

Fox ESS EV Ladegerät

Bedienungs- und Installationsanleitung für das Energiemanagementsystem



* Dieses Handbuch enthält eine Einführung in die App-Konfiguration, Installationsanweisungen und Anweisungen zum Arbeitsmodus für Lastenausgleich und Photovoltaik-Verknüpfung des Fox ESS EV-Ladegeräts.

Copyright © FOXESS CO., LTD. 2022. Alle Rechte vorbehalten.

Kein Teil dieses Dokuments darf ohne vorherige schriftliche Zustimmung von FOXESS CO., LTD. in irgendeiner Form oder mit irgendwelchen Mitteln reproduziert oder übertragen werden.

Markenzeichen und Genehmigungen



und andere Fox-Marken sind Marken von FOXESS CO., LTD.

Alle anderen in diesem Dokument genannten Marken und Handelsnamen sind Eigentum ihrer jeweiligen Inhaber.

Hinweis

Die gekauften Produkte, Dienstleistungen und Funktionen sind in dem zwischen Fox und dem Kunden geschlossenen Vertrag festgelegt. Die in diesem Dokument beschriebenen Produkte, Dienstleistungen und Funktionen können ganz oder teilweise nicht im Kaufumfang oder Nutzungsumfang enthalten sein. Sofern im Vertrag nicht anders angegeben, werden alle Aussagen, Informationen und Empfehlungen in diesem Dokument „wie besehen“ ohne ausdrückliche oder stillschweigende Gewährleistungen, Garantien oder Zusicherungen jeglicher Art bereitgestellt.

Die Informationen in diesem Dokument können ohne vorherige Ankündigung geändert werden. Bei der Erstellung dieses Dokuments wurde größte Sorgfalt auf die Richtigkeit der Inhalte verwendet, jedoch stellen alle Aussagen, Informationen und Empfehlungen in diesem Dokument keine ausdrückliche oder stillschweigende Garantie dar.

Inhalt

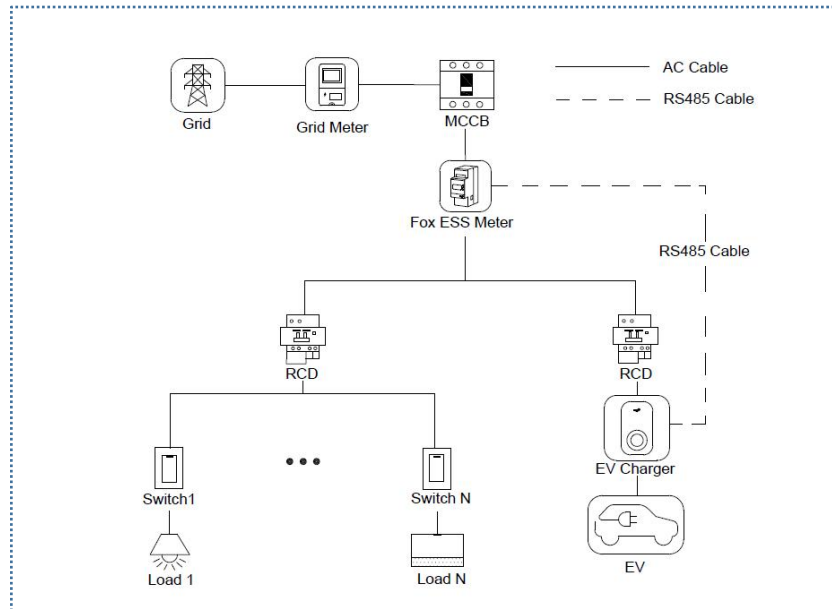
1. Lastenausgleich (Einzelgerät)	1
1.1 Installationsanleitung	1
1.2 Konfiguration über die FoxSwitch-App	6
1.3 Einführung der Funktion	8
2. Photovoltaik-Verknüpfung	9
2.1 Installationsanleitung	9
2.2 Konfiguration über die FoxSwitch-App	12
2.3 Funktionsübersicht	13

1. Lastenausgleich (Einzelgerät)

Anwendung:

Geeignet für Szenarien, in denen ein einzelnes EV-Ladegerät die Stromversorgung mit anderen Haushaltslasten teilt.

1.1 Installationsanleitung



Schaltplan eines einzelnen Lastabgleichsystems

Hinweis:

1. Verwenden Sie mindestens einen Fehlerstromschutzschalter vom Typ A (RCD) oder einen gleichwertigen Fehlerstromschutzschalter, der den örtlichen Normen entspricht.
2. Die Installation muss von qualifiziertem Personal gemäß den örtlichen Vorschriften durchgeführt werden.

RS485-Kommunikationsverkabelung

Zur Herstellung der Kommunikation zwischen dem EV-Ladegerät und dem Stromzähler ist ein RS485-Kabel erforderlich.

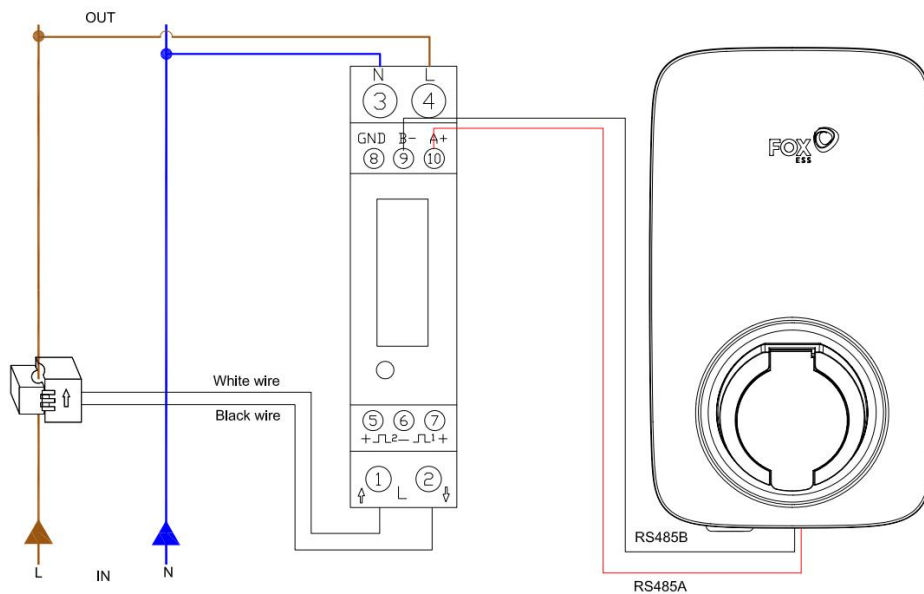
Empfohlene Stromzählermodelle:

Elektrizitätszähler Modell	Geeignetes EV-Ladegerät
SDM120CT (Einphasig ≤ 100 A)	7.3KW
DDSU666 5(80)A (Dual RS485)	7.3KW
DTSU666 5(80)A (Dual RS485)	11KW/22KW
DTSU666 1.5(6)A (Dual RS485)	11KW/22KW

Hinweis:

1. Fox ESS-Wechselrichter können denselben Stromzähler wie das EV-Ladegerät verwenden.
2. Die Farben der Kabel in den Diagrammen dienen nur als Referenz. Befolgen Sie die örtlichen Verkabelungsstandards.

**RS485-Verdrahtungsplan für
SDM120CT Einphasen-Zähler und 7,3-kW-EV-Ladegerät**



Obere Anschlüsse

Spannungseingang		Kommunikation	
N Eingang	L Eingang	RS485-A	RS485-B
3	4	10	9

Untere Anschlüsse

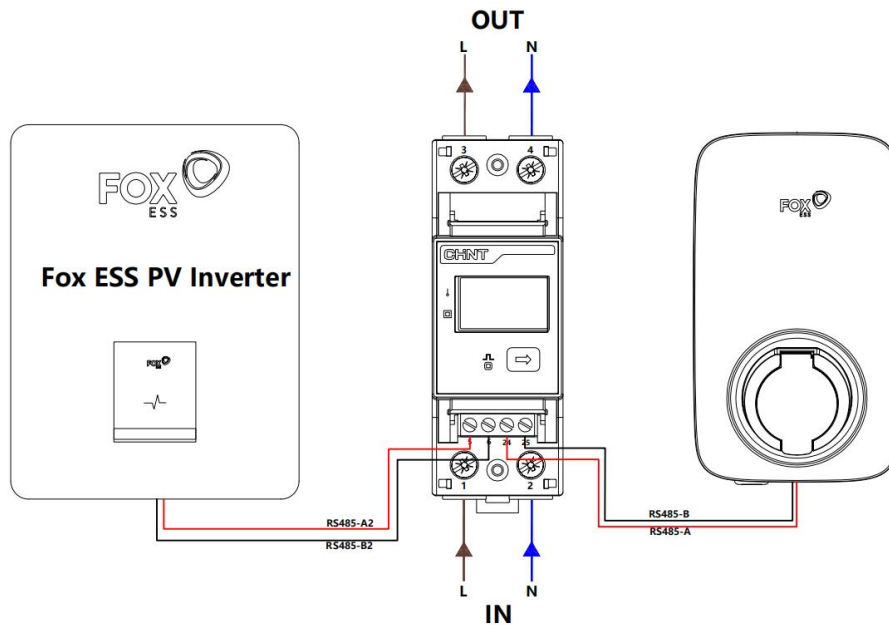
Transformatoranschluss	
Weißes Kabel	Schwarzes Kabel
1	2

Hinweis:

Die in der Abbildung dargestellten Kabelfarben dienen nur zur Veranschaulichung. Befolgen Sie bei der Installation stets die örtlichen Normen für Kabelfarben.

RS485 Communication Wiring for

DDSU666 5(80) Single-Phase Meter and 7.3kW EV Charger



Obere Anschlüsse

OUT Draht	
L Ausgabe	N Ausgabe
3	4

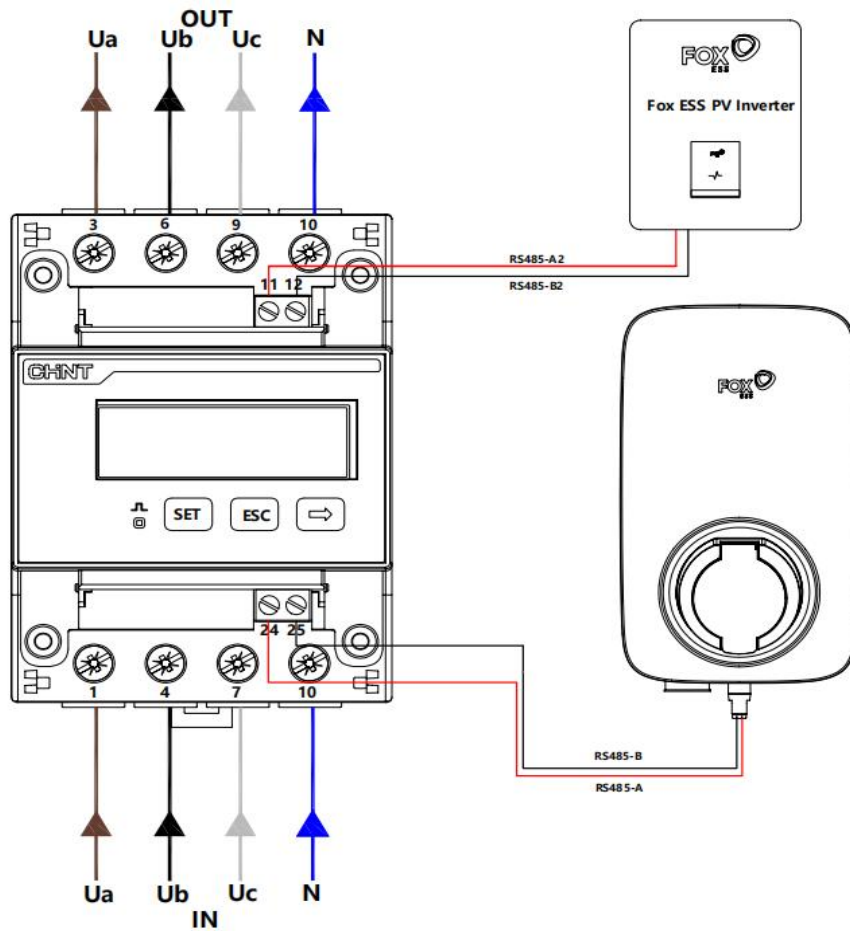
Untere Anschlüsse

IN Wire		Kommunikation			
L Eingabe	N Eingabe	RS485-A2	RS485-B2	RS485-A	RS485-B
1	2	5	6	24	25

Hinweis:

Die in der Abbildung dargestellten Kabelfarben dienen nur zur Veranschaulichung. Befolgen Sie bei der Installation stets die örtlichen Normen für Kabelfarben.

**RS485-Kommunikationsverkabelung für
DTSU666 5(80) Dreiphasen-Zähler und 11 kW- und 22 kW-EV-Ladegerät**



Obere Anschlüsse

Spannungsausgang				Kommunikation	
Ua	Ub	Uc	N	RS485-A2	RS485-B2
3	6	9	10	11	12

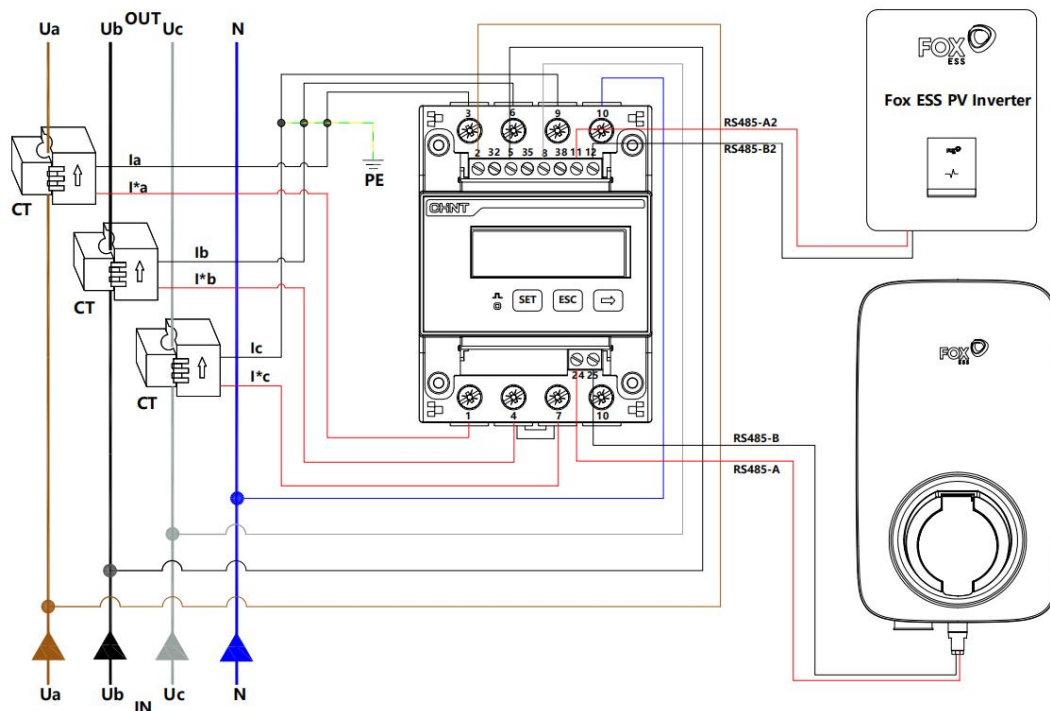
Untere Anschlüsse

Spannungseingang				Kommunikation	
Ua	Ub	Uc	N	RS485-A	RS485-B
1	4	7	10	24	25

Hinweis:

Die in der Abbildung dargestellten Kabelfarben dienen nur zur Veranschaulichung. Befolgen Sie bei der Installation stets die örtlichen Normen für Kabelfarben.

**RS485-Kommunikationsverkabelung für
DTSU666 1,5(6) Dreiphasen-Zähler und 11 kW- und 22 kW-EV-Ladegerät**



Obere Anschlüsse

Transformatoranschluss			Spannungseingang				Kommunikation	
Ia	Ib	Ic	Ua	Ub	Uc	N	RS485-A2	RS485-B2
3	6	9	2	5	8	10	11	12

Untere Anschlüsse

Transformatoranschluss			Kommunikation	
I*a	I*b	I*c	RS485-A	RS485-B
1	4	7	24	25

Hinweis:

Die in der Abbildung dargestellten Kabelfarben dienen nur zur Veranschaulichung. Befolgen Sie bei der Installation stets die örtlichen Normen für Kabelfarben.

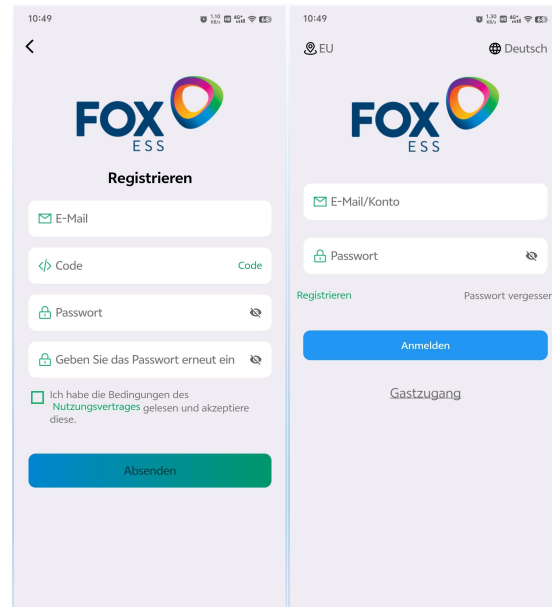
1.2 Konfiguration über die FoxSwitch-App

Schritt 1:

FoxSwitch-App herunterladen: Verfügbar im App Store oder bei Google Play.

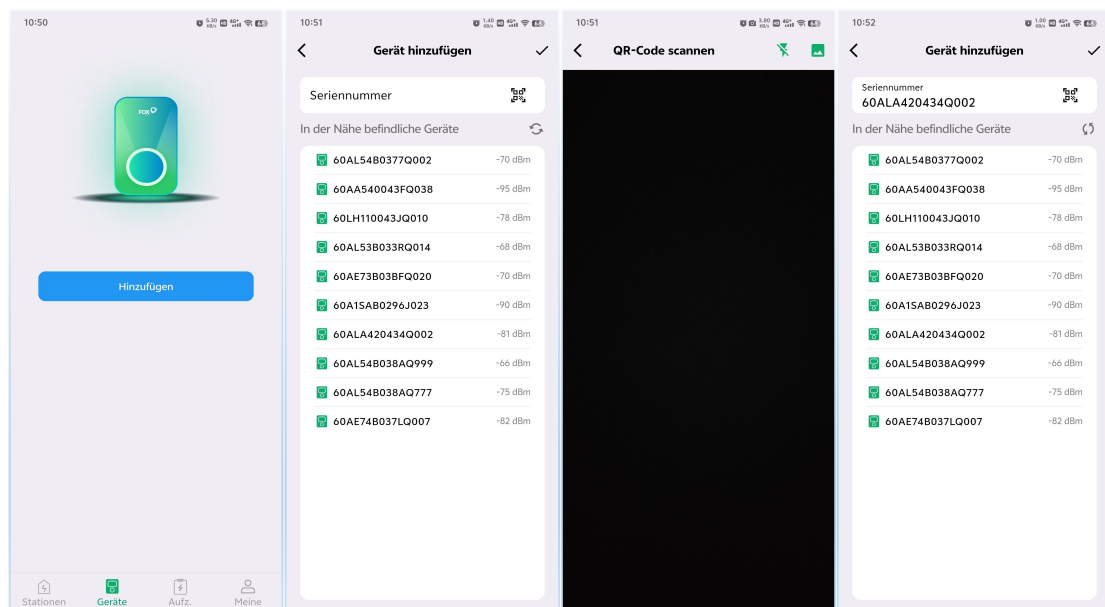
Schritt 2:

Kontoanmeldung: Anmelden oder Konto registrieren.



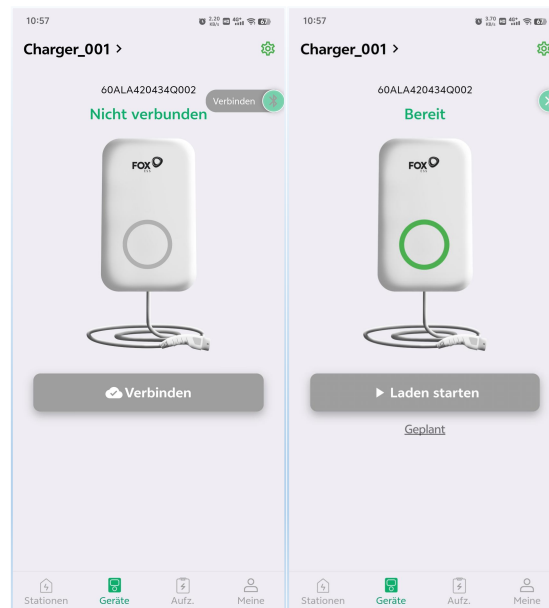
Schritt 3:

EV-Ladegerät hinzufügen: Scannen Sie den QR-Code oder geben Sie die Seriennummer (SN) des Ladegeräts manuell ein.



Schritt 4:

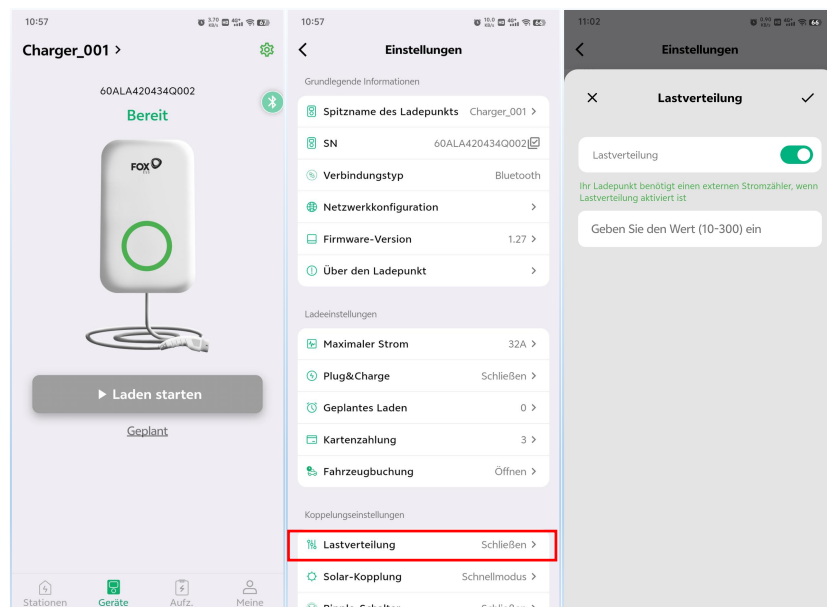
Bluetooth-Verbindung: Aktivieren Sie Bluetooth und Standortdienste auf Ihrem Smartphone.



Schritt 5:

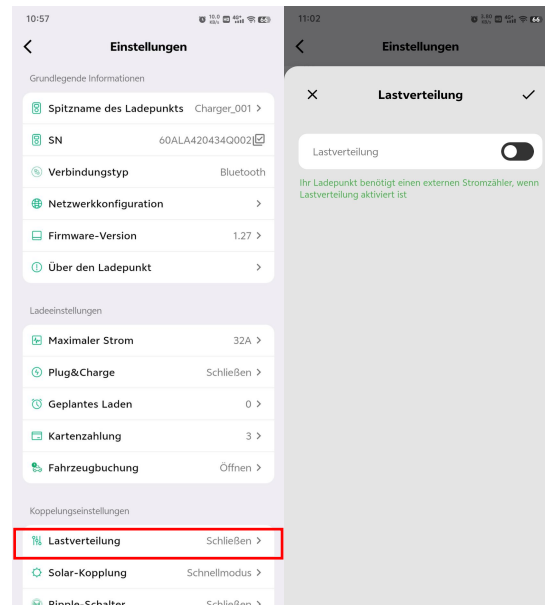
Lastverteilung aktivieren:

Stellen Sie den aktuellen Schwellenwert für die Lastverteilung (10–300 A) ein und achten Sie darauf, dass er unter dem Nennstrom des Leistungsschalters (MCCB) liegt.



1.3 Einführung der Funktion

Das EV-Ladegerät passt seinen Ladestrom dynamisch anhand der Echtzeit-Haushaltslastdaten des Stromzählers an.



Beispiel:

Nennstrom des Leistungsschalters: 40A

Schwellenwerteinstellung: 40A

Haushaltslast = 5 A → Ladestrom = 32 A

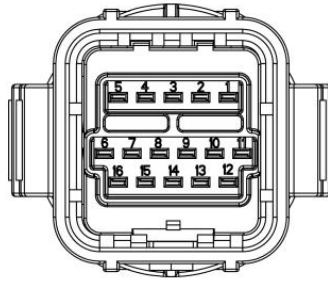
Haushaltslast = 15 A → Ladestrom = 25 A

Haushaltslast = 34 A → Ladestrom = 6 A (minimaler Startstrom).

Der Ladevorgang wird unterbrochen, wenn der Strom unter 6 A fällt.

Hinweis: Gemäß den Branchenstandards beträgt der minimale Anlaufstrom für EV-Ladegeräte 6 A.

H1-G2



PIN	1	2	3	4	5	6	7	8
Definition	Meter485A	Meter485B	485B	485A	CT2+	CT2-	CT1-	CT1+

H1-G2-Kommunikationsterminal

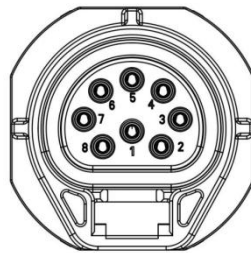
PIN1:Meter485A

PIN2:Meter485B

PIN3:EV-Ladegerät 485B

PIN4:EV-Ladegerät 485A

H3



PIN	1	2	3	4	5	6	7	8
Definition	485A	485B	Meter 485B	Meter 485A	GND	GND	RY_CON	+12V

H3-Kommunikationsterminal

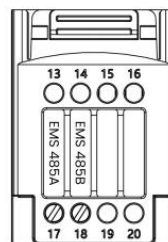
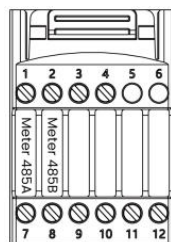
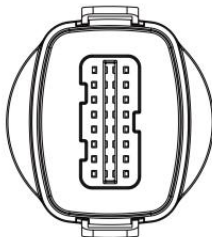
PIN4:Meter485A

PIN3:Meter485B

PIN1:EV-Ladegerät 485A

PIN2:EV-Ladegerät 485B

H3-Pro



1	2	3	4	5	6	7	8
DRY RLY2-	DRY RLY2+	DRY RLY1-	DRY RLY1+	/	/	Meter 485A	Meter 485B
9	10	11	12	13	14	15	16
GND TVS	GND COM	+12V SELV	RY Ctrl	/	/	/	/
17	18	19	20				
EMS 485A	EMS 485B	/	/				

H3-Pro-Kommunikationsterminal

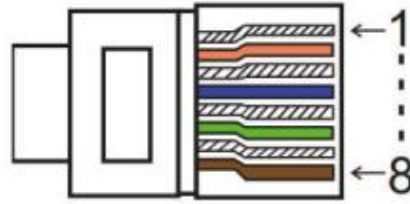
PIN7:Meter485A

PIN8:Meter485B

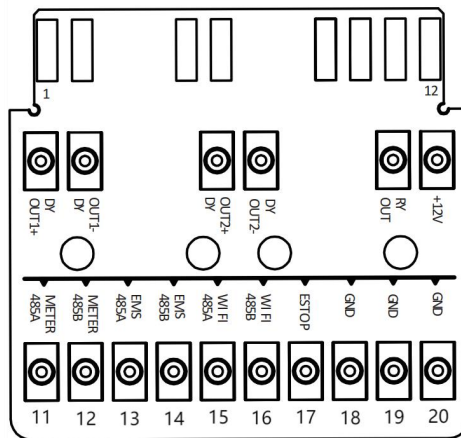
PIN17:EV-Ladegerät 485A

PIN18:EV-Ladegerät 485B

H3-Smart



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



PIN	13	14
Definition	485A	485B

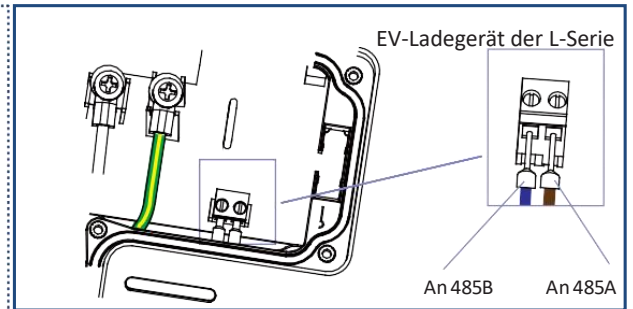
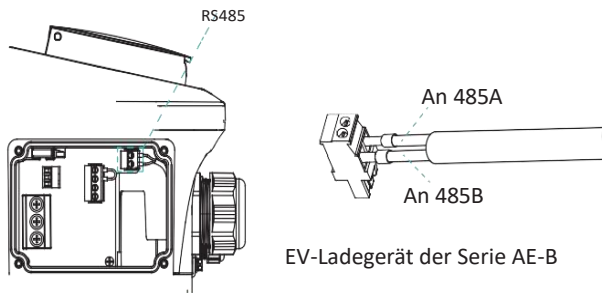
H3-Smart-Kommunikationsterminal

PIN1: Meter485B

PIN2: Meter485A

PIN13: EV-Ladegerät 485A

PIN14: EV-Ladegerät 485B



2.2 Konfiguration über die FoxSwitch-App

1. Um EV-Ladegeräte hinzuzufügen, befolgen Sie die in Abschnitt 1.1 beschriebenen Schritte.

2. Aktivieren Sie die Photovoltaik-Verknüpfung in der App.

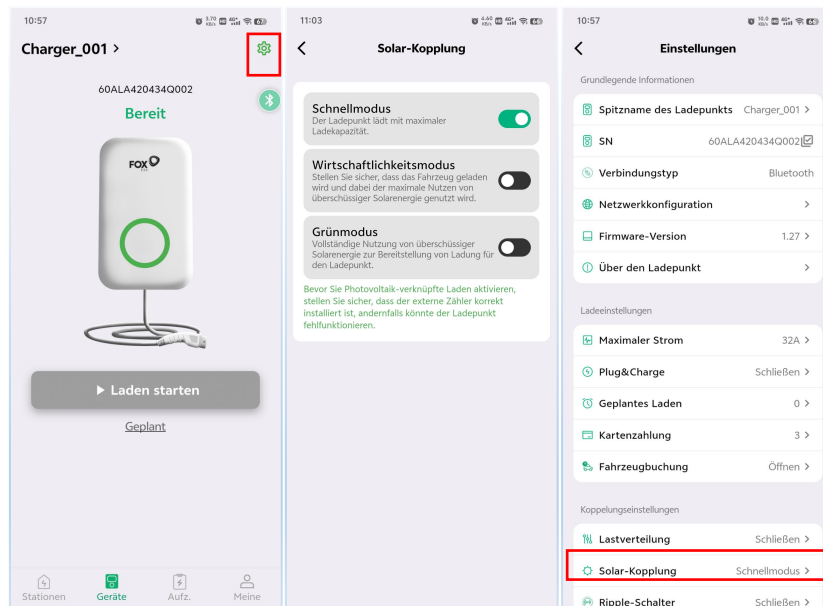
Modus auswählen:

Grüner Modus:

Uses only solar energy (charges when solar power > household load + 6A).

Sparmodus:

Priorisiert Solarenergie; ergänzt bei Bedarf mit Netzstrom.



2.3 Funktionsübersicht

Optimierte Version:

Photovoltaik-Verbindungsmodi über FoxSwitch

Das EV-Ladegerät kann so konfiguriert werden, dass es im **Grünen Modus** (nur Solarladung) oder im **Wirtschaftlichen Modus** (Solarpriorität mit Netz-Backup) betrieben wird. Echtzeit-Solarstromdaten werden vom Fox ESS-Wechselrichter über den Stromzähler an das Ladegerät übertragen, wodurch eine dynamische Anpassung des Ladeverhaltens basierend auf dem ausgewählten Modus ermöglicht wird.

Grüner Modus

Zustand: Solarstromerzeugung > Haushaltslast + Mindestanlaufstrom (6 A).

Ladestrom = Solarstromerzeugung – Haushaltslast

(6 A ≤ Ladestrom ≤ 32 A).

Zustand: Solarstromerzeugung < Haushaltslast + 6 A.

Aktion: Ladevorgang unterbrochen.

Wiederaufnahme: Der Ladevorgang wird wieder aufgenommen, wenn die Solarstromerzeugung > Haushaltslast + 6,5 A beträgt.

Sparmodus:

Zustand: Solarstromerzeugung > Haushaltslast + 6 A.

Ladestrom = Solarstromerzeugung – Haushaltslast

(6 A ≤ Ladestrom ≤ 32 A).

Zustand: Solarstromerzeugung < Haushaltslast + 6 A.

Ladestrom = 6A (Solarstromerzeugung – Haushaltslast + Netzstromergänzung).



Adresse : FOXESS CO., LTD. No. 939, Jinhai 3rd Road, Longwan District, Wenzhou, Zhejiang, China
Tel : +85(510)68092998(General) +86(510)68101679(Sales)
Website : www.fox-ess.com