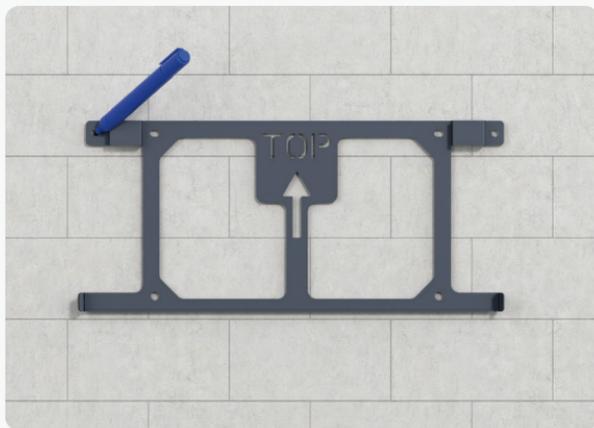
Snow lay up  
Schneebildung

## Space Requirement

### Platzbedarf



## Mounting Steps Montageschritte



1

Fix the bracket on the wall. Choose the place you want to install the inverter. Place the bracket on the wall and mark the position of the 6 holes from bracket. Before drilling holes, please ensure the distance between the machine and nearby objects.

Befestigen Sie die Halterung an der Wand: Wählen Sie den Ort, an dem Sie den Wechselrichter installieren möchten. Platzieren Sie die Halterung an der gewünschten Position. Markieren Sie die Position der sechs Befestigungslöcher an der Wand. Stellen Sie sicher, dass die Mindestabstände eingehalten werden.

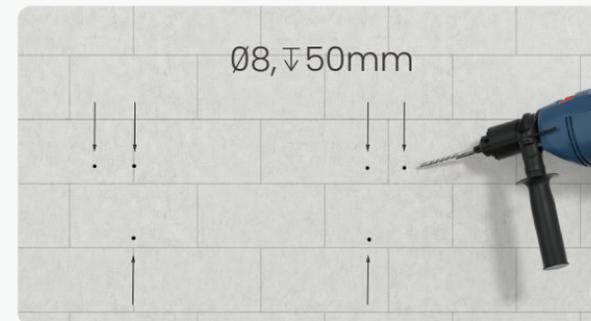


Before drilling, please make sure to avoid the water and electricity lines embedded in the wall to avoid danger.

Please select solid brick-concrete structure and concrete wall for installation location. If other types of wall are selected, the wall must be made of fire-retardant materials and meet the load bearing requirements of the equipment.

Achten Sie vor dem Bohren darauf, dass Sie Abstand zu in der Wand verlegten Wasser- und Stromleitungen einhalten, um Gefahren zu vermeiden.

Wählen Sie als Installationsort eine stabile Ziegel-Beton-Struktur oder eine Betonwand. Wenn andere Wandarten verwendet werden, muss die Wand aus feuerhemmenden Materialien bestehen und die notwendigen Tragfähigkeitsanforderungen erfüllen.



2

Drill holes with electric drill, make sure the holes are at least 50mm deep and 8mm wide.

Bohren Sie mit einer elektrischen Bohrmaschine Löcher. Stellen Sie sicher, dass die Löcher mindestens 50 mm tief und 8 mm breit sind.



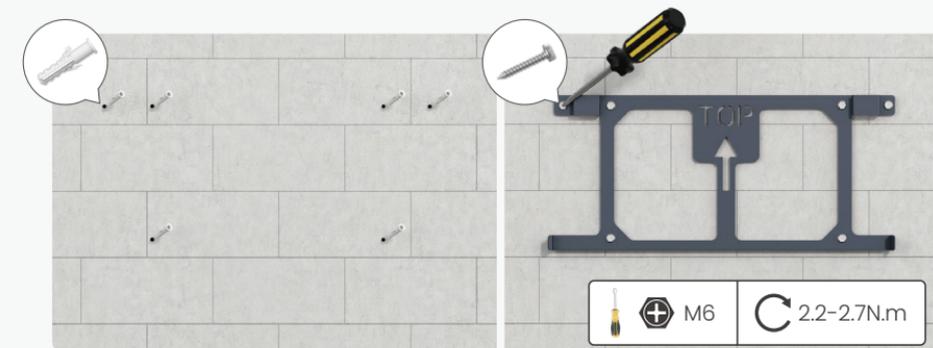
Please pay attention to safety when using the tools. Unsafe use of the drilling tools may cause damage to the body.

Achten Sie bei der Verwendung der Werkzeuge auf die Sicherheit. Eine unsachgemäße Verwendung der Bohrwerkzeuge kann zu Sach- und Personenschäden führen.

3

Insert the expansion tubes into the holes and tighten them. Install the bracket with the expansion screws.

Setzen Sie die Dübel fest in die Bohrlöcher. Montieren Sie die Halterung mit den beiliegenden Schrauben.





- 4 Match the inverter with wall bracket  
Richten sie den Wechselrichter an der Wandhalterung aus
- Mount the inverter to the bracket. Secure the inverter with the M5 screw and washer. Lock the screws on the side (Left and right). Make sure the inverter is firmly attached.  
Befestigen Sie den Wechselrichter an der Halterung. Sichern Sie den Wechselrichter mit der M5-Schraube und Unterlegscheibe. Ziehen Sie die Schrauben an der Seite (links und rechts) fest. Stellen Sie sicher, dass der Wechselrichter fest angebracht ist.

## Terminals of inverter Anschlüsse des Wechselrichters

Note: Only authorized personnel are permitted to set the connection.  
Hinweis: Nur autorisiertes Personal darf den Anschluss vornehmen.



Item / Artikel	Description / Beschreibung
A	DC Switch / DC-Schalter
B	PV1 / PV1
C	PV2 / PV2
D	PV3 / PV3
E	BAT / BAT

Item / Artikel	Description / Beschreibung
F	BMS / BMS
G	LAN / LAN
H	DRM / DRM
I	Meter / Zähler
J	COMM/DONGLE / COMM/DONGLE

Item / Artikel	Description / Beschreibung
K	Antenna / Antenne
L	COM / COM
M	EPS/GRID / EPS/Netzanschluss
N	Grounding Screw / Erdungsschraube

## Earth Connection Erdungsanschluss

Trim 6mm of insulation from the wire end.  
6 mm Isolierung vom Kabelende abschneiden.



1. Insert striped cable into earth terminal and ensure all conductor strands are captured in the earth terminal.

Das abisolierte Kabel in die Erdungsklemme einführen und sicherstellen, dass alle Leiterstränge in der Erdungsklemme erfasst werden.

2. Crimp earth terminal by using a crimping plier. Put the earth terminal with striped cable into the corresponding crimping pliers and crimp the contact.

Erdungskontakt mit Hilfe einer Crimpzange crimpen. Erdungskontakt mit abisoliertem Kabel in die entsprechende Crimpzange stecken und den Kontakt crimpen.

3. Press the ground cable into the ground terminal, screw the ground screw with screwdriver as shown on the right:

Drücken Sie das Erdungskabel in die Erdungsklemme und schrauben Sie die Erdungsschraube mit einem Schraubendreher wie unten gezeigt fest:



## Electrical Connection Elektrischer Anschluss

**CAUTION** | The following work is intended for qualified electricians only.  
**ACHTUNG** | Die folgenden Arbeiten sind nur für Elektrofachkräfte bestimmt.

**Note:** The battery has a standard battery cable, please use the standard cable first.  
**Hinweis:** Die Batterie hat ein Standard-Batteriekabel, bitte verwenden Sie zuerst das Standardkabel.

### 1. PV Wiring

#### PV-Verkabelung

- 1 Turn off the DC switch.  
Schalten Sie den DC-Schalter aus.
- 2 Choose 10 AWG wire to connect the PV module.  
Nehmen Sie ein 4-6mm<sup>2</sup>-PV-Kabel zum Anschluss des PV-Moduls.
- 3 Trim 6mm of insulation from the wire end.  
Entfernen Sie 6 mm der Isolierung vom Kabelende.



- 4 Separate the DC connector (PV) as below.  
Zerlegen Sie den DC-Stecker (PV) wie unten beschrieben.



### 2. Battery Connection

#### Batterieanschluss

- 1 Turn off the DC switch.  
Schalten Sie den DC-Schalter aus.
- 2 Choose 6 AWG wire to connect the battery.  
Nehmen Sie ein 10mm<sup>2</sup>-PV-Kabel zum Anschluss der Batterie.
- 3 Trim 9mm of insulation from the wire end.  
Entfernen Sie 9 mm der Isolierung vom Kabelende.



- 4 Separate the DC connector (battery) as below.  
Zerlegen Sie den DC-Stecker (Batterie) wie unten beschrieben.



### 3. Grid/EPS Connection

#### GRID/EPS Anschluss

##### (1) Grid Connection

###### Netzanschluss

H3 Smart series inverters are designed for three-phase grid. Per voltage range is 220/230/240V; frequency is 50/60Hz. Other technical requests should comply with the requirement of the local public grid.

Wechselrichter der H3 Smart-Serie sind für ein Dreiphasennetz ausgelegt. Der Spannungsbereich beträgt 220/230/240 V; die Frequenz beträgt 50/60 Hz. Der Netzanschluss muss den Anforderungen des lokalen Netzbetreibers entsprechen.

##### (2) Grid Wiring

###### Netz-Verkabelung

Check the grid voltage and compare with the permitted voltage range (refer to technical data).

Überprüfen Sie die Netzspannung und vergleichen Sie sie mit dem zulässigen Spannungsbereich (siehe technische Daten).

Model / Model (kW)	5.0	6.0	8.0	10.0	12.0	15.0
Cable/ Netzkabel (GRID)		4.0mm <sup>2</sup>		6.0mm <sup>2</sup>		6.0mm <sup>2</sup>
Cable (EPS) / EPS-Kabel		4.0mm <sup>2</sup>		6.0mm <sup>2</sup>		6.0mm <sup>2</sup>
Micro-Breaker / Mikro-Unterbrecher		20A		25A		32A

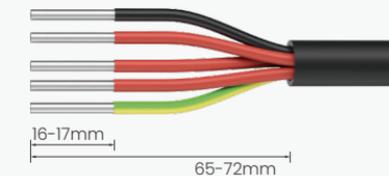
**CAUTION** | Disconnect the circuit-breaker from all the phases and secure against re-connection.  
**ACHTUNG** | Trennen Sie den Leistungsschalter von allen Phasen und sichern Sie ihn gegen Wiedereinschalten.

##### (3) Installation steps for 5-core wire

Installationsschritte für 5-adriges Kabel

Dimension of stripping line. Dimension of stripping line outside machine.

Entfernen sie die Kabel- und Leiterisolierung wie im Bild dargestellt.



**1**

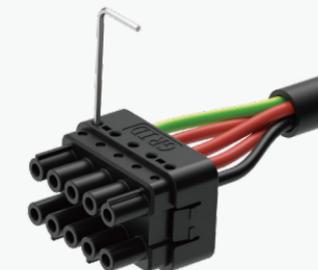
Thread the stripped wire into the lock nut and the main body in turn. EPS cable, ON-GRID cable (Flexible wires - if used and allowed - require ferrules!)

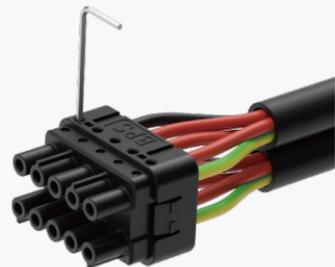
Führen sie die abisolierten Kabelenden nacheinander in Kunststoffmutter, Dichtungsring und das Steckergehäuse ein. Betrifft EPS- und Netzkabel. (Sofern flexible Kabel genutzt werden und zulässig sind, verwenden Sie Aderenhülsen!)

**2**

Insert the GRID end-core wire into the GRID end of the rubber core, observe the perspective hole cable in place, use S2.5 hex wrench to tighten the screws, torque 2.5±0.1N·m;

Führen Sie die Leiterenden des Netzanschlusskabels auf der GRID-Seite des Steckverbinders entsprechend der Leiterbezeichnung ein. Prüfen Sie die korrekte Position und ziehen Sie die entsprechenden S2.5-Imbusschrauben mit dem Drehmoment von 2,5±0,1Nm an;





**3** Insert the EPS end cable into the EPS end of the rubber core. After the cable is in place through the perspective hole, tighten the screw using an S2.5 hexagon wrench with a torque of  $2.5 \pm 0.1 \text{ N}\cdot\text{m}$ .  
Führen Sie die Leiterenden des EPS-Kabels auf der EPS-Seite des Steckverbinders entsprechend der Leiterbezeichnung ein. Prüfen Sie die korrekte Position und ziehen Sie die entsprechenden S2.5-Imbusschrauben mit dem Drehmoment von  $2,5 \pm 0,1 \text{ Nm}$  an.

**4** Insert the main body into the rubber core and hear the "click" sound.  
Stecken Sie den Steckverbinder in das Steckergehäuse und bis Sie ein „Klick“-Geräusch hören.



**5** Seal plugin to main body. Tighten the nut with an open-ended wrench (torque  $10.0 \pm 0.1 \text{ N}\cdot\text{m}$ , Complete the installation)  
Drücken Sie die Dichtung an das Steckergehäuse und ziehen Sie die Kunststoffmutter mit einem Gabelschlüssel fest (Drehmoment  $10,0 \pm 0,1 \text{ Nm}$ , Schließen Sie die Installation ab).

**(4) Inserted**  
Eingesteckt



**1** Open the latch. Align the female end with the male end in the anti-stay position.  
Öffnen Sie den Sicherungshebel. Richten Sie den AC-Stecker mit der EPS/Netz-Anschlussbuchse (am Gerät) aus.



**2** After the male and female insert the card point into the tracks lot, press the lock.  
Verbinden sie den AC-Stecker mit der EPS/Netz-Anschlussbuchse.



**3** Tighten the screws with the S2.5 hexagon wrench with a torque of  $2.5 \pm 0.1 \text{ Nm}$ . Installation completed.  
Schließen sie den Sicherungshebel. Ziehen Sie die S2.5-Imbusschraube (Sicherung) mit einem Drehmoment von  $2,5 \pm 0,1 \text{ Nm}$  fest. Installation abgeschlossen.

## Meter connection Zähleranschluss

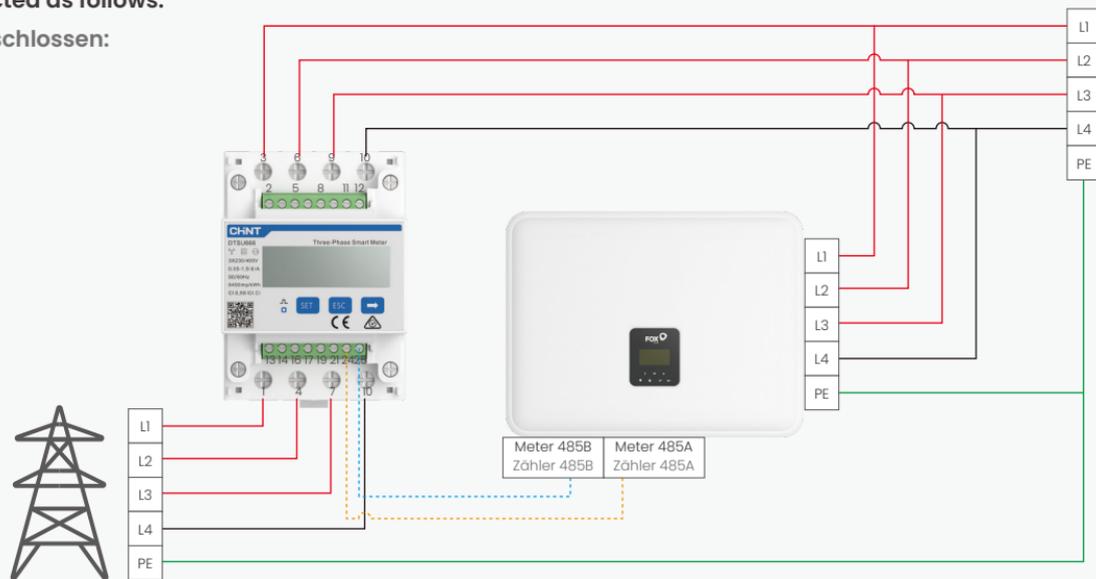
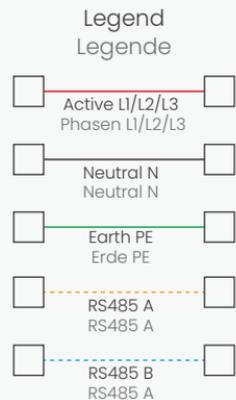
### 1. Export control setting:

Exportkontroleinstellung:



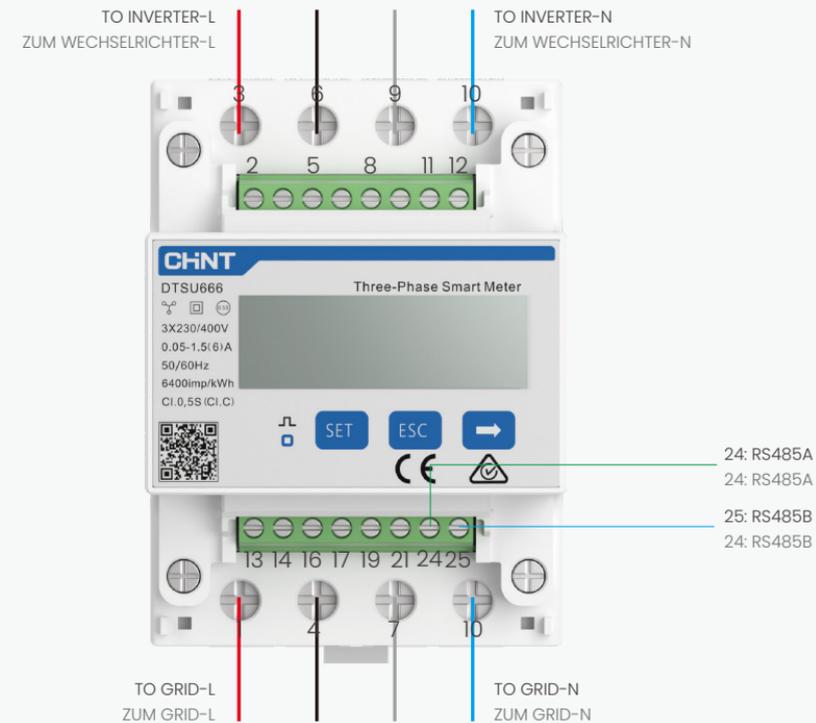
### 2. The electricity meter is connected as follows:

So wird der Stromzähler angeschlossen:



## 3. Meter Connection Diagram

Messgeräteanschlussdiagramm



## RJ45 connection RJ45-Anschluss

1) Alternate meter connection: The meter RS485 bus cable can be connected via the RJ45 Meter connector: Pin1 = RS485B, Pin2 = RS485A

1) Alternativer Zähleranschluss: Verbinden sie das RS485-Kabel des Zählers mit der RJ45 Meter-Buchse: Pin1 = RS485B, Pin2 = RS485A



Port/Port	PIN/PIN	1	2	3	4	5	6	7	8
Meter Zähler		Meter 485B Zähler 485B	Meter 485A Zähler 485A	/	/	/	/	Meter 485B Zähler 485B	Meter 485A Zähler 485A

The RJ45 Pin definition of the Ethernet connection for the LAN connector:

Pin-Definition des RJ45 LAN-Anschlusses für die Ethernet-Verbindung:

Port/Port	PIN/PIN	1	2	3	4	5	6	7	8
Ethernet Ethernet		TX+	TX-	RX+	/	/	/	RX-	/

## RJ45 Wiring RJ45-Verkabelung

### Installation Procedure

### Installationsverfahren

Insert the network cable into the wire-locking nut, sealing plug and mainbody in turn. The sealing plug has a gap, to place it on the network cable. Secure the wire-lock.

Führen Sie das Netzkabel nacheinander durch die Sicherungsmutter, den Dichtungsstopfen und das Steckergehäuse. Der Dichtungsstopfen wird mittels seitlichem Spalt auf das Netzkabel gesteckt. Ziehen Sie die Sicherungsmutter handfest an.

Insert the network cable plug into the matched RJ45 connector.

Stecken Sie den Stecker des Netzkabels in den passenden RJ45-Anschluss am Wechselrichter.



## Antenna Connection Antennenanschluss

Tighten the Antenna's nut by the open-ended wrench with a torque  $1.2 \pm 0.3 \text{ N}\cdot\text{m}$ .  
Ziehen Sie die Antennenmutter mit dem Gabelschlüssel mit einem Drehmoment von  $1,2 \pm 0,3 \text{ Nm}$  fest.



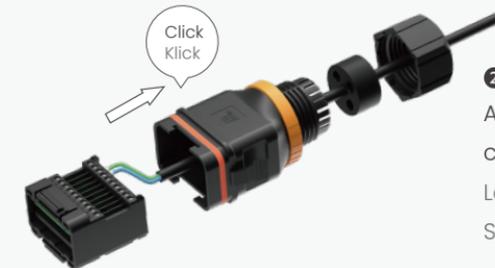
## COM-Port Meter RS485 connection: COM-Port: Zähleranschluss RS485:

Connect the Meter RS485 bus cable to the matching connectors of the COM-connector: 11 = RS485A, 12 = RS485B  
Verbinden sie das RS485-Kabel des Zählers mit dem COM-Port-Stecker: 11 = RS485A, 12 = RS485B



## COM-Connector Wiring COM-Stecker-Anschluss

- 1 Remove the plug inside the plug and thread the terminal according to the sequence shown in the illustration.  
Entfernen Sie den Blindstopfen der Kabeleinführung und ziehen Sie das Kommunikationskabel in der gezeigten Reihenfolge in den Stecker ein.



- 2 Arrange the core line, the rubber core area must not appear to ride the line. The rubber core is loaded into the main body and accompanied by a "click" sound.  
Legen Sie das Kommunikationskabel auf die gewünschten Klemmen am Steckverbinder. Stecken Sie den Steckverbinder in das Steckergehäuse bis Sie ein „Klick“-Geräusch hören.

- 3 Install the plug into the main body and plug the holes without wires with a plug. Lock wire nut screwed onto the body, torque  $2.5 \pm 0.1 \text{ N}\cdot\text{m}$ , then complete installation.  
Verschließen Sie die nicht belegten Anschlüsse mit den beigelegten Abdeckstopfen. Schrauben Sie die Überwurfmutter auf das Steckergehäuse und ziehen Sie diese mit einem Drehmoment von  $2,5 \pm 0,1 \text{ Nm}$  an. Verbinden Sie den fertig montierten Stecker mit der Buchse am Wechselrichter.



## Inverter Start-Up

### Inbetriebnahme des Wechselrichters

---

Please refer to the following steps to start up the inverter.

Bitte beachten Sie die folgenden Schritte zur Inbetriebnahme des Wechselrichters.

1. Ensure the inverter fixed well.

Stellen Sie sicher, dass der Wechselrichter gut befestigt ist.

2. Make sure all the DC wirings and AC wirings are completed.

Stellen Sie sicher, dass alle DC- und AC-Verkabelungen abgeschlossen sind.

3. Make sure the meter is connected well (if needed).

Stellen Sie sicher, dass die Leistungsmessung richtig angeschlossen ist (falls erforderlich).

4. Make sure the battery is connected well.

Stellen Sie sicher, dass die Batterie richtig angeschlossen ist.

5. Make sure the external EPS contactor is connected well (if needed).

Stellen Sie sicher, dass der externe EPS-Schütz richtig angeschlossen ist (falls erforderlich).

6. Make sure the BMS buttons and battery switches are off.

Stellen Sie sicher, dass der BMS-Schalter und der Batterie Hauptschalter ausgeschaltet sind.

7. Turn on the PV/DC switch, AC breaker, EPS breaker and battery breaker.

Schalten Sie den PV-DC-Schalter, den AC-Leistungsschalter, den EPS-Leistungsschalter und die Batterie ein.

8. Enter the settings page, default password is '0000', select START / STOP and set it to start. (long press "enter" to quickly go to the START / STOP page).

Rufen Sie die Einstellungsseite im Wechselrichter-Menü auf, das Standardkennwort lautet „0000“, wählen Sie START/STOP und stellen Sie es auf Start ein. (Drücken Sie lange auf „Enter“, um schnell zur START/STOP-Seite zu gelangen).



Note:

Note:

- When starting the inverter for the first time, the country code will be set by default to the local settings. Please check if the country code is correct.  
Beim ersten Einschalten des Wechselrichters wird der Ländercode standardmäßig auf die lokalen Einstellungen eingestellt. Bitte überprüfen Sie, ob der Ländercode korrekt ist.
- Set the time on the inverter using the button or by using the APP.  
Stellen Sie die Uhrzeit im Wechselrichter-Menü oder über die APP ein.

## Inverter Switch Off

### Wechselrichter ausschalten

---

Please refer to the following steps to switch off the inverter.

Bitte beachten Sie die folgenden Schritte, um den Wechselrichter auszuschalten.

1. Enter the settings page, select START / STOP and set it to stop.

Rufen Sie die Einstellungsseite auf, wählen Sie den Punkt START/STOP und stellen Sie ihn auf STOP.

2. Turn off the PV/DC switch, AC breaker, EPS breaker and battery breaker.

Schalten Sie den PV-DC-Schalter, den AC-Leistungsschalter, den EPS-Leistungsschalter und die Batterie aus.

3. The inverter can remain under voltage for up to 5 min.

Der Wechselrichter kann Restspannungen für bis zu 5 min aufweisen.

**FOX CLOUD 2.0**  
**FOX CLOUD 2.0**



**User Manual**  
**Benutzerhandbuch**



Scan the QR Code above to install the FOX CLOUD 2.0 APP on your smartphone or to download the full manual.  
Scannen Sie den QR-Code, um die FOX CLOUD 2.0-App auf Ihrem Smartphone zu installieren oder das Handbuch herunterzuladen.

If you have any questions, please contact your local after-sales service or send an email to: [service@fox-ess.com](mailto:service@fox-ess.com).

Wenn Sie Fragen haben, wenden Sie sich bitte an Ihren lokalen Kundendienst oder senden Sie eine E-Mail an: [service@fox-ess.com](mailto:service@fox-ess.com).

The copyright of this manual belongs to FOXESS CO., LTD. Any corporation or individual should not plagiarize, partially or fully copy (including software, etc.), and no reproduction or distribution of it in any form or by any means is permitted. All rights reserved.

Das Urheberrecht für dieses Handbuchs liegt bei FOXESS CO., LTD. Weder Unternehmen noch Einzelpersonen dürfen das Handbuch plagieren, teilweise oder vollständig kopieren (einschließlich Software usw.), und es ist keine Reproduktion oder Verbreitung in irgendeiner Form oder auf irgendeine Weise gestattet. Alle Rechte vorbehalten.

V1.0  
99-203-00335-00

