

SUN2000L-(2KTL-5KTL) Akku und Smart Power Sensor Kurzanleitung

Ausgabe: 07
Datum: 08.07.2019



Copyright © Huawei Technologies Co., Ltd. 2019. Alle Rechte vorbehalten.

1 Produktinformation

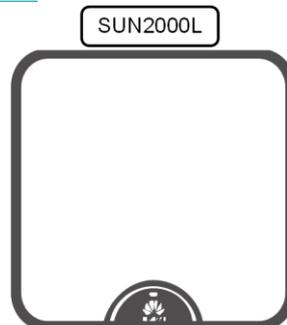
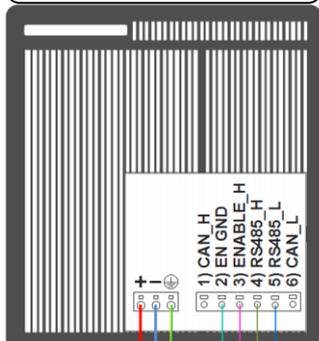
Der SUN2000L kann an die Akkus LG RESU7H (Typ R) und LG RESU10H (Typ R) sowie an die Smart Power Sensor DTSU666-H, Gavazzi-EM340DINAV23XS1X08, Gavazzi-EM111DINAV81XS1X08, Gavazzi-EM112DINAV01XS1X08 und CCS-WNC-3Y-400-MB angeschlossen werden.

Dieses Kapitel beschreibt den Smart Power Sensor DDSU666. Informationen über weitere Smart Power Sensor finden Sie in [Kapitel 3 „Anschließen der Smart Power Sensorkabel“](#).

HINWEIS

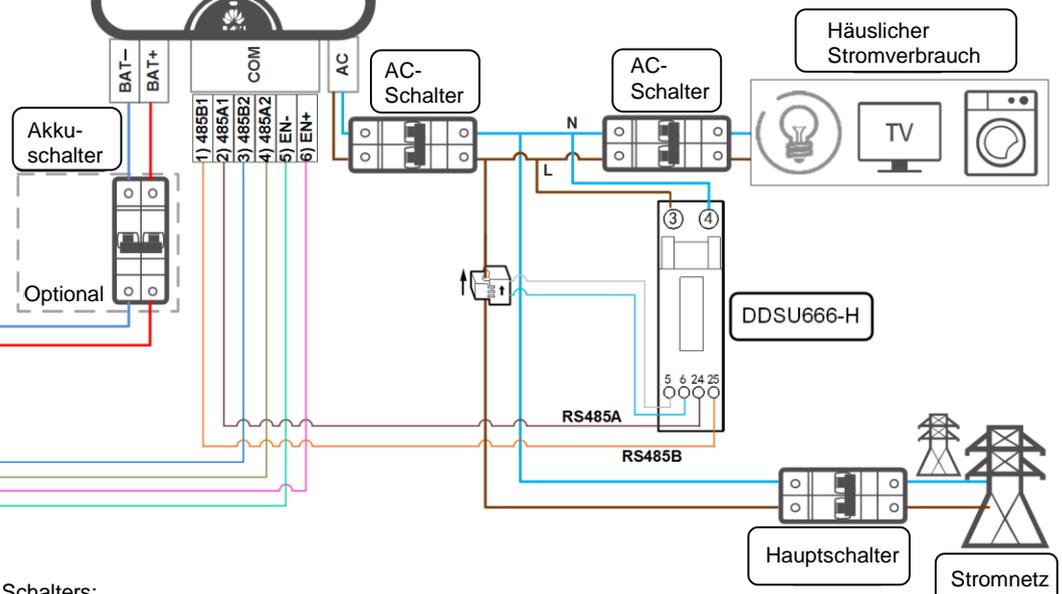
Die Ausgangsspannung des Akkus sollte immer kleiner als oder gleich 500 V DC sein.

LG RESU7H (Typ R)
LG RESU10H (Typ R)



ANMERKUNG

- Die CAN_H- und CAN_L-Anschlüsse des Akkus werden in diesem Dokument nicht verwendet.
- Die in den Abbildungen in diesem Dokument gezeigten Linienfarben dienen nur als Referenz.



Empfohlene technische Daten des Schalters:

Komponente	Beschreibung	Quelle
Akkuschalter	Empfohlen: ein Gleichspannungs-Leistungsschalter mit einer Nennspannung größer als oder gleich 600 V DC und einem Nennstrom von 20 A	Vom Kunden vorbereitet
AC-Schalter	Empfohlen: ein einphasiger Wechsellspannungs-Leistungsschalter mit einer Nennspannung größer als oder gleich 250 V AC und einem Nennstrom von <ul style="list-style-type: none"> 16 A (SUN2000L-2KTL) 25 A (SUN2000L-3KTL und SUN2000L-3.68KTL) 32 A (SUN2000L-4KTL, SUN2000L-4.6KTL und SUN2000L-5KTL) 	Vom Kunden vorbereitet
Hauptschalter	Der Generalschalter des Kunden. Die technischen Daten werden vom Kunden ausgewählt.	Vom Kunden vorbereitet

2 Anschließen der Akkukabel

2.1 Vorbereitung der Akkukabel

Kabel	LG RESU7H/ LG RESU10H- Anschluss	SUN2000L- Anschluss	Typ	Zulässige Leiterquer- schnitte	Außendurchmesser	Quelle
Masseleiter		N/A	Einadriges Kupferkabel für den Außenbereich	4–6 mm ²	N/A	Vom Kunden vorbereitet
Minusleitung des Stromversorgungskabels	-	BAT-	PV-Kabel gemäß Branchenstandard (empfohlenes Modell: PV1-F)	4–6 mm ²	4,5-7,8 mm	Vom Kunden vorbereitet
Plusleitung des Stromversorgungskabels	+	BAT+				

Kabel	LG RESU7H/ LG RESU10H-Anschluss	SUN2000L COM-Anschluss	Typ	Zulässige Leiterquerschnitte	Außen- durchmesser	Quelle
Kommunikationskabel	2) EN GND	5) EN-	Vieradriges abgeschirmtes verdritteltes Kabel für den Außenbereich	0,25-1 mm ²	4-11 mm	Vom Kunden vorbereitet
	3) ENABLE_H	6) EN+				
	4) RS485_H	4) 485A2				
	5) RS485_L	3) 485B2				

2.2 Anschließen der Akkukabel an den Akkusatz

HINWEIS

- Wenn der Akku nicht an den Wechselrichter angeschlossen werden kann, wenden Sie sich an die Kundenservice-Hotline von Huawei und stellen Sie den ON/OFF-Schalter für die zusätzliche Stromversorgung auf OFF. Andernfalls entlädt sich der Akku und kann nicht mehr geladen werden.
- Wenn der Wechselrichter nicht eingeschaltet oder der Akku nicht an den Wechselrichter angeschlossen ist, stellen Sie den ON/OFF-Schalter für die zusätzliche Stromversorgung auf die Position OFF. Andernfalls entlädt sich der Akku und kann nicht mehr geladen werden.
- Stellen Sie sicher, dass die AC- und DC-Unterbrechungen des Wechselrichters ausgeschaltet sind, bevor Sie das Stromversorgungskabel an den Akkusatz anschließen.

1. Schließen Sie das Stromversorgungskabel an.

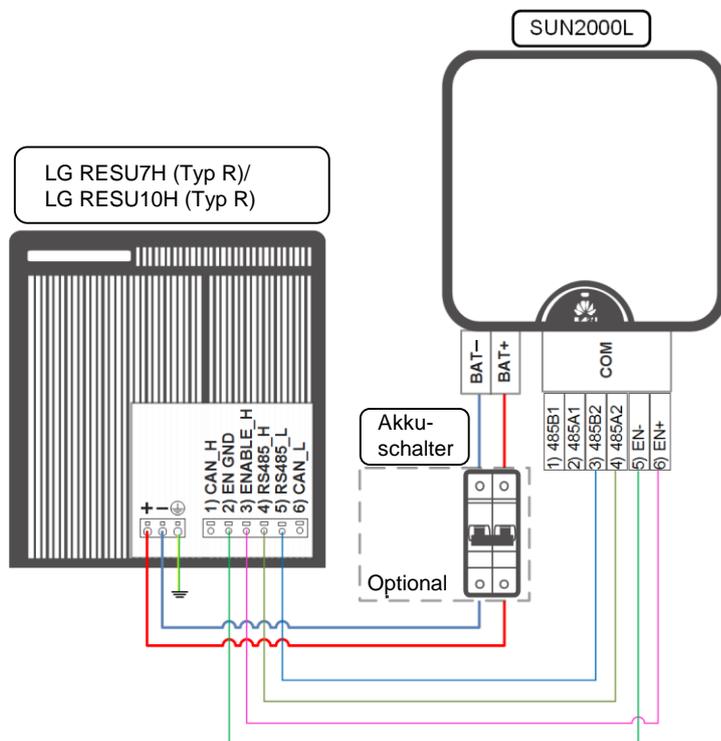
- Schließen Sie den Masseleiter an.
- Schließen Sie die Minusleitung des Netzkabels an.
- Schließen Sie die Plusleitung des Netzkabels an.

2. Schließen Sie das Kommunikationskabel an.

Verbinden Sie zunächst das Kabel mit Anschlussklemme 2) EN GND. Stellen Sie dann nacheinander die Verbindungen zu den Anschlussklemmen 3) ENABLE_H, 4) RS485_H und 5) RS485_L her.

ANMERKUNG

Die CAN_H- und CAN_L-Anschlüsse des Akkus werden in diesem Dokument nicht verwendet.



2.3 Anschließen der Akkukabel an den SUN2000L

GEFAHR

- Schließen Sie das Akkukabel nicht an und ziehen Sie es nicht ab, während der SUN2000L in Betrieb ist. Andernfalls kann es zu Stromschlägen kommen.
- Vergewissern Sie sich vor dem Anschließen von Akkukabeln, dass der DC-Schalter des SUN2000L und alle mit dem SUN2000L verbundenen Schalter ausgeschaltet sind und keine Restspannung im SUN2000L verblieben ist. Andernfalls kann die im SUN2000L und Akku anliegende Hochspannung zu Stromschlägen führen.
- Ist kein Akku an den SUN2000L angeschlossen, entfernen Sie die wasserdichte Kappe nicht von der Akkuklemme. Andernfalls entspricht der SUN2000L nicht seiner Schutzklasse. Ist eine Batterie an den SUN2000L angeschlossen, legen Sie die wasserdichte Kappe beiseite. Bringen Sie die wasserdichte Kappe sofort nach Entfernen des Steckverbinders wieder an. Die hohe Spannung der Akkuklemme kann zu Stromschlägen führen.

1. Montieren Sie die blauen Plus- und Minus-Steckverbinder und schließen Sie dann das Stromversorgungskabel an.

1 Plus-Metallklemme
8-10 mm
Minus-Metallklemme
8-10 mm

2 H4TC001 (Amphenol)
Stellen Sie sicher, dass sich das Kabel nach dem Aufcrimpen nicht abziehen lässt.

3 Blauer Plus-Steckverbinder
Blauer Minus-Steckverbinder
Ziehen Sie am Stromversorgungskabel, um sich zu vergewissern, dass das Kabel ordnungsgemäß befestigt ist.

4 Stellen Sie sicher, dass die Sicherungsmutter fest angezogen ist.
H4TW001 (Amphenol)

5 BAT+
BAT-
Drücken Sie auf die Verschlussfedern und entfernen Sie dann die wasserdichten Kappen.

6 BAT+
BAT-
Klicken
Ziehen Sie am Akkukabel, um sich zu vergewissern, dass das Kabel ordnungsgemäß befestigt ist.

WARNUNG

- Schließen Sie keine Last zwischen dem SUN2000L und dem Akku an.
- Stellen Sie sicher, dass die folgenden Bedingungen erfüllt sind. Andernfalls wird der SUN2000L beschädigt oder kann sogar zu einem Brandrisiko werden. Das Akkukabel ist richtig angeschlossen. Das heißt, die Plus- und Minusklemme des Akkus ist jeweils mit der Plus- bzw. Minusklemme des SUN2000L verbunden.
- Das Kabel zwischen dem Akku und dem SUN2000L sollte höchstens 10 Meter lang sein; empfohlen werden 5 Meter oder weniger.
- Die Akkuspannung kann tödlich sein. Bearbeiten Sie Kabelenden mit entsprechenden Isoliermitteln und Isolierwerkzeugen.
- Stellen Sie sicher, dass das Akkukabel ordnungsgemäß angeschlossen ist. Achten Sie unbedingt auf richtige Polung.

2. Schließen Sie das Kommunikationskabel an.

Nr.	Bezeichnung	Definition
3	485B2	RS485B-, RS485-Differenzialsignal -
4	485A2	RS485A-, RS485-Differenzialsignal +
5	EN-	Freigabesignal -
6	EN+	Freigabesignal +
8	PE	Masse-Abschirmung

HINWEIS

- Verlegen Sie Signalkabel weit genug entfernt von Starkstromkabeln. Anderenfalls können Signale gestört werden.
- Der Schutzmantel des Signalkabels reicht in den Steckverbinder. Überschüssige Litzen werden vom Schutzmantel abgeschnitten. Die freiliegende Litze wird vollständig in die Kabelöffnung eingeführt und ordnungsgemäß gesichert.

3 Anschließen der Smart Power Sensor

3.1 Anschließen der Smart Power Sensorkabel an den Smart Power Sensor

Szenario 1: DDSU666-H

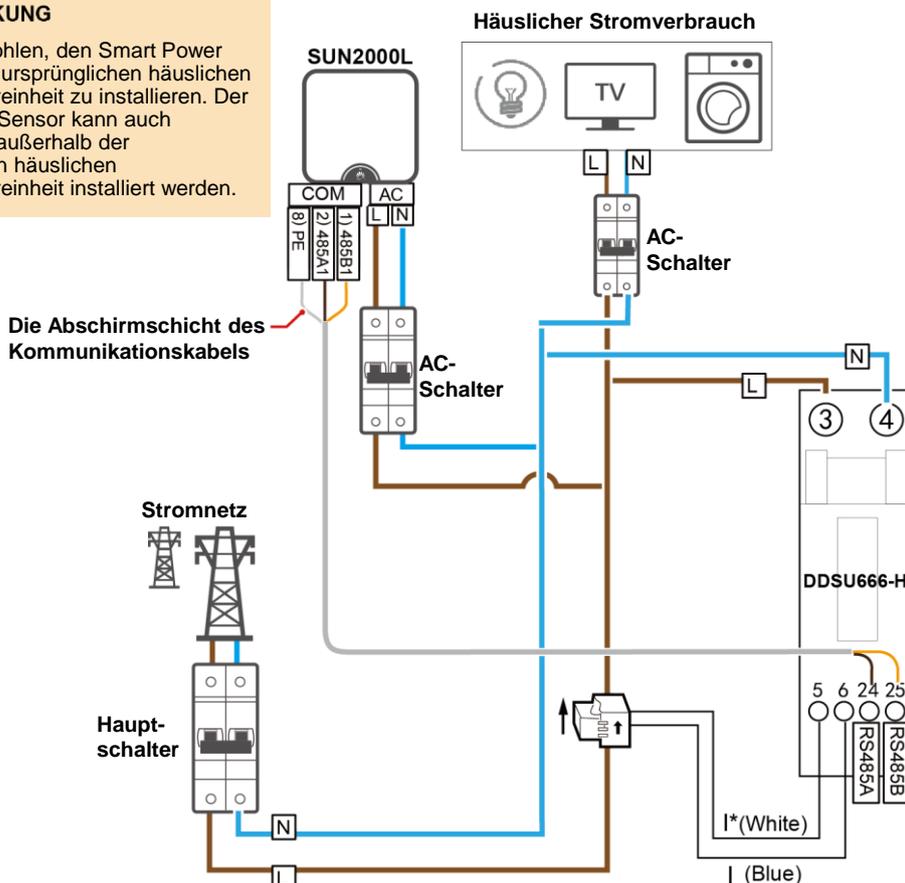
1. Bereiten Sie die Kabel für die Verbindung zwischen dem Smart Power Sensor und dem SUN2000L vor.

Kabel	DDSU666-H-Anschluss	SUN2000L-Anschluss	Typ	Zulässige Leiterquerschnitte	Außen-durchmesser	Quelle
AC-Ausgangstromkabel zwischen Smart Power Sensor und SUN2000L	3) L	L (AC-Anschluss)	Zweiadriges (L und N) Kupferkabel für den Außenbereich	4-6 mm ²	10-21 mm	Vom Kunden vorbereitet
	4) N	N (AC-Anschluss)				
Kommunikationskabel	24) RS485A	2) 485A1 (COM-Anschluss)	Vieradriges abgeschirmtes verdrehtes Kabel für den Außenbereich	0,25-1 mm ²	4-11 mm	Vom Kunden vorbereitet
	25) RS485B	1) 485B1 (COM-Anschluss)				

2. Öffnen Sie die vordere Abdeckung und schließen Sie das Kabel an den DDSU666-H an.

ANMERKUNG

Es wird empfohlen, den Smart Power Sensor in der ursprünglichen häuslichen Stromverteilerunit zu installieren. Der Smart Power Sensor kann auch eigenständig außerhalb der ursprünglichen häuslichen Stromverteilerunit installiert werden.

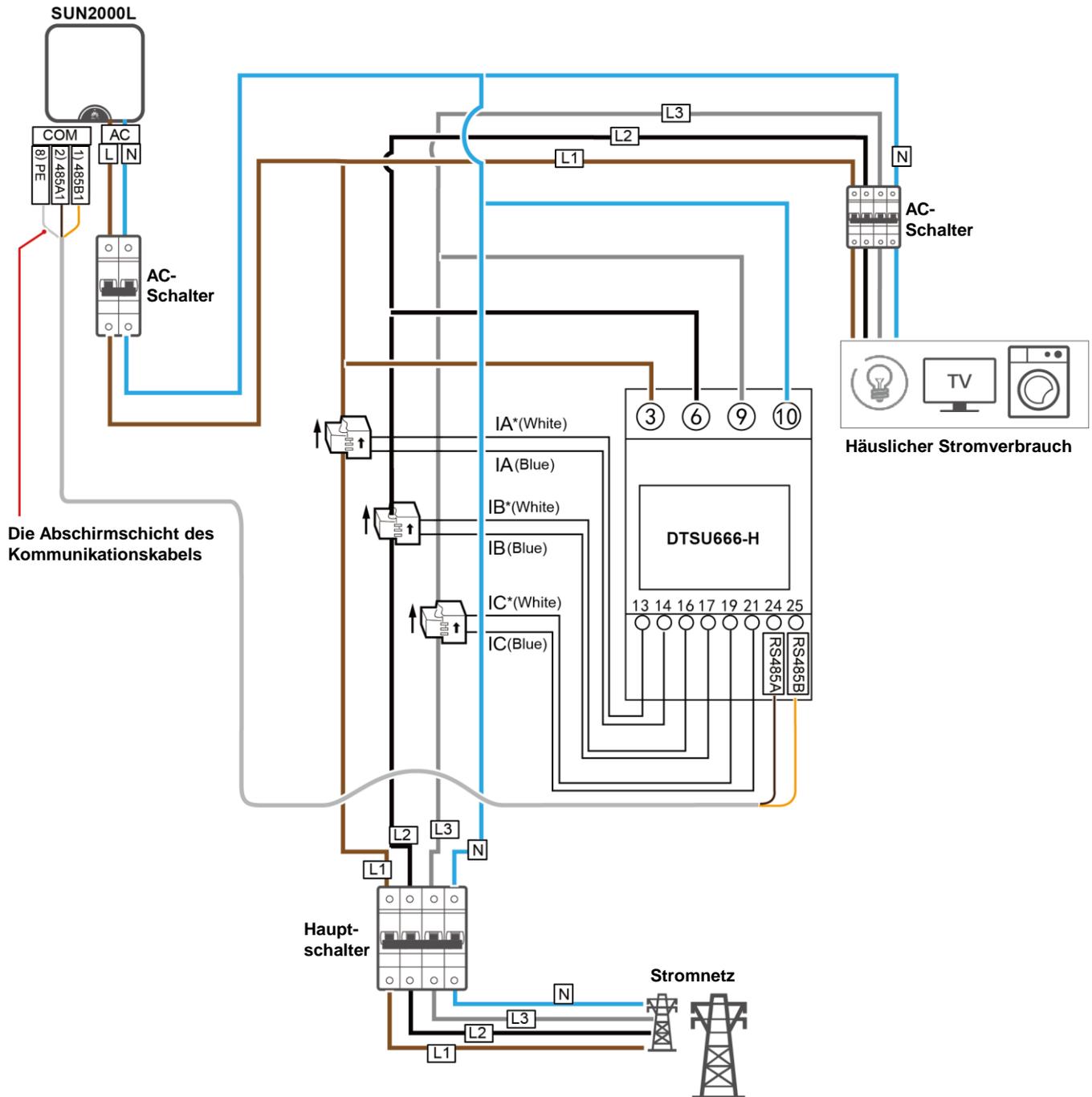


Szenario 2: DTSU666-H

1. Bereiten Sie die Kabel für die Verbindung zwischen dem Smart Power Sensor und dem SUN2000L vor.

Kabel	DTSU666-H-Anschluss	SUN2000L-Anschluss	Typ	Zulässige Leiterquerschnitte	Außen-durchmesser	Quelle
AC-Ausgangs-stromkabel zwischen Smart Power Sensor und SUN2000L	3) L	L (AC-Anschluss)	Zweiadriges (L und N) Kupferkabel für den Außenbereich	4–6 mm ²	10-21 mm	Vom Kunden vorbereitet
	10) N	N (AC-Anschluss)				
Kommunikationskabel	24) RS485A	2) 485A1 (COM-Anschluss)	Vieradriges abgeschirmtes verdrilltes Kabel für den Außenbereich	0,25-1 mm ²	4-11 mm	Vom Kunden vorbereitet
	25) RS485B	1) 485B1 (COM-Anschluss)				

2. Öffnen Sie die vordere Abdeckung und schließen Sie das Kabel an den DTSU666-H an.



IS05N00011

ANMERKUNG

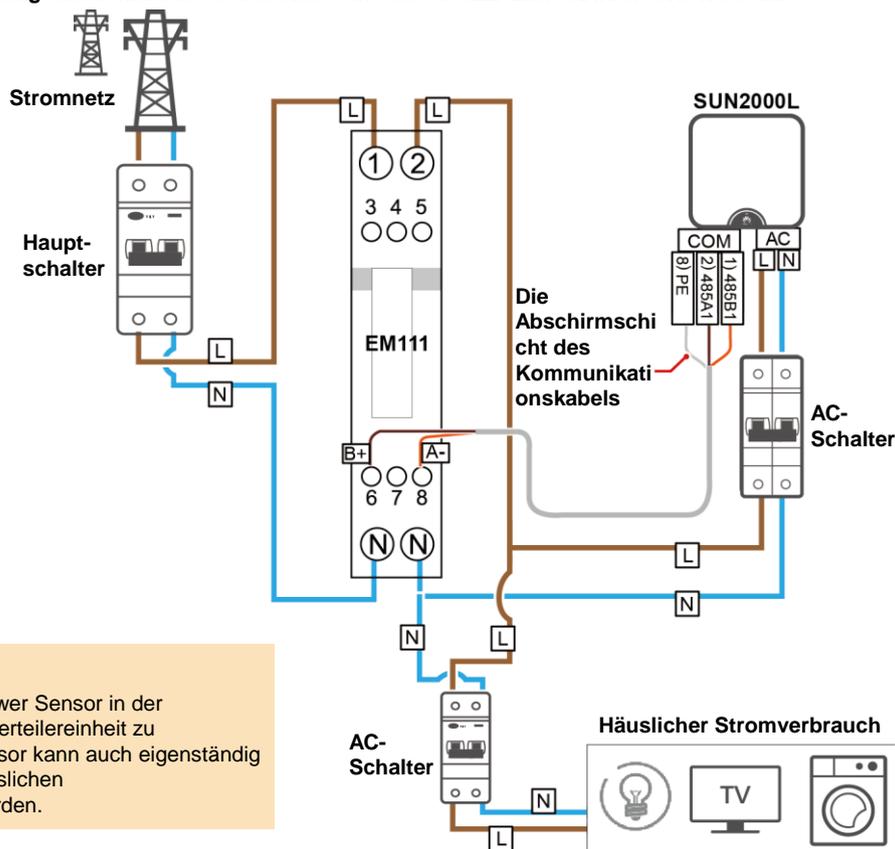
Es wird empfohlen, den Smart Power Sensor in der ursprünglichen häuslichen Stromverteilereinheit zu installieren. Der Smart Power Sensor kann auch eigenständig außerhalb der ursprünglichen häuslichen Stromverteilereinheit installiert werden.

Szenario 3: Gavazzi-EM111DINAV81XS1X08

1. Bereiten Sie die Kabel für die Verbindung zwischen dem Smart Power Sensor und dem SUN2000L vor.

Kabel	Gavazzi-EM111DINAV81XS1X0 8-Anschluss	SUN2000L-Anschluss	Typ	Zulässige Leiterquerschnitte	Außen-durchmesser	Quelle
AC-Ausgangsstromkabel zwischen Smart Power Sensor und SUN2000L	2) L	L (AC-Anschluss)	Zweiadriges (L und N) Kupferkabel für den Außenbereich	4–6 mm ²	10-21 mm	Vom Kunden vorbereitet
	N	N (AC-Anschluss)				
Kommunikationskabel	6) B+	2) 485A1 (COM-Anschluss)	Vieradriges abgeschirmtes verdrehtes Kabel für den Außenbereich	0,25-1 mm ²	4-11 mm	Vom Kunden vorbereitet
	8) A-	1) 485B1 (COM-Anschluss)				
	Nicht zutreffend	8) PE	Wird mit der Abschirmungsschicht des Kommunikationskabels verbunden			

2. Öffnen Sie die vordere Abdeckung und schließen Sie das Kabel an den Gavazzi-EM111DINAV81XS1X08 an.



ANMERKUNG

Es wird empfohlen, den Smart Power Sensor in der ursprünglichen häuslichen Stromverteileinheit zu installieren. Der Smart Power Sensor kann auch eigenständig außerhalb der ursprünglichen häuslichen Stromverteileinheit installiert werden.

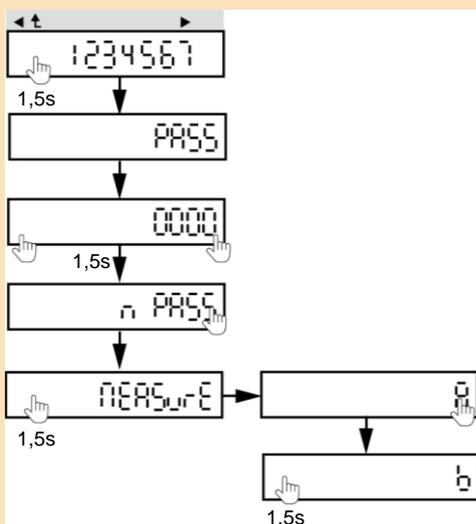
HINWEIS

Es gibt 2 Messmodi für den Smart Power Sensor:

A: Einfacher Verbindungsmodus (voreingestellt) – misst die gesamte Energie ohne Berücksichtigung der Richtung.

B: Bidirektionaler Modus – misst die importierte und exportierte Energie getrennt.

Die Verbindung zwischen dem Smart Power Sensor und dem SUN2000L erfordert B: Bidirektionaler Modus. Die Einstellungsmethode ist wie folgt:



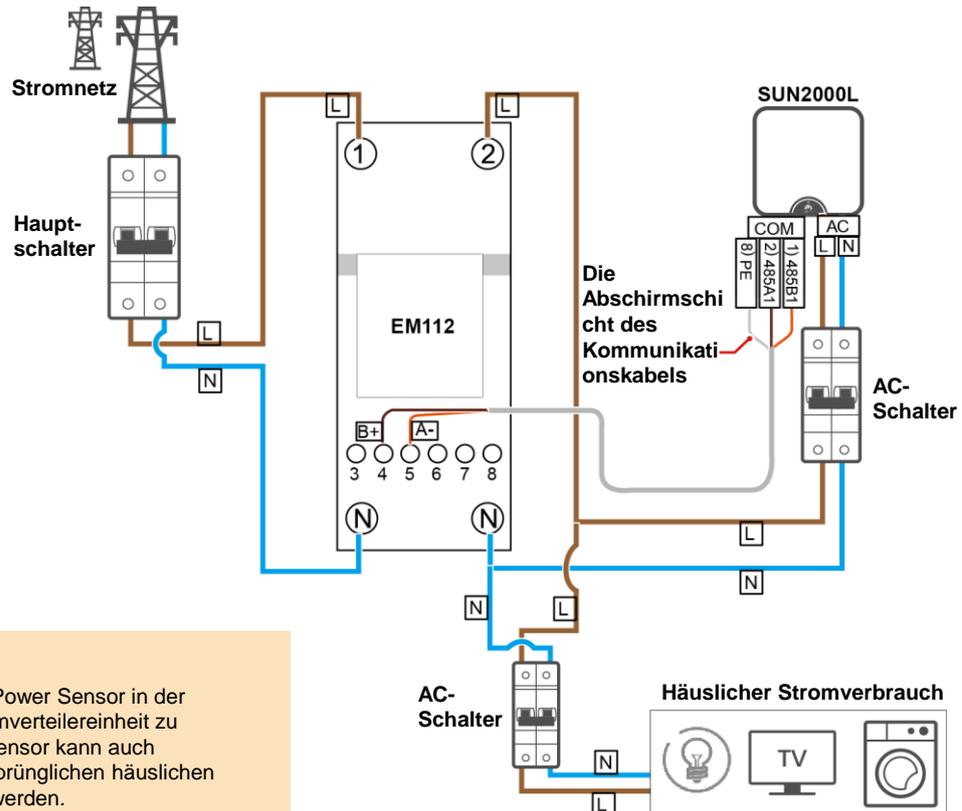
Symbol	Bedeutung
◀	Vorherige Seite anzeigen oder einen Parameterwert senken.
▶	Nächste Seite anzeigen oder einen Parameterwert erhöhen.
⏏	Parameter Menü öffnen oder einen Wert bestätigen (1,5 Sek. lang drücken)
◀ ▶	Halten Sie beide Tasten ◀ und ▶ 1,5 Sek. lang gedrückt, um das Standardkennwort 0000 zu bestätigen.
PASS	Geben Sie das aktuelle Kennwort ein. Das voreingestellte Kennwort ist 0000.
n PASS	Kennwort ändern
nEASurE	Bemessungstyp: <ul style="list-style-type: none"> • A: Einfache Verbindung – misst die gesamte Energie ohne Berücksichtigung der Richtung. • B: Misst die importierte und exportierte Energie separat.

Szenario 4: Gavazzi-EM112DINAV01XS1X08

1. Bereiten Sie die Kabel für die Verbindung zwischen dem Smart Power Sensor und dem SUN2000L vor.

Kabel	Gavazzi-EM112DINAV01XS1X0 8-Anschluss	SUN2000L-Anschluss	Typ	Zulässige Leiterquerschnitte	Außen-durchmesser	Quelle
AC-Ausgangsstromkabel zwischen Smart Power Sensor und SUN2000L	2) L	L (AC-Anschluss)	Zweiadriges (L und N) Kupferkabel für den Außenbereich	4–6 mm ²	10-21 mm	Vom Kunden vorbereitet
	N	N (AC-Anschluss)				
Kommunikationskabel	4) B+	2) 485A1 (COM-Anschluss)	Vieradriges abgeschirmtes verdritteltes Kabel für den Außenbereich	0,25-1 mm ²	4-11 mm	Vom Kunden vorbereitet
	5) A-	1) 485B1 (COM-Anschluss)				
	Nicht zutreffend	8) PE	Wird mit der Abschirmungsschicht des Kommunikationskabels verbunden			

2. Öffnen Sie die vordere Abdeckung und schließen Sie das Kabel an den Gavazzi-EM112DINAV01XS1X08 an.



ANMERKUNG

Es wird empfohlen, den Smart Power Sensor in der ursprünglichen häuslichen Stromverteilereinheit zu installieren. Der Smart Power Sensor kann auch eigenständig außerhalb der ursprünglichen häuslichen Stromverteilereinheit installiert werden.

HINWEIS

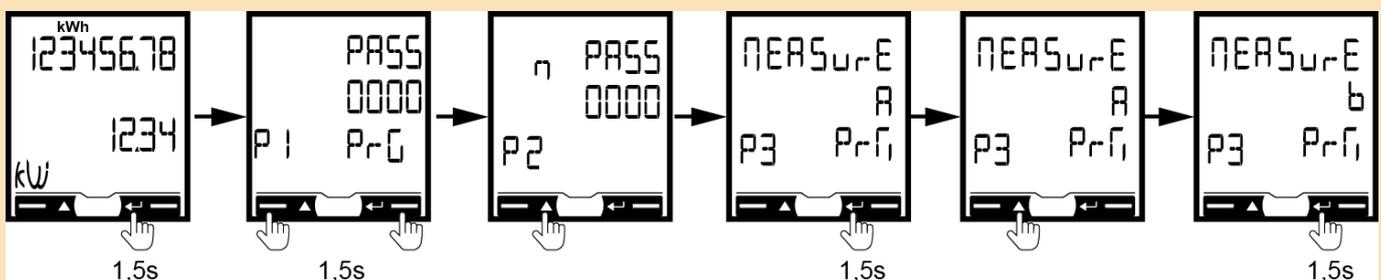
Es gibt 2 Messmodi für den Smart Power Sensor:

A: Einfacher Verbindungsmodus (voreingestellt) – misst die gesamte Energie ohne Berücksichtigung der Richtung.

B: Bidirektionaler Modus – misst die importierte und exportierte Energie getrennt.

Die Verbindung zwischen dem Smart Power Sensor und dem SUN2000L erfordert B: Bidirektionaler Modus. Die Einstellungsmethode ist wie folgt:

Symbol	Bedeutung
◀	Vorherige Seite anzeigen oder einen Parameterwert senken.
▶	Nächste Seite anzeigen oder einen Parameterwert erhöhen.
↶	Parameter Menü öffnen oder einen Wert bestätigen (1,5 Sek. lang drücken)
◀ ▶	Halten Sie beide Tasten ◀ und ▶ 1,5 Sek. lang gedrückt, um das Standardkennwort 0000 zu bestätigen.
PASS	Geben Sie das aktuelle Kennwort ein. Das voreingestellte Kennwort ist 0000.
n PASS	Kennwort ändern
nEASurE	Bemessungstyp: • A: Einfache Verbindung – misst die gesamte Energie ohne Berücksichtigung der Richtung. • B: Misst die importierte und exportierte Energie separat.

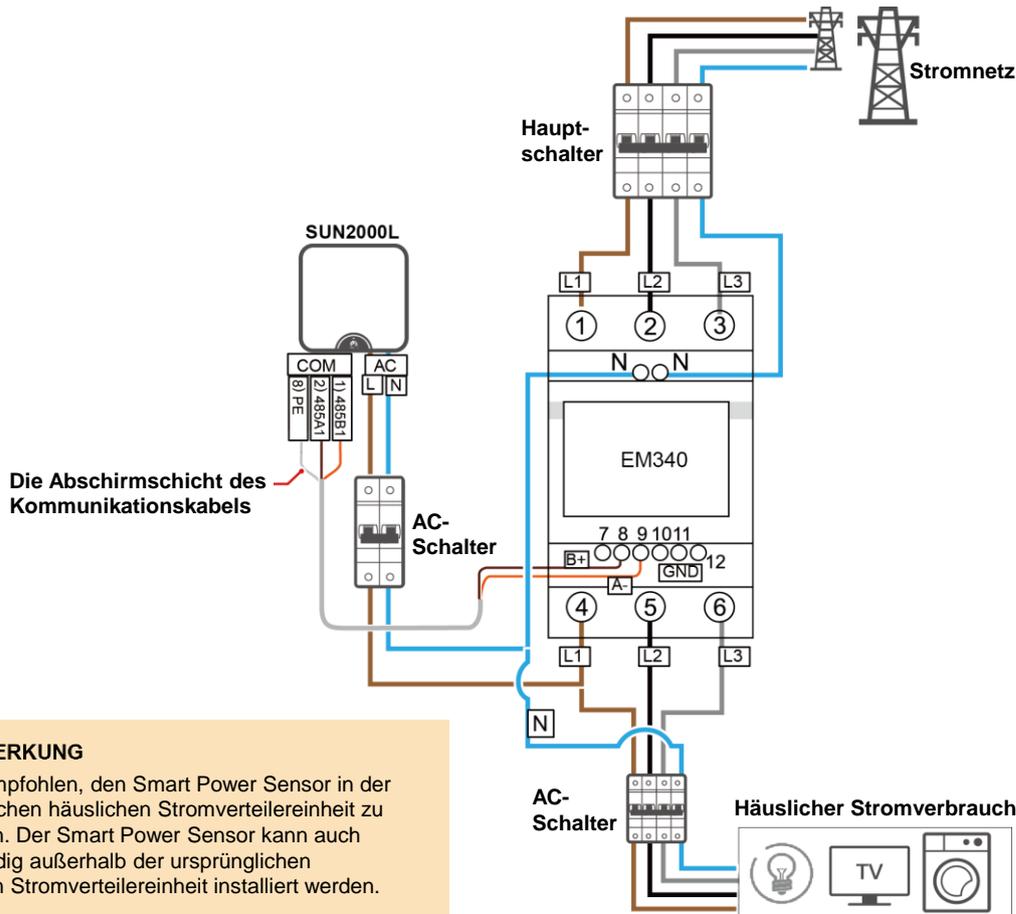


Szenario 5: Gavazzi-EM340DINAV23XS1X08

1. Bereiten Sie die Kabel für die Verbindung zwischen dem Smart Power Sensor und dem SUN2000L vor.

Kabel	Gavazzi-EM340DINAV23XS1X0 8-Anschluss	SUN2000L-Anschluss	Typ	Zulässige Leiterquerschnitte	Außen-durchmesser	Quelle
AC-Ausgangsstromkabel zwischen Smart Power Sensor und SUN2000L	4) L	L (AC-Anschluss)	Zweiadriges (L und N) Kupferkabel für den Außenbereich	4–6 mm ²	10-21 mm	Vom Kunden vorbereitet
	N	N (AC-Anschluss)				
Kommunikationskabel	8) B+	2) 485A1 (COM-Anschluss)	Vieradriges abgeschirmtes verdrehtes Kabel für den Außenbereich	0,25-1 mm ²	4-11 mm	Vom Kunden vorbereitet
	9) A-	1) 485B1 (COM-Anschluss)				
	Nicht zutreffend	8) PE	Wird mit der Abschirmungsschicht des Kommunikationskabels verbunden			

2. Öffnen Sie die vordere Abdeckung und schließen Sie das Kabel an den Gavazzi- EM340DINAV23XS1X08 an.



ANMERKUNG

Es wird empfohlen, den Smart Power Sensor in der ursprünglichen häuslichen Stromverteilereinheit zu installieren. Der Smart Power Sensor kann auch eigenständig außerhalb der ursprünglichen häuslichen Stromverteilereinheit installiert werden.

HINWEIS

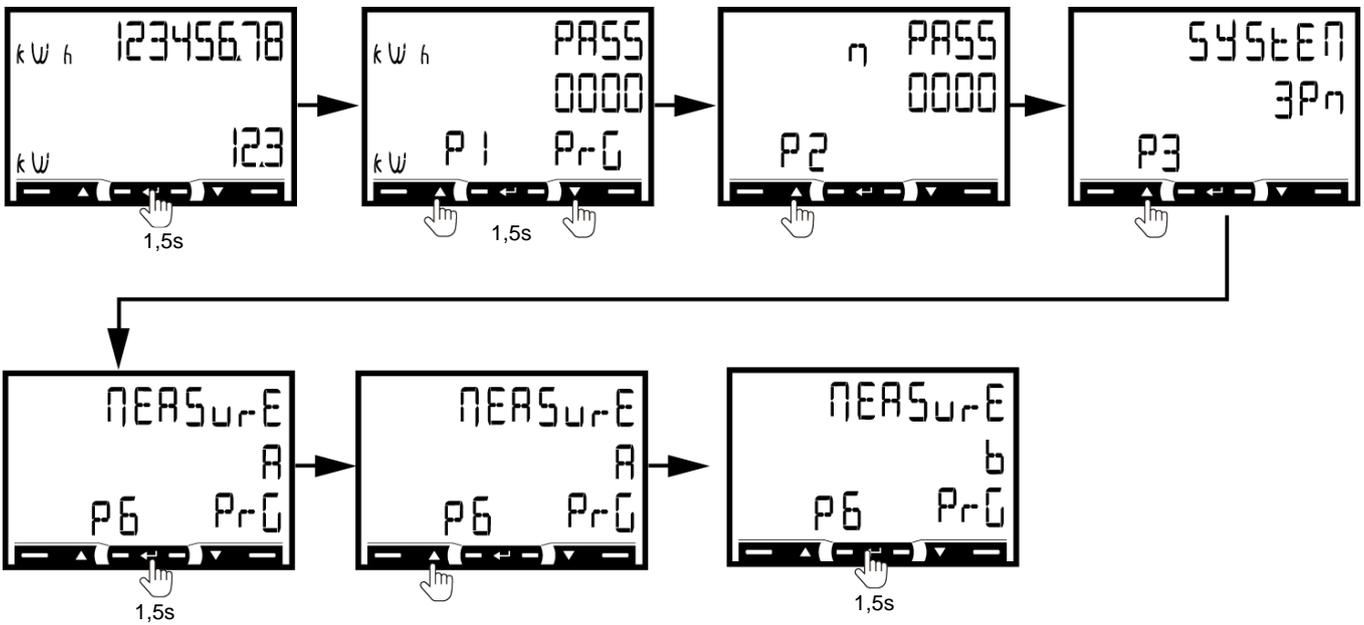
Es gibt 2 Messmodi für den Smart Power Sensor:

A: Einfacher Verbindungsmodus (voreingestellt) – misst die gesamte Energie ohne Berücksichtigung der Richtung.

B: Bidirektionaler Modus – misst die importierte und exportierte Energie getrennt.

Die Verbindung zwischen dem Smart Power Sensor und dem SUN2000L erfordert B: Bidirektionaler Modus. Die Einstellungsmethode ist wie folgt:

Symbol	Bedeutung
▲	Nächste Seite anzeigen oder einen Parameterwert erhöhen.
▼	Vorherige Seite anzeigen oder einen Parameterwert senken.
↩	Parameter Menü öffnen oder einen Wert bestätigen (1,5 Sek. lang drücken)
▲ ▼	Halten Sie beide Tasten ▲ und ▼ 1,5 Sek. lang gedrückt, um das Standardkennwort 0000 zu bestätigen.
PASS	Geben Sie das aktuelle Kennwort ein. Das voreingestellte Kennwort ist 0000. Hinweis*: Die Seite zum Einstellen der Werte öffnet sich automatisch nach 3 Sekunden.
n PASS	Kennwort ändern
SYStEn	Systemtyp: <ul style="list-style-type: none"> • 3Pn: 3-Phasen-System, vieradrig • 3P: 3-Phasen System, dreiadrig • 2P: 2-Phasen-System, dreiadrig
nEASurE	Bemessungstyp: <ul style="list-style-type: none"> • A: Einfache Verbindung – misst die gesamte Energie ohne Berücksichtigung der Richtung. • B: Misst die importierte und exportierte Energie separat.

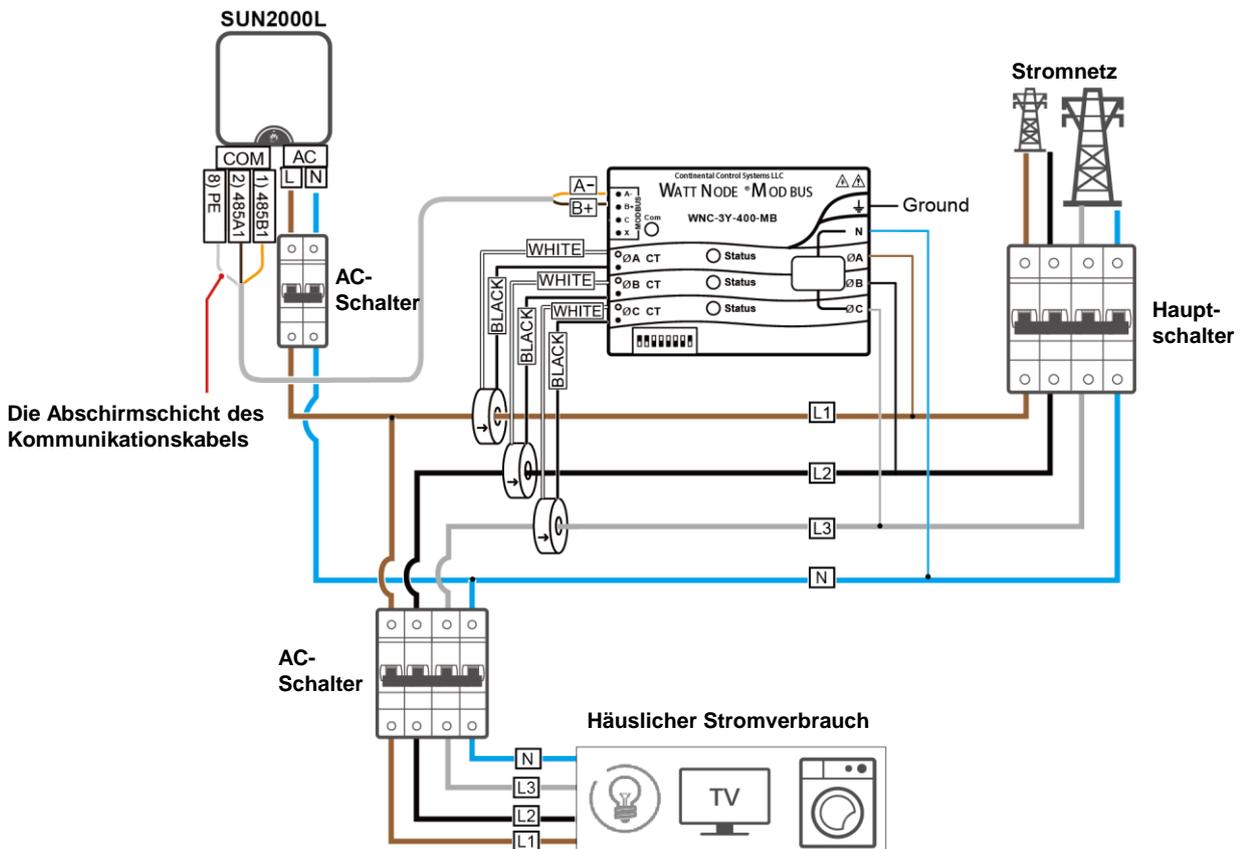


Szenario 6: CCS-WNC-3Y-400-MB

1. Bereiten Sie die Kabel für die Verbindung zwischen dem Smart Power Sensor und dem SUN2000L vor.

Kabel	CCS-WNC-3Y-400-MB-Anschluss	SUN2000L-Anschluss	Typ	Zulässige Leiterquerschnitte	Außendurchmesser	Quelle
Kommunikationskabel	B+	2) 485A1 (COM-Anschluss)	Vieradriges abgeschirmtes verdrehtes Kabel für den Außenbereich	0,25-1 mm ²	4-11 mm	Vom Kunden vorbereitet
	A-	1) 485B1 (COM-Anschluss)				
	Nicht zutreffend	8) PE	Wird mit der Abschirmungsschicht des Kommunikationskabels verbunden			

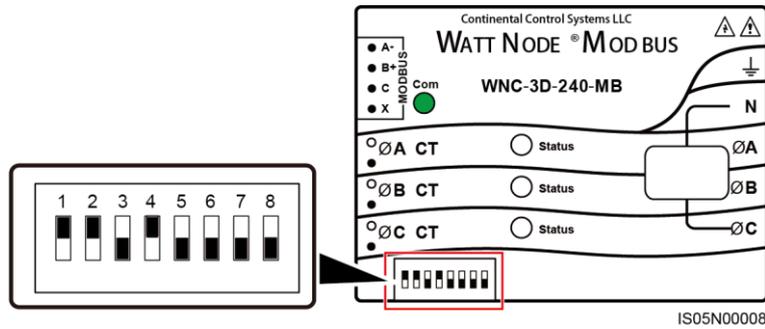
2. Schließen Sie das Kabel an den CCS-WNC-3Y-400-MB an.



3. Stellen Sie den DIP-Schalter des Smart Power Sensors wie in den folgenden Abbildungen gezeigt ein, um sicherzustellen, dass die Kommunikationsadresse 11 lautet.

ANMERKUNG

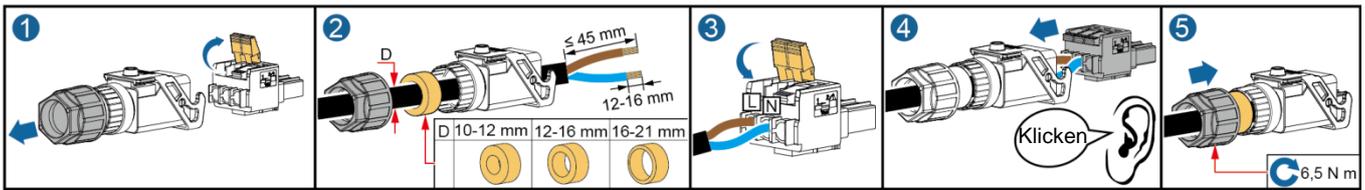
Wenn der Smart Power Sensor und der Wechselrichter erfolgreich kommunizieren, leuchtet die COM-LED des Energiezählers grün.



3.2 Anschließen der Smart Power Sensorkabel an den SUN2000L

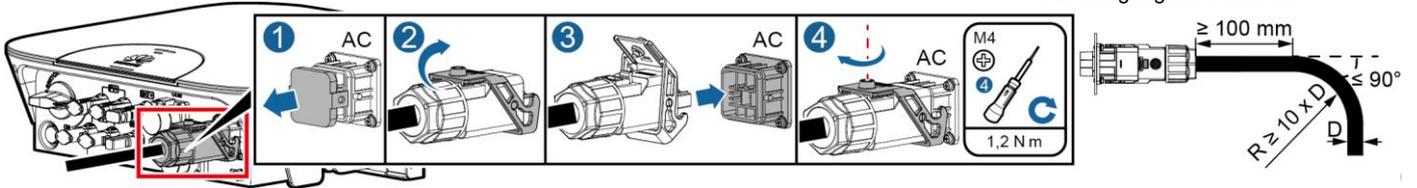
1. Schließen Sie das AC-Ausgangsstromkabel an den SUN2000L an.

a) Schließen Sie das AC-Ausgangsstromkabel an den AC-Steckverbinder an.

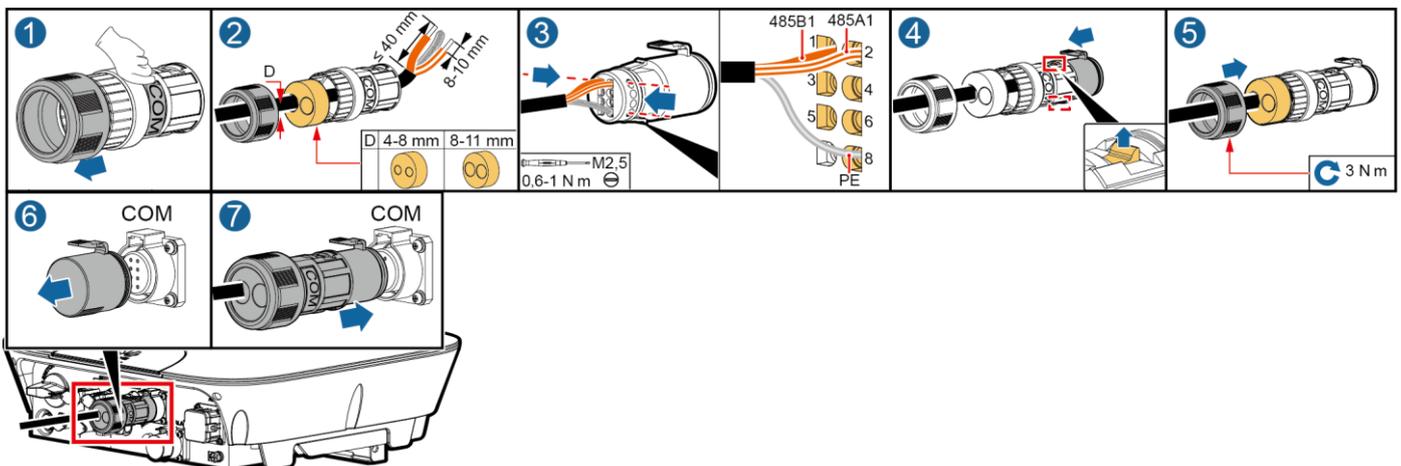


b) Schließen Sie den AC-Steckverbinder an den AC-Ausgangsanschluss an.

c) Überprüfen Sie die Verlegung des AC-Ausgangsstromkabels.



2. Schließen Sie das Kommunikationskabel an den SUN2000L an.



4 Inbetriebnahme

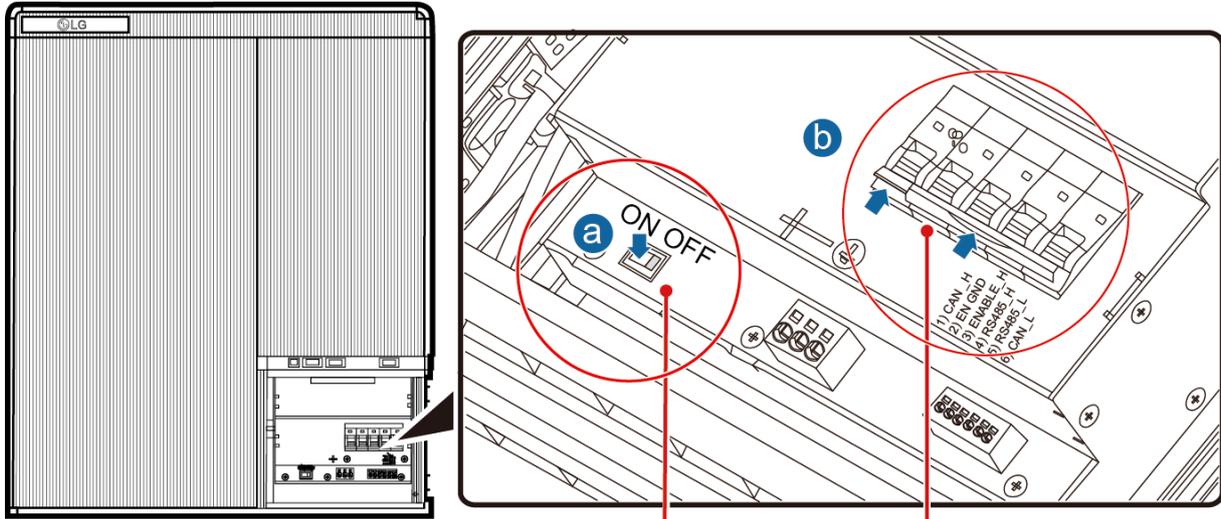
4.1 Einschalten des Systems

1. Nehmen Sie den Akkusatz wieder in Betrieb, indem Sie die folgenden Schritte ausführen:

- Schalten Sie nach dem Einbau des Akkusatzes den ON/OFF-Schalter für die zusätzliche Stromversorgung ein. Stellen Sie sicher, dass sich der Leistungsschalter in der Position „OFF“ befindet (einschließlich Position „Trip“).
- Setzen Sie den Leistungsschalter-Schalter in die Position „ON“.

HINWEIS

- Wenn die Fehleranzeige des Akkus aufleuchtet oder blinkt, kontaktieren Sie den Händler des Akkus.
- Wenn der Akku nicht an den Wechselrichter angeschlossen werden kann, wenden Sie sich an die Kundenservice-Hotline von Huawei und stellen Sie den ON/OFF-Schalter für die zusätzliche Stromversorgung auf OFF. Andernfalls entlädt sich der Akku und kann nicht mehr geladen werden.
- Wenn der Wechselrichter nicht eingeschaltet oder der Akku nicht an den Wechselrichter angeschlossen ist, stellen Sie den ON/OFF-Schalter für die zusätzliche Stromversorgung auf die Position OFF. Andernfalls entlädt sich der Akku und kann nicht mehr geladen werden.



ON/OFF-Schalter für zusätzliche Stromversorgung Leistungsschalter-Schalter

- Einige Sekunden, nachdem der Leistungsschalter in die Position „ON“ gesetzt wurde, leuchten 4 LEDs auf.
- Achten Sie darauf, dass die Anzeige „ON“ eingeschaltet ist und der Batteriesatz erfolgreich initialisiert wird. Die Betriebsanzeige an der Vorderseite wird nun Grün.

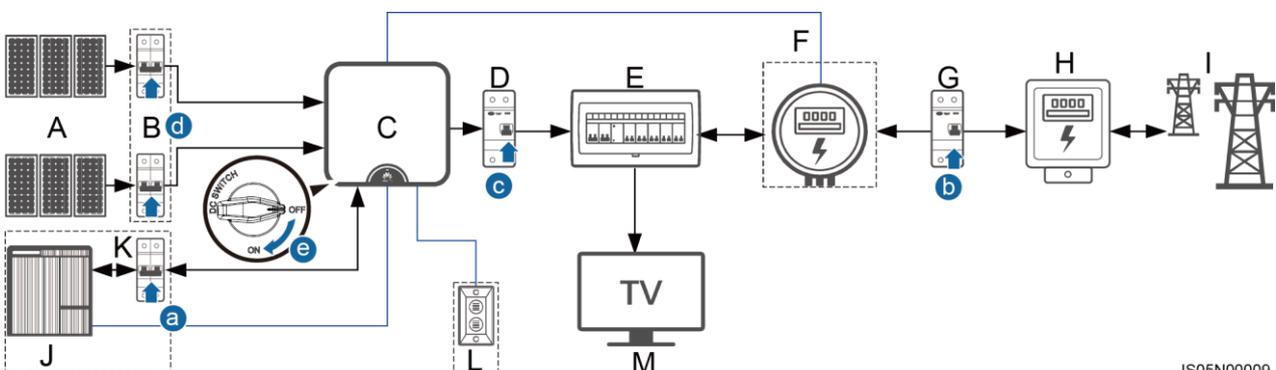


- Schließen Sie die Abdeckung des Klemmenkastens.

2. Einschalten des SUN2000L:

HINWEIS

- Stellen Sie vor dem Einschalten des AC-Schalters zwischen dem SUN2000L und dem Stromnetz sicher, dass die AC-Spannung auf Seite des Stromnetzes innerhalb des vorgegebenen Bereichs liegt.
- Wenn der DC-Schalter eingeschaltet und der AC-Schalter ausgeschaltet ist, gibt der SUN2000L einen **Netzausfall**-Alarm aus. Der SUN2000L startet erst dann normal, wenn der Fehler behoben ist.
- Wenn der AC-Schalter eingeschaltet und der Akku ausgeschaltet ist, gibt der SUN2000L die Warnung Battery Abnormal aus.



IS05N00009

- | | | |
|-------------------------------|-------------------------------------|------------------------|
| (A) PV-String | (B) DC-Schalter | (C) SUN2000L |
| (D) AC-Schalter | (E) Hausliche Stromverteilereinheit | (F) Smart Power Sensor |
| (G) Hauptschalter | (H) Hauslicher Leistungsmesser | (I) Stromnetz |
| (J) Akku | (K) Akkuswitch | (L) Alarmsignalleuchte |
| (M) Hauslicher Stromverbrauch | | |

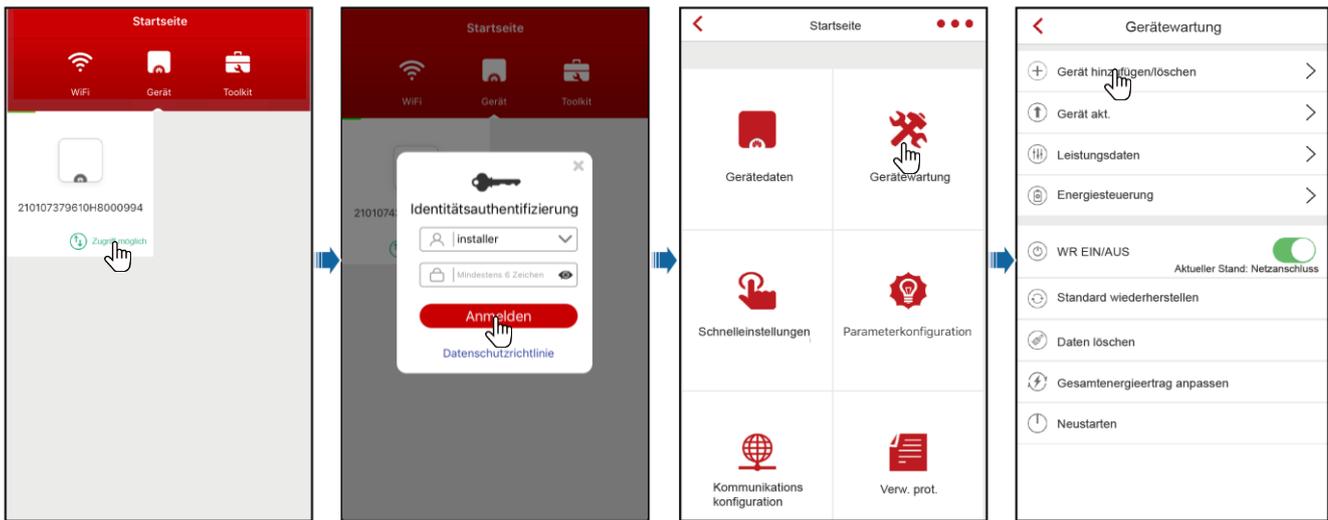
- Schalten Sie den Akkuschalter zwischen dem Akkusatz und dem SUN2000L ein.
- Schalten Sie den Hauptschalter zwischen dem SUN2000L und dem Stromnetz ein.
- Schalten Sie den AC-Schalter zwischen dem SUN2000L und dem Stromnetz ein.

HINWEIS

Wenn der SUN2000L nach Einschalten des AC-Schalters an den Akku angeschlossen wird:

- Wenn der DC-Schalter innerhalb einer Minute eingeschaltet wird, wird der SUN2000L im netzgebundenen Modus einwandfrei ausgeführt.
- Wenn der DC-Schalter nicht innerhalb einer Minute eingeschaltet wird, wechselt der SUN2000L in den netzgebundenen Nachtmodus. Wenn danach der DC-Schalter eingeschaltet wird, wird der SUN2000L herunterfahren, neu gestartet und im netzgebundenen Modus ausgeführt.

- Schalten Sie den DC-Schalter zwischen dem PV-String und dem SUN2000L ein, falls vorhanden.
- Schalten Sie den DC-Schalter an der Unterseite des SUN2000L ein.
- Führen Sie die Schnelleinstellung über die FusionSolar-App / FusionHome-App aus. Es gibt zwei Methoden zum Hinzufügen des Geräts. Methode 1: Aggiungi il dispositivo con le Schnelleinstellungen. Methode 2: Wählen Sie auf dem Bildschirm **Startseite** die Option **Gerätewartung** > **Gerät hinzufügen/löschen** und fügen Sie das Gerät entsprechend den tatsächlichen Bedingungen hinzu.



Modell	Kommunikationsadresse
DDSU666-H	11
DTSU666-H	11
Gavazzi-EM111DINAV81XS1X08	1
Gavazzi-EM340DINAV23XS1X08	1
Gavazzi-EM112DINAV01XS1X08	1
CCS-WNC-3Y-400-MB	11

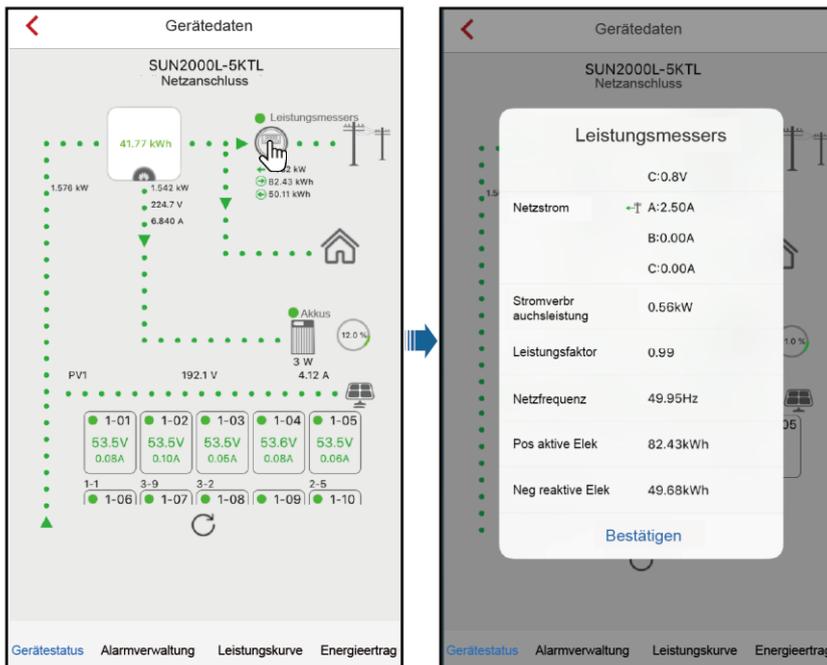
ANMERKUNG

- Die Screenshots in diesem Dokument stammen von der App FusionHome 2.1.11.300. Diese Abbildungen dienen nur als Referenz.
- Das Anfangskennwort fürs Herstellen der Verbindung zum WLAN des Wechselrichters lautet **Changeme**.
- Das Anfangskennwort vom **Installer** lautet **00000a**.
- Verwenden Sie das Anfangskennwort beim ersten Einschalten und ändern Sie es sofort nach der Anmeldung. Um die Sicherheit des Kontos zu gewährleisten, ändern Sie das Kennwort regelmäßig und vergessen Sie das neue Kennwort nicht. Wenn Sie das Anfangskennwort nicht ändern, kann dies zur Offenlegung des Kennworts führen. Ein Kennwort, das über einen längeren Zeitraum nicht geändert wurde, kann gestohlen oder geknackt werden. Wenn ein Kennwort verloren geht, ist der Zugriff auf die Geräte nicht mehr möglich. In diesen Fällen haftet der Nutzer für alle Schäden, die der PV-Anlage entstehen.

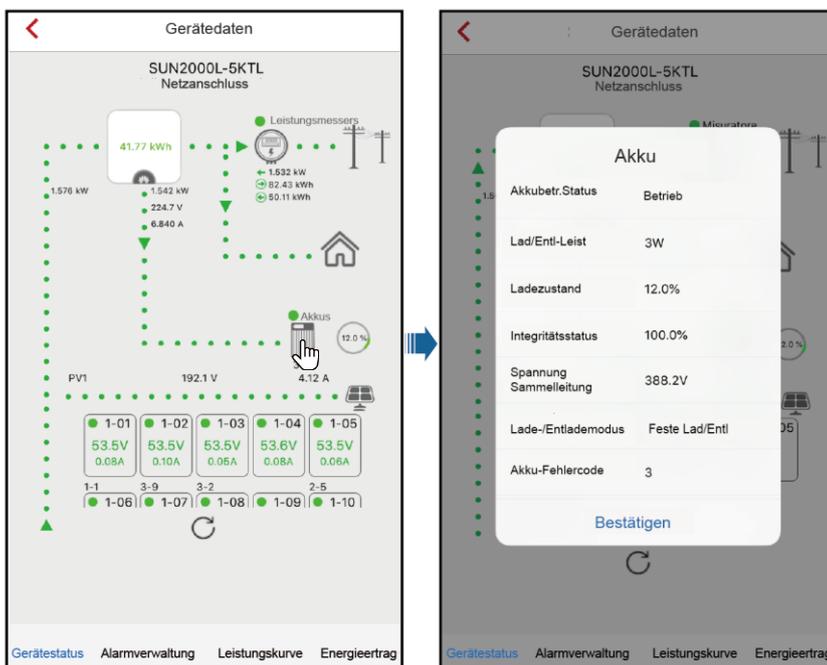
Smart Power Sensor	Beschreibung	Wertebereich
Komm.addr	Gibt die RS485-Adresse für den angeschlossenen Smart Power Sensor an. Die Adresse sollte mit der tatsächlichen Adresse des Smart Power Sensor übereinstimmen.	[1, 247]
Messgerätetyp	Gibt das Modell des angeschlossenen Smart Power Sensor an. Es können keine anderen Smart Power Sensor-Modelle angeschlossen werden.	<ul style="list-style-type: none"> DDSU666-H DTSU666-H Gavazzi-EM111DINAV81XS1X08 Gavazzi-EM340DINAV23XS1X08 Gavazzi-EM112DINAV01XS1X08 CCS-WNC-3Y-400-MB

Akkuparameter	Beschreibung	Wertebereich
Akkutyp	Gibt den Typ des angeschlossenen Akkus an. Es können keine anderen Akkutypen angeschlossen werden.	LG-RESU
Maximale Entladeleistung	Gibt die maximale Entladeleistung des Akkus an. Die maximale Entladeleistung ist begrenzt durch die maximale Ausgangsleistung des SUN2000L und dadurch, ob die Funktion Netzaufladung aktiviert ist.	[0, 3,5]
Maximale Ladeleistung	Gibt die maximale Ladeleistung des Akkus an. Die maximale Ladeleistung ist begrenzt durch die maximale Ausgangsleistung des SUN2000L und dadurch, ob die Funktion Netzaufladung aktiviert ist.	[0, 3,5]
Volle Ladekapazität	Gibt die Ladeabschaltkapazität des Akkus an.	[90, 100]
Volle Entladekapazität	Gibt die Entladeabschaltkapazität des Akkus an.	[12, 20]

Um den Status des Leistungsmessers anzuzeigen, wählen Sie in der App **Gerätedaten** > **Gerätestatus** aus.



Um den Status des Akkus anzuzeigen, wählen Sie in der App **Gerätedaten** > **Gerätestatus** aus.



- g) (Optional) Messen Sie mithilfe eines Thermometers mit Messspitze die Temperatur an den Kontaktstellen zwischen den DC-Klemmen und den Steckern.

ANMERKUNG

Bei Betrieb des SUN2000L unter normalen Betriebsbedingungen sollte die Temperatur an den DC-Steckverbindern nie über 30°C steigen.

- h) Überprüfen Sie anhand der LED-Anzeigen den Betriebszustand des SUN2000L.

4.2 Überprüfen der Übereinstimmung zwischen dem SUN2000L und dem Akkuprotokoll

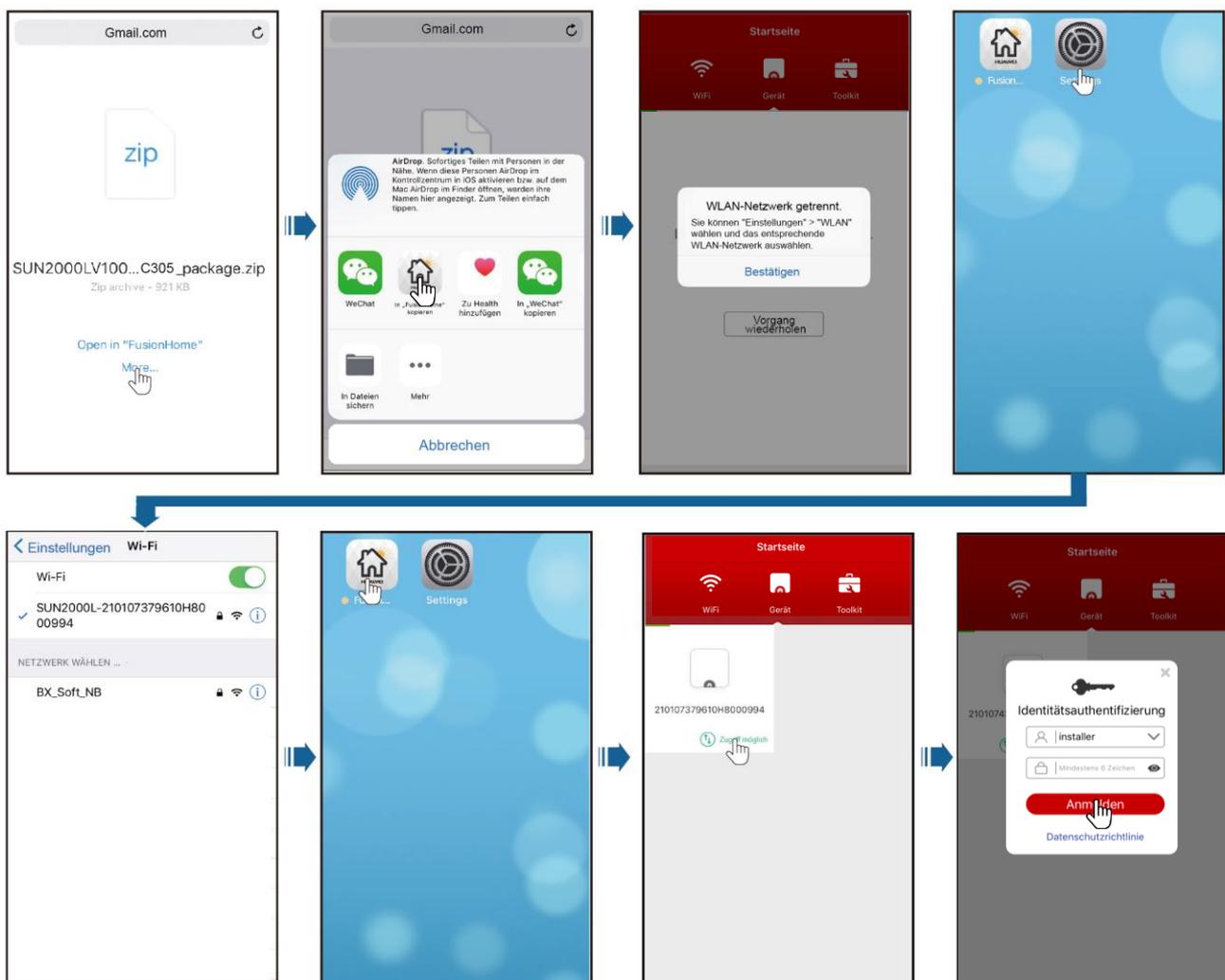
HINWEIS

Im Folgenden wird die Vorgehensweise auf iOS-Bildschirmen erläutert. Die Vorgehensweise bei Android-Bildschirmen ist mit der bei iOS-Bildschirmen identisch. Lediglich die Bildschirme selbst unterscheiden sich geringfügig. Die tatsächlichen Bildschirme haben Vorrang.

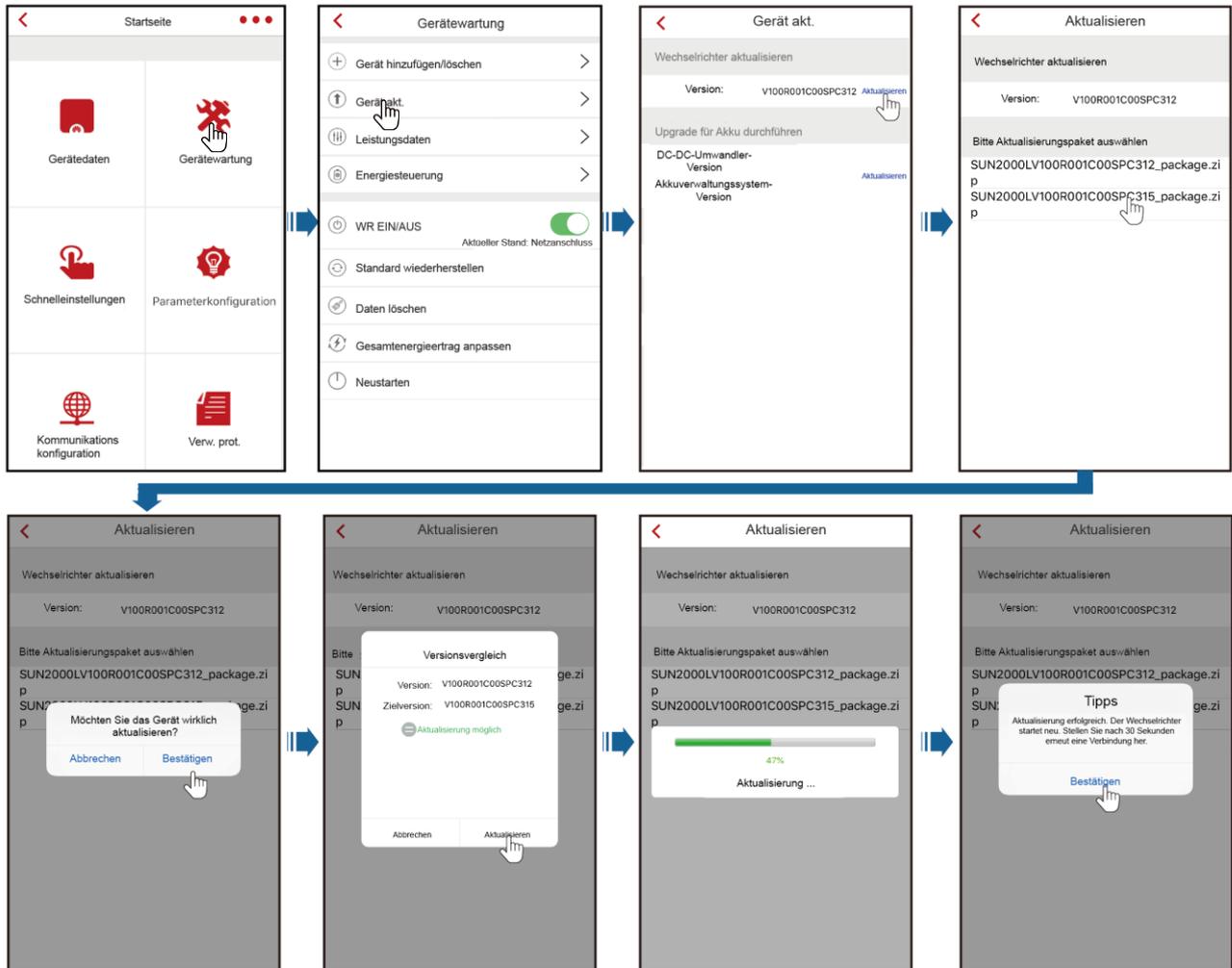
- Im iOS-System kann die Aktualisierungsdatei über Ihren Posteingang auf das Mobiltelefon importiert werden. Die Erweiterung der Aktualisierungsdatei muss „.zip“ lauten. **Manuell auswählen** ist nicht verfügbar.
- Im Android-System kann die Aktualisierungsdatei auf das Mobiltelefon kopiert werden. Die Erweiterung der Aktualisierungsdatei muss „.zip“ lauten, und die Datei kann im erforderlichen Verzeichnis gespeichert werden. **Manuell auswählen** ist verfügbar.

1. Öffnen Sie die App und wählen Sie **Gerätewartung** > **Gerät akt.**, um die SUN2000L-Version anzuzeigen. Aktualisieren Sie den SUN2000L, wenn die Version älter ist als V100R001C00SPC305.

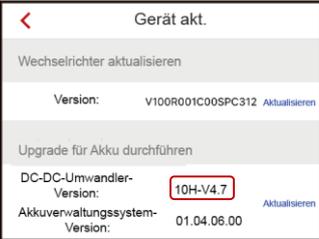
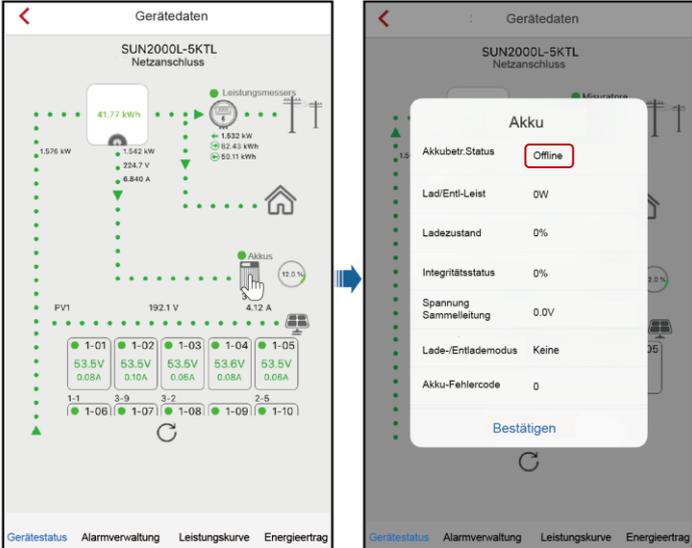
- a) Importieren Sie das SUN2000L-Aktualisierungspaket über Ihre Mailbox auf das Mobiltelefon und melden Sie sich dann bei der App als Installer an.



b) Aktualisieren Sie den SUN2000L. Die SUN2000L-Aktualisierung dauert etwa 5 Minuten. Nachdem der SUN2000L erfolgreich aktualisiert wurde, wird der SUN2000L neu gestartet. Melden Sie sich nach dem Neustart erneut an.



2. Stellen Sie sicher, dass die Akkukabelverbindung und die Parametereinstellungen (Komm.adr.: 15, Akkutyp: LG-RGSU) korrekt sind. Führen Sie dann in den drei folgenden Fällen eine Aktualisierung des Akkus durch.

Nr.	Diskrepanz	Anmerkungen
1	<p>Öffnen Sie die App und wählen Sie Gerätewartung > Gerät akt., um die Akkuversion anzuzeigen.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Aktualisieren Sie den LG RESU10H, wenn DC-DC-Umwandler version nicht 10H-V4.7 ist. • Aktualisieren Sie den LG RESU7H, wenn DC-DC-Umwandler version nicht 7H-V4.7 ist. 	<p>LG RESU10H:</p>  <p>LG RESU7H:</p> 
2	<p>Der Akku ist offline und funktioniert nicht ordnungsgemäß. Um den Status des Akkus anzuzeigen, wählen Sie in der App Gerätedaten > Gerätestatus aus.</p>	

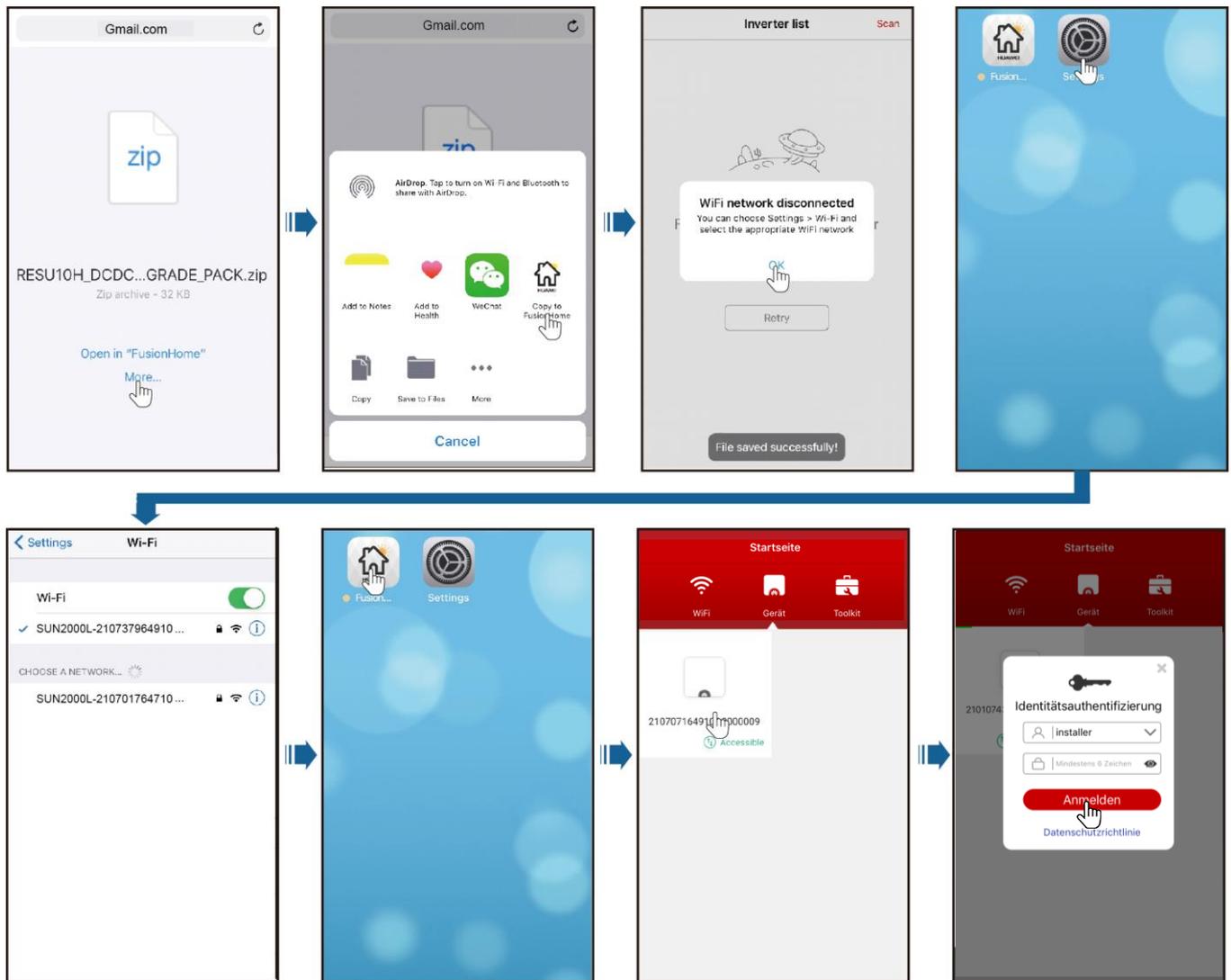
Nr.	Diskrepanz	Anmerkungen
3	Der Zustand des Akkus wird auf dem Bildschirm Gerätestatus angezeigt. Die Anzeige für die zusätzliche Stromversorgung des Akkus ist eingeschaltet, aber die Anzeigen für das Be- und Entladen des Akkus sind ausgeschaltet.	 <p>Anzeige für zusätzliche Stromversorgung des Akkus</p> <p>Anzeige für Ladung des Akkus</p> <p>Anzeige für Entladung des Akkus</p> <p>Anzeige für Akkustörung</p>

ANMERKUNG

Im iOS-System kann die Aktualisierungsdatei über Ihren Posteingang auf das Mobiltelefon importiert werden. Die Erweiterung der Aktualisierungsdatei muss „.zip“ lauten. **Manuell auswählen** ist nicht verfügbar.

a) Importieren Sie das Akku-Aktualisierungspaket über Ihre Mailbox auf das Mobiltelefon und melden Sie sich dann bei der App als Installer an.

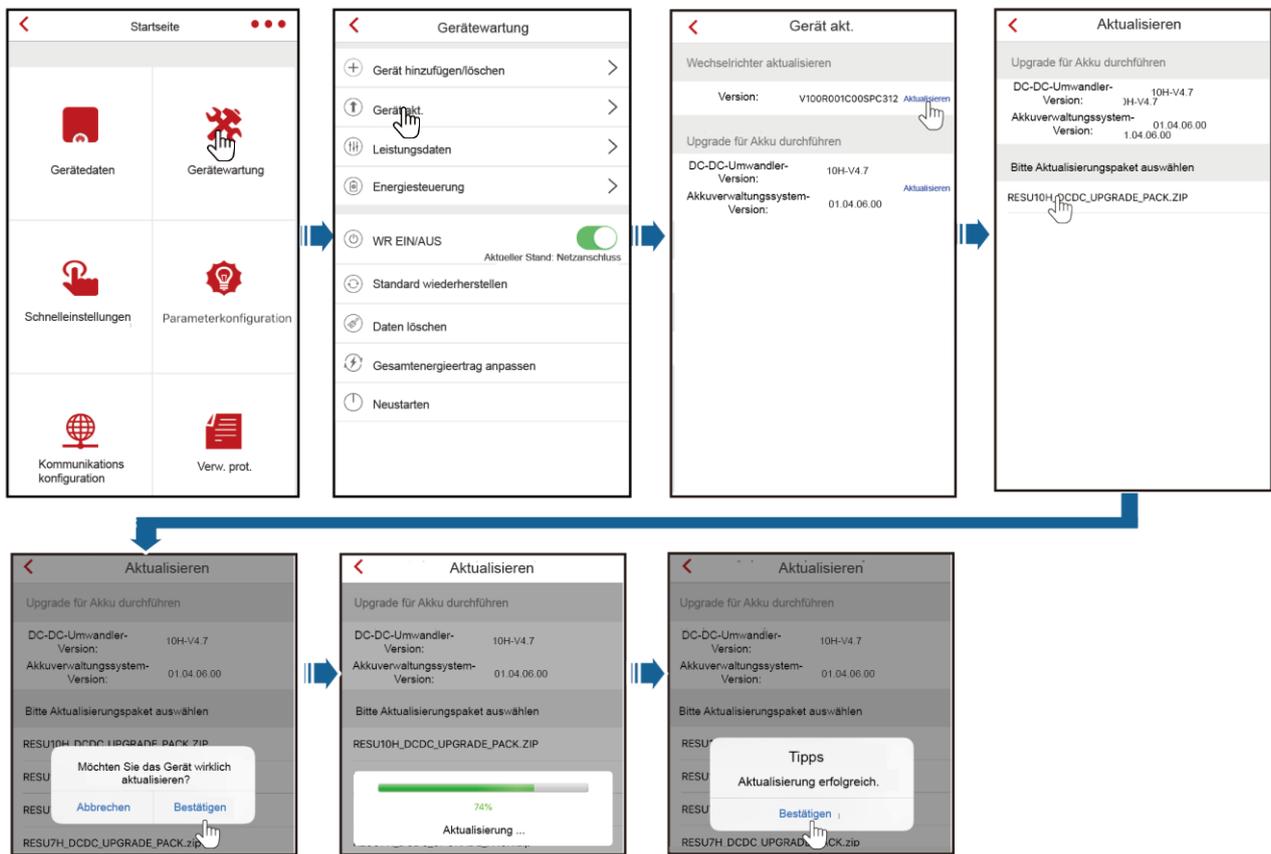
- Das Aktualisierungspaket für LG RESU10H ist **RESU10H_DCDC_UPGRADE_PACK.ZIP**.
- Das Aktualisierungspaket für LG RESU7H ist **RESU7H_DCDC_UPGRADE_PACK.ZIP**.



b) Wählen Sie das Aktualisierungspaket zur Aktualisierung des Akkus V2.0 auf V4.7 aus. Die Aktualisierung dauert etwa 5 Minuten.

- Das Aktualisierungspaket für LG RESU10H ist **RESU10H_DCDC_UPGRADE_PACK.ZIP**.
- Das Aktualisierungspaket für LG RESU7H ist **RESU7H_DCDC_UPGRADE_PACK.ZIP**.

Die folgende Abbildung zeigt die Aktualisierung von LG RESU10H als Beispiel.



3. Vergewissern Sie sich nach Abschluss der Aktualisierung, dass der Akku ordnungsgemäß funktioniert.

4.3 Ausschalten des Systems

1. Ausschalten des SUN2000L:

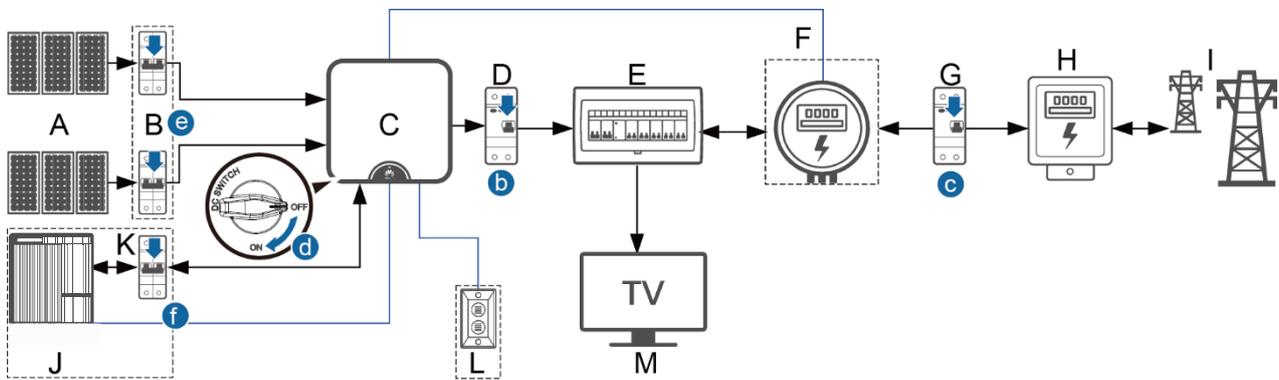
⚠️ WARNUNG

- Nach dem Ausschalten des SUN2000L können die Restspannung und -wärme nach wie vor Stromschläge und Verbrennungen verursachen. Daher sollten Sie Schutzhandschuhe tragen und Wartungsarbeiten am SUN2000L erst 5 Minuten nach dem Ausschalten vornehmen.
- Wenn der SUN2000L an den Akku angeschlossen ist, stellen Sie sicher, dass von der App ein Befehl zum Herunterfahren gesendet wird. Nachdem der SUN2000L heruntergefahren wurde, schalten Sie das System aus. Wenn von der App kein Befehl zum Herunterfahren gesendet wird, wird der SUN2000L nach dem Ausschalten des Stromnetzes heruntergefahren. Anschließend wartet der SUN2000L eine Minute lang, bevor er neu startet (nicht netzgebunden), um die Batterie zu laden. Dadurch ergibt sich das Risiko, dass der DC-Schalter unter Strom ausgeschaltet wird.

- a) Senden Sie den Befehl zum Herunterfahren von der App. Wenn Sie sich über den Bildschirm **Startseite** als Installer angemeldet haben, wählen Sie **Gerätewartung** > **WR EIN/AUS** aus und nehmen Sie die erforderlichen Maßnahmen vor. Wenn Sie sich über den Hauptbildschirm als Benutzer angemeldet haben, wählen Sie  > **Festlegen** > **WR EIN/AUS** und nehmen Sie die erforderlichen Maßnahmen vor.



- Schalten Sie den AC-Schalter zwischen dem SUN2000L und dem Stromnetz aus.
- Schalten Sie den Hauptschalter zwischen dem SUN2000L und dem Stromnetz aus.
- Schalten Sie den DC-Schalter an der Unterseite des SUN2000L aus.
- Schalten Sie den DC-Schalter zwischen PV-String und SUN2000L aus, falls vorhanden.
- Wenn ein Akku an den Akkuanschluss angeschlossen ist, schalten Sie den Akkuswitchler aus.



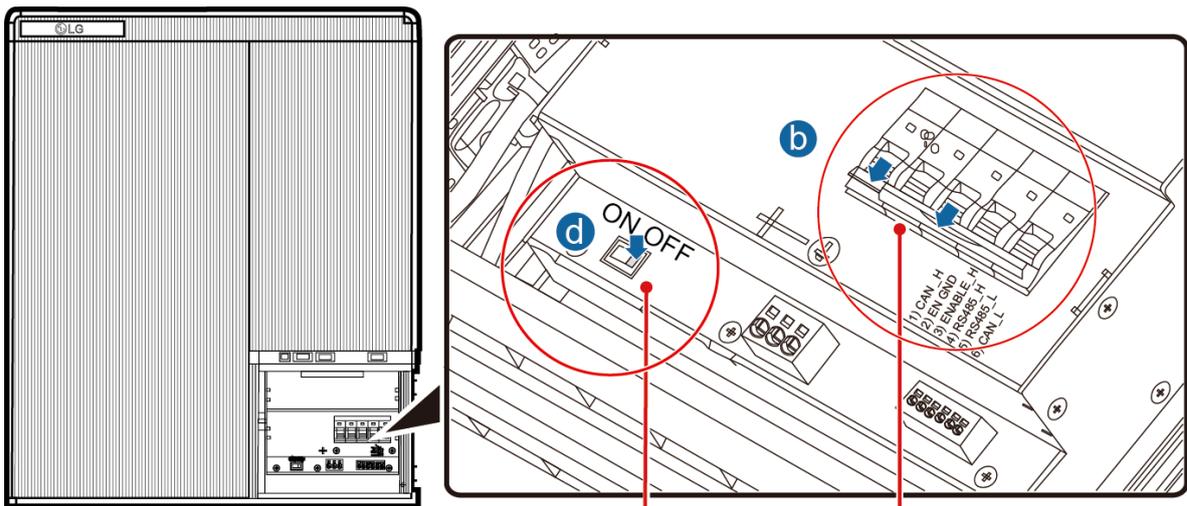
- (A) PV-String
- (B) DC-Schalter
- (C) SUN2000L
- (D) AC-Schalter
- (E) Häusliche Stromverteilereinheit
- (F) Smart Power Sensor
- (G) Hauptschalter
- (H) Häuslicher Leistungsmesser
- (I) Stromnetz
- (J) Akku
- (K) Akkuschalter
- (L) Alarmsignalleuchte
- (M) Häuslicher Stromverbrauch

2. Ausschalten des Akkusatzes:

⚠️ WARNUNG

- Schalten Sie den ON/OFF-Schalter für zusätzliche Stromversorgung nicht im normalen Betriebsmodus, z. B. im Lade- und Entlademodus, aus.
- Wenn der Akkusatz über einen längeren Zeitraum hinweg nicht verwendet wird oder eine Störung des Akkusatzes vorliegt, schalten Sie den Leistungsschalter-Schalter und anschließend den ON/OFF-Schalter für die zusätzliche Stromversorgung aus.

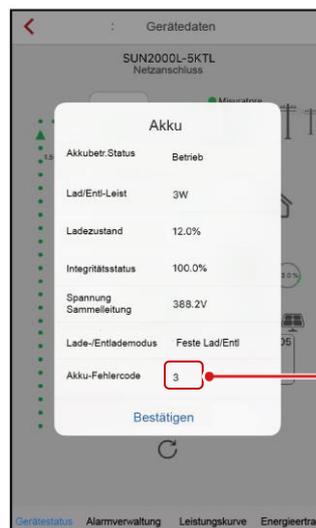
- a) Entfernen Sie die Abdeckung des Klemmenkastens.
- b) Schalten Sie den Akkusatz aus, indem Sie den Leistungsschalter-Schalter in die Position „OFF“ setzen.
- c) Stellen Sie sicher, dass alle Anzeigen am Akkusatz ausgeschaltet sind. Die Anzeigen sollten nach höchstens 60 Sekunden ausgeschaltet sein.
- d) Schalten Sie den ON/OFF-Schalter für die zusätzliche Stromversorgung aus.
- e) Schließen Sie die Abdeckung des Klemmenkastens.



ON/OFF-Schalter für zusätzliche Stromversorgung Leistungsschalter-Schalter

5 Fehlerbehebung

1. Klicken Sie in der App in der Anzeige „Gerätestatus“ auf das Symbol für den Akku/den Smart Power Sensor, um die Fehlercodes des Akkus/Smart Power Sensor zu überprüfen.



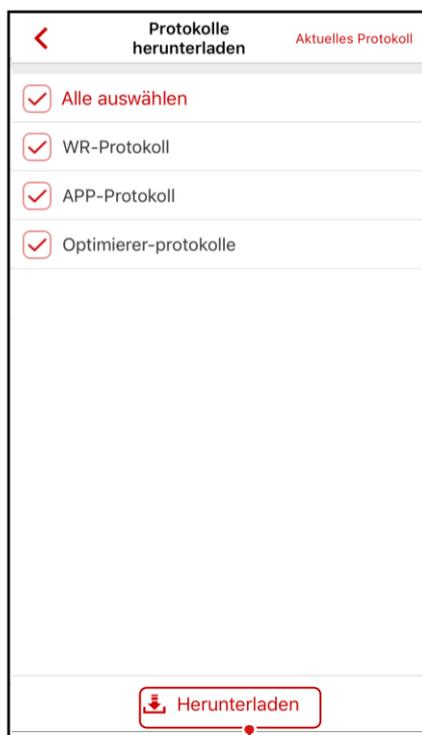
Prüfen Sie die Fehlercodeliste und die Vorschläge zur Fehlerbehebung unten

2. Fehlercode

Fehlercode	Fehlername	Mögliche Ursache	Empfehlung
2067	Fehlerhafter Stromkollektor	Ursachen-ID = 1 <ul style="list-style-type: none"> Im Modus „Netzanschluss mit null Strom“ ist die Kommunikation mit dem Stromkollektor unterbrochen. Im Modus „Maximale Nutzung von eigenproduziertem Strom“ ist die Kommunikation mit dem Stromkollektor unterbrochen. 	<ol style="list-style-type: none"> Prüfen Sie, ob das voreingestellte Stromkollektormodell das gleiche ist wie das tatsächliche Modell. Prüfen Sie, ob die voreingestellten Kommunikationsparameter für den Stromkollektor die gleichen sind wie die tatsächlichen Konfigurationen. Prüfen Sie, ob der Stromkollektor eingeschaltet und das RS485-Kommunikationskabel korrekt angeschlossen ist.
2068	Akku anormal	Ursachen-ID = 1 <ul style="list-style-type: none"> Kommunikation zwischen Wechselrichter und Batterie nicht normal. RS485-Kabel verloren Ursachen-ID = 2 <ul style="list-style-type: none"> Überstrom der Akku-Schnittstelle Ursachen-ID = 3 <ul style="list-style-type: none"> Freigabesignal nicht normal Freigabekabel verloren Ursachen-ID = 4 <ul style="list-style-type: none"> Leistungsverdrahtung nicht normal (umgekehrt oder verloren) 	<ul style="list-style-type: none"> Wenn die Fehleranzeige des Akkus aufleuchtet oder blinkt, kontaktieren Sie den Händler des Akkus. Prüfen Sie, ob Kommunikationskabel und Stromkabel zwischen dem SUN2000L und Akku ordnungsgemäß angeschlossen sind. Prüfen Sie, ob der Akkuschalter ordnungsgemäß eingeschaltet ist. Senden Sie den Befehl zum Herunterfahren von der App. Schalten Sie nacheinander den AC-Ausgangsschalter, den DC-Eingangsschalter und den Akkuschalter aus und schalten Sie dann nach 5 Minuten nacheinander den Akkuschalter, den AC-Ausgangsschalter und den DC-Eingangsschalter wieder ein. Falls der Alarm weiterhin besteht, wenden Sie sich an Ihren Lieferanten/den technischen Kundendienst von Huawei.
1	DDC_Akku Überspannung	DCDC-Wandler_Akku Überspannung	Schalten Sie den Aux-Schalter aus und wenden Sie sich an den lokalen LG Chem-Kundenservice
2	DDC_Akku Überstrom	DCDC-Wandler_Akku Überstrom	Schalten Sie den Aux-Schalter aus und wenden Sie sich an den lokalen LG Chem-Kundenservice
3	DDC_Link Überspannung	DCDC-Wandler_Link Überspannung	Schalten Sie den Aux-Schalter aus und wenden Sie sich an den lokalen LG Chem-Kundenservice
4	DDC_Link Überstrom	DCDC-Wandler_Link Überstrom	Schalten Sie den Aux-Schalter aus und wenden Sie sich an den lokalen LG Chem-Kundenservice
5	DDC_Übertemperatur	DCDC-Wandler_Übertemperatur	Schalten Sie den Aux-Schalter aus und wenden Sie sich an den lokalen LG Chem-Kundenservice
6	DDC_BMS_Allgemeiner_Fehler	DCDC-Wandler_BMS_Allgemeiner_Fehler	Schalten Sie den Aux-Schalter aus und wenden Sie sich an den lokalen LG Chem-Kundenservice
7	DDC_INV_Allgemeiner_Fehler	DCDC-Wandler_INV_Allgemeiner_Fehler	Schalten Sie den Aux-Schalter aus und wenden Sie sich an den lokalen LG Chem-Kundenservice
8	DDC_Link Überspannung_CB offen	DCDC-Wandler_Link Überspannung_CB offen	Schalten Sie den Aux-Schalter aus und wenden Sie sich an den lokalen LG Chem-Kundenservice
9	OVF	Überspannungsfehler	N/A
20	OVF2	Überspannungsfehler 2	Schalten Sie den Aux-Schalter aus und wenden Sie sich an den lokalen LG Chem-Kundenservice
10	UVF	Unterspannungsfehler	N/A
21	UVF2	Unterspannungsfehler 2	Schalten Sie den Aux-Schalter aus und wenden Sie sich an den lokalen LG Chem-Kundenservice
11	DVF	Spannungsabweichungsfehler	N/A
12	OTF	Übertemperaturfehler	N/A
22	OTF2	Übertemperaturfehler 2	Schalten Sie den Aux-Schalter aus und wenden Sie sich an den lokalen LG Chem-Kundenservice
13	UTF	Untertemperaturfehler	N/A
23	UTF2	Untertemperaturfehler 2	Schalten Sie den Aux-Schalter aus und wenden Sie sich an den lokalen LG Chem-Kundenservice
14	DTF	Temperaturabweichungsfehler	N/A
15	OCCF	Fehler: Übermäßiger Ladestrom	N/A
24	OCCF2	Fehler: Übermäßiger Ladestrom 2	Schalten Sie den Aux-Schalter aus und wenden Sie sich an den lokalen LG Chem-Kundenservice

Alarm-ID	Alarmname	Mögliche Ursache	Empfehlung
16	ODCF	Fehler: Übermäßiger Entladestrom	N/A
25	ODCF2	Fehler: Übermäßiger Entladestrom 2	Schalten Sie den Aux-Schalter aus und wenden Sie sich an den lokalen LG Chem-Kundenservice
17	OCPLF	Fehler: Übermäßige Ladeleistungsgrenze	N/A
26	OCPLF2	Fehler: Übermäßige Ladeleistungsgrenze 2	Schalten Sie den Aux-Schalter aus und wenden Sie sich an den lokalen LG Chem-Kundenservice
18	ODPLF	Fehler: Übermäßige Entladeleistungsgrenze	N/A
27	ODPLF2	Fehler: Übermäßige Entladeleistungsgrenze 2	Schalten Sie den Aux-Schalter aus und wenden Sie sich an den lokalen LG Chem-Kundenservice
19	BMICLOCF	IC-Kommunikationsverlustfehler bei der Akkuüberwachung	N/A
28	PCSLOCF2	PCS-Kommunikationsverlustfehler 2	Schalten Sie den Aux-Schalter aus und wenden Sie sich an den lokalen LG Chem-Kundenservice
29	BMICLOCF2	IC-Kommunikationsverlustfehler bei der Akkuüberwachung 2	Schalten Sie den Aux-Schalter aus und wenden Sie sich an den lokalen LG Chem-Kundenservice
30	BMSF2	Interner BMS-Fehler 2	N/A
51	Ladung mit umgekehrter Polarität_PV	Ladung (DC) mit umgekehrter Polarität_PV	Fahren Sie das System herunter (CB aus, Wechselrichter aus) und prüfen Sie Netzkabel +, -, GND. Schließen Sie das System wieder an
52	Umgekehrte Polarität_Akku Vorladung	Umgekehrte Polarität_Akku versucht Vorladung	Überprüfen Sie Netzkabel +, -, GND und schließen Sie das System wieder an

3. Exportieren des Fehlerprotokolls



Klicken Sie auf „Download“, um das Akkuprotokoll im .CSV-Format zu exportieren

Ansprechpartner im Kundendienst			
Region	Land	E-Mail-Adresse für Service und Support	Telefon
Europa	Frankreich	eu_inverter_support@huawei.com	0080033888888
	Deutschland		
	Spanien		
	Italien		
	GB		
	Niederlande		
	Andere Länder	Weitere Informationen finden Sie unter solar.huawei.com .	
Asiatisch-Pazifischer Raum	Australien	au_inverter_support@huawei.com	1800046639
	Türkei	tr_inverter_support@huawei.com	-
	Malaysia	apsupport@huawei.com	0080021686868 /1800220036
	Thailand		(+66) 26542662 (Ortstarif)
			1800290055 (gebührenfrei in Thailand)
Andere Länder	apsupport@huawei.com	0060-3-21686868	
Japan	Japan	Japan_ESC@ms.huawei.com	0120258367
Indien	Indien	indiaenterprise_TAC@huawei.com	1800 103 8009
Südkorea	Südkorea	Japan_ESC@ms.huawei.com	-
Nordamerika	USA	na_inverter_support@huawei.com	1-877-948-2934
	Kanada	na_inverter_support@huawei.com	1-855-482-9343
Lateinamerika	Mexiko	la_inverter_support@huawei.com	018007703456 /0052-442-4288288
	Argentinien		0-8009993456
	Brasilien		0-8005953456
	Chile		800201866 (nur für Festnetz)
	Andere Länder		0052-442-4288288
Nahe Osten und Afrika	Ägypten	mea_inverter_support@huawei.com	08002229000 /0020235353900
	Vereinigte Arabische Emirate		08002229000
	Südafrika		0800222900
	Saudi-Arabien		8001161177
	Pakistan		0092512800019
	Marokko		0800009900
	Andere Länder		0020235353900

Huawei Technologies Co., Ltd.
Huawei Industrial Base, Bantian, Longgang
Shenzhen 518129 Volksrepublik China
solar.huawei.com