

Benutzerhandbuch

AC-Ladegerät

AC22E-01



Tous droits réservés.

Tous droits réservés.

Aucune partie de ce document ne peut être modifiée, distribuée, reproduite ou publiée sous quelque forme ou par quelque moyen que ce soit sans l'autorisation écrite préalable de Sungrow Power Supply Co., Ltd (ci-après « SUNGROW »).

Les marques commerciales

SUNGROW et toutes les autres marques de Sungrow citées dans ce manuel sont la propriété de SUNGROW.

Toutes les autres marques commerciales ou marques déposées mentionnées dans ce manuel sont la propriété de leurs détenteurs respectifs.

Licences de logiciels

- Il est interdit d'utiliser les données contenues dans les micrologiciels ou logiciels développés par SUNGROW, en totalité ou en partie, à des fins commerciales et par tout moyen.
- Il est interdit d'effectuer des opérations d'ingénierie inverse, de craquage ou d'effectuer toute autre opération compromettant la conception du programme d'origine du logiciel développé par SUNGROW.

À propos de ce manuel

Déclaration

Pour garantir une utilisation sûre du produit, veuillez lire attentivement les informations ci-dessous :

- 1 La période de garantie convenue pour ce produit est soumise au contrat.
- 2 Ce manuel est destiné au personnel responsable de l'installation du produit et d'autres travaux sur ce dernier. Les utilisateurs doivent posséder une certaine expertise électrique et mécanique et connaître les schémas électriques et mécaniques, ainsi que les caractéristiques des composants électroniques. SUNGROW ne pourra être tenu responsable de tout dommage corporel ou perte financière résultant de l'installation effectuée par du personnel non qualifié ou non conforme aux consignes de sécurité spécifiées dans ce manuel.
- 3 Le contenu de ce manuel, y compris les images, les marques et les symboles utilisés ici, est la propriété de SUNGROW. Aucune partie de ce manuel ne peut être reproduite par du personnel non interne l'autorisation écrite préalable de SUNGROW.
- 4 Le manuel peut être mis à jour et révisé de temps en temps. Toutefois, de légers écarts par rapport au produit ou aux erreurs réels peuvent être observés. Dans de tels cas, le produit réel que vous avez acheté doit prévaloir. La dernière version du manuel d'utilisation est disponible sur le site Web de l'entreprise. Vous pouvez également contacter votre service commercial pour l'obtenir.
- 5 Pour garantir la sécurité du personnel d'installation, du produit et du système, suivez strictement les consignes de sécurité spécifiées dans ce manuel lors de l'installation du produit. SUNGROW ne pourra être tenu responsable de toute blessure personnelle ou perte financière résultant du non-respect des instructions spécifiées dans ce manuel.
- 6 Si ce produit doit être modifié ou faire l'objet de travaux de maintenance, veuillez contacter le service client SUNGROW à l'avance. Le droit d'auteur de ce manuel d'utilisation appartient à SUNGROW et tous les droits non expressément accordés sont réservés. Le contenu du manuel est susceptible de changer sans préavis et le produit réel à jour prévaudra.

Verwendung dieses Handbuchs

Dieses Handbuch enthält vor allem ausführliche Angaben zur Ladestation sowie Sicherheitshinweise für die Installation, das Anschließen der Elektrik und die regelmäßige Überprüfung des Produkts.

Gültig für

Produktmodell	Produktaliasse
AC22E-01	Ladestation, Gerät, Produkt

Zielgruppe

Dieses Handbuch richtet sich an technisches Fachpersonal, das für die Montage, den Betrieb und die Wartung der Ladestation zuständig ist, sowie an Personen, die die Ladestation zum Laden nutzen. Die Ladestation darf nur von technischem Fachpersonal installiert werden. Technisches Fachpersonal muss folgende Voraussetzungen erfüllen:

- Das Personal muss Fachkompetenz in den Bereichen elektrische Verkabelung, Elektronik und Mechanik besitzen und mit elektrischen und mechanischen Schaltplänen vertraut sein.
- Das Personal muss bezüglich der Installation und Inbetriebnahme elektrischer Anlagen ausgebildet sein.
- Das Personal muss schnell und wirkungsvoll auf Gefahren und Notfälle reagieren können, die während der Montage und Inbetriebnahme auftreten können.
- Das Personal muss mit den maßgeblichen Normen und Spezifikationen des Landes/der Region vertraut sein, in dem/der das Projekt seinen Standort hat.
- Das Personal muss dieses Handbuch sorgfältig studieren und mit den einschlägigen Sicherheitshinweisen vertraut sein.

EMV

Auch wenn das Gerät den einschlägigen Emissionsgrenzwerten entspricht, kann es unter Umständen zu Beeinflussungen kommen (weil sich empfindliche Geräte am selben Ort befinden oder die Anlage in der Nähe eines Funk- oder Fernsehempfängers installiert ist). In diesem Fall sind geeignete Abhilfemaßnahmen vom Betreiber zu ergreifen.

Verwendung dieses Handbuchs

Lesen Sie dieses Handbuch vor der Verwendung des Produkts sorgfältig durch und bewahren Sie es an einem leicht zugänglichen Ort auf. Das Handbuch kann gelegentlich aktualisiert und überarbeitet werden. Dessen ungeachtet sind geringfügige Abweichungen vom tatsächlichen Produkt sowie Fehler möglich. In solchen Fällen ist das tatsächlich erworbene Produkt maßgeblich. Die neueste Version des Benutzerhandbuchs kann auch auf support.sungrowpower.com heruntergeladen werden.

In diesem Handbuch verwendete Symbole

Zur Gewährleistung der sicheren und effizienten Handhabung des Produkts enthält das Handbuch einschlägige Sicherheitshinweise, die mit entsprechenden Symbolen gekennzeichnet sind. Einige der in diesem Handbuch möglicherweise verwendeten Symbole sind nachstehend aufgeführt. Die Liste ist jedoch nicht vollständig. Lesen Sie die Erklärungen sorgfältig durch, damit Sie dieses Handbuch besser nutzen können.

GEFAHR

Weist auf eine unmittelbar drohende Gefahr hin, die, wenn sie nicht vermieden wird, den Tod oder schwere Verletzungen zur Folge haben wird.

 **WARNUNG**

Weist auf eine mittelschwere Gefahr hin, die, wenn sie nicht vermieden wird, den Tod oder schwere Verletzungen zur Folge haben wird.

 **VORSICHT**

Weist auf eine geringe Gefahr hin, die, wenn sie nicht vermieden wird, leichte bis mittelschwere Verletzungen zur Folge haben kann.

HINWEIS

Weist auf eine potenzielle Gefahr hin, die, wenn sie nicht vermieden wird, zu Gerätestörungen oder Sachschäden führt.



Weist auf zusätzliche Informationen hin oder hebt besondere Punkte oder Tipps bezüglich der Nutzung des Produkts hervor, mit denen Sie Probleme lösen oder Zeit sparen können.

Inhaltsverzeichnis

Tous droits réservés.....	I
À propos de ce manuel	II
1 Description du produit	1
1.1 Einführung	1
1.2 Modell und Typenschild.....	2
1.3 Erscheinungsbild und Abmessungen	3
1.4 LED-Signale.....	3
1.5 Elektrische Anschlüsse	3
1.6 Systemtopologie.....	5
2 Installation	7
2.1 Installationsvoraussetzungen	7
2.2 Auspacken und Inspizieren	9
2.3 Werkzeuge für die Installation.....	10
2.4 Raccordement électrique	12
2.4.1 Schaltplan	12
2.4.2 Anschließen des Wechselstromkabels.....	13
2.4.3 Anschließen der Ethernet-Kommunikation	18
2.4.4 Anschließen der RS485-Kommunikation.....	19
2.5 Wandmontage.....	20
2.6 Säuleninstallation (optional)	23
2.6.1 Errichten des Fundaments	23
2.6.2 Säuleninstallation.....	25
3 Inspektion vor der Inbetriebnahme	29
4 iEnergyCharge App	30
4.1 Download und Installation	30
4.2 Anmelden und Einloggen	30
4.3 Hinzufügen einer Ladestation	31
4.4 Ladestation neu starten.....	34
4.5 Ladeansicht	34
4.5.1 Ladevorgang starten/beenden	35
4.5.2 Laden nach Zeitplan.....	35

4.5.3 Geräteeinstellungen	36
4.6 Konto.....	38
4.6.1 Laderechnungen.....	39
4.6.2 Terminiertes Laden.....	40
4.6.3 Kundendienst	41
4.6.4 Netzwerkeinstellungen	41
4.6.5 Firmware-Verwaltung	42
4.6.6 Geräteverbindung	44
4.6.7 Ladekarten.	47
4.6.8 Einstellungen.....	47
5 Inbetriebnahme über iSolarCloud	49
6 Fehlerbehebung	50
7 Annexe	54
7.1 Technische Daten.....	54
7.2 Assurance qualité	55
7.3 Coordonnées	56

1 Description du produit

1.1 Einführung

Die Ladestation AC22E-01 (im Folgenden „die Ladestation“) dient zum Laden von Elektrofahrzeugen (EV) mit Wechselstrom und kann wahlweise an der Wand oder an einer Ladesäule montiert werden. Die Ladestation bietet folgende Vorteile:

Unkomplizierte Handhabung

Fahrer eines Elektrofahrzeugs können den Ladevorgang mit einer RFID-Karte oder per App starten und beenden. Wenn das Fahrzeug vollständig geladen ist, hört der Ladevorgang auf. Zudem ist die Ladestation Plug&Play-fähig, was bedeutet, dass der Ladevorgang automatisch beginnt, sobald der Ladestecker an das Fahrzeug angeschlossen wird.

Smart und übersichtlich

Neben den LED-Leuchten an der Ladestation, die Aufschluss über den Ladestatus geben, bietet iEnergyCharge Fahrern eines Elektrofahrzeugs die Möglichkeit, den Ladevorgang aus der Ferne zu verfolgen und zu steuern.

Nachhaltigkeit

Mit der Schutzart IP65 ist die Ladestation gegen das Eindringen von Wasser und Staub geschützt.

1.2 Modell und Typenschild

Modell



Typenschild

SUNGROW
Wechselstrom-Ladestation für
Elektrofahrzeuge

Produktmodell	AC22E-01
Seriennummer	Axxxxxxx
Herstellungsdatum	2022/xx/xx

Nennausgangsleistung	22 kW
Nennfrequenz	50 Hz
Nominale Eingangsspannung	3P/N/PE AC 230/400 V
Max. Ausgangsstrom	AC 32 A
Min. Ausgangsstrom	AC 6 A
Schutzart	IP65
Betriebstemperatur	-30... +50°C
Schutzgrad	Klasse I













SUNGROW POWER SUPPLY CO., LTD.
www.sungrower.com Hergestellt in China

1.3 Erscheinungsbild und Abmessungen

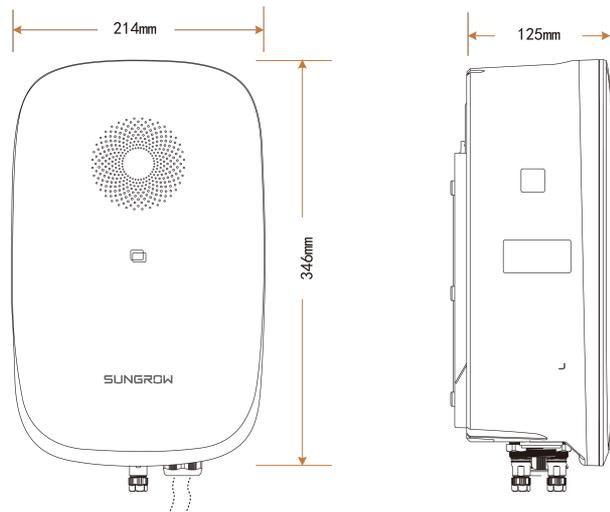


Abbildung 1-1 Erscheinungsbild und Abmessungen

1.4 LED-Signale

Tabelle 1-1 LED-Signale

LED-Signal	Beschreibung
Blaue Kontrollleuchte leuchtet permanent	Die Ladestation befindet sich im Standby oder der Ladevorgang ist beendet, ohne dass der Ladestecker abgezogen wurde.
Blaue Kontrollleuchte leuchtet abwechselnd 0,5 Sekunden lang auf und erlischt für 0,5 Sekunden	Der Ladestecker ist an das Fahrzeug angeschlossen.
Blaue Anzeige pulsiert	Fahrzeug wird geladen
Blaue Kontrollleuchte leuchtet fünfmal 0,2 Sekunden lang auf und erlischt für 0,2 Sekunden	RFID-Ladekarte wird verwendet
Rote Kontrollleuchte leuchtet permanent	Es gibt einen Fehler (Fehlertyp per App ermitteln)

1.5 Elektrische Anschlüsse

Die elektrischen Anschlüsse befinden sich an der Unterseite der Ladestation.

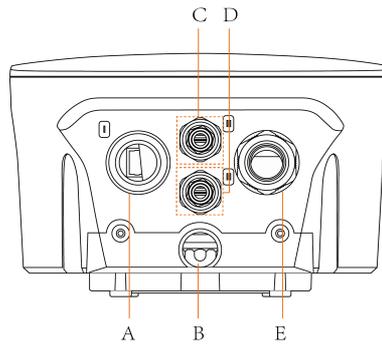


Abbildung 1-2 Anschlussdiagramm

Tabelle 1-2 Legende

Kennzeichnung	Erklärung
A	Netzwerk-Kommunikation
B	AC-Eingang vom Versorgungsnetz
C	RS485-Anschluss 1 für Verbindung zum Hybridwechselrichter
D	RS485-Anschluss 2 für Verbindung zum Smart Energy Meter
E	Ladekabelausgang (vormontiert).

HINWEIS

Es dürfen keine Verlängerungskabel verwendet werden.

1.6 Systemtopologie

Eigenständige Elektrofahrzeug-Ladestation

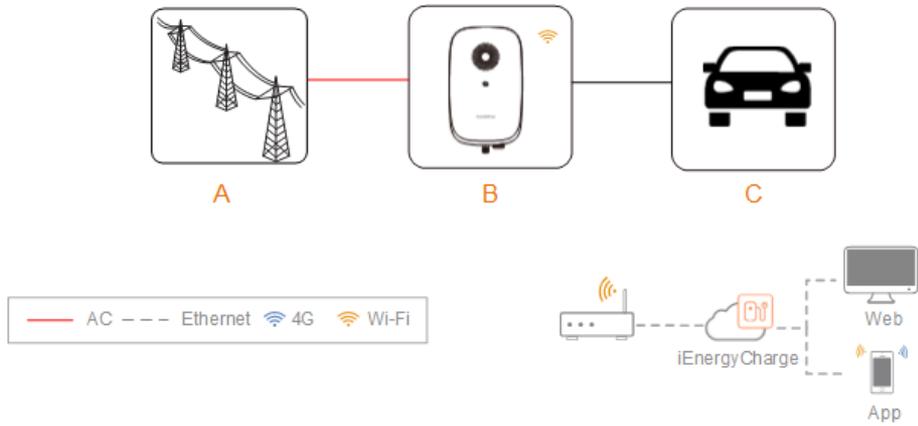


Abbildung 1-3 Systemtopologiediagramm der Elektrofahrzeug-Ladestation

Position	Beschreibung	Hinweis
A	Versorgungsnetz	TN-C, TN-S, TN-C-S.
B	Ladestation	AC22E-01
C	Elektrofahrzeug	-

Lösung zum Speichern und Laden von Solarstrom

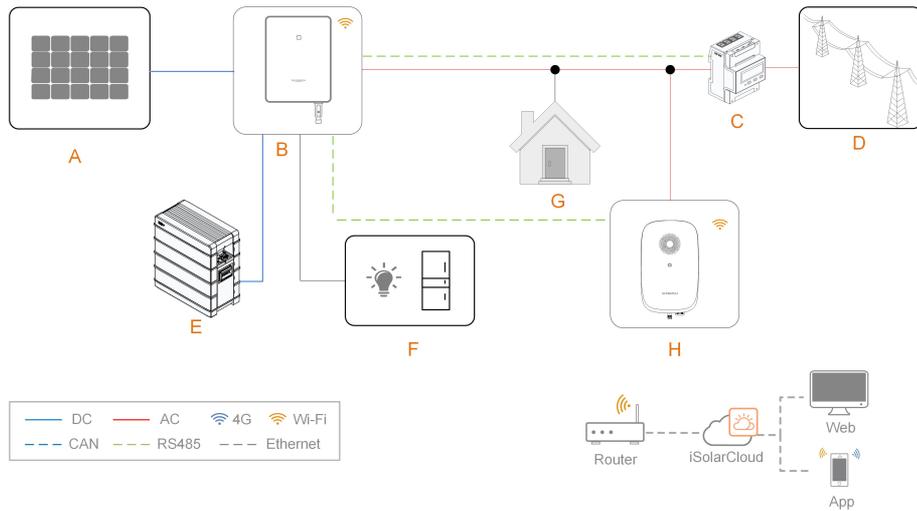


Abbildung 1-4 Systemtopologiediagramm der Lösung zum Laden und Speichern von Solarstrom

Position	Beschreibung	Hinweis
A	PV-Stränge	Kompatibel mit monokristallinen Silizium-, polykristallinen Silizium- und Dünnschichtmodulen ohne Erdung.
B	Wechselrichter	Dreiphasiger Wechselrichter (SHRT) von SUNGROW.
C	Energiezähler	Zählerschrank mit Stromverteilungssystem.
D	Versorgungsnetz	TN, TN-C-S, TN-S, TN-C. Die Art der Netzerdung erfolgt gemäß den regionalen Vorschriften.
E	Batterie	Eine Li-Ionen-Batterie.
F	Backup-Lasten	Geschützte Hauslasten direkt an den Wechselrichter angeschlossen.
G	Normale Lasten	Nicht geschützte Hauslasten. Werden bei Netzausfall getrennt.
H	Ladestation	AC22E-01



Informationen zur SUNGROW Lösung zum Laden und Speichern von Solarstrom für Elektrofahrzeuge sind den Benutzerhandbüchern der jeweiligen Wechselrichter zu entnehmen.

2 Installation

⚠️ WARNUNG

- Beachten Sie bei der mechanischen Installation alle lokalen Normen und Vorschriften.
- Betreiben Sie das Gerät nicht bei Temperaturen außerhalb seines Betriebstemperaturbereichs von -30 bis 50 °C.

⚠️ VORSICHT

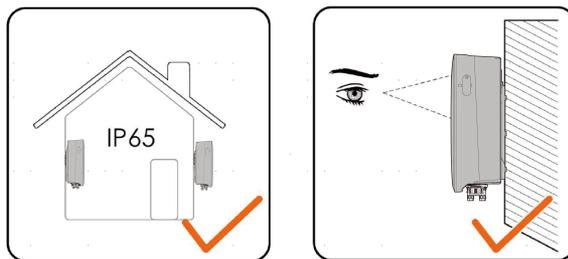
Schäden oder Defekte der Ladestation, die durch Fahrlässigkeit oder unsachgemäße Handhabung herbeigeführt werden, kommen nicht für den Service und Austausch im Rahmen der Garantie in Frage.

2.1 Installationsvoraussetzungen

Standortvoraussetzungen

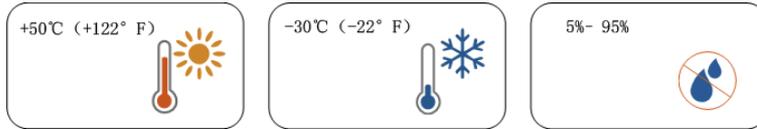
Wählen Sie einen optimalen Installationsort im Hinblick auf Betriebssicherheit, Langlebigkeit und Funktionstüchtigkeit.

- Die Ladestation mit der Schutzart IP65 kann sowohl im Innen- als auch im Außenbereich installiert werden.
- Die Ladestation sollte an einem Ort installiert werden, an dem die LED-Signale gut zu sehen sind und das Gerät sich bequem anschließen, bedienen und warten lässt.



Umgebungsvoraussetzungen

- Es darf keine Brandgefahr und kein Entzündungsrisiko geben.
- Der Aufstellort muss für Kinder unzugänglich sein.
- Umgebungstemperatur und relative Luftfeuchtigkeit müssen die folgenden Anforderungen erfüllen.



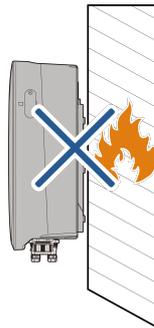
Wenn die Umgebungstemperatur 40 °C überschreitet, wird die Leistung des Wechselrichters gedrosselt.

- Setzen Sie das Gerät weder direkter Sonneneinstrahlung noch Regen oder Schnee aus.
- Die Ladestation muss gut belüftet sein. Die Luft muss frei zirkulieren können.
- Der Aufstellort muss sich abseits des Wohnbereichs befinden. Im Betrieb erzeugt die Ladestation Geräusche, die als störend empfunden werden können.

Trägervoraussetzungen

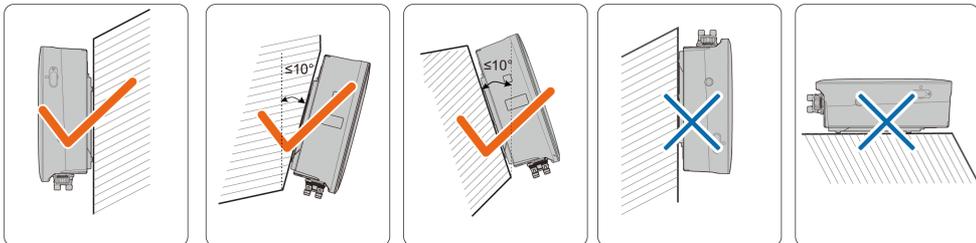
Die Montagekonstruktion, an der die Ladestation installiert wird, muss den lokalen/nationalen Normen und Richtlinien entsprechen.

Vergewissern Sie sich, dass die Installationsfläche stabil genug ist, um das viereinhalbfache des Gewichts der Ladestation zu tragen, und für die Abmessungen des Wechselrichters geeignet ist.



Montagewinkel

Es wird empfohlen, die Ladestation vertikal oder um 10° nach vorne oder hinten geneigt zu installieren. Installieren Sie die Ladestation nicht horizontal, stark nach vorne oder hinten geneigt oder umgedreht.



2.2 Auspacken und Inspizieren



Prüfen Sie das Äußere und die Bauteile des Geräts nach Erhalt des Produkts auf Beschädigungen und sehen Sie nach, ob die Versandliste mit dem tatsächlich bestellten Produkt übereinstimmt. Installieren Sie das Gerät bei Problemen nicht und wenden Sie sich zuerst an Ihren Händler. Sollte das Problem weiterhin bestehen, wenden Sie sich bitte rechtzeitig an SUNGROW.

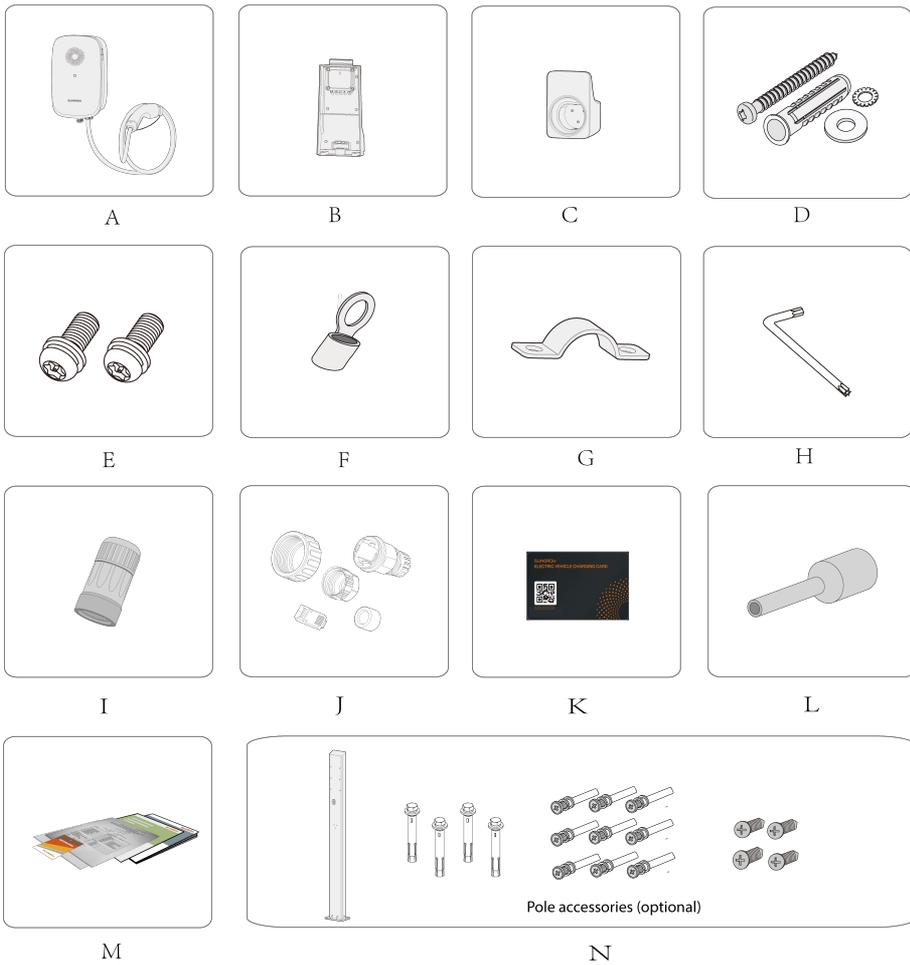


Tabelle 2-1 Legende

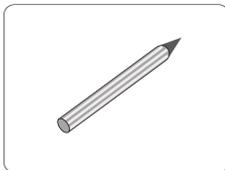
Position	Bezeichnung	Menge
A	Wechselstrom-Ladestation	1
B	Rückwand	1
C	Halterung	1
D	Spreizdübelset	9

Position	Bezeichnung	Menge
E	Manipulationssichere Innensechskantschrauben mit Mittelstift	2
F	Kabelschuhe	5
G	Zugentlastung	1
H	Torx-Schlüssel (T20)	1
I	LAN-Steckverbinderset	1
J	RJ45-Schutzhülse	2
K	RFID-Karte	2
L	Euro-Anschlüsse	2
M	Dokumente	1
N	Säulenzubehör (optional)	1 (separat zu erwerben)

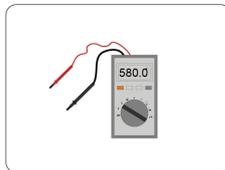


Wenden Sie sich bei einem Verlust der RFID M1-Karte bitte bezüglich der nachträglichen Registrierung an SUNGROW.

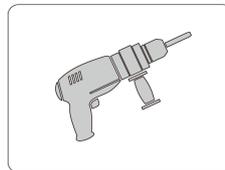
2.3 Werkzeuge für die Installation



A



B



C



D



E



F



G



H



I

Tabelle 2-2 Legende

Position	Bezeichnung	Spezifikation
A	Markierstift	-
B	Multimeter:	≥600 Vdc
C	Bohrmaschine und Bohrer	Ø6, Ø12
D	Abisolierzange	
E	Hydraulische Crimpzange	2,5-6 mm ²
F	Heißluftpistole	-
G	Schlitzschraubendreher	M4
H	Gummihammer	-
I	Torx-Schlüssel	-

2.4 Raccordement électrique

2.4.1 Schaltplan

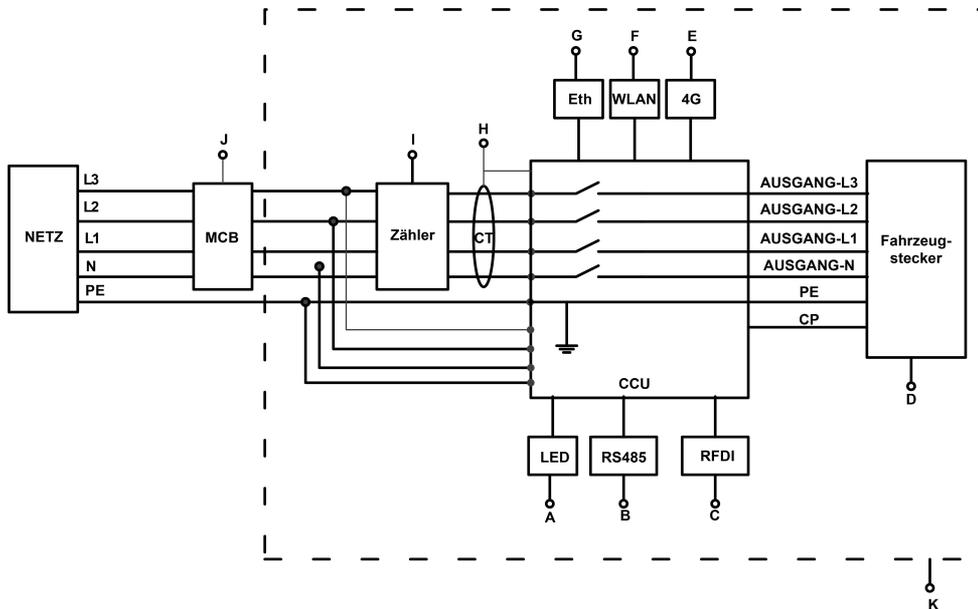


Abbildung 2-1 Schaltplan

Tabelle 2-3 Legende

Kennzeichnung	Beschreibung	Anmerkungen
A	LED-Leuchten	Die LED-Leuchten, die Aufschluss über den Status der Ladestation geben
B	RS485	Reserviert für externe Kommunikation
C	RFID	Zum Starten Karte vorhalten
D	Fahrzeugstecker	Zum Anschließen an das Fahrzeug
E	4G	Externe Kommunikation
F	WLAN	Externe Kommunikation
G	Eth	Zum Verbinden mit dem Router
H	CT	-
I	Stromzähler	-
J	MCB	Fehlerstromschutzschalter Typ A. AC22E-01:40 A/4P AC400 V mit einem nominalen Fehlerstrom von 30 mA
K	Die Ladestation	-

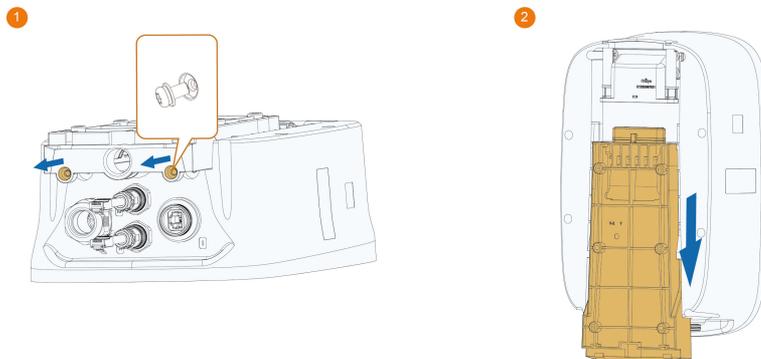
HINWEIS

Die Ladestation enthält bereits einen DC-Fehlerstromschutzschalter (FI-Schalter) mit einem nominalen Fehlerstrom von 6 mA. Für den Betrieb benötigt die Ladestation jedoch auch einen Fehlerstromschutzschalter des Typs A mit 30 mA. Jede Ladestation im System muss einzeln über einen Fehlerstromschutzschalter und einen Leistungsschutzschalter an das Versorgungsnetz angeschlossen sein.

2.4.2 Anschließen des Wechselstromkabels

- AC22E-01E: Querschnitt Kupferkabel: 5 x 6 mm²

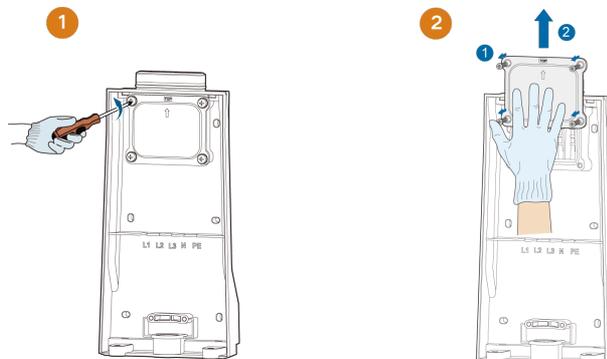
Schritt 1 Lösen Sie die manipulationssicheren M4-Innensechskantschrauben mit Mittelstift, mit denen die Rückwand gesichert ist, und nehmen Sie die Rückwand ab. (Schrauben M4, Anzugsdrehmoment: 1,2 Nm)



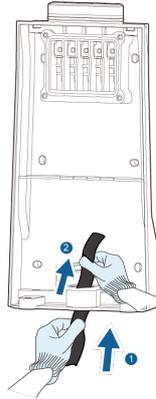
Wenn sich die Rückwand nicht abnehmen lässt, sehen Sie bitte nach, ob die Schrauben oben an der Ladestation festgezogen sind.

Schritt 2 Lösen Sie die Schrauben der Rückwand mit dem Kreuzschlitzschraubendreher. (Schrauben M4, Anzugsdrehmoment: 1,2 Nm)

Schritt 3 Schieben Sie die Rückwandverkleidung mit der Hand nach oben.



Schritt 4 Führen Sie das Kabel durch die Öffnung für die Stromversorgung (in der Mitte).

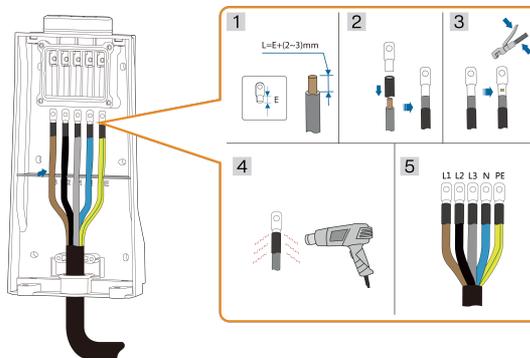


Schritt 5 Passen Sie die Kabellänge an und entfernen Sie die Kabelisolierung, um das Anbringen der Kabelschuhe vorzubereiten.

- 1 Ziehen Sie die Isolierung von den Enden der einzelnen Kabel ab.
- 2 Führen Sie die Kupferader des abisolierten Kabelendes in den Kupferkabelschuh ein.
- 3 Verpressen Sie den Kupferkabelschuh mit einer Hydraulikzange.
- 4 Wählen Sie einen zum Kabeldurchmesser passenden Schrumpfschlauch.

Der Schlauch sollte etwa 2 cm länger sein als der Kabelschlauch des Kupferkabelschuhs.

- 5 Platzieren Sie den Schrumpfschlauch so am Kupferkabelschuh, dass er dessen Kabelöffnung vollständig verdeckt.
- 6 Schrumpfen Sie den Schrumpfschlauch mit einer Heißluftpistole.



Farbe	Anschluss
Braun	L1
Schwarz	L2
Grau	L3
Blau	N
Gelb-grün	PE

⚠ GEFAHR

Wenn L1, L2, L3, N und PE falsch angeschlossen werden, wird nicht nur die Maschine beschädigt, sondern es besteht auch Stromschlaggefahr.

⚠ GEFAHR

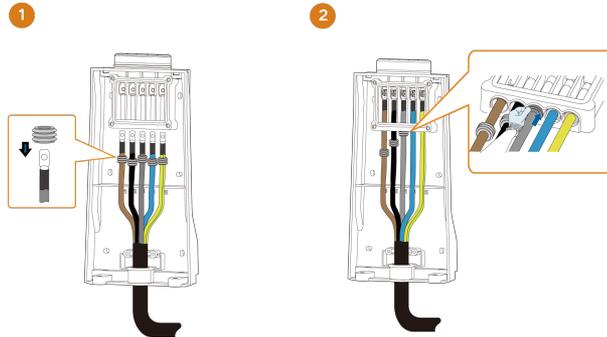
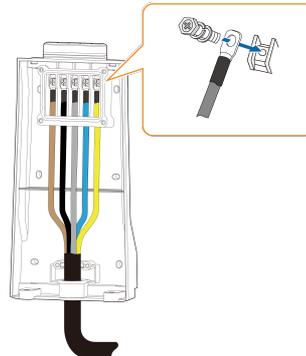
Achten Sie beim TT-, TN-C- und TN-S-System darauf, dass das Erdungskabel zuverlässig angeschlossen ist. Andernfalls kann es zu einem Stromschlag kommen.

Schritt 6 Setzen Sie den Dichtring ein.

- 1 Setzen Sie die Dichtringe der einzelnen Kabel ein.
- 2 Führen Sie das Kabel durch die Öffnung und setzen Sie den Dichtring in die Öffnung ein.



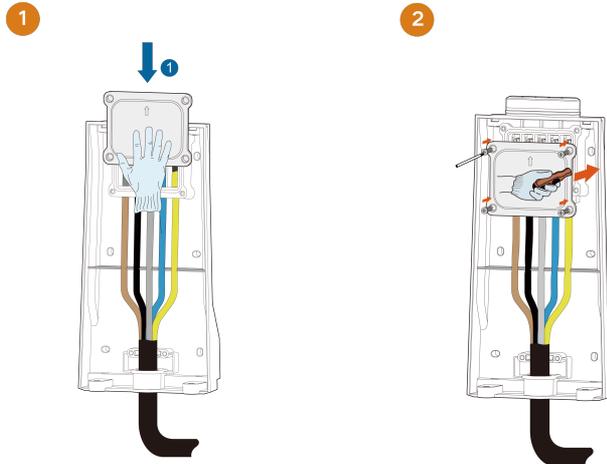
Die Ringseite des Kabelschuhs zeigt nach oben.

**Schritt 7** Schließen Sie die einzelnen gecrimpten Kabelschuhe (OT5.5-4) an und ziehen Sie sie mit einem M4-Schraubendreher fest. (Anzugsdrehmoment: 1,2 Nm)

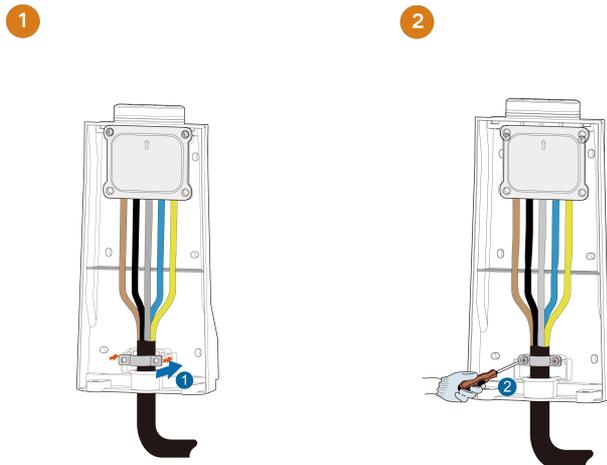
⚠️ WARNUNG

Achten Sie darauf, dass der Kabelschuh fest gecrimpt ist, da es andernfalls zu einem Temperaturanstieg im Gerät kommen kann und Brandgefahr besteht. Wenn der Kabelschuh nicht oder nicht fest genug gecrimpt ist, haftet SUNGROW nicht für dadurch entstehende Sachschäden.

Schritt 8 Bringen Sie die Rückwandverkleidung wieder an und ziehen Sie die Befestigungsschrauben fest. (M4-Schrauben, Anzugsdrehmoment: 1,2 Nm)



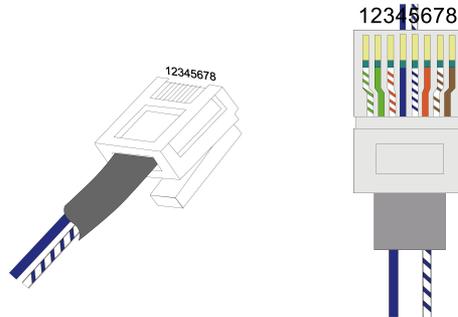
Schritt 9 Bringen Sie die Zugentlastung an und ziehen Sie die Befestigungsschrauben fest. (M4-Schrauben, Anzugsdrehmoment: 1,2 Nm)



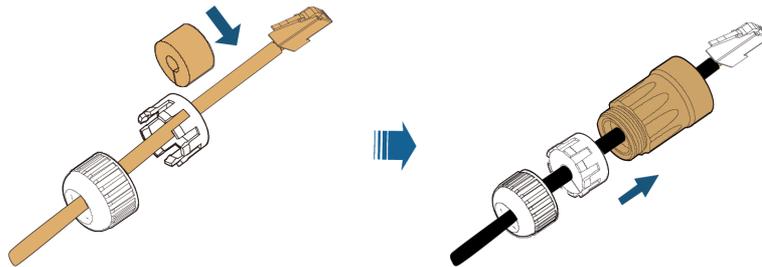
-- ENDE

2.4.3 Anschließen der Ethernet-Kommunikation

Schritt 1 (Optional) Entfernen Sie die Isolationsschicht des Kommunikationskabels mit einer Ethernet-Abisolierzange und führen Sie die entsprechenden Signalkabel heraus. Stecken Sie die abisolierten Kommunikationskabel in der richtigen Reihenfolge in den RJ45-Stecker und crimps Sie diese mit einer Quetschzange.

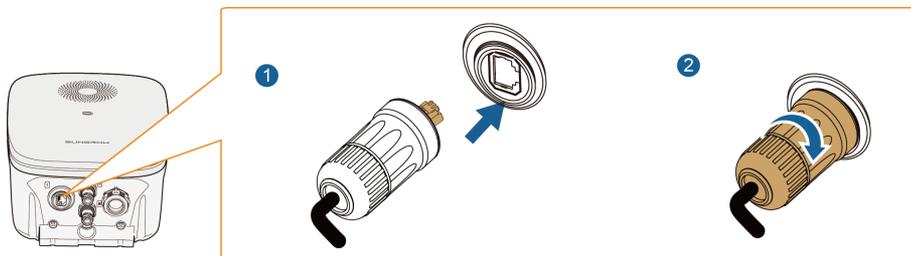


Schritt 2 Fädeln Sie das Netzkabel durch die Überwurfmutter und den Dichtungskäfig. Schieben Sie dann die Dichtung über dessen seitliche Öffnung auf das Kabel. Führen Sie abschließend das Kabel durch das Gehäuse.



Schritt 3 Schrauben Sie die wasserdichte Abdeckung von Netzwerk-Kommunikationsanschluss ab.

Schritt 4 Führen Sie den LAN-Stecker in den Netzwerk-Kommunikationsanschluss unten an der Ladestation ein. Ziehen Sie an den Kabeln, um überprüfen, ob sie fest sitzen, und ziehen Sie die Überwurfmutter dann mit dem geeigneten Drehmoment fest.



-- ENDE

2.4.4 Anschließen der RS485-Kommunikation

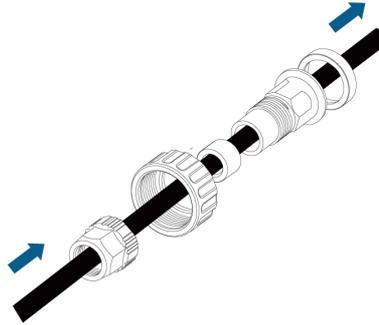


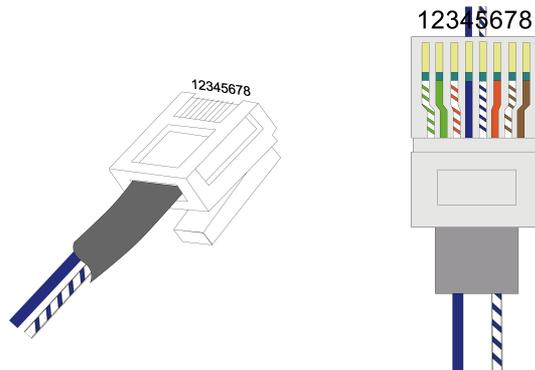
Abbildung 2-2 RJ45-Komponenten

Schritt 1 Crimpen Sie das Ethernet-Kabel mit einer Crimpzange.



Achten Sie darauf, dass das blaue Kabel und das blau-weiße Kabel ordnungsgemäß gecrimpt sind.

Das blaue Kabel (PIN 4) wird an 485B und das blau-weiße Kabel (PIN 5) an 485A angeschlossen.



Schritt 2 Stecken Sie den RJ45-Stecker in die RJ45-Buchse.

Schritt 3 Bringen Sie nacheinander Dichtungen für das Ethernet-Kabel an.



Vergewissern Sie sich, dass das Kabel fest sitzt.

Schritt 4 Verbinden Sie die Ladestation mit einem Wechselrichter oder mit dem Überwachungssystem eines Drittanbieters.

⚠️ WARNUNG

Achten Sie beim Installieren des Zählers darauf, dass die Stromwandler- oder Spannungskabel ordnungsgemäß installiert sind. Andernfalls lädt die Ladestation möglicherweise mit Maximalleistung, was dazu führen kann, dass der Schutzschalter auslöst.

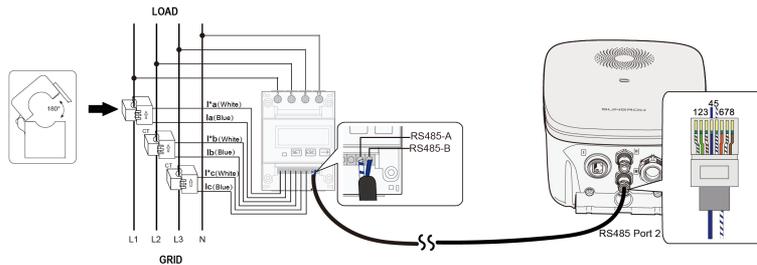


Abbildung 2-3 Mit Smart Energy Meter verbinden

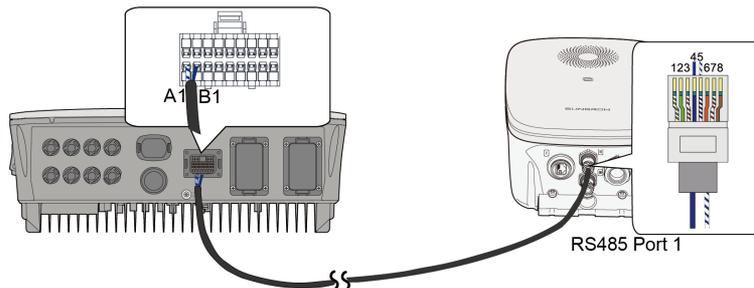


Abbildung 2-4 Mit Wechselrichter (SHRT) verbinden

-- ENDE

2.5 Wandmontage

Installieren Sie die Ladestation mithilfe der beiliegenden Wandhalterung und der Spreizdübelsets an einer Wand.



Der Montageträger sollte mindestens das Viereinhalbfache des Gewichts der Ladestation tragen können.

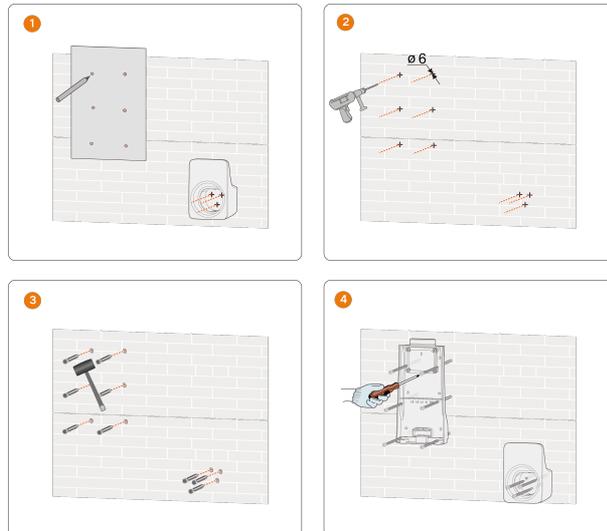
Schritt 1 Bringen Sie die Rückwand und die Ladekabelhalterung an.

- 1 Halten Sie die Pappe und die Rückwand an die gewünschte Position an der Wand und markieren Sie die Positionen der Bohrlöcher.

HINWEIS

Machen Sie vor dem Bohren der Löcher für die Rückwand Wasserrohre und Kabelleitungen in der Wand ausfindig und meiden Sie sie.

- 2 Bohren Sie an den markierten Stellen mit einer Schlagbohrmaschine Löcher. (Durchmesser: 6 mm; Tiefe: 45 mm)
- 3 Setzen Sie die Dübel in die Bohrungen ein.
- 4 Platzieren Sie die Rückwand an der Wand und ziehen Sie mit einem Schraubendreher die Befestigungsschrauben fest (M4-Schrauben, Anzugsdrehmoment: 1,2 Nm).

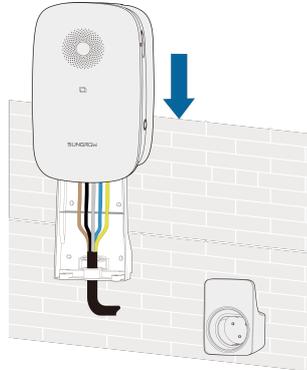


Empfohlen wird, die Ladekabelhalterung rechts unterhalb von der Ladestation zu befestigen, etwa 20 cm von der Ladestation entfernt. Der Abstand ist je nach tatsächlicher Situation anzupassen.

Schritt 2 Schließen Sie das Wechselstromkabel an. Siehe "[2.4.2 Anschließen des Wechselstromkabels](#)".

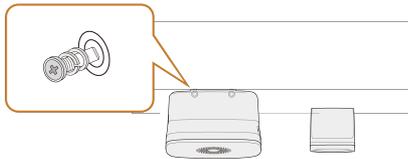
Schritt 3 Montieren Sie die Ladestation.

- 1 Hängen Sie die Ladestation an die Rückwand. Ein Klickgeräusch zeigt an, dass die Ladestation in Position eingerastet ist.



- 2 Sichern Sie die Ladestation oben mit M4-Schrauben. (Anzugsdrehmoment: 1,2 Nm).
- 3 Sichern Sie die Ladestation unten mit manipulationssicheren M4-Innensechskantschrauben mit Mittelstift. (Anzugsdrehmoment: 1,2 Nm).

1

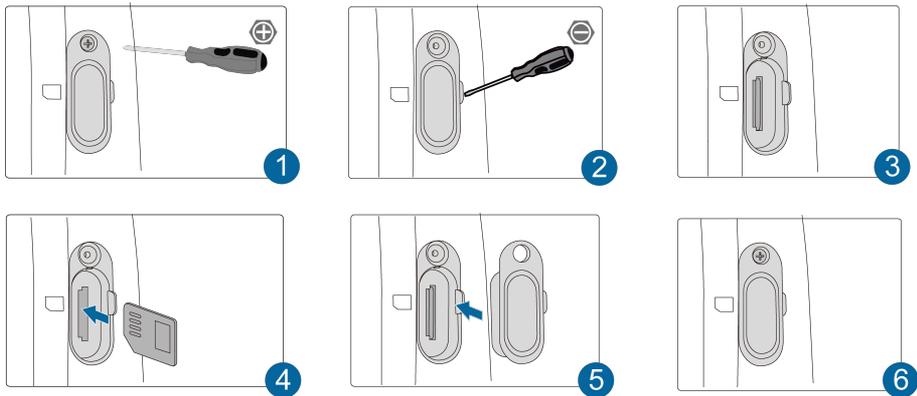


2



Schritt 4 Einsetzen der SIM-Karte.

- 1 Entfernen Sie die Schrauben der Abdeckung des Kartensteckplatzes oben rechts an der Ladestation mit einem Schlitzschraubendreher.
- 2 Hebeln Sie die Abdeckung des Kartensteckplatzes mit einem Schlitzschraubendreher ab.
- 3 Setzen Sie die SIM-Karte in den Kartensteckplatz ein und beachten Sie dabei das Richtungssymbol der Micro-SIM-Karte.
- 4 Verschließen Sie die Abdeckung des Kartensteckplatzes wieder.



-- ENDE

2.6 Säuleninstallation (optional)



Empfohlen wird, die Säule auf tragfähigem Untergrund (Beton, Asphalt etc.) zu montieren. Wenn die Rahmenbedingungen nicht ausreichen, errichten Sie bitte zunächst ein Fundament und installieren Sie dann die Montagesäule.

2.6.1 Errichten des Fundaments

Der Sockel sollte sich 100 mm über dem Boden befinden und die Außenmaße der Säulen vorn, hinten, rechts und links sollten mehr als 100 mm betragen. Auf das Vorhandensein von Kabeldurchführungen achten.

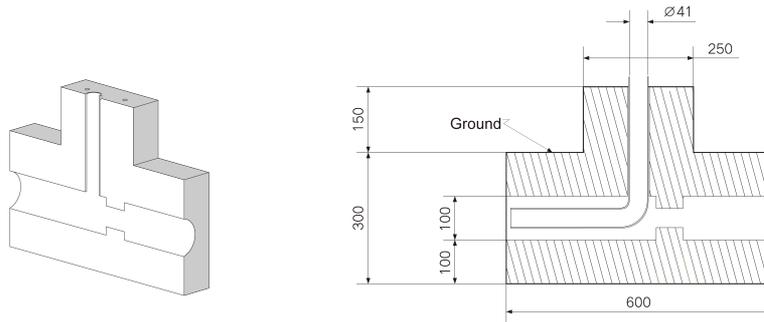


Abbildung 2-5 Vorderansicht (Einheit: mm)

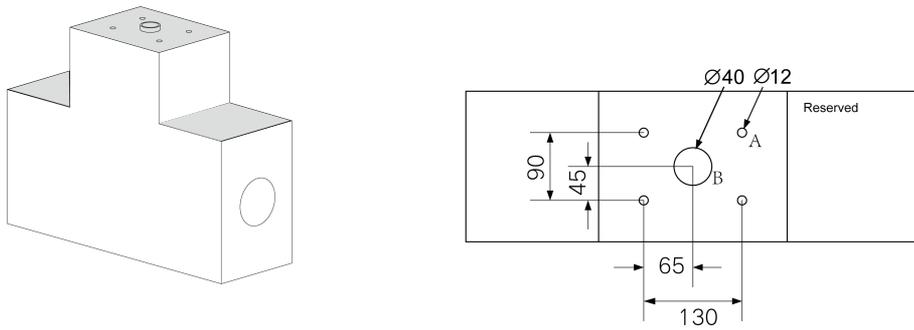


Abbildung 2-6 Draufsicht (Einheit: mm)

HINWEIS

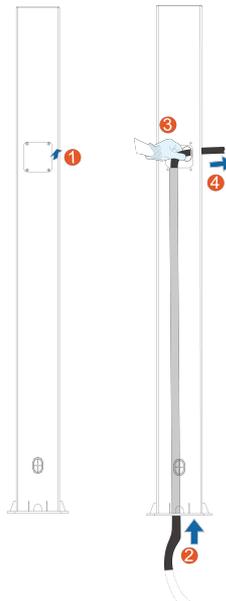
A: Spreizdübel: 4 x M8x80 mm; Lochdurchmesser: 12 mm; Tiefe: 100 mm

B: Durchmesser Kabelöffnung: 40 mm

2.6.2 Säuleninstallation

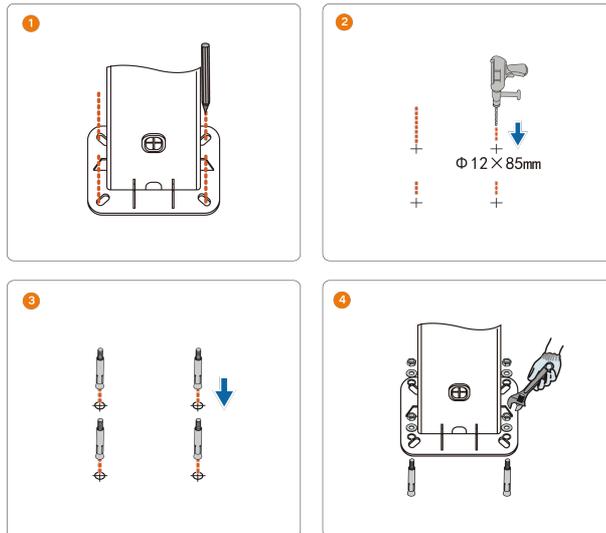
Schritt 1 Schließen Sie das Wechselstromkabel an.

- 1 Entfernen Sie die Schrauben der Verkleidung an der Rückseite der Säule mit einem Schraubendreher.
- 2 Führen Sie das Wechselstromkabel durch das Unterteil in die Säule.
- 3 Greifen Sie das Wechselstromkabel, wenn es die Verkleidung erreicht, und nehmen Sie das Ende des Kabels aus dem Ausgang für das Wechselstromkabel.
- 4 Ziehen Sie das Kabel ein passendes Stück weit heraus und schließen Sie die Verkleidung.



Schritt 2 Montieren Sie die Ladestation.

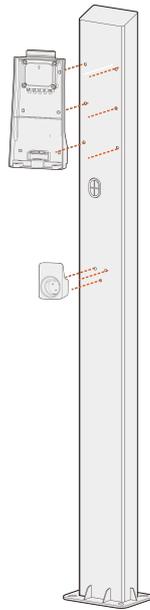
- 1 Platzieren Sie die Säule auf einer soliden und flachen Fläche und markieren Sie die Positionen der Bohrlöcher.
- 2 Bohren Sie an den markierten Stellen mit einer Schlagbohrmaschine Löcher.
(Durchmesser: 12 mm; Tiefe: 85 mm)
- 3 Setzen Sie die Dübel in die Bohrungen ein.
- 4 Ziehen Sie die Spreizdübelschraube mit einem Schraubendreher fest.



- 5 Prüfen Sie, ob die Säule fest installiert ist.

Schritt 3 Bringen Sie die Rückwand und die Ladekabelhalterung an.

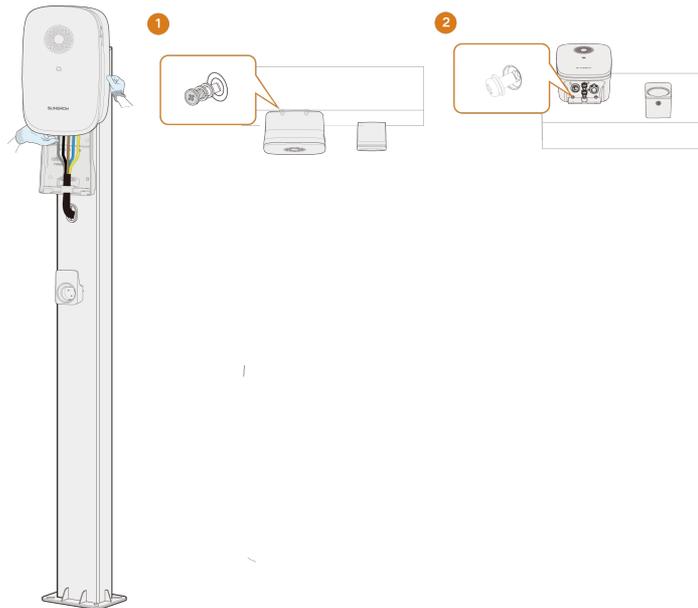
- 1 Lassen Sie die Löcher in der Rückwand mit den Bohrungen in der Säule fluchten und befestigen Sie die Rückwand mit Schrauben an der Säule.
- 2 Lassen Sie die Löcher in der Halterung mit den Bohrungen in der Säule fluchten und befestigen Sie die Halterung mit Schrauben an der Säule.
- 3 Prüfen Sie, ob Rückwand und Ladekabelhalterung fest installiert sind.

**Schritt 4** Schließen Sie das Wechselstromkabel an.

Siehe ["2.4.2 Anschließen des Wechselstromkabels"](#)

Schritt 5 Ladestation installieren.

- 1 Hängen Sie die Ladestation an die Rückwand. Ein Klickgeräusch zeigt an, dass die Ladestation in Position eingerastet ist.
- 2 Sichern Sie die Ladestation oben mit M4-Schrauben. (Anzugsdrehmoment: 1,2 Nm).
- 3 Sichern Sie die Ladestation unten mit manipulationssicheren M4-Innensechskantschrauben mit Mittelstift. (Anzugsdrehmoment: 1,2 Nm).
- 4 Prüfen Sie, ob die Ladestation ordnungsgemäß an der Säule installiert ist.

**Schritt 6** Einsetzen der SIM-Karte. Ausführliche Informationen finden Sie unter "[2.5 Wandmontage](#)", Schritt 4.

-- ENDE

3 Inspektion vor der Inbetriebnahme

Tabelle 3-1 Voraussetzungen für die Inbetriebnahme

Position	Beschreibung
Standort	Die Ladestation ist ordnungsgemäß an einem Ort montiert, an dem sie sich bequem bedienen und warten lässt.
Ladestation	Die Ladestation ist fest und sicher installiert.
Kabel	Die Kabel sind korrekt und fest angeschlossen und angemessen vor Beschädigungen geschützt.
Leckstromschutz	Der Leckstrom-Schutzschalter des Wechselstromeingangs ist angemessen.
Freiraum	Die Ladestation hat genug Platz zum Kühlen und auf der Ladestation wurden keine Dinge zurückgelassen.

Schritt 1 Vergewissern Sie sich vor der Inbetriebnahme, dass alle Voraussetzungen erfüllt sind.

Schritt 2 Schalten Sie den Leckstrom-Schutzschalter des Wechselstromeingangs ein.

Schritt 3 Schalten Sie die Ladestation ein.

Die blaue LED leuchtet permanent und zeigt damit an, dass sich die Ladestation im Standby-Modus befindet.

-- ENDE

4 iEnergyCharge App

iEnergyCharge App ist ein Tool, mit dem Nutzer ihre Elektrofahrzeug-Ladestationen bedienen und verwalten können. In der App können Nutzer Kontoeinstellungen vornehmen, Ladestationen konfigurieren und bedienen, Ladekarten verwalten und den Kundendienst kontaktieren.



Das Erscheinungsbild der Bedienoberfläche kann je nach Version der iEnergyCharge App variieren.

4.1 Download und Installation

Betriebssystem:

- Android 6.0 oder später
- iOS 11 oder später

Option 1

Laden Sie die App aus einem der nachstehend aufgeführten App-Stores herunter und installieren Sie sie auf Ihrem Gerät.

- Google Play
- App Store

Option 2

Scannen Sie den nachstehenden QR-Code, laden Sie die App herunter und installieren Sie sie unter Beachtung der Bildschirmanleitung.



4.2 Anmelden und Einloggen

Schritt 1 Öffnen Sie die iEnergyCharge App und tippen Sie auf **Sign up (Anmelden)**.

Schritt 2 Geben Sie eine E-Mail-Adresse ein und tippen Sie auf **Next (Weiter)**.

Schritt 3 Sehen Sie in Ihrem E-Mail-Eingang nach dem Bestätigungscode, der Ihnen vom System geschickt wurde. Wechseln Sie dann zurück zur App, geben Sie den Bestätigungscode ein und tippen Sie auf **Next (Weiter)**.

Schritt 4 Geben Sie ein Passwort ein. Damit ist der Anmeldevorgang abgeschlossen. Daraufhin gelangen Sie zur Ansicht **Home (Startseite)** der App.

-- ENDE

4.3 Hinzufügen einer Ladestation

Damit Sie Ihrem Konto in der iEnergyCharge App eine Ladestation zum Bedienen und Verwalten hinzufügen können, müssen Sie zunächst eine zuverlässige Netzwerkverbindung zwischen den Geräten herstellen.

Voraussetzungen:

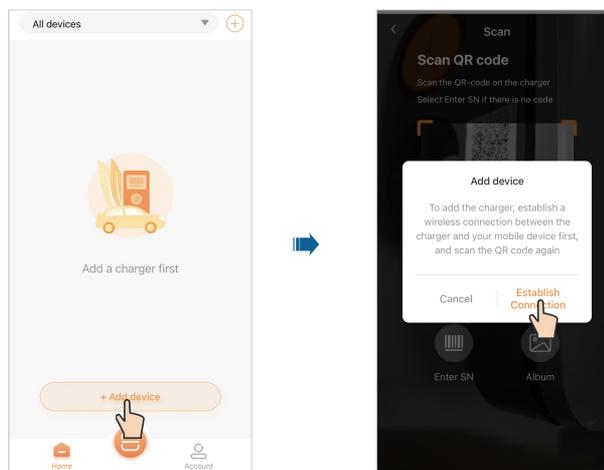
- Die Ladestation ist eingeschaltet.
- Es sind stabile WLAN-Netzwerke verfügbar.



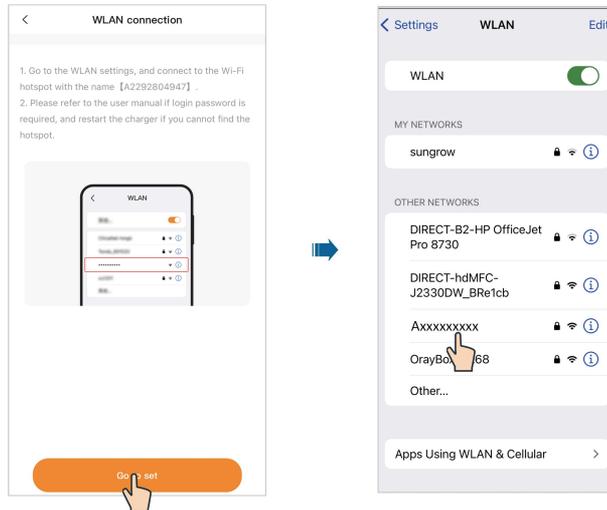
- Das WLAN der Ladestation kann nur 15 Minuten lang aktiviert sein. Wenn das Netzwerk ausgeschaltet ist, können Sie die Ladestation neu starten und die Verbindung wieder herstellen. Siehe hierzu ["4.4 Ladestation neu starten"](#).
- Zur Vermeidung etwaiger Störungen empfiehlt es sich, beim Herstellen der Verbindung zum WLAN der Ladestation den Flugmodus des Mobilgeräts zu aktivieren.

Schritt 1 Tippen Sie in der Ansicht **Home (Startseite)** auf **Add device (Gerät hinzufügen)**.

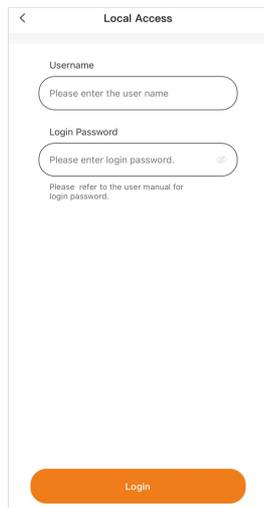
Schritt 2 Scannen Sie den QR-Code an der Seite der Ladestation und tippen Sie dann im Dialogfeld „Add device“ (Gerät hinzufügen) auf **Establish Connection (Verbindung herstellen)**.



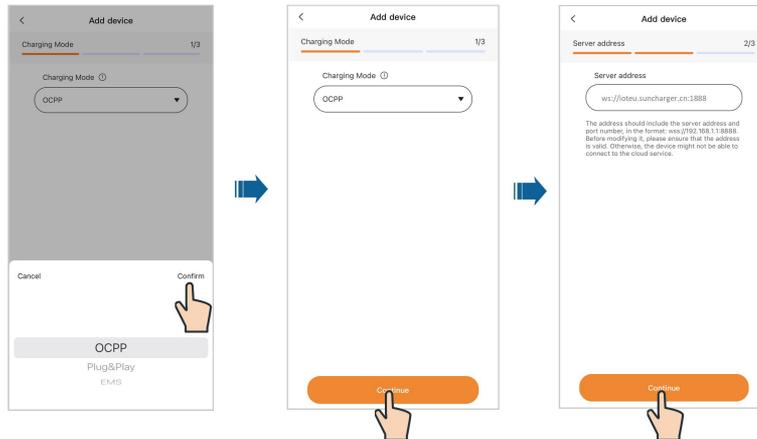
Schritt 3 Rufen Sie die WLAN-Einstellungen Ihres Mobilgeräts auf und stellen Sie eine Verbindung zum WLAN der Ladestation her. Das Name für das WLAN der Ladestation hat das Format „**SG-Charger S/N**“ und es wird **kein Passwort** benötigt.



Schritt 4 Wechseln Sie nach dem Herstellen der Verbindung zurück zur App und geben Sie das Anmeldepasswort ein. Dabei sollte es sich um „**admin**“ oder um „**pw8888**“ handeln. Tippen Sie dann auf **Log in (Einloggen)**.



Schritt 5 Wählen Sie den gewünschten Lademodus und tippen Sie auf **Continue (Fortfahren)**.
Legen Sie dann die Serveradresse fest und tippen Sie auf **Continue (Fortfahren)**.



- OCPP: Laden unter Verwendung der eigenständigen Elektrofahrzeug-Ladestation.
- Plug&Play: Anschließen und laden.
- EMS: Verfügbar in Kombination mit dem PV-Energiespeicher- und Elektrofahrzeug-Ladesystem von SUNGROW.



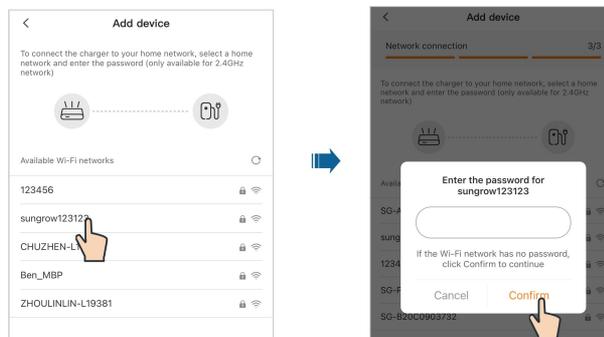
Wenn der Lademodus auf „EMS“ eingestellt ist, müssen Sie ein von der Bedien- und Verwaltungsplattform generiertes Passwort eingeben. Wenden Sie sich an den Kundendienst und beziehen Sie das Passwort über die Verwaltungsplattform.



Standardadresse des Servers: **ws://ioteu.suncharger.cn:1888**.

Wenn Sie eine Ladestation hinzufügen möchten, die nicht von SUNGROW stammt, geben Sie bitte die vom Betreiber bereitgestellte Serveradresse ein.

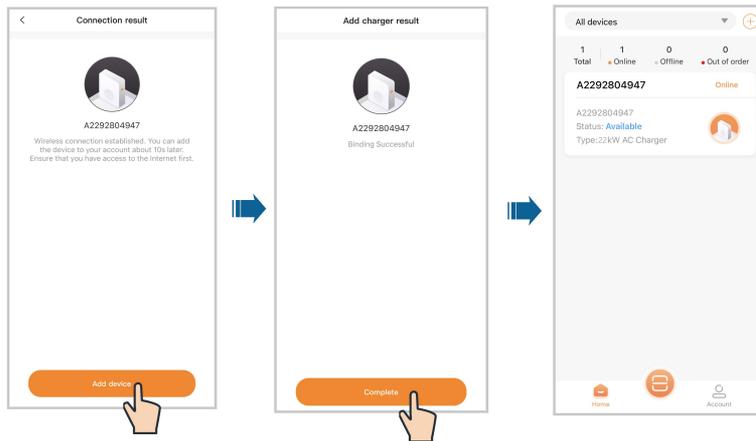
Schritt 6 Verbinden Sie die Ladestation mit einem stabilen WLAN-Netzwerk, das Sie zum Eingeben des richtigen Passworts auffordert.



Schritt 7 Tippen Sie nach dem Herstellen der Verbindung auf **Add device (Gerät hinzufügen)**. Daraufhin wird das Gerät Ihrem Konto hinzugefügt. Tippen Sie dann auf **Complete (Abschließen)**. Daraufhin gelangen Sie zur Startseite der App. In dieser Ansicht können Sie den Status der Ladestation überprüfen, die Sie hinzugefügt haben.



Trennen Sie zunächst die Verbindung zur Ladestation und stellen Sie dann die Verbindung zum WLAN des Routers her.



-- ENDE

4.4 Ladestation neu starten

Für den Neustart der Ladestation gibt es zwei Vorgehensweisen.

Methode 1

Trennen Sie die Stromquellen, warten Sie etwa eine Minute und schließen Sie die Stromquellen dann wieder an.

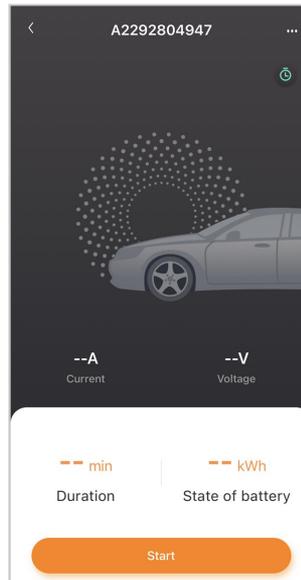
Methode 2

Halten Sie die Reset-Taste gedrückt, warten Sie, bis die Leuchte aufleuchtet und der Signalton erklingt, und lassen Sie die Taste dann los.

4.5 Ladeansicht

In der Ladeansicht der App können Sie nach dem Hinzufügen einer Ladestation einen Ladevorgang aus der Ferne starten oder Ladeeinstellungen per Fernzugriff ändern.

Wählen Sie in der Ansicht **Home (Startseite)** eine verfügbare Ladestation, die zuvor hinzugefügt wurde, und tippen Sie darauf. Daraufhin gelangen Sie zur Ladeansicht.



4.5.1 Ladevorgang starten/beenden

Ladevorgang starten

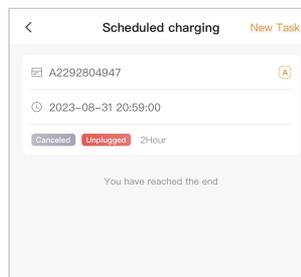
Tippen Sie in der Ladeansicht auf **Start**, um einen Ladevorgang zu starten. Während des Ladevorgangs können Sie sich Echtzeitdaten zu Ladestrom und -spannung, Ladedauer und Batteriestatus ansehen.

Ladevorgang beenden

Bei Bedarf können Sie in der Ladeansicht auf **Stop (Stopp)** tippen, um den Ladevorgang sofort anzuhalten.

4.5.2 Laden nach Zeitplan

Schritt 1 Tippen Sie oben rechts in der Ladeansicht auf  (Laden nach Zeitplan), um die Ansicht „Laden nach Zeitplan“ aufzurufen.

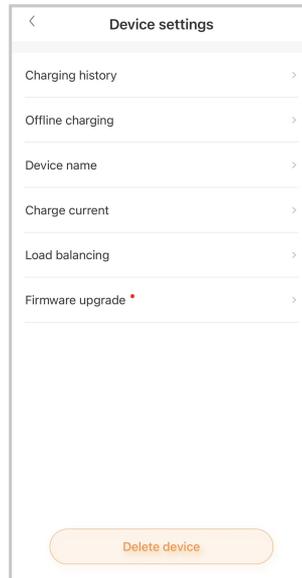


Schritt 2 Tippen Sie oben rechts in dieser Ansicht auf **New task (Neue Aufgabe)** (Neue Aufgabe). Hier können Sie eine neue Ladeaufgabe nach Zeitplan anlegen.

-- ENDE

4.5.3 Geräteeinstellungen

Tippen Sie oben rechts in der Ladeansicht auf **☰**, um zu „Device settings“ (Geräteeinstellungen) zu wechseln.



Delete device (Gerät löschen)

Tippen Sie unten in der Ansicht auf **Delete device (Gerät löschen)** (Gerät löschen), um die aktuelle Ladestation zu löschen.

Ladeverlauf

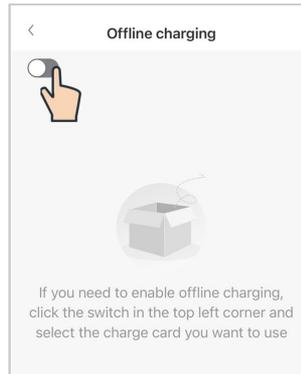
Tippen Sie auf **Charging history** (Ladeverlauf), um sich die Protokolle des Ladeverlaufs anzusehen.

Offline charging (Offline-Ladevorgang)

Voraussetzungen:

- Ihr Telefon und die Ladestation sind mit dem Internet verbunden.
- Die Ladestation ist verfügbar.
- Es ist mindestens eine RFID-Ladekarte verfügbar.

Tippen Sie auf **Offline charging (Offline-Ladevorgang)** (Offline laden). Zum Aktivieren der Offline-Ladefunktion klicken Sie oben links auf die Umschaltfläche und wählen die zu verwendende Ladekarte aus.



Wenn Sie keine RFID-Ladekarte hinzugefügt haben oder eine neue Karte hinzufügen müssen, tippen Sie bitte oben rechts auf „Add card“ (Karte hinzufügen) und führen die Aktion unter Beachtung der Bildschirmanleitung durch.



Wenn Sie die Offline-Ladefunktion deaktivieren, müssen die entsprechenden RFID-Ladekarten erneut mit der Ladestation verknüpft werden, damit sie erkannt werden.

Device name (Gerätename)

Tippen Sie auf **Device name (Gerätename)** (Gerätename). Geben Sie einen Namen ein und tippen Sie auf **Save (Speichern)** (Speichern), um den Namen des Geräts festzulegen.

Charge current (Ladestrom)

Tippen Sie auf **Charge current (Ladestrom)** (Ladestrom). Legen Sie den Ladestrom fest und tippen Sie auf **Save (Speichern)** (Festlegen), damit die Einstellung wirksam wird.



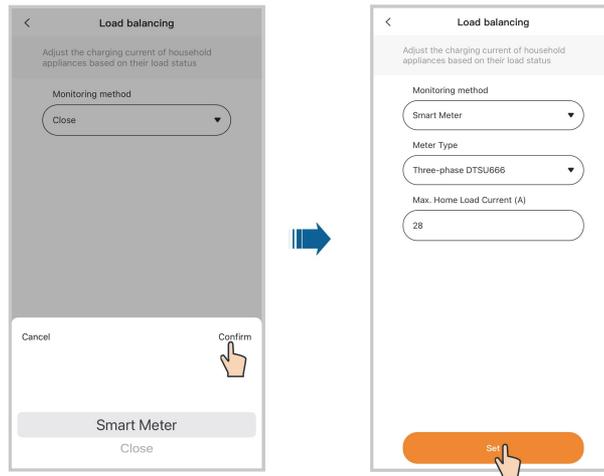
Der regulierte Ladestrom bezieht sich nur auf den aktuellen Ladevorgang.

Load balancing (Lastausgleich)

Voraussetzungen:

- Die Ladestation ist online.
- Die Ladestation ist nicht in Gebrauch.
- Die Ladestation ist mit einem Gerät zur Leistungssteuerung verbunden.

Tippen Sie auf **Load balancing (Lastausgleich)** (Lastausgleich). Setzen Sie „Monitoring method“ (Überwachungsart) auf **Smart Meter** und konfigurieren Sie „Meter Type“ (Zählertyp) und „Max. Home Load Current“ (Max. Haushaltslaststrom) je nach den tatsächlichen Gegebenheiten. Tippen Sie dann auf **Set (Festlegen)** (Festlegen), damit die Einstellungen wirksam werden.



Der Lastausgleich ist nur für Energiezähler von SUNGROW verfügbar. Weitere Informationen erhalten Sie beim Kundendienst.

Firmware upgrade (Firmware-Aktualisierung)

Voraussetzungen:

- Ihr Telefon und die Ladestation sind mit dem Internet verbunden.
- Die Ladestation ist verfügbar.
- Es gibt eine neue Version der Firmware.

Tippen Sie auf **Firmware upgrade (Firmware-Aktualisierung)** (Firmware-Aktualisierung).

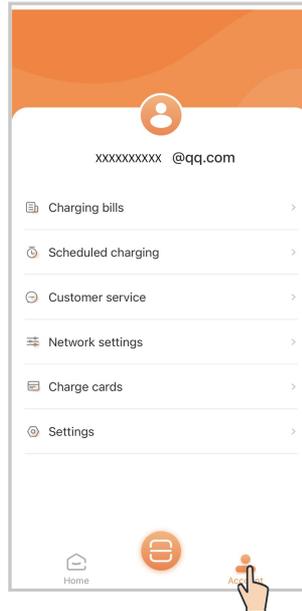
Tippen Sie auf **Update** (Aktualisieren), um die Fernaktualisierung der Firmware zu starten.



Es empfiehlt sich, die Firmware stets auf dem neuesten Stand zu halten, damit die Ladestation ordnungsgemäß funktioniert.

4.6 Konto

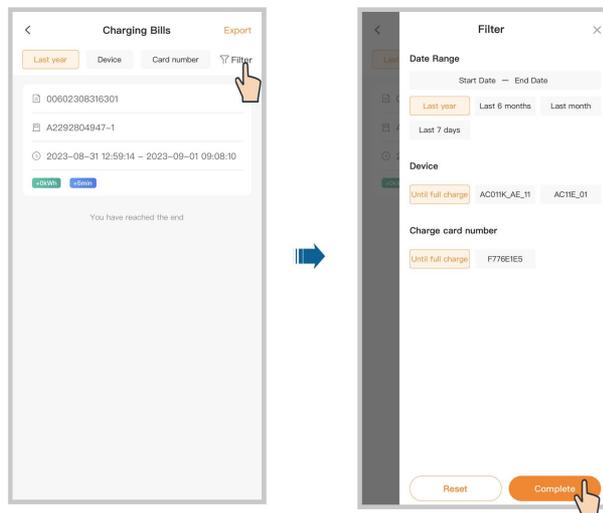
Tippen Sie unten in der Navigationsleiste auf **Account (Konto)** (Konto). Daraufhin ist die folgende Ansicht zu sehen.



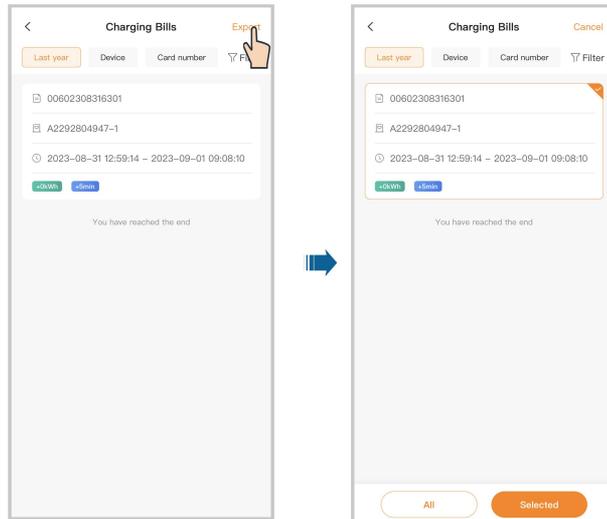
4.6.1 Laderechnungen

Schritt 1 Tippen Sie auf **Charging bills (Laderechnungen)** (Laderechnungen).

Schritt 2 Tippen Sie oben in der Ansicht auf **Filter (Filtern)** (Filtern). Daraufhin können Sie Laderechnungen nach Datum, Gerät und Ladekartennummer anzeigen.



Schritt 3 Tippen Sie oben rechts in der Ansicht auf **Export (Exportieren)** (Exportieren), um die gewünschten Laderechnungen zu exportieren.

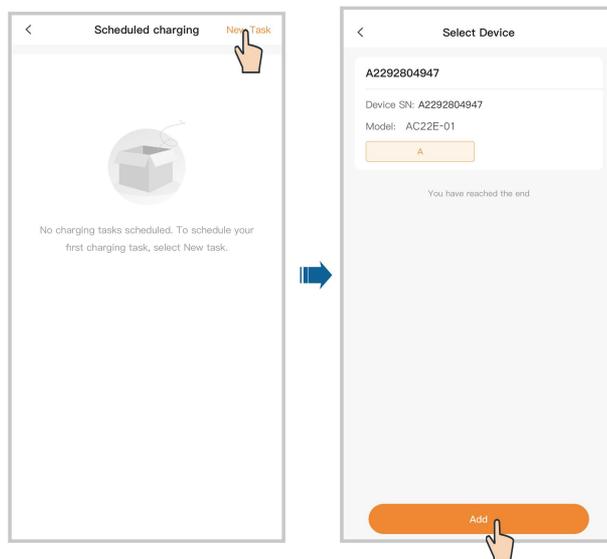


-- ENDE

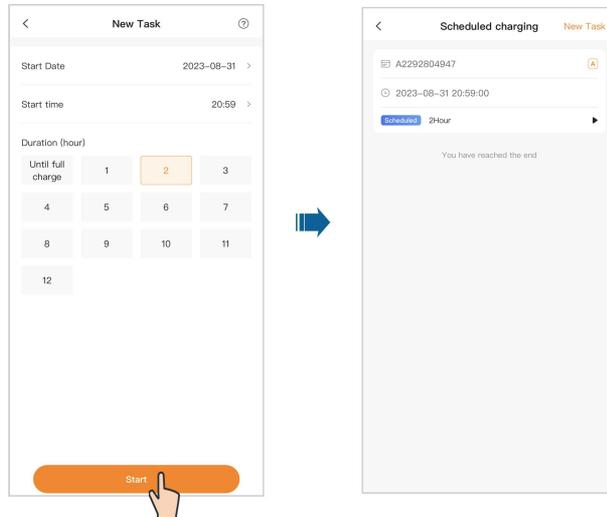
4.6.2 Terminiertes Laden

Schritt 1 Tippen Sie auf **Scheduled charging (Laden nach Zeitplan)**.

Schritt 2 Tippen Sie oben rechts auf **New task (Neue Aufgabe)**, um eine Aufgabe für das terminierte Laden anzulegen. Wählen Sie das Gerät und tippen Sie auf **Add (Hinzufügen)**.



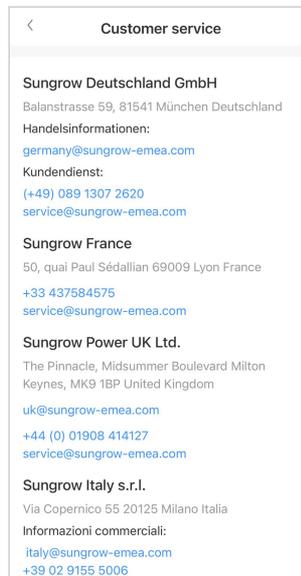
Schritt 3 Legen Sie das Startdatum, die Startzeit und die Dauer fest und tippen Sie auf **Start**. Daraufhin wird eine Aufgabe für das terminierte Laden erstellt.



-- ENDE

4.6.3 Kundendienst

Tippen Sie auf **Customer service (Kundendienst)** (Kundendienst). In dieser Ansicht sind die SUNGROW Kontaktdaten für einige Regionen aufgeführt.



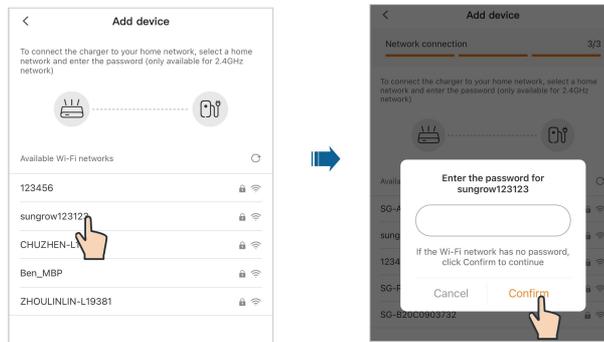
4.6.4 Netzwerkeinstellungen

Wenn sich das WLAN geändert hat, konfigurieren Sie die Netzwerkverbindung für die Ladestation bitte neu, indem Sie wie folgt vorgehen.



Zur Vermeidung etwaiger Störungen empfiehlt es sich, beim Herstellen der Verbindung zum WLAN der Ladestation den Flugmodus des Mobilgeräts zu aktivieren.

- Schritt 1** Tippen Sie auf **Network settings (Netzwerkeinstellungen)** (Netzwerkeinstellungen), scannen Sie den QR-Code an der Seite der Ladestation und verbinden Sie das Gerät.
- Schritt 2** Rufen Sie die WLAN-Einstellungen Ihres Mobilgeräts auf und stellen Sie eine Verbindung zum WLAN der Ladestation her. Das Name für das WLAN der Ladestation hat das Format „**SG-Charger S/N**“ und es wird **kein Passwort** benötigt.
- Schritt 3** Wechseln Sie nach dem Herstellen der Verbindung zurück zur App und geben Sie das Anmeldepasswort ein. Dabei sollte es sich um „**admin**“ oder um „**pw8888**“ handeln. Tippen Sie dann auf **Login (Anmeldung)** (Anmelden).
- Schritt 4** Wählen Sie ein anderes stabiles Funknetz. Geben Sie das Passwort ein und verbinden Sie die Ladestation mit dem Netzwerk.



-- ENDE

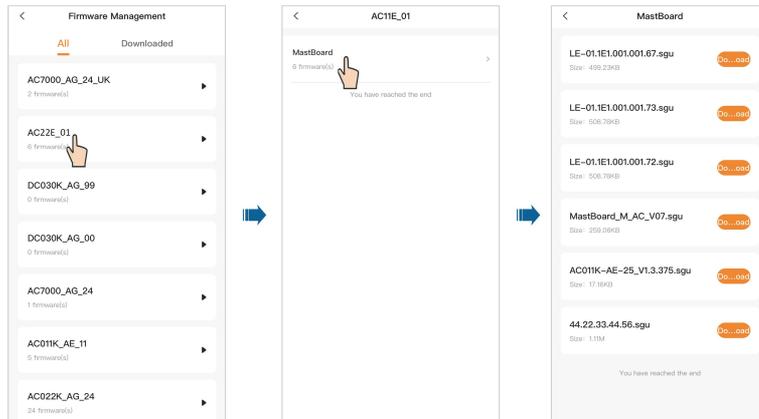
4.6.5 Firmware-Verwaltung



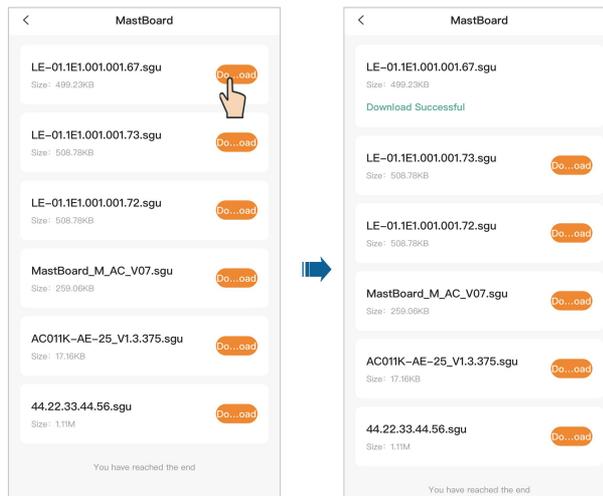
„Firmware-Verwaltung“ ist für das Administratorkonto zugänglich. Den Namen und das Passwort für das Administratorkonto können Sie bei Ihrem Händler oder bei SUNGROW erfragen.

- Schritt 1** Tippen Sie auf **Firmware Management (Firmware-Verwaltung)** (Firmware-Verwaltung).

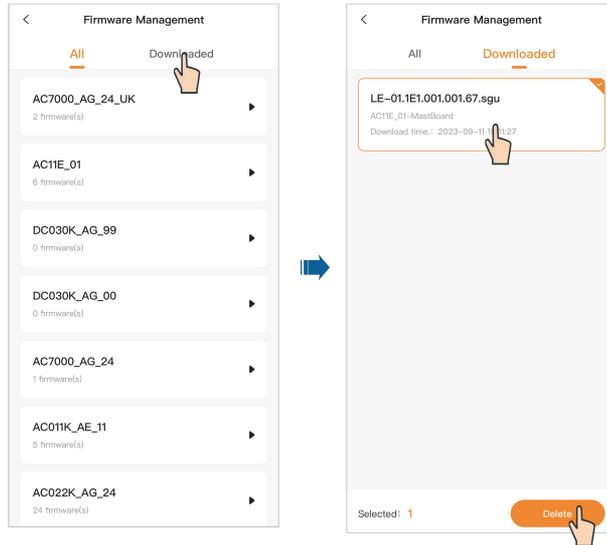
Schritt 2 Wählen Sie das zu aktualisierende Gerät und das zu aktualisierende Modul.



Schritt 3 Wählen Sie das gewünschte Firmware-Paket und tippen Sie auf **Download (Herunterladen)** (Herunterladen), um es herunterzuladen.



Schritt 4 Wechseln Sie zurück zu „Firmware Management“ (Firmware-Verwaltung). Tippen Sie auf **Download (Herunterladen)** (Herunterladen). Daraufhin ist das heruntergeladene Firmware-Paket zu sehen. Sie können das heruntergeladene Firmware-Paket auch markieren und löschen.



-- ENDE

4.6.6 Geräteverbindung

Die Funktion „Geräteverbindung“ dient dem Aktivieren der Direktbedienung und -wartung der Ladestation.

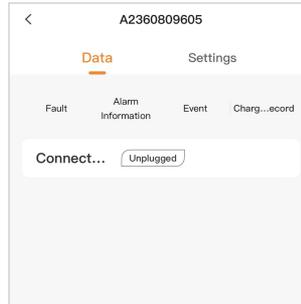


„Geräteverbindung“ ist für das Administratorkonto zugänglich. Den Namen und das Passwort für das Administratorkonto können Sie bei Ihrem Händler oder bei SUNGROW erfragen.

Schritt 1 Tippen Sie auf **Device Connection (Geräteverbindung)** (Geräteverbindung), scannen Sie den QR-Code an der Seite der Ladestation und verbinden Sie das Gerät.

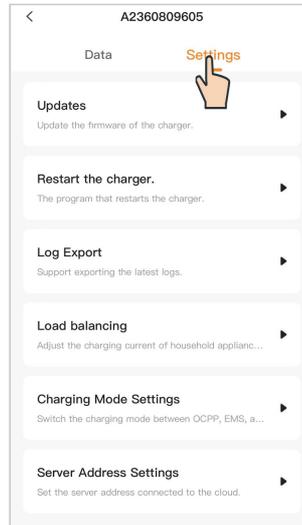
Schritt 2 Rufen Sie die WLAN-Einstellungen Ihres Mobilgeräts auf und stellen Sie eine Verbindung zum WLAN der Ladestation her. Das Name für das WLAN der Ladestation hat das Format „**SG-Charger S/N**“ und es wird **kein Passwort** benötigt.

Schritt 3 Wechseln Sie zurück zur App. Daraufhin gelangen Sie automatisch zur Bedienoberfläche für Direktbedienung und -wartung.



- 1 Tippen Sie auf **Fault (Fehler)** (Fehler), um sich die Fehlerprotokolle der aktuellen Ladestation anzusehen.
- 2 Tippen Sie auf **Alarm information (Alarminformationen)** (Alarminformationen), um sich die Alarmprotokolle der aktuellen Ladestation anzusehen.
- 3 Tippen Sie auf **Event (Ereignis)** (Ereignis), um sich die Ereignisprotokolle der aktuellen Ladestation anzusehen.
- 4 Tippen Sie auf **Charging Records (Ladeprotokolle)** (Ladeprotokolle), um sich den Ladeverlauf der aktuellen Ladestation anzusehen.

Schritt 4 Wählen Sie **Settings (Einstellungen)** (Einstellungen). Hier können Sie entsprechende Einstellungen für die Ladestation vornehmen.



- 1 Tippen Sie auf **Updates** (Aktualisierungen). Hier können Sie das Firmware-Paket auswählen, das heruntergeladen wurde, und auf **Start to Upload (Hochladen beginnen)** (Zum Hochladen starten) tippen, um mit dem Aktualisieren der Firmware zu beginnen. Ausführliche Informationen zum Herunterladen des Firmware-Pakets finden Sie unter "[4.6.5 Firmware-Verwaltung](#)".
- 2 Tippen Sie auf **Restart the charger (Ladestation neu starten)** (Ladestation neu starten), um die aktuelle Ladestation neu zu starten.
- 3 Tippen Sie auf **Log Export (Protokoll exportieren)** (Protokolle exportieren). Hier können Sie die gewünschten Protokolle auswählen und exportieren. Außerdem können Sie Protokolle freigeben oder das exportierte Protokoll bei Bedarf zur Plattform hochladen.
- 4 Tippen Sie auf **Load balancing (Lastausgleich)** (Lastausgleich). Sie können den Ladestrom anhand des Lastzustands Ihrer Haushaltsgeräte anpassen.
- 5 Tippen Sie auf **Charging Mode Settings (Einstellungen Lademodus)** (Einstellungen Lademodus). In dieser Ansicht können Sie den Lademodus für die aktuelle Ladestation nach Bedarf ändern.



Wenn der Lademodus auf „EMS“ eingestellt ist, müssen Sie ein von der Bedien- und Verwaltungsplattform generiertes Passwort eingeben. Wenden Sie sich an den Kundendienst und beziehen Sie das Passwort über die Verwaltungsplattform.

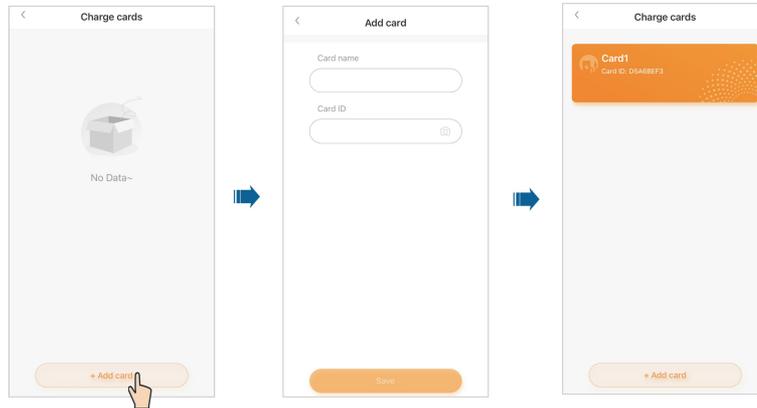
- 6 Tippen Sie auf **Server Address Settings (Einstellungen Serveradresse)** (Einstellungen Serveradresse). In dieser Ansicht können Sie die Serveradresse für diese Ladestation nach Bedarf ändern.

-- ENDE

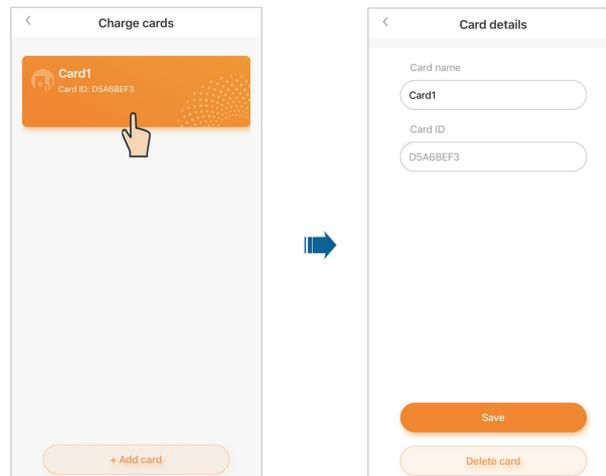
4.6.7 Ladekarten.

Schritt 1 Tippen Sie auf **Charge cards (Ladekarten)** (Ladekarten).

Schritt 2 Tippen Sie unten in der Ansicht auf **Add card (Karte hinzufügen)** (Karte hinzufügen). Geben Sie anschließend den Kartennamen und die Kennung ein und tippen Sie auf **Save (Speichern)**. Daraufhin wird die Karte hinzugefügt.



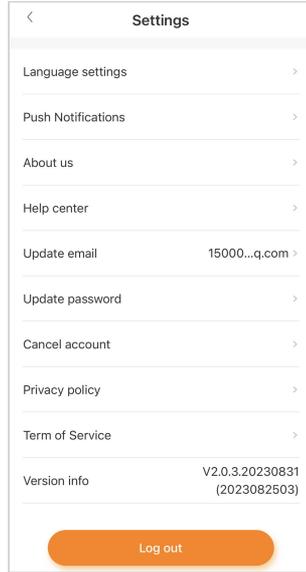
Schritt 3 Tippen Sie auf die Karte, die hinzugefügt wurde, und wechseln Sie zu „Card details (Kartendetails)“. Hier können Sie den Kartennamen bearbeiten oder die Karte löschen.



-- ENDE

4.6.8 Einstellungen

Tippen Sie auf **Settings** (Einstellungen). Hier können Sie Einstellungen vornehmen, die mit der Sprache der App, mit Push-Nachrichten, E-Mail und Passwort zu tun haben. Zum Abmelden vom aktuellen Konto können Sie auf **Log out** (Abmelden) tippen.



5 Inbetriebnahme über iSolarCloud



- Wenn die Ladestation im EMS-Modus arbeitet, fahren Sie bitte mit der Inbetriebnahme in der iSolarCloud App fort.
- Wenn die Ladestation im EMS-Modus arbeitet, vergewissern Sie sich bitte, dass sie über das RS485-Kabel mit dem Wechselrichter verbunden ist. Ausführliche Informationen zum Anschließen des RS485-Kabels finden Sie unter "[2.4.4 Anschließen der RS485-Kommunikation](#)".

iSolarCloud App herunterladen

Option 1

Suchen Sie in einem App-Store nach „iSolarCloud“, laden Sie die App herunter und installieren Sie sie auf Ihrem Gerät.

- Google Play (Android)
- App Store (iOS)

Option 2

Scannen Sie den folgenden QR-Code, um die App herunterzuladen und zu installieren, wie in der Aufforderung angegeben.



Inbetriebnahme in der iSolarCloud App

Eine ausführliche Inbetriebnahmeanleitung finden Sie im Benutzerhandbuch des Wechselrichters. [Benutzerhandbuch dreiphasiger Hybridwechselrichter](#)

6 Fehlerbehebung

Tabelle 6-1 Fehlerbehebung

Problem	Mögliche Ursache	Lösung
Überspannung	1 Die Netzspannung auf der Eingangsseite der Ladestation überschreitet 276 V.	<p>In der Regel stellt die Ladestation wieder eine Verbindung zum Versorgungsnetz her, wenn sich das Netz wieder im Normalzustand befindet. Wenn das Problem wiederholt auftritt:</p> <p>1 Messen Sie die tatsächliche Netzspannung und bitten Sie den örtlichen Netzbetreiber um Lösungsvorschläge, falls die Netzspannung mehr als 264 V beträgt.</p> <p>2 Kontaktieren Sie den SUNGROW Kundendienst, wenn das Problem weiterhin besteht.</p>
	2 Nach der Überspannung beträgt die Netzspannung weiterhin mehr als 264 V.	
Unterspannung	1 Die Netzspannung auf der Eingangsseite der Ladestation beträgt weniger als 184 V.	<p>In der Regel stellt die Ladestation wieder eine Verbindung zum Versorgungsnetz her, wenn sich das Netz wieder im Normalzustand befindet. Wenn das Problem wiederholt auftritt:</p> <p>1 Messen Sie die tatsächliche Netzspannung und bitten Sie den örtlichen Netzbetreiber um Lösungsvorschläge, falls die Netzspannung weniger als 195 V beträgt.</p> <p>2 Sehen Sie nach, ob die Wechselstromkabel fest angeschlossen sind.</p> <p>3 Kontaktieren Sie den SUNGROW Kundendienst, wenn das Problem weiterhin besteht.</p>
	2 Nach der Unterspannung beträgt die Netzspannung weiterhin weniger als 195 V.	

Problem	Mögliche Ursache	Lösung
Überfrequenz	1 Die Netzfrequenz überschreitet 63 Hz.	<p>In der Regel stellt die Ladestation wieder eine Verbindung zum Versorgungsnetz her, wenn sich das Netz wieder im Normalzustand befindet. Wenn das Problem wiederholt auftritt:</p> <p>1 Messen Sie die tatsächliche Netzfrequenz und bitten Sie den örtlichen Netzbetreiber um Lösungsvorschläge, falls die Netzfrequenz mehr als 61 Hz beträgt.</p> <p>2 Kontaktieren Sie den SUNGROW Kundendienst, wenn das Problem weiterhin besteht.</p>
	2 Nach der Überfrequenz beträgt die Netzfrequenz weiterhin mehr als 61 Hz.	
Unterfrequenz	1 Die Netzfrequenz beträgt weniger als 47 Hz.	<p>In der Regel stellt die Ladestation wieder eine Verbindung zum Versorgungsnetz her, wenn sich das Netz wieder im Normalzustand befindet. Wenn das Problem wiederholt auftritt:</p> <p>1 Messen Sie die tatsächliche Netzfrequenz und bitten Sie den örtlichen Netzbetreiber um Lösungsvorschläge, falls die Netzfrequenz weniger als 49 Hz beträgt.</p> <p>2 Kontaktieren Sie den SUNGROW Kundendienst, wenn das Problem weiterhin besteht.</p>
	2 Nach der Unterfrequenz beträgt die Netzfrequenz weiterhin weniger als 49 Hz.	

Problem	Mögliche Ursache	Lösung
Elektrofahr- zeug	Leckstrom	Der DC-Leckstrom beträgt mehr als 6 mA.
	Überstrom	Der Ausgangsstrom beträgt mehr als 35 A.
Ladestation	Hängendes Relais	Das Relais hängt fest und kann nicht getrennt werden.
	Stromkreisfehler Leckstrommerkmale	<ol style="list-style-type: none"> Der CT-Anschluss hat eine schlechte Verbindung oder der CT hat eine Fehlfunktion. Die RCD-Kreis ist nicht in Ordnung.
	Relais-Übertemperatur	Die Temperatur des Hauptrelais ist zu hoch. Es könnte sich um ein Hardware-Problem handeln.
	CP-Fehler	CP-Regelkreis auf der Hauptplatine nicht in Ordnung
		<ol style="list-style-type: none"> Beenden Sie den Ladevorgang und ziehen Sie den Ladestecker ab. Versuchen Sie erneut zu laden, wenn die Ladestation wieder in den Normalzustand zurückkehrt. Wenn das Problem wiederholt auftritt, kontaktieren Sie bitte den Kundendienst des Elektrofahrzeugherstellers. Beenden Sie den Ladevorgang und ziehen Sie den Ladestecker ab. Kontaktieren Sie den SUNGROW Kundendienst, wenn das Problem weiterhin besteht.
		<p>Ladestation neu starten und nach einer Minute erneut versuchen. Wenn das Problem wiederholt auftritt, kontaktieren Sie bitte den Sungrow Kundendienst.</p>

Problem	Mögliche Ursache	Lösung	
Verkaufsbeltung	Übertemperatur Eingangsanschluss	<ol style="list-style-type: none"> 1 Der Anschluss für den Eingang ist locker, was eine schlechte Verbindung verursacht. 2 Die Strombelastbarkeit des Kabels entspricht nicht den Anforderungen. 	<ol style="list-style-type: none"> 1 Vergewissern Sie sich, dass das Wechselstromkabel fest angeschlossen ist, dass das verwendete Kabel den Anforderungen entspricht und dass die Leiter L und N ordnungsgemäß angeschlossen sind.
	Vertauschte Polarität	Die Leiter L und N sind falschherum angeschlossen.	<ol style="list-style-type: none"> 2 Kontaktieren Sie den SUNGROW Kundendienst, wenn das Problem weiterhin besteht.



Wenn sich die obigen Fehler nicht beheben lassen, wenden Sie sich bitte an Sungrow.

7 Annexe

7.1 Technische Daten

Tabelle 7-1 Technische Daten

Spezifikation	AC22E-01
AC-Eingang	
Netzspannung	3/N/PE, 230 V/400 V
Nominale Netzfrequenz	50 Hz / 60 Hz
Erdungssystem	TT / TN
Max. Eingangsstrom	32 A
Standby-Eigenverbrauch	< 6,5 W
AC-Ausgang	
Max. Ladeleistung	22 kW / 11 kW (konfigurierbar)
Max. Ladespannung	230 V / 400 V
Max. Ladestrom	32 A / 16 A (konfigurierbar)
Schutz und Funktionen	
Integrierte DC-Fehlerstromerkennung	Ja, 6 mA
Überlastschutz	Ja
Übertemperaturschutz	Ja
Flammschutz	Ja
Überspannungsschutz	Ja
Erdschlussüberwachung	Ja
ALM (Adaptives Lastmanagement)	Ja
Automatische Phasenumschaltung	Ja
Bedienoberfläche	
Display	LED-Anzeige und App
Authentifizierung	Plug & Play / RFID-Karte / iSolarCloud App / iEnergy Charge App
Firmware Update	OTA
RFID-System	Mifare ISO 14443 A
Energiemessung	MID-zertifizierter Zähler (optional)

Spezifikation	AC22E-01
Messgenauigkeit	Klasse B
Lademodus	OCPP / Plug & play / EMS über iEnergyCharge PV-Überschuss Laden / Schnellladen / Terminiertes Laden / Benutzerdefiniertes Laden über iSolarCloud
Kommunikationsschnittstelle	RS485 (zum Wechselrichter/Zähler) WLAN / Ethernet / 4G (zur Cloud)
Kommunikationsprotokoll (Ladestation zu CSMS)	OCPP 1.6 J
Mechanische Daten	
Abmessungen (B x H x T)	214 mm × 346 mm × 125 mm
Gewicht	< 6,65 kg
Installationsmethode	Wandmontage (standardmäßig) Standssäule (optional)
Spezifikation des Wechselstromkabels	Querschnitt 6 mm ² x 5
Ladekabellänge	7 m
Ladestecker	Typ 2
Umgebungsdaten	
Gehäuseklasse	IP65
Stoßfestigkeitsklasse	IK10
Betriebstemperaturbereich	-30 °C - 50 °C
Zulässige relative Luftfeuchte	5-95 % (nicht kondensierend)
Max. Betriebshöhe	3000 m
Kühlmethode	Natürliche Konvektion
Allgemeine Daten	
Konformität	EN 300 328, EN 300 330, EN 301 489-1 / 3 / 17 / 52, EN 301 908-1 / 13, EN 50663, EN 50665, EN IEC 61851-1, EN IEC 61851-21- 2, EN IEC 62311, EN 62479
Garantie	3 Jahre (Standard)

7.2 Assurance qualité

En cas de défaut du produit durant la période de garantie, SUNGROW fournira un service gratuit ou remplacera le produit par un nouveau.

Preuve

Pendant la période de garantie, il est nécessaire que le client fournisse la facture et la date d'achat du produit. De plus, la marque sur le produit ne doit pas être endommagée et doit être lisible. Autrement, SUNGROW serait en droit de refuser d'honorer les conditions de la garantie.

Conditions

- Une fois le remplacement effectué, les produits non qualifiés seront traités par SUNGROW.
- Le client doit accorder à SUNGROW un délai raisonnable pour réparer l'appareil défectueux.

Clause de non-responsabilité

Dans les circonstances suivantes, SUNGROW est en droit de refuser d'honorer les conditions de la garantie :

- Si la période de garantie avec réparation gratuite de la machine/des composants a expiré.
- Das Gerät wird beim Transport durch den Benutzer beschädigt.
- L'appareil n'a pas été installé, remonté ou utilisé de manière adéquate.
- L'appareil est utilisé dans des conditions inappropriées, qui ne répondent pas aux spécifications établies dans ce manuel.
- Le défaut ou le dommage a été causé par une installation, une réparation, une modification ou un démontage effectué par un prestataire de service ou un personnel autre que celui de SUNGROW.
- Le défaut ou le dommage a été causé par l'utilisation de composants ou de logiciels non standard ou non fournis par SUNGROW.
- La plage d'installation et d'utilisation du site dépasse les stipulations des normes internationales correspondantes.
- Les dommages ont été causés par un environnement naturel de type anormal.

Lorsque le client demande une maintenance pour des produits défectueux relevant de l'un des cas ci-dessus, un service de maintenance payant peut lui être proposé, à la discrétion de SUNGROW.

7.3 Coordonnées

Contactez-nous si vous avez des questions sur ce produit.

Nous avons besoin des informations suivantes pour vous fournir la meilleure assistance possible :

- Modèle de l'appareil
- Numéro de série de l'appareil
- Code de défaut/nom

- Brève description du problème

Pour obtenir des coordonnées détaillées, visitez le site : <https://en.sungrowpower.com/contactUS>

SUNGROW

Sungrow Power Supply Co., Ltd.
www.sungrowpower.com