



V3.1

Installations- und Betriebsanleitung

C7 Ultra-schnell

Intelligente DC-Ladestation

| Datum | Geändert durch | Version | Änderungen |
|--------------|--------------------------|----------------|--|
| 01.2023 | Johan Gao | 1.0 | Original |
| 04.2023 | Johan Gao | 2.0 | Aktualisierung der mechanischen Änderungen |
| 06.2023 | Johan Gao | 2.1 | Aktualisierung der elektrischen Verdrahtungsparameter |
| 07.2023 | Xiaofen Lai | 2.2 | Hinzufügung von Inhalten |
| 09.2023 | Xiaofen Lai Johan Gao | 3.0 | Überarbeitung der Inhalte Korrektur der Inhalte Hinzufügung von Verpackung und Transport Aktualisierung der Produktbeschreibung |
| 04.2024 | Xiaofen Lai Johan Gao | 3.1 | Optionale Kabeleinführung 8Stk. M40 ergänzt M10, M12 Anschlussklemmen geändert |

Gesetzliche Bestimmungen

Alle Informationen in diesem Dokument sind Eigentum der XCHARGE Tech Co. Ltd. Kein Teil dieses Dokuments darf in irgendeiner Weise für Geschäftszwecke vervielfältigt werden. Der interne Gebrauch ist erlaubt.

XCHARGE Tech Co., Ltd. gibt keine ausdrücklichen oder stillschweigenden Zusicherungen oder Garantien in Bezug auf dieses Dokument oder die darin beschriebene Anlage und/oder Software, einschließlich (ohne Einschränkung) stillschweigende Garantien der Brauchbarkeit, Gebrauchstauglichkeit oder Eignung für einen bestimmten Zweck.

Alle derartigen Zusicherungen oder Garantien werden ausdrücklich abgelehnt. Weder XCHARGE Tech Co., Ltd. noch seine Vertriebspartner oder Händler haften unter keinen Umständen für indirekte, zufällige oder Folgeschäden.

Der Ausschluss stillschweigender Garantien gilt nach einigen Gesetzen nicht in allen Fällen, und daher gilt der obige Ausschluss möglicherweise nicht gilt.

Dieses Dokument ersetzt keine lokalen, staatlichen, regionalen, bundesstaatlichen oder nationalen Gesetze, Verordnungen oder Vorschriften, die für die Installation, die elektrische Sicherheit und die Verwendung des Batteriesystems gelten und ist auch nicht dazu bestimmt, diese zu ersetzen. XCHARGE Tech Co. Ltd. übernimmt keine Verantwortung für die Einhaltung oder Nichteinhaltung solcher Gesetze oder Vorschriften im Zusammenhang mit der Installation des Batteriesystems.

Die Spezifikationen können ohne vorherige Ankündigung geändert werden. Es wurden alle Anstrengungen unternommen, um dieses Dokument vollständig, genau und aktuell zu halten. Es kann jedoch sein, dass XCHARGE Tech Co., Ltd. unter bestimmten Umständen ohne vorherige Ankündigung einige Verbesserungen vornehmen muss. XCHARGE Tech Co., Ltd. haftet nicht für Verluste, die durch dieses Dokument verursacht werden, einschließlich, aber nicht beschränkt auf Auslassungsfehler, Druckfehler, Rechenfehler oder Auflistungsfehler in diesem Dokument.

Alle Marken sind anerkannt.

Inhalt

| | |
|---|----|
| 1.0 /Information und Sicherheit..... | 1 |
| 2.0 /Produktbeschreibung | 6 |
| 3.0 /Verpackung und Transport | 20 |
| 4.0 /Installation..... | 24 |
| 5.0 Inbetriebnahme | 33 |
| 6.0 /Wartung | 40 |
| 7.0 /Fehlerdiagnose | 47 |
| 8.0 /Gewährleistung | 51 |

1.1 Vorwort

Dieses Dokument ist gültig für Produkte der Serie C7.

Dieses Handbuch beschreibt die Merkmale und Funktionen sowie die Sicherheitshinweise und Anweisungen, den Lieferumfang, die Systemübersicht, die Installation, den elektrischen Anschluss, die Inbetriebnahme, die Fehlersuche, die Wartung und Lagerung sowie die technischen Daten der XCHARGE C7-Anlage.

Dieses Produkt wurde entwickelt, um der wachsenden Nachfrage nach hochleistungsfähigen Ladediensten gerecht zu werden. Es ist mit einem Flüssigkeitskühlsystem für das Ladekabel ausgestattet und kann eine maximale Leistung von 400 kW/700 V oder 300 kW/500 V über einen einzigen Stecker liefern.

Aufgrund der hohen technischen Modularität und der unterschiedlichen Kundenanforderungen gibt es verschiedene Varianten, die sich in der maximalen Ausgangsleistung, den installierten Kabeln und den Steckern unterscheiden. Bei den in diesem Handbuch dargestellten Komponenten handelt es sich um anschauliche Beispiele. Die Abbildungen und Erläuterungen beziehen sich auf eine Standard-Anlagenkonfiguration. Ihre tatsächliche Anlage kann von der Beschreibung im Handbuch abweichen. Bitte lesen Sie dieses Dokument sorgfältig durch, bevor Sie die Anlage zum ersten Mal benutzen.

Nur die geladene Energie in kWh darf nach dem Mess- und Eichgesetz in Rechnung gestellt werden.

1.2 Zielgruppe

Dieses Dokument ist bestimmt für:

- Kunden, die ein C7-Modell gekauft haben oder gerade dabei sind, eins zu bestellen und sich ausführlich über Installation und Wartung informieren möchten.
- Bauunternehmer, die für die Standortvorbereitung und/oder die Installation der C7 verantwortlich sind.
- Elektrofachkräfte oder Fachleute, die die Installation, Inbetriebnahme, Wartung oder Instandsetzungen der XCHARGE C7-Modelle durchführen.
- Mitarbeiter und Kundendienstpersonal von XCHARGE, die für die C7-Modelle zuständig sind.

Die Anweisungen in diesem Dokument dürfen nur von Fachpersonal ausgeführt werden, die über die folgenden Fähigkeiten verfügen müssen:

- Kenntnisse und Einhaltung der örtlich geltenden Anschlussbedingungen, Normen und Richtlinien
- Kenntnisse und Einhaltung dieses Dokuments und der zugehörigen Anlagendokumentation, einschließlich aller Sicherheitshinweise
- Kenntnisse der einschlägigen Sicherheits- und Unfallverhütungsvorschriften.

- Fähigkeit, Risiken zu erkennen und Gefahren zu vermeiden
- Schulung im Umgang mit den Gefahren, die mit der Installation und dem Betrieb der elektrischen Ausrüstung und Batterien verbunden sind
- Schulung in der Installation und Inbetriebnahme von elektrischen Ausrüstungen

Bei Ausfall oder Beschädigung durch unsachgemäßen Gebrauch oder unbefugten Umbau des Produkts übernimmt XCHARGE keine Haftung für das Produkt, den Käufer oder Dritte. Gleiches gilt auch, wenn die von XCHARGE vorgesehene Wartung nicht strikt eingehalten wird.

1.3 Wichtige Sicherheitshinweise

GEFAHR

Weist auf eine gefährliche Situation hin, die, wenn sie nicht vermieden wird, zum Tod oder zu schweren Verletzungen führen wird.

1. Bitte tragen Sie die persönliche Schutzausrüstung, um solche Gefahren zu vermeiden. Und die Einsatzkräfte sollten auf mögliche Zwischenfälle bei der Stromerzeugung durch Standardarbeitsanweisungen angemessen reagieren.
2. Bei Rauchalarm oder sonstigen Anzeichen einer Hitzeentwicklung sollte der Erstversorger innerhalb der Sicherheitszone bleiben, bis der Ort gemäß dem Notfallplan sicher betreten werden kann.
3. Bitte betreiben Sie die Anlage nicht bei trübem, regnerischem Wetter oder ähnlichen Bedingungen, da dies zu elektrischen Problemen führen kann. Installieren oder verwenden Sie die Ladestation nicht in der Nähe von brennbaren, zündfähigen Materialien oder Dampf.
4. Die gesamte Verkabelung dieses Produkts muss von Elektrofachkräften durchgeführt werden, und der Kabelbaum muss in gutem Zustand sein. Die Abschaltsequenz trennt nur die Batterie und die damit verbundenen gefährlichen Spannungen. Das Personal muss äußerst vorsichtig sein und ständig eine geeignete PSA tragen. Beachten Sie stets die standortspezifischen Schaltpläne und Handbücher, um eine ordnungsgemäße Trennung der elektrischen Ausrüstung sicherzustellen.
5. Versuchen Sie nicht, die Ladestation ohne Fachpersonal zu öffnen, zu zerlegen oder umzubauen.

WARNUNG

Weist auf eine gefährliche Situation hin, die, wenn sie nicht vermieden wird, zu schweren Verletzungen führen kann.

1. Das gesamte Personal, das die Ladestation der Serie C7 bedient, muss entsprechend geschult und qualifiziert sein. Diese Bediener sollten über fundierte Kenntnisse von elektrischen Hochleistungssystemen und Elektrofahrzeugen verfügen. Der Betreiber und das zuständige Fachpersonal müssen diese Anleitung vor der Durchführung von Arbeiten sorgfältig lesen.
2. Wenn Wärmemanagement- und Kommunikationssysteme über einen längeren Zeitraum abgeschaltet werden, kann dies zu Schäden an der Ausrüstung und zum Ausfall der Erkennung und der Übermittlung von Fehlern führen.

VORSICHT

Weist auf eine gefährliche Situation hin, die zu leichten oder mittelschweren Verletzungen führen kann.

- 1、 Tragen Sie bei allen Arbeiten am Batteriesystem eine geeignete persönliche Schutzausrüstung.
- 2、 Das Trennen des Schaltschützes unter Last kann zu Schäden an der Serie Net Zero führen. Bitte benutzen Sie den Not-Aus-Taster nur in einer Notsituation.
- 3、 Bitte nehmen Sie die Anlage erst dann in Betrieb, wenn es von XCHARGE-Technikern in Betrieb genommen und vollständig geprüft wurde oder wenn alle erforderlichen planmäßigen Wartungsarbeiten durchgeführt wurden. Bevor Sie die Ladestation installieren oder reinigen, trennen Sie die Stromversorgung.
- 4、 Bitte verwenden Sie die Ladestation innerhalb des Parameterbereichs, der in der Spezifikation angegeben ist. Verwenden Sie die Ladestation nicht für andere Zwecke als das Laden oder für Fahrzeuge, die die auf dem Bildschirm angezeigten Ladestandards nicht unterstützen.
- 5、 Bei Mängeln wie Rissen, Abnutzung, nicht funktionierende Teile oder bei anderen Schäden benutzen Sie die Ladestation nicht mehr und rufen Sie den Kundendienst.
- 6、 Starten oder fahren Sie Ihr Elektrofahrzeug nicht bei noch angeschlossener Steckdose. Der Nutzer haftet für Schäden am Elektrofahrzeug und an der Ladestation, die durch den oben genannten Fall verursacht wurden.
- 7、 Bitte transportieren Sie die Ladestation vorsichtig. Vermeiden Sie starke äußere Erschütterungen. Ladestation nicht ziehen, verdrehen oder dagegen treten, um eine Beschädigung von Teilen zu vermeiden. Vermeiden und verhindern Sie stets Schäden an der Ladestation durch Feuchtigkeit, Flüssigkeiten und Fremdkörper. Nicht verwenden, wenn die Station im Wasser steht oder möglicherweise beschädigt ist oder Spuren von Korrosion aufweist. Ladestation, Ladekabel und Ladestecker nicht mit Drähten, Werkzeugen oder sonstigen scharfen Gegenständen berühren.

HINWEIS

Weist auf eine Situation hin, die, wenn sie nicht vermieden wird, zu Sachschäden führen kann.

Bitte stellen Sie sicher, dass die Installationsumgebung den Umgebungsanforderungen dieses Produkts entspricht. Der Einsatzort muss frei von zündfähigen, gefährlichen Medien sein, und in der Umgebung dürfen sich keine korrosiven und isolierungsschädigenden Schadgase und leitenden Medien befinden.

Keine starken Vibrationen und Erschütterungen am Einsatzort, keine starken elektromagnetischen Störungen, die externe magnetische Feldstärke darf 0,5 mT nicht überschreiten. Die vertikale Neigung der Anlage darf 5 % nicht überschreiten.

Die Ladestation wurde nach internationalen Sicherheitsanforderungen entwickelt und getestet. Um jedoch Personen- und Sachschäden zu vermeiden und sicherzustellen, dass die Anweisungen im Handbuch befolgt werden, lesen Sie diesen Abschnitt bitte sorgfältig durch und beachten Sie stets alle Sicherheitshinweise. Wenn das Produkt nicht gemäß den Anforderungen in der Produktbeschreibung installiert und verwendet wird, liegt die Verantwortung nicht bei XCHARGE.

1.4 Zeichen

| Zeichen | Beschreibung |
|---|---|
|  | Erdung Eine Erdungsklemme an Erde anschließen |
|  | Allgemeines Warnzeichen Kennzeichnet eine Gefahr, durch die der Betreiber, die Anlage, andere Ausrüstungen zu Schaden kommen können und/oder die eine Umweltverschmutzung verursachen kann. |
|  | Gefahr eines Stromschlags Warnung vor elektrischer Spannung |
|  | Warnung vor Handverletzungen Das Berühren der Anlage kann zu Handverletzungen führen |
|  | Kein Zutritt für Personen mit Herzschrittmachern oder implantierten Defibrillatoren |

Die unten abgebildeten Zeichen werden auch auf dem Typenschild der C7 verwendet:

| Zeichen | Beschreibung |
|---|---|
|  | Dokumentation beachten Beachten Sie alle mit dem Produkt gelieferten Dokumentationen. |
|  | WEEE-Symbol Das Produkt darf nicht mit dem Hausmüll entsorgt werden. Bitte beachten Sie die am Aufstellungsort geltenden Entsorgungsvorschriften für Elektronikschrott. |
|  | CE-Kennzeichnung |

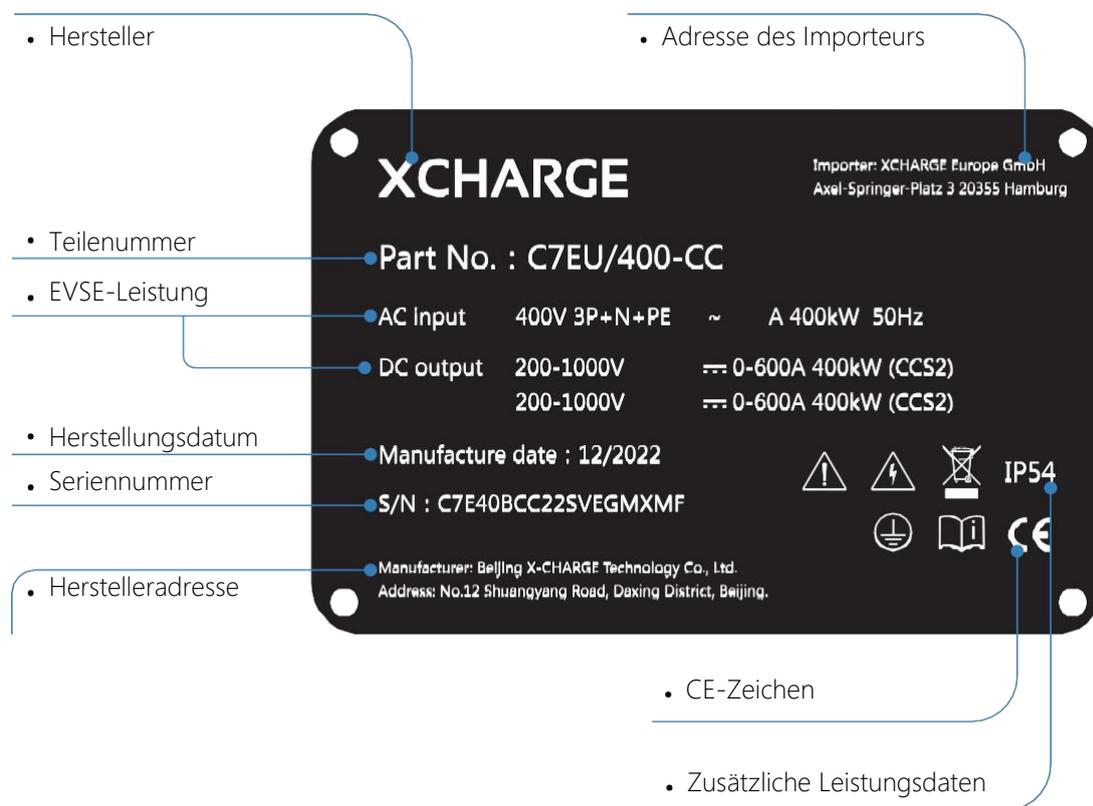
1.5 Bezeichnung im Dokument

| Abkürzung | Definition |
|------------------|------------------------------------|
| AC | Wechselstrom |
| BMS | Batterie-Management-System (im EV) |
| BOL | Beginn der Lebensdauer |
| BOP | Anlagenbilanz |
| COG | Schwerpunkt |
| DMC | Distribution Management Cabinet |
| DC | Gleichstrom |
| FAT | Werksabnahmeprüfung |
| HMI | Mensch-Maschine-Schnittstelle |
| HVAC | Heizung, Lüftung, Klima |
| OCPD | Überstromschutzeinrichtung |
| PSA | Persönliche Schutzausrüstung |
| SAT | Abnahmeprüfung vor Ort |
| SOP | Standardarbeitsanweisungen |
| SPD | Überspannungsschutzgerät |
| SoC | Ladezustand |

Die DC-Schnellladestation C7 ist für das Schnellladen von Elektrofahrzeugen bestimmt. Die C7 kann sowohl in Innenräumen als auch im Freien installiert werden. Es ist unbedingt erforderlich, dass die Eigenschaften des Stromnetzes, die Umgebungsbedingungen und das Elektrofahrzeug mit den technischen Spezifikationen der Ladestation (Electric Vehicle Supply Equipment (EVSE)) übereinstimmen. Es ist von entscheidender Bedeutung, dass die EVSE ausschließlich mit dem vom Hersteller gelieferten Zubehör verwendet wird, wobei die örtlichen Vorschriften strikt einzuhalten sind.

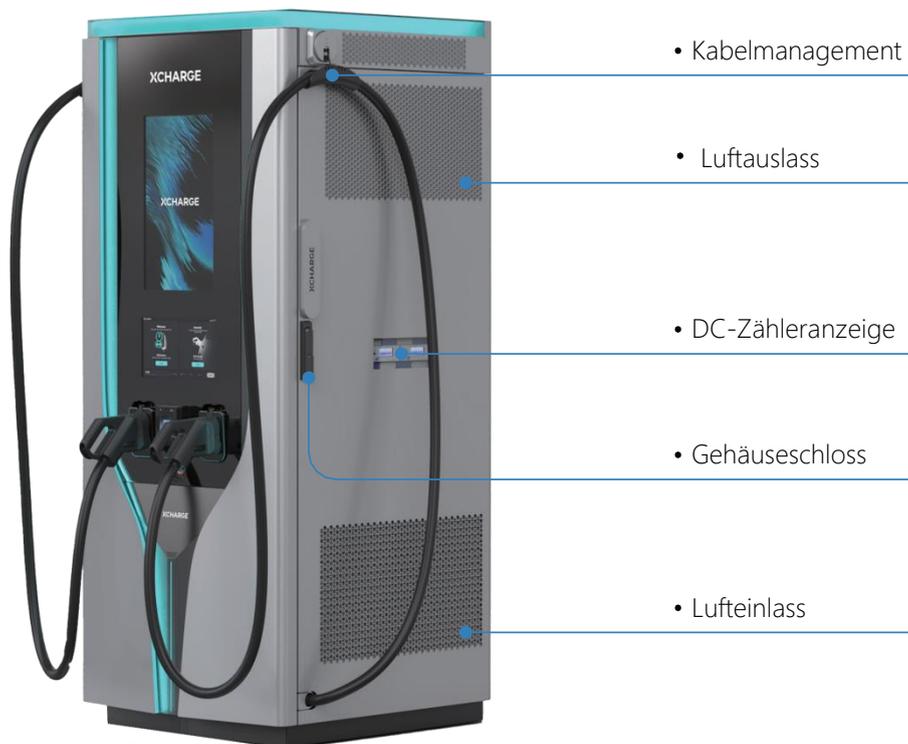
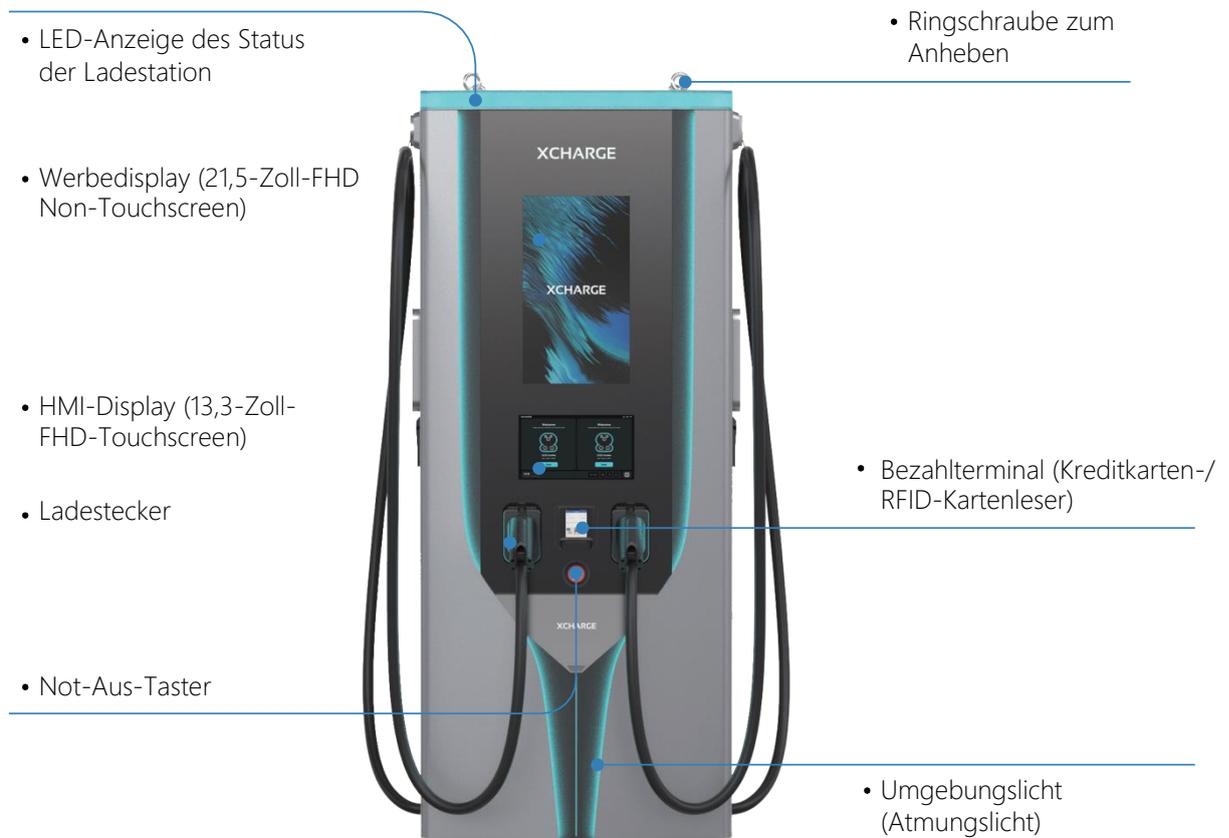
2.1 Typenschild

Um die sichere Installation und den ordnungsgemäßen Betrieb der C7-Ladestation zu gewährleisten, ist eine Überprüfung des Typenschildes unerlässlich. Das Typenschild ist in der unteren linken Ecke der linken Tür der Ladestation angebracht, wie auf dem Produktbild zu sehen ist. Auf dem Typenschild sind wichtige Informationen wie CE-Zertifizierung und Eingangs-/Ausgangsparameter, Herstellungsdatum und Herstelleradresse, Teilenummer, Seriennummer und Sicherheitssymbole angegeben.



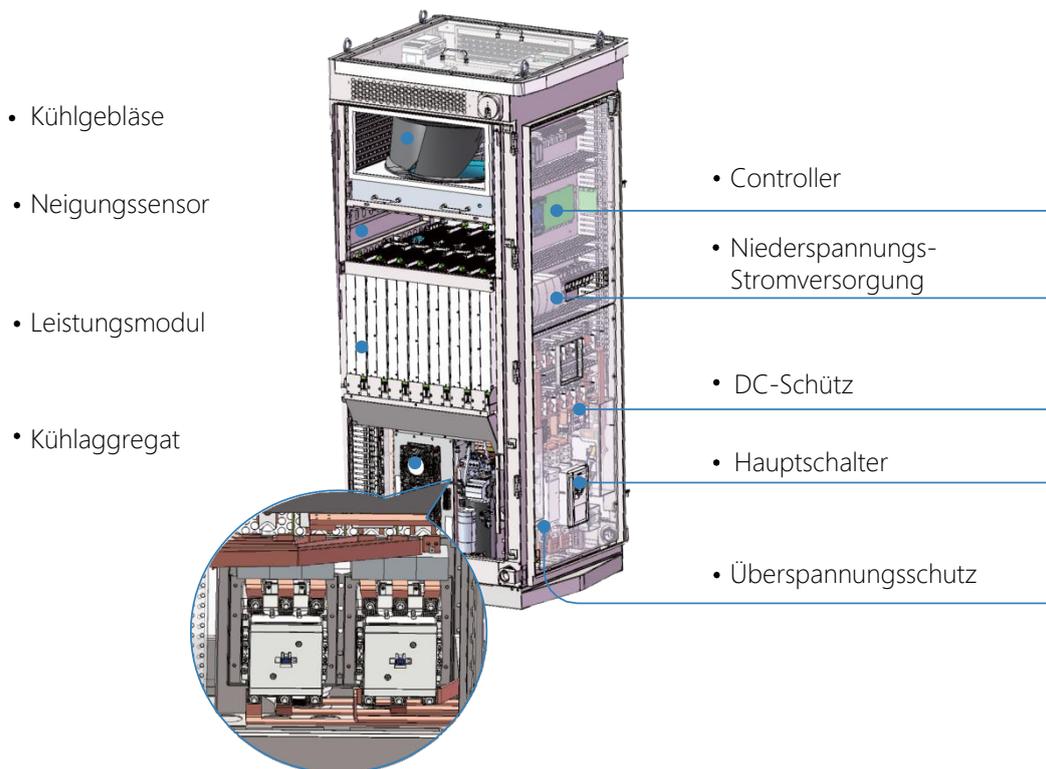
2.2 Strukturübersicht

2.2.1 Außenansicht



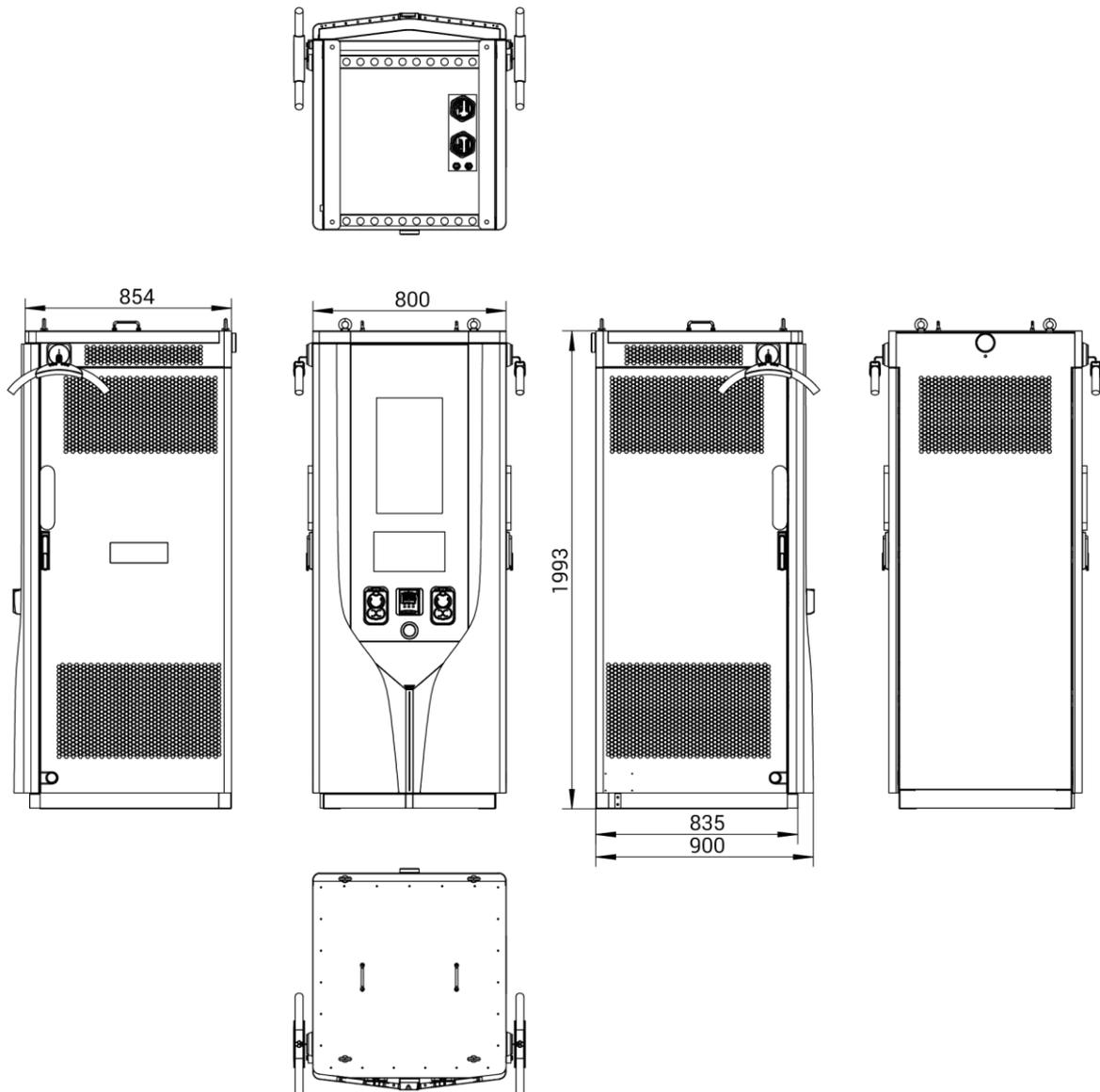
| Teil | Funktion |
|---------------------------|--|
| LED-Anzeige | Zur Anzeige des Status der Ladestation und des Ladefortschritts |
| Lufteinlass und -auslass | Zum Ein- und Auslass von Kühlluft. Der Luftstrom sorgt dafür, dass die Teile im Inneren nicht überhitzen |
| Werbedisplay | Zum Abspielen von kundenspezifischen Werbevideos |
| HMI-Anzeige (Touchscreen) | Zur Kontrolle und Überwachung des Ladevorgangs |
| Ladestecker | Zum Anschluss der Ladestation an ein Elektrofahrzeug |
| Bezahlterminal | Zur Bezahlung des Ladevorgangs |
| Not-Aus-Taster | Um die EVSE bei einem Notfall von der Stromversorgung zu trennen |
| DC-Zähler | Zur Messung des Stromverbrauchs pro Ladevorgang |

2.2.2 Innenansicht



| Teil | Funktion |
|---------------------------------|--|
| Kühlgebläse | Sorgt für die Luftzirkulation in der Ladestation |
| Neigungssensor | Wird eine Neigung erkannt, wird der Alarm ausgelöst, um den Ladevorgang bei Auftreten einer Neigung zu beenden |
| Leistungsmodul | Zur Umwandlung von Wechselspannung in eine galvanisch getrennte Gleichspannung |
| Kühlsystem | Kühlaggregat für gekühltes Ladekabel (optional, nur mit gekühltem Ladekabel) |
| Controller | Das Steuergerät der Ladestation, inkl. RK3568-Board mit Android (HMI/Netzwerk/OCPP-Kommunikation) & DCB-Board (SECC Supply Equipment Communication Controller) |
| Niederspannungs-Stromversorgung | Zur Stromversorgung von Niederspannungsgeräten (Touchscreen, Kühlsystem usw.) |
| DC-Schütz | Um die Leistungsmodul für die Zuweisung von Ladekapazität anzuschließen oder zu trennen |
| Hauptschalter | Zum Ein-/Ausschalten der gesamten Ladestation |
| Überspannungsschutz | Überspannungs- und Beleuchtungsschutz |
| AC-Schütz | AC-Stromversorgungsschalter für Leistungsmodul, die vom DCB-Board gesteuert werden |

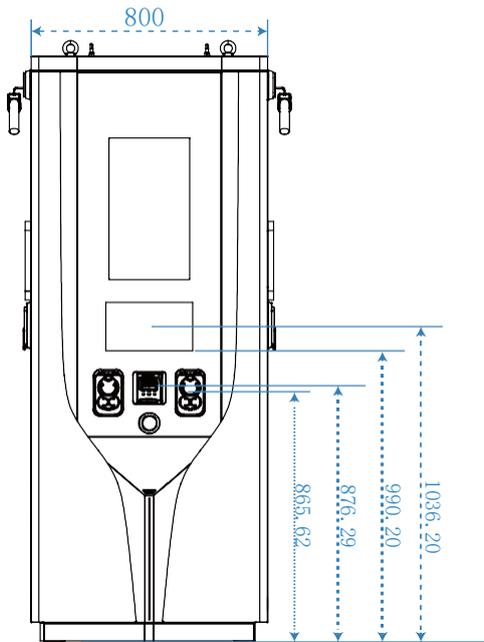
2.2.3 Abmessungen



Barrierefreies Design

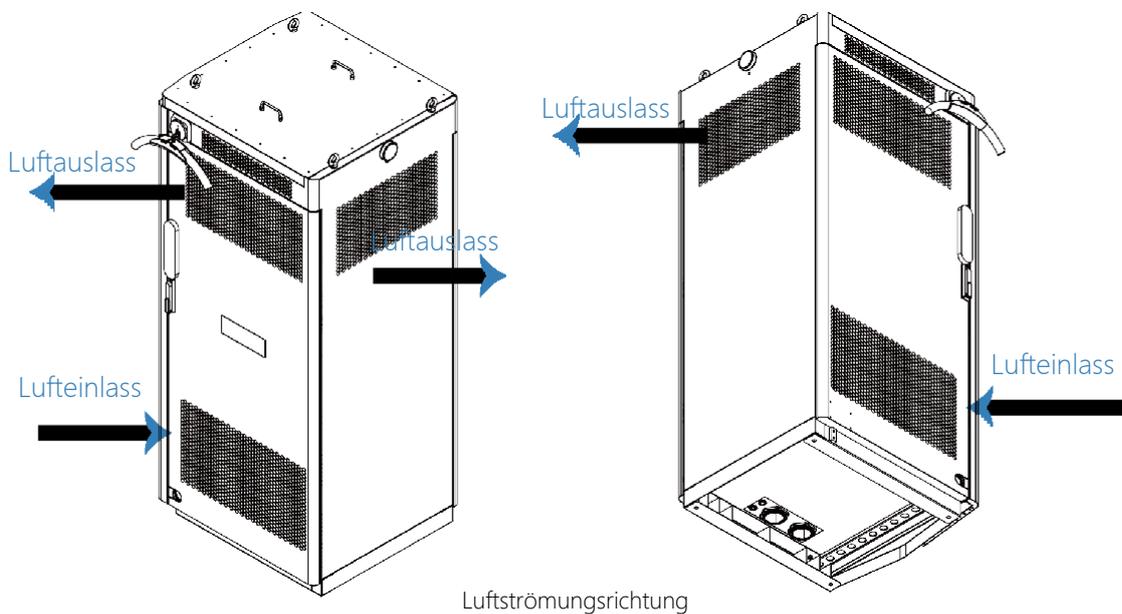
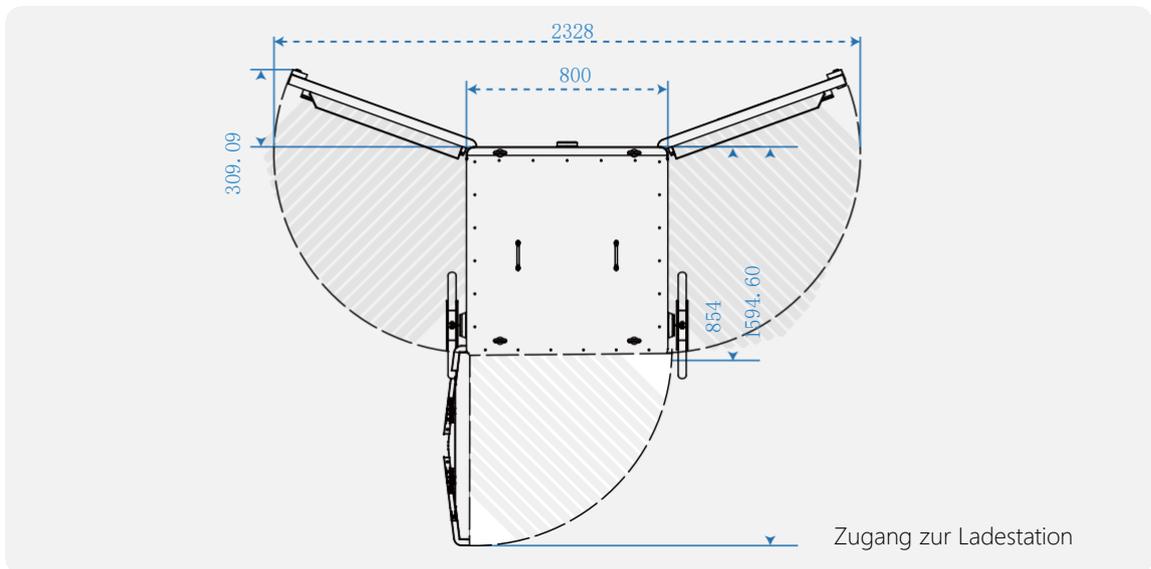
Die Ladestation C7 ist behindertengerecht gestaltet. Der Stecker und das HMI-Design entsprechen genau den Vorschriften für Barrierefreiheit (innerhalb von 85 cm bis 105 cm nach DIN 18040-3). Das barrierefreie Design und die Kabelaufhängung erweitern den Nutzerkreis des Ladedienstes.





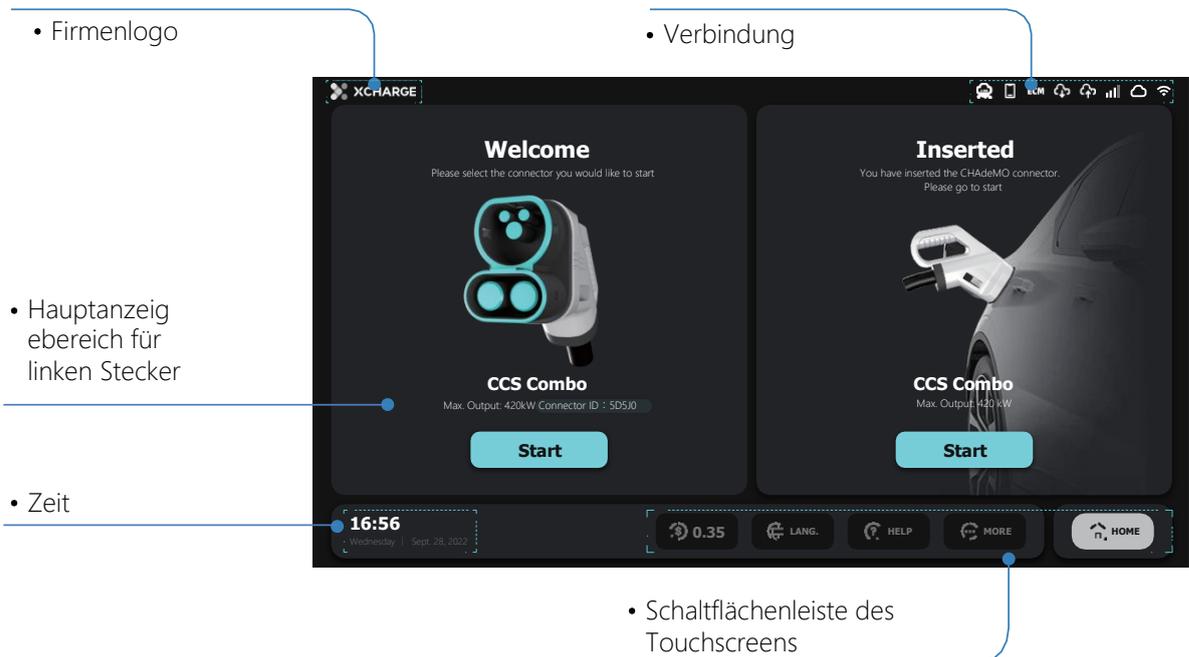
Zugang zu Teilen (Türöffnung)

Nach Öffnen der Tür mit dem Display, der rechten und der linken Tür kann das Gehäuse der EVSE von autorisiertem Personal betreten werden. Bitte bewahren Sie die Schlüssel ordnungsgemäß auf. Nur gut geschultes und autorisiertes Personal darf im Innern der Anlagen arbeiten. Ziehen Sie beim Öffnen der Tür den Griff fest und vollständig an, damit der Zylinder die Tür nicht berührt. Der Schließzylinder kann gegebenenfalls ersetzt werden.



2.3 Display

2.3.1 Bildschirmaufbau



2.3.2 Allgemeine Beschreibung der Tasten auf dem Display

| Taste | Bezeichnung | Beschreibung |
|-------|---------------|---|
| | Preis | Um den Preissatz des Ladedienstes zu kennen |
| | Sprache | Um die Spracheinstellung am Touchscreen zu ändern |
| | Hilfe | Um Hilfsinformationen zum aktuellen Status der EVSE anzuzeigen |
| | Konfiguration | Um die Konfiguration der EVSE (Basisinformationen, Signage, Ladeeinstellung) zu prüfen und einzustellen |
| | Startseite | Anklicken, um zur Startseite zurückzukehren |
| | Mehr | Um weitere Informationen über die EVSE anzuzeigen |
| | Start | Um den Ladevorgang mit dem ausgewählten Stecker zu starten |
| | Stopp | Um den aktuellen Ladevorgang zu beenden |

2.3.3 Kontrollleuchten

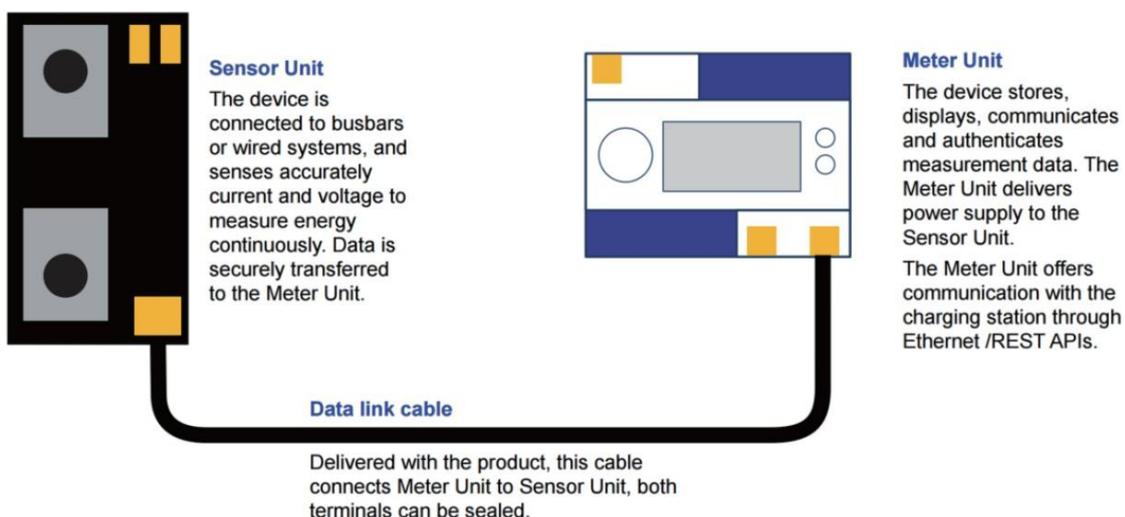
LED-Anzeige für den Status der Ladestation (auf der Oberseite der C7-Ladestation)

| LED-Farbe | LED-Kontur | LED-Anzeige | Status |
|--------------|---|-------------------|--|
| Ausgeblendet |  | Ausschalten | Inaktiv |
| Grün |  | Statisch | Verfügbar |
| Blau |  | Fluss nach rechts | Ladevorgang |
| Rot |  | Statisch | Warnung/Fehlermeldung (Verwendung nicht zulässig) |

2.4 Zähler

An der rechten Tür sind für den Benutzer gut sichtbar zwei DC-Zähleranzeigen angebracht. Durch Einbau des zertifizierten LEM-DC-Zählers sind zuverlässige Abrechnungsdaten gewährleistet. Die C7 verfügt über zwei DC-Zähler (DCBM).

Das DCBM besteht aus zwei Elementen, die über ein Kabel miteinander verbunden sind: die Sensoreinheit und die Zählereinheit. Die Sensoreinheit hat vier Anschlussklemmen: zwei Anschlussklemmen für die Messung des Stromflusses und zwei Anschlussklemmen für die Messung der Zwischenkreisspannung.

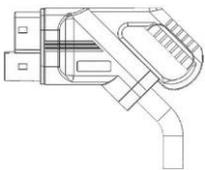
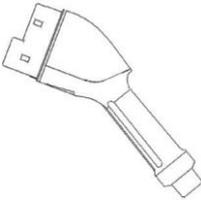
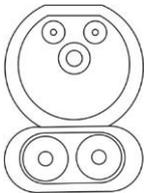
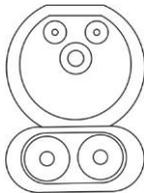


2.5 Varianten

2.5.1 Ladeleistung

| Typ | Max. Ladeleistung | Leistungsmodul |
|----------|-------------------|----------------|
| C7EU/420 | 420 kW | 14 - 30 kW |
| C7EU/400 | 400 kW | 10 - 40 kW |
| C7EU/360 | 360 kW | 12 - 30 kW |
| | | 9 - 40 kW |
| C7EU/320 | 320 kW | 8 - 40 kW |
| C7EU/300 | 300 kW | 10 - 30 kW |
| C7EU/240 | 240 kW | 8 - 30 kW |

2.5.2 Ladestecker & Ladekabel

| Combo 2 | Combo 2 HPC |
|---|--|
|  |  |
|  |  |

Je nach Kundenwunsch sind 4 Arten von Ladekabeln optional erhältlich.

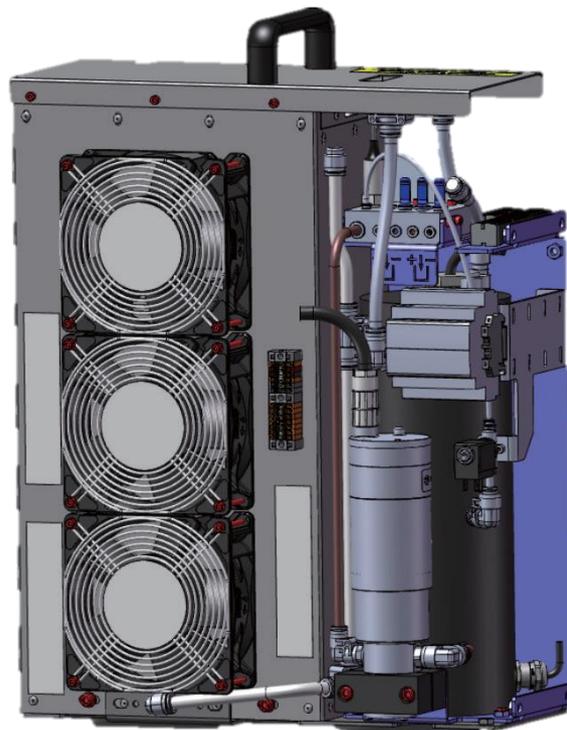
| Typ | Phoenix T2M4CC - DC 200 A | Phoenix T2M4CC - DC 250 A | Phoenix CHARX PT2C - DC 375 A | HUBER+SUHNER RADOX® HPC500 CCS Typ-2 |
|--------------------|---------------------------|---------------------------|-------------------------------|--------------------------------------|
| Nennstrom | 200 A | 250 A | 375 A | 500 A |
| Boost-Strom | 500 A | 500 A | 500 A | 600 A |
| Länge der Optionen | 3,2/5/7 m | 3,2/5/7 m | 5/7 m | 5 m |

Wenn ein flüssigkeitsgekühltes Kabel ausgewählt wird, ist das Kühlaggregat für das Kabel eine obligatorische Zusatzkomponente. Das Kühlaggregat befindet sich an der linken Unterseite der Ladestation und kann von der linken Tür aus gewartet werden.

Flüssigkeitsgekühltes Kabel (CCS2 HPC-Stecker):



Kühlaggregat für Ladekabel :



2.5.3 Autorisierung des Ladevorgangs

Es ist möglich, die EVSE mit oder ohne Autorisierung zu nutzen. Wenn die Ladestation für den internen Gebrauch bestimmt ist (z. B. Industriepark usw.), kann der Modus auf "ohne Autorisierung" eingestellt werden. Der Ladevorgang kann auch über RFID, QR-Code, Kreditkarte, automatische Ladung oder über ISO15118 "Plug and Charge" ausgelöst werden.

2.5.4 Integriertes Bezahlterminal

Es können mehrere Bezahlterminals integriert werden, z. B. das Valina POS-Terminal. UPT Payment bietet kundenspezifische Optionen. Bitte wenden Sie sich an Xcharge für eine technische Machbarkeitsprüfung. Xcharge sorgt für die weitere Konfiguration und nahtlose Verbindung.



Valina POS-Terminal

2.5.5 Leistungsmodul

Das Leistungsmodul wandelt die Wechselspannung in eine galvanisch getrennte Gleichspannung um. Es ist die wichtigste elektronische Komponente in der Ladestation. Die C7 ist mit einem 30-kW-Leistungsmodul ausgerüstet.

Die von C7 bereitgestellte VPFC-Funktion wird vom Leistungsmodul bereitgestellt. Der Leistungsfaktor ist das Verhältnis zwischen der Nutz-(Wirk-)Leistung (kW) und der Gesamt-(Schein-) Leistung (kVA). Der gesamte Stromfluss verursacht Verluste sowohl im Versorgungs- als auch im Verteilungssystem. Eine vergleichsweise geringe Verbesserung des Leistungsfaktors kann zu einer deutlichen Reduzierung der Verluste für das Netz führen. Die intelligente Ladestation C7, die mit VPFC-Leistungsmodulen ausgestattet ist, kann eine Leistungsfaktor Anpassung von 0,9 C bis 0,9 L vornehmen.



Leistungsmodul

2.6 Technische Daten

Allgemeine Daten

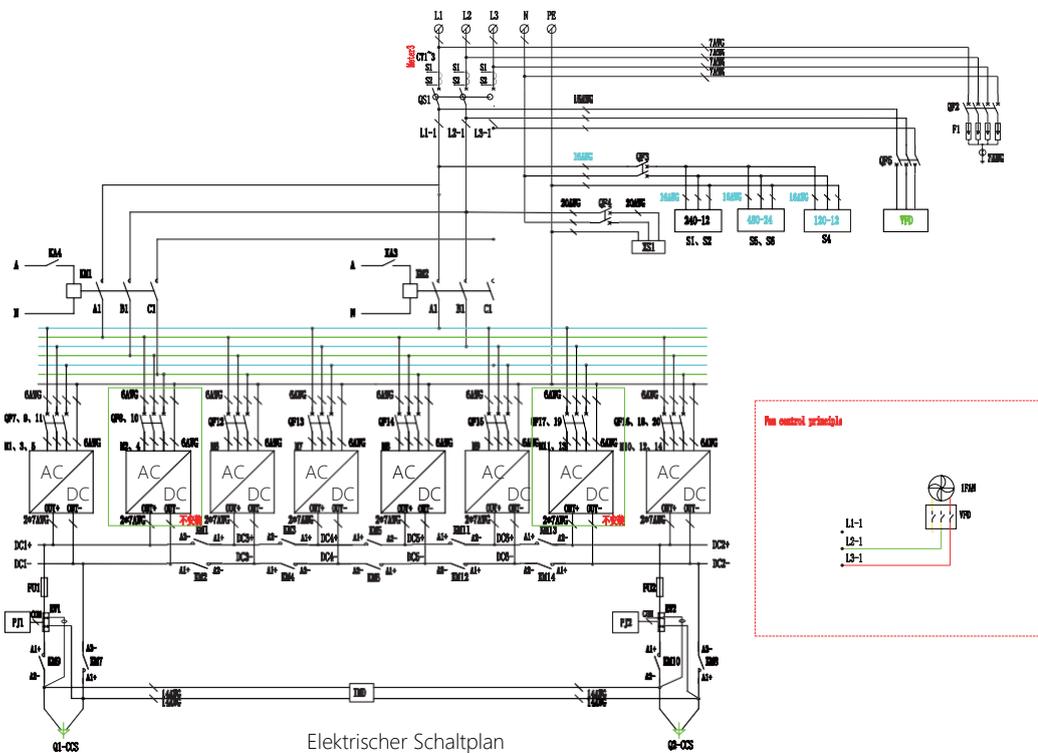
| | | |
|----------------------------|-----------------------|--|
| Allgemeine Merkmale | Autorisierung | RFID/QR-Code/Kreditkarte/ISO 15118 Plug and Charge |
| | Abmessungen | 800x900x1992 mm |
| | Gewicht | ca. 680 kg |
| | Material des Gehäuses | Industriegoßung mit witterungsbeständiger Beschichtung |
| | Installation | Auf dem Boden, Innen-/Außenbereich |
| | HMI & Stecker | 85 - 105 cm |
| | Arbeitshöhe | -35 °C - 50 °C |
| | Betriebstemperatur | < 70dB in 1 m Entfernung |
| | Lärm | (Kann über voreingestellten Silent Mode gesteuert werden, der vom Backend gesendet wird) |
| | Luftfeuchtigkeit | ≤ 95 % nicht kondensierend |
| | Höhe über NN | ≤ 2000 m |
| | Lade-system | Konformität |
| Sicherheitsschutz | | Über-/Unterspannung, Kurzschluss, verpolt angeschlossen, Erdung, Türschalter, Rauch-/Wassereintritt, Kippen. |
| Eindringenschutz | | IP54 |
| Schlagfestigkeit | | IK10 |
| Cyber-Sicherheit | | TLS 1.3 |

Elektrische Daten

| | | |
|------------------------------|------------------|---|
| Elek-trische Merkmale | RFID/NFC | ISO/IEC 14443A/B, 14443-4A/B, M1(S50/70)-Karte |
| | Netzwerkadapter | Mobilfunknetz (3G/4G/LTE), Ethernet RJ-45 |
| | HMI | 13.3-Zoll 1920x1080 LCD-Touchscreen |
| | Werbungsdisplay | 21.5-Zoll 1920x1080 LCD-Bildschirm |
| | OS-Kernel | Android 11 |
| | Ocpp-Protokoll | Ocpp 1.6J/ Ocpp2.0.1 |
| | THD | < 5 % (kann über zentrale Steuerung vor Ort gesteuert werden) |
| | Energieeffizienz | ≤ 96 % |
| | Zähler | AC-Zähler/DC-Zähler (mit PTB-Zertifikat) |

Elektrische Daten

| | | | |
|-----------------------------|--------------------------|------------------|------------------|
| Eingang/ Ausgang | Eingangsspannung | 3P+N 400 V ±15 % | |
| | Frequenz | 50 Hz/60 Hz | |
| | Stecker | CCS2 | CCS2 |
| | Max. Ausgangsleistung | 240 kW bei 400 V | 240 kW bei 400 V |
| | Max. Ausgangsstrom | 300 kW bei 500 V | 300 kW bei 500 V |
| | Spitzenwert | 420 kW bei 700 V | 420 kW bei 700 V |
| | Max. Ausgangsstrom | 600 A | 600 A |
| | Kontinuierlich | 500 A | 500 A |
| | Ausgangsspannungsbereich | 200 - 1000 V | 200 - 1000 V |
| | Länge des Kabels | 5,5 m | |
| Kabelkühlung | Flüssigkeitskühlung | | |



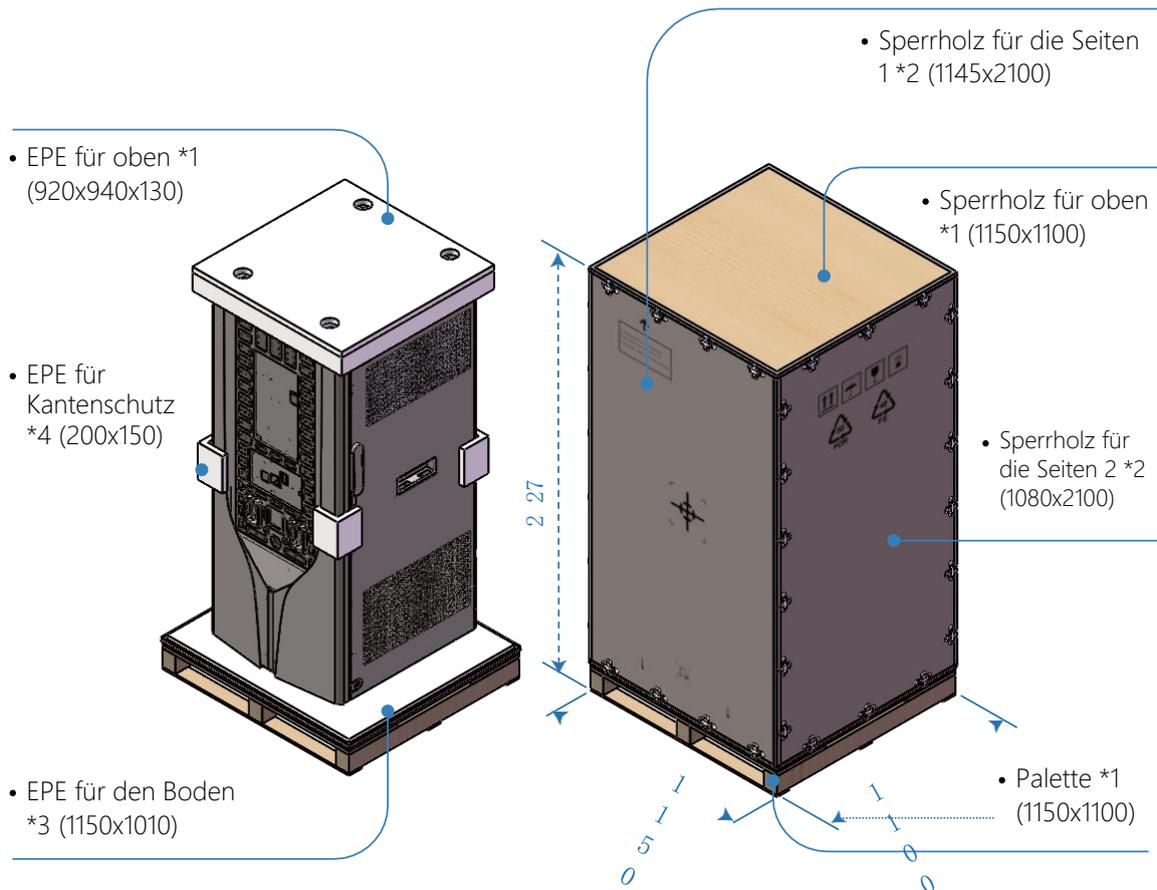
Konformität

| | | |
|---|---|--|
| Sicherheit und Nieder- spannung elektrisch | DIN EN IEC 61851-1:2017 DIN EN IEC 61851-1: 2019 | DIN EN IEC 61851-23: 2014 DIN EN IEC 61851-24: 2014 |
| EMV | IEC 61000-6-2:2016 | IEC 61000-6-4:2018 |
| RED | DIN EN 301908-1 DIN EN 300330 | DIN EN IEC 62311:2020 |

3.1 Verpackung

Die C7-Ladestation wird in einer speziellen Holzverpackung (100 % recycelbares Holz) geliefert. Zur Polsterung und zum Schutz werden Schrumpffolie und Verpackungsschaum verwendet.

Die folgende Abbildung und Tabelle zeigen Größe und Material der Verpackung.



| Material | Auslegung | Bemerkungen |
|-------------------|--|---|
| Schrumpffolie | 1 Paket | Zur Verhinderung von Kratzern |
| Schaumstoffschutz | 2 m x 2 m | Zur Verhinderung von erschütterungs- und kollisionsbedingten Beschädigungen |
| Kippindikator | 2 Satz | Zur Erhaltung des aufrechten Zustands |
| Holzcrate | 1150 mm x 1100 mm x 2270 mm (mit Kabelmanagementsystem) | |
| Nagelpistole | 1 Satz | |

3.2 Transport

Das Produkt wird von einem Logistikunternehmen in ein Lager geliefert und an den Kunden übergeben. Normalerweise ist XCHARGE nicht für den Transport der Ladestation zum endgültigen Aufstellungsort verantwortlich. Für den Transport der Ladestation an ihren endgültigen Standort ist der Eigentümer der Ladestation verantwortlich.

VORSICHT

Transportieren und lagern Sie die Ladestation nur in der Originalverpackung.

- Für Schäden, die durch den Transport in nicht normgerechten Verpackungen entstehen, kann keine Haftung übernommen werden.

Die Ladestation muss in aufrechter Stellung in ihrer Holzverpackung transportiert werden! Beschädigtes Produkt:

- Führen Sie nach jedem Transport eine gründliche Sichtprüfung der Ladestation durch. Weisen Sie das Produkt zurück, wenn es sichtbare Schäden aufweist. Melden Sie alle Schäden sofort beim Transportunternehmen und informieren Sie auch sofort den Absender in Bezug auf die Transportversicherung.

Bei Nichtbeachtung dieser Anweisungen kann es zu Tod, schweren Verletzungen oder Anlagenschäden kommen.

Sichtprüfung

Prüfen Sie, ob:

- Das Äußere der Verpackung beschädigt ist.
- Die Außenverkleidungen der Ladestation sind beschädigt (Stoß, Kratzer usw.).
- Der Kippindikator wechselt in Rot.

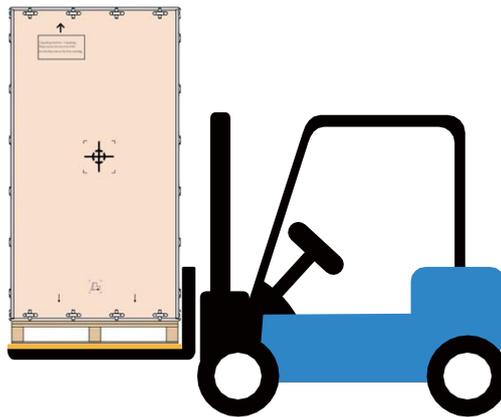
Es ist unbedingt notwendig, für einen Transport in aufrechter Stellung zu sorgen. An der Holzverpackung ist ein Kippindikator angebracht. Wenn der Indikator rot leuchtet, kann davon ausgegangen werden, dass es während des Transports zu einem starken Aufprall und zu Kippbewegungen gekommen ist.



Kippindikator an der Verpackung

3.2.1 Handhabung des verpackten Produkts mit einem Gabelstapler

Berücksichtigen Sie bei der Auswahl des geeigneten Gabelstaplers die Masse und die Abmessungen der Ladestation. Die C7 wiegt rund 800 kg und erfordert einen Motorgabelstapler mit einem Nennhubgewicht von ≥ 2 t. Nachdem Sie die Sicherheit innerhalb des Betriebsradius des Gabelstaplers bestätigt haben, starten Sie den Gabelstapler. Fahren die Gabeln des Gabelstaplers von unten zur Seite des HMI- und Werbedisplays ein und bringen Sie die Ladestation an den gewünschten Aufstellungsort. Bitte transportieren Sie die Ladestation mit äußerster Vorsicht!



Transport mit Gabelstapler

VORSICHT

Einklemm- oder Quetschgefahr, die Ladestation ist schwer!

Stellen Sie sicher, dass der Gabelstapler die Ladestation sicher anheben kann. Beachten Sie die für den Gabelstapler geltenden Sicherheitshinweise. Die schwere Last kann herunterfallen und zu Tod, schweren Verletzungen oder Schäden an der Ladestation führen.

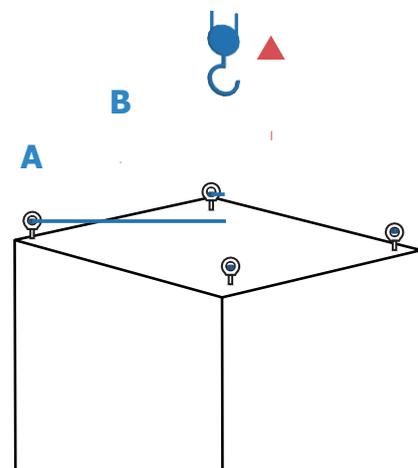
Lassen Sie die Ladestation nicht fallen.

Neigen Sie die Ladestation nicht mehr als erlaubt.

3.2.2 Ladestation heben

Um die Ladestation an den vorgesehenen Aufstellungsort zu bringen, muss die Ladestation mit einem Hebezug gehoben werden. Dazu dienen vier im Lieferumfang enthaltene Ringschrauben, die in die Gewindebohrungen auf der Oberseite eingeschraubt werden können. Der Schwerpunkt der Ladestation ist hoch. Vorsicht bei der Handhabung.

Montieren Sie dann die schwenkbaren Ringschrauben mit Hebeschlaufen (A) und bringen Sie dann die Seile (B) des Hebezugs an den Ringschrauben an. Bringen Sie dann die Ladestation an den richtigen Standort.



VORSICHT

Einklemm- oder Quetschgefahr, die Ladestation ist schwer!

Vergewissern Sie sich, dass der Hebezug die Ladestation sicher heben kann. Beachten Sie die für den Hebezug geltenden Sicherheitshinweise. Schwere Lasten können herunterfallen und zu Tod, schweren Verletzungen oder Schäden an der Ladestation führen.

Lassen Sie die Ladestation nicht fallen.

Neigen Sie die Ladestation nicht mehr als erlaubt.

3.2.3 Lagerung

Wenn die Ladestation vor der Installation gelagert werden soll, sind die Umgebungsbedingungen für die Lagerung zu beachten.

VORSICHT

Das Produkt muss in seiner Originalverpackung bei einer relativen Luftfeuchtigkeit von **0 - 95 %** (nicht kondensierend) gelagert werden. Durch Kondenswasser im Inneren des Gehäuses wird die Ladestation beschädigt. Lagern Sie die Ladestation vor Sonneneinstrahlung geschützt und innerhalb des in den technischen Daten angegebenen Temperaturbereichs (**-35 °C bis +50 °C**).

Trennen Sie die Stromzufuhr, bevor Sie die Ladestation einlagern oder umsetzen.

Die Nichtbeachtung dieser Anweisungen führt zum Verzicht der Gewährleistung und zu Produktschäden.

Vor der Installation:

- Lesen Sie alle Anweisungen, bevor Sie dieses Produkt verwenden und installieren
- Der gesamte Installationsprozess muss von einer Elektrofachkraft ausgeführt werden
- Bitte arbeiten Sie nicht im Regen oder unter anderen möglichen Bedingungen arbeiten, da dies zu Leckagen führen kann
- Die DC-Ladestation muss über die feste Verkabelung oder das Erdungskabel der Anlage geerdet werden
- Bitte stellen Sie die Ladestation nicht in der Nähe von entzündlichen, zündfähigen, rauen, brennbaren Materialien oder Chemikalien oder Dampf auf
- Bei einem Defekt oder bei Rissbildung, Verschleiß, Bruch oder sonstigen Schäden, bei nicht funktionsfähigen Teilen, die ein potenzielles Risiko darstellen, die Ladestation ab sofort nicht mehr verwenden. Wenden Sie sich an den Kundendienst
- Verwenden Sie dieses Produkt nicht, wenn das Strom- oder Ladekabel beschädigt ist
- Verwenden Sie dieses Produkt nicht bei offenem oder beschädigtem Gehäuse, oder wenn der Ladestecker gebrochen ist.
- Stecken Sie keine Werkzeuge, Materialien, Finger oder andere Körperteile in den Ladestecker oder den EV-Anschluss.

VORSICHT

Das Produkt darf nur von einem lizenzierten Bauunternehmer und/oder einem lizenzierten Techniker in Übereinstimmung mit allen Bauvorschriften, elektrischen Vorschriften und Sicherheitsnormen installiert werden.

Das Produkt sollte vor dem ersten Gebrauch von einem Fachinstallateur geprüft werden. Unter keinen Umständen entbindet die Einhaltung der Informationen in diesem Handbuch den Benutzer von seiner Verantwortung, alle geltenden Vorschriften und Sicherheitsnormen

GEFAHR

Lebensgefahr durch unsachgemäße Installation!

Stellen Sie vor der Installation, Instandhaltung oder Wartung sicher, dass die Ladestation stromlos ist.

Die Nichtbeachtung der Umgebungsbedingungen kann zu gefährlichen Situationen im Umgang mit Elektrizität führen.

Installieren und verwenden Sie die Ladestation nicht in der Nähe von entzündlichen, zündfähigen, rauen oder brennbaren Materialien oder Chemikalien oder Dampf.

4.1 Allgemeiner Installationsvorgang

Voranforderungen

- Alle erforderlichen Genehmigungen gemäß den örtlichen Vorschriften wurden erteilt.
- Das AC-Eingangskabel ist vorhanden.
- Während des gesamten Installationsvorgangs liegt keine Spannung am AC-Eingangskabel an.
- Für die Installation erforderliche Werkzeuge:

| Bezeichnung | Anzahl | Verwendung |
|-------------------------------|--------|--|
| Gabelstapler | 1 | ≥2 t, für Entladung und Aufstellung des Produkts |
| Kräne (optional) | 1 | ≥2 t, für Entladung und Aufstellung |
| Schrauben | 4 | 4 St. M12 x 80 für die Verbindung von Sockel und Ladestation |
| Elektrische Schraubendreher | 1 | Befestigung der Sockelschrauben |
| Isolierte Drehmomentschlüssel | 1 | Drehmomentwerte prüfen und markieren |
| Teleskopleitern | 1 | Um die zum Heben verwendeten Seile zu entfernen |
| Isolierte Handschuhe | 1 | Für Sicherheit bei der Installation |
| Schutzhelm | 1 | Schutz vor herabfallende Gegenstände und anderen gefährlichen Stößen |
| Nivellierlineal | 1 | Ebenheit prüfen |

Vorgehensweise:

1. Bereiten Sie den Standort vor.
2. Packen Sie die EVSE aus.
3. Fahren Sie das Gehäuse an den richtigen Standort.
4. Führen Sie die mechanische Installation durch.
5. Führen Sie die Elektroinstallation durch.
6. Bereiten Sie die Inbetriebnahme vor.

4.2 Standortvorbereitung

4.2.1 Standort vorbereiten

1. Stellen Sie sicher, dass Platz und Luftstrom um das Gehäuse herum ausreichend sind. Die Stellfläche der Ladestation C7 beträgt 800x792 mm. Der für die C7 berechnete Platzbedarf beträgt auf der Vorderseite mindestens 1,0 m und seitlich mindestens 0,8 m, damit die Front-/Seitentür für technische Einsätze geöffnet werden kann.
2. Gestalten Sie den Standort so, dass die Ladekabel bis zum Eingang für die Ladestecker der Elektrofahrzeuge reichen. Die Standardkabellänge der C7 beträgt jeweils 5,5 m (kundenspezifischer Bereich von 3 m bis 10 m).
3. Bereiten Sie die Kabel vor:
 - i. AC-Eingangskabel
 - ii. Schutzleiter
 - iii. Ethernet-Kabel, wenn kein drahtloses 2G/3G/4G-Signal verfügbar ist.
4. Anforderungen an die Stromversorgung:

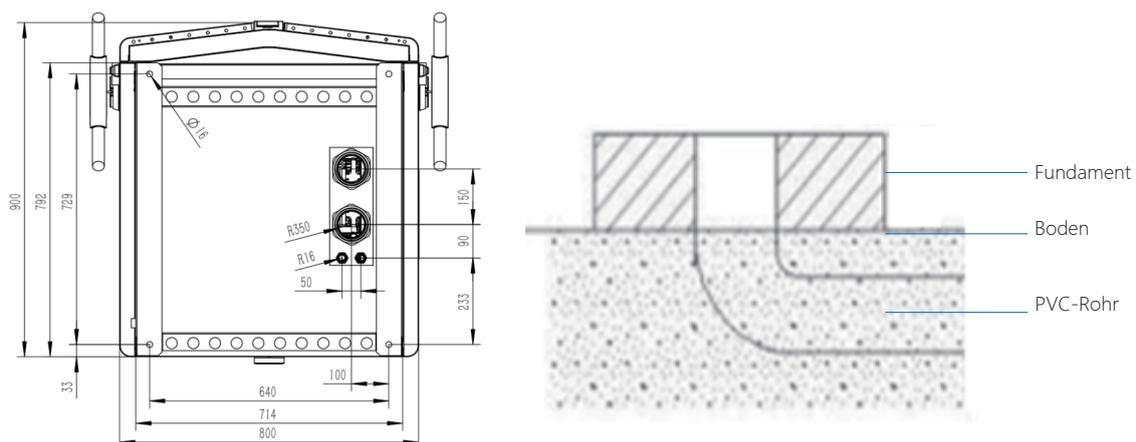
| Strom | Nennspannung | Frequenz |
|--------|--------------|----------|
| 440 kW | 400 V P+N+PE | 50 Hz |

| Nennstrom | Kabelquerschnitt | Durchmesser |
|-----------|--|-------------|
| 1000 A | 2x (3x240 mm ² +2x120 mm ²) | 60 - 67 mm |

4.2.2 Fundament vorbereiten

Die C7-Ladestation sollte auf einem Betonfundament aufgestellt werden. Die ebene Fläche des Fundaments sollte nicht kleiner sein als 800 mm x 792 mm. Für die Kabeldurchführung sollte im Fundament ein Loch vorgesehen werden, das dem Typ des Stromkabels entspricht, dessen Abmessungen in der unten stehenden Abbildung als Beispiel angegeben wurden. Wenn Sie kein Fertigfundament verwenden, beachten Sie bitte die Aushärtezeiten des ausgetragenen Betons vor der Installation.

Die Höhe des Fundaments ist vom Gelände vor Ort abhängig. Je nach Niederschlagsmenge und Entwässerung wird von Xcharge eine Höhe von weniger als 30 cm über der Erde empfohlen. Aufgrund der Frostsicherheit muss das Fundament etwa 80 cm tief unter der Erde liegen.



VORSICHT

Überprüfen Sie, ob die äußere Verpackung unversehrt ist und keinen Bruch, keine Risse, Kratzer usw. aufweist.

Schieben Sie die Umverpackung oder die Anlage nicht mit äußerer Kraft, um ein Umkippen zu verhindern.

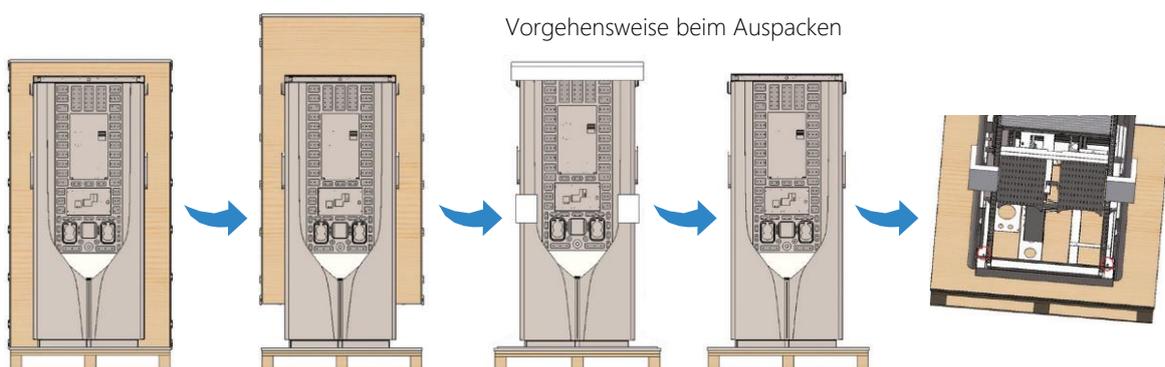


4.3 Auspacken

Nachdem die Ladestation mit einem Gabelstapler in die Nähe des endgültigen Aufstellungsortes gebracht wurde, kann die Verpackung entfernt werden.

Schritte:

1. Entfernen Sie die Schrauben, mit denen die Installationsschablone und der Kabelhalter an der Verpackung befestigt sind.
2. Entfernen Sie die Schrauben, mit denen die linke und rechte Seite sowie die Vorder- und Rückseite befestigt sind.
3. Entfernen Sie die Abdeckungen auf der linken und rechten Seite sowie auf der Vorder- und Rückseite
4. Entfernen Sie Dachabdeckung und Kantenschutz
5. Entfernen Sie den Schaumstoffschutz und die innere Schrumpffolie
6. Entfernen Sie die Schrauben an der unteren Palette mit einem Schraubendreher



WARNUNG

Erstickungsgefahr!

Kinder dürfen nicht mit Kunststoff- und Schrumpffolie spielen.

Die Verpackung enthält die folgenden Komponenten:

- Ladestation
- Benutzerhandbuch
- Türschlüssel
- Wartungskabel für Leistungsmodul
- 2x NFC-Karten (Option)

4.4 Mechanische Installation

Vorgehensweise:

1. Öffnen Sie die Kabeleinführung und entfernen Sie die Kabelverschraubung.
2. Führen Sie die Kabel durch die Öffnungen in der Kabelführungsplatte.
3. Installieren Sie diese Teile:
 - i. Gehäuse auf das Fundament
 - ii. Seitenwände

VORSICHT

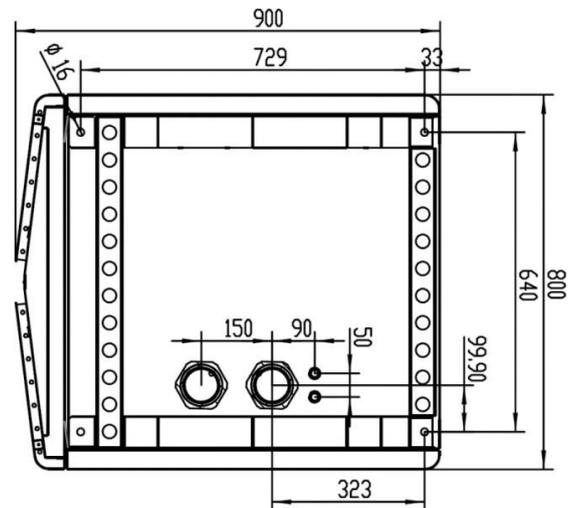
- Kollisionen und Stöße können die Ladestation beschädigen.
- Transportieren Sie die Ladestation mit äußerster Vorsicht.
- Bitte verwenden Sie eine weiche Unterlage zum Abstellen der Ladestation.
- Transportieren Sie die Ladestation immer in aufrechter Position.
- Handhaben Sie die Ladestation nicht, wenn diese an die Stromversorgung angeschlossen ist.
- Legen Sie Ihre Hand nicht unter die Ladestation. Stecken Sie Ihre Hand nicht durch die seitlichen Öffnung in die Füße.
- Die Ladestation muss gegen Umkippen gesichert sein. Dieser Schutz muss bis zum endgültigen Einbau beibehalten werden.

Nach dem Auspacken muss der Bediener eine sichere Hebevorrichtung wählen, um die Ladestation anzuheben und an den endgültigen Aufstellungsort zu bringen. Vor dem Anheben müssen die Seitenwände und die Schutzabdeckung, wie unten abgebildet, demontiert werden.



Seitenwand und Schutzabdeckung demontieren

Nachdem alle Kabel durch die Einführungen verlegt wurden, muss die Ladestation auf dem Betonfundament befestigt werden. 4 Befestigungsschrauben (M12 x 80 mm) und Unterlegscheiben (M12 x 20 mm) werden zur Montage der Ladestation verwendet. Die Netzkabel für den Anschluss der Ladestation ans Stromnetz werden durch das Fundament und die Kabeleinführungsplatte verlegt. Der Sockel stellt die Verbindung zwischen Netzanschluss und Ladestation über Kabelverschraubungen her.



VORSICHT

Die Schrauben müssen mit einem Anzugsmoment von 60 Nm angezogen werden.

Nachdem die Ladestation auf dem Sockel befestigt wurde, können die zuvor entfernten Seitenwände wieder an der Ladestation angebracht werden.

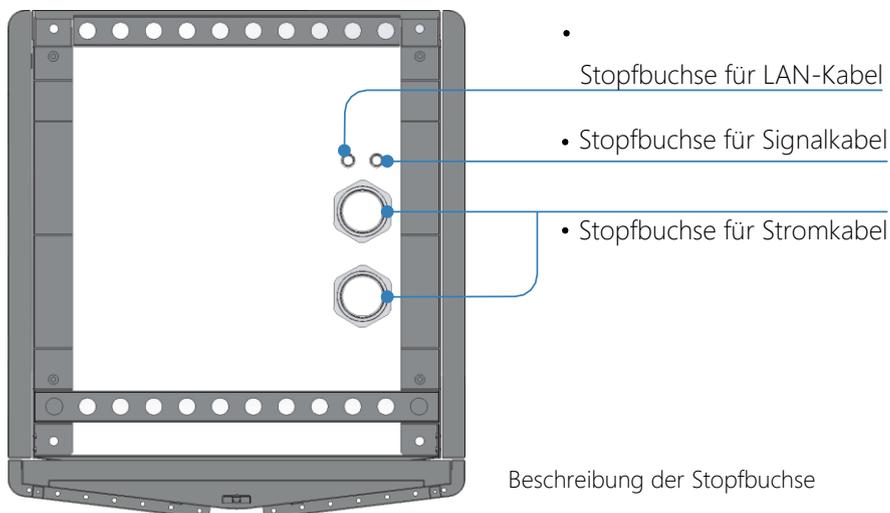
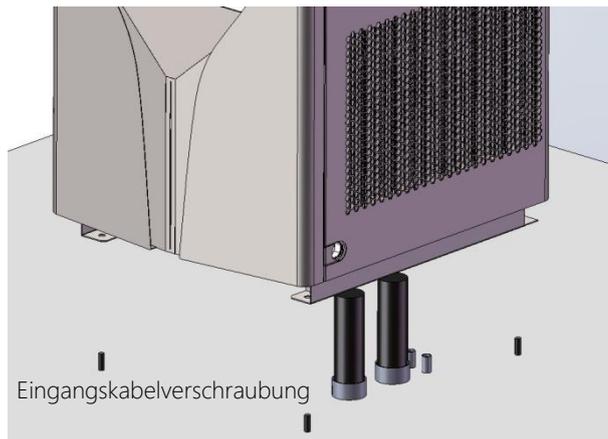
4.5 Kabelanschluss

WARNUNG

- Alle Kabelanschlüsse an diesem Produkt müssen von einer Elektrofachkraft ausgeführt werden. Beim Anschließen oder Installieren der Kupfersammelschiene müssen Sie isolierte Handschuhe tragen, um einen Stromschlag zu vermeiden und sicherstellen, dass der Kabelbaum intakt ist.
- Der Kontakt mit Hochspannungsteilen kann zu Stromschlag, Verbrennungen oder zum Tod führen. Ziehen Sie vor der Durchführung von Arbeiten die erforderliche Schutzausrüstung wie Schutzkleidung und Handschuhe an.
- Stellen Sie sicher, dass die Stromversorgung für die Dauer der Arbeiten getrennt wurde

Die Dimensionierung der Kabel und der Schutzvorrichtungen außerhalb der Ladestation muss gemäß den örtlichen Vorschriften und unter Berücksichtigung der technischen Spezifikationen der Ladestation erfolgen.

Der Kabeleinführung auf der rechten Unterseite der Ladestation ist in vier Eingänge unterteilt, von denen die größeren M90 (62-70mm) für das Stromkabel und die kleineren Eingänge M40 (22-32mm) für das LAN- und das Signalkabel vorgesehen sind. Um zu verhindern, dass Tiere in die Ladestation eindringen und unnötige Schäden verursachen, sollte die Kabelverschraubung geschlossen und abgedichtet werden, wenn das LAN-/Signalkabel nicht verwendet wird.

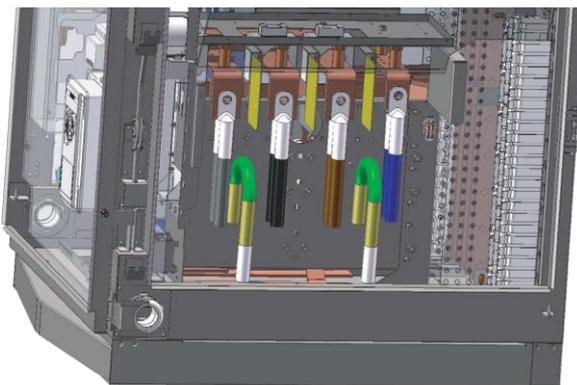




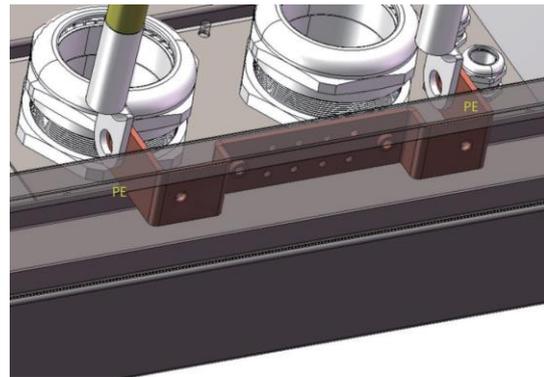
Optional gibt es die C7 auch in einer Ausführung mit 8Stk. M40 Eingängen, für den Anschluss von Einzelleiter-Kabel.



Bitte schließen Sie die 3-Phasen-Kabel L1, L2, L3 und den Neutralleiter N sowie den Schutzleiter PE wie unten abgebildet an die Sammelschiene an. Ziehen Sie alle Klemmschrauben fest, um die Installation der Stromkabel abzuschließen. Die erforderlichen Schraubengrößen und die Anzugsmomente sind unten abgebildet.



Phase der Eingangskabel



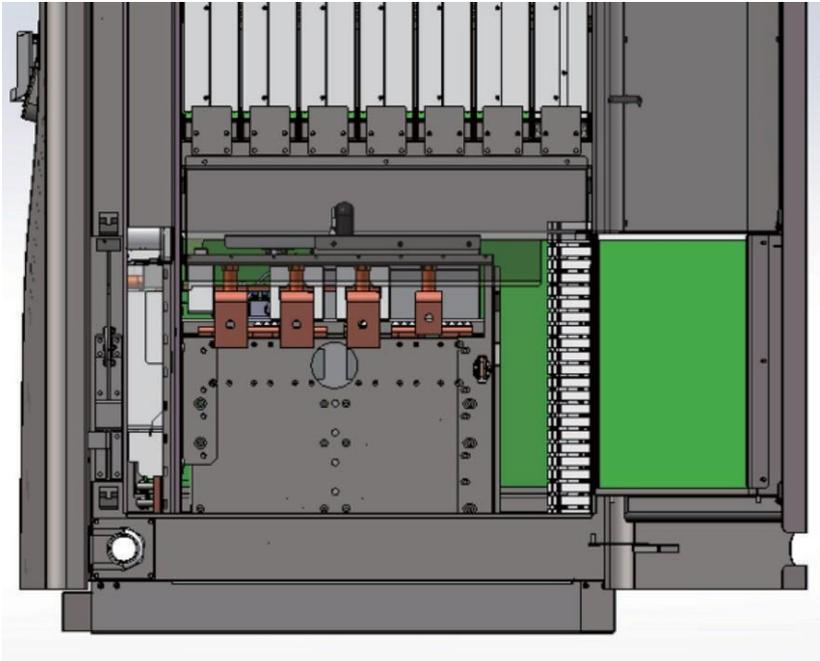
PE-Sammelschiene

| Typ | Schraubengröße | Anzugsmoment | Werkzeuge |
|-----------|-------------------------|-----------------|------------------------------|
| C7-420 kW | L1/L2/L3/N M10x20 mm | M10: 25 - 30 Nm | 17 mm Steckschlüssel für M10 |
| | PE M8x16 mm | M8: 15 - 20 Nm | 13 mm Steckschlüssel für M8 |

WARNUNG

- Achtung Hochspannung!
- Erdungsanschluss ist unbedingt erforderlich!

Wenn Sie ein Ethernet-Kabel für die Internetverbindung verwenden, stellen Sie sicher, dass die Internetverbindung für einen zugelassenen Servicetechniker und das Network Operations Center des Herstellers verfügbar ist. Schließen Sie das Ethernet-Kabel an die Ethernet-RJ45-Buchse an, die sich auf der linken Seite der AC-Kabel befindet. Wenn eine drahtlose Verbindung geplant ist, setzen Sie bitte die SIM-Karte in den Router ein.



Ethernet-Kabel

WARNUNG

Lebensgefahr durch falsche Installation!

Verlängerungskabel sind gemäß DIN EN IEC 61851-1 nicht zulässig. Bei Verwendung eines Verlängerungskabels oder eines zweiten Kabelsatzes besteht die Gefahr eines Stromschlags oder eines Kabelbrands

5.1 Schalten Sie das Ladesystem ein

1. Teilen Sie dem Eigentümer mit, dass die Ladestation für die Inbetriebnahme bereit ist.
2. Vergewissern Sie sich, dass der Standort die folgenden Anforderungen erfüllt:
 - a) Die Ladestation ist installiert.
 - b) Die AC-Eingangsleistung wird vom Netzbetreiber bereitgestellt.
 - c) Der Internetzugang erfolgt über 2G/3G/4G oder über eine kabelgebundene Ethernet-Verbindung.
 - d) Es muss ein EV mit einem kompatiblen Anschluss vorhanden sein. Wenn die EVSE mehr als einen Anschlusstyp hat, muss für jeden Typ ein EV vorhanden sein.
 - e) Der Standortbetreiber oder -eigentümer steht zur Verfügung, um Anweisungen vom Servicetechniker des Herstellers entgegenzunehmen.
3. Stellen Sie sicher, dass diese Daten vorliegen:
 - i. Kontaktdaten des Ansprechpartners vor Ort
 - ii. Adresse der Ladestation
 - iii. Name des Standorts
 - iv. Genauer Standort der Ladestation: Längen- und Breitengrad. Wenn sich mehrere Ladestationen an einem Ort befinden, stellen Sie sicher, dass die Koordinaten geringfügig voneinander abweichen (mindestens 0,0001 °), damit sich die Ladestationen nicht an derselben Stelle auf der Karte befinden.
 - v. Daten der externen Sicherung an der Stromverteilungsplatine
 - vi. Datum, an dem die Installation erfolgt ist
 - vii. Besondere Bemerkungen, z. B. um dem Servicetechniker des Herstellers die Berechtigung zum Fotografieren zu verweigern
 - viii. Foto von der Umgebung der Ladestation

Überprüfen Sie anschließend die Verbindung sorgfältig.

Endkontrolle: Bitte stellen Sie sicher, dass alle gemessenen Werte innerhalb des angegebenen Bereichs liegen, bevor Sie mit der Inbetriebnahme und dem Betrieb fortfahren. Vergewissern Sie sich, dass die gemessenen Werte im Abnahmeprotokoll der Anlage festgehalten werden.

| Messpunkte auf der spannungsführenden Seite | Einheit | Nennwert | Angegebener Bereich |
|---|------------|-------------------------|--|
| L1 bis N | Spannung | 230 V | ± 10 % |
| L2 bis N | | | |
| L3 bis N | | | |
| L1 bis L2 | | 400 V | |
| L1 bis L3 | | | |
| L2 bis L3 | | | |
| N nach PE (an der Anschlussklemme) | | 0 V | |
| PE nach N (an der Anschlussklemme) | Widerstand | <1000 mΩ im TN-S-System | je nach örtlichen Gesetzen/Normen unterschiedlich und abhängig von unterschiedlichen Erdungssystemen |

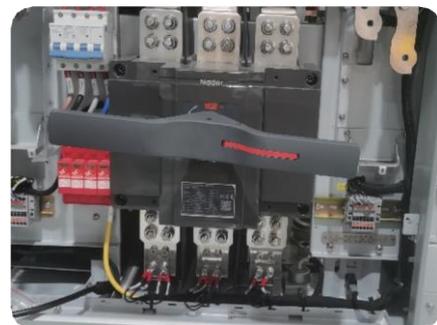
GEFAHR

Lebensgefahr durch Stromschlag!

Der Kontakt mit Hochspannungsteilen kann zu Stromschlag, Verbrennungen oder zum Tod führen.

Nach der Abnahme kann die Ladestation hochgefahren werden. Dazu den Hauptschalter einschalten und die unten stehende Vorgehensweise befolgen, um die Inbetriebnahme abzuschließen.

Der Hauptschalter befindet sich im unteren Bereich hinter der Tür mit dem Display. Der Griff wird an der Innenseite der rechten Tür eingesetzt.

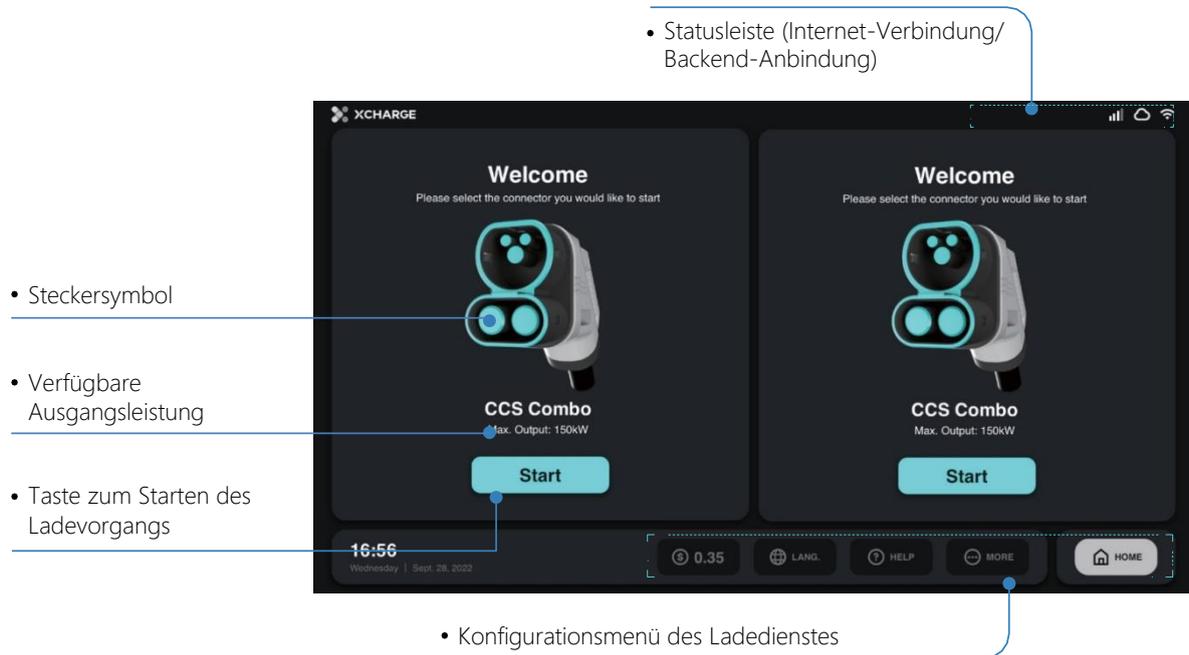


Lage des Hauptschalters und Position des Griffs

- "Schalten Sie den Hauptschalter ein. Die C7-Ladestation schaltet sich anschließend automatisch ein, fährt das Betriebssystem hoch und ist nach 1 Minute in Betrieb."
- Prüfen Sie, ob die Startseite angezeigt wird.
- Vergewissern Sie sich, dass das Symbol 3G / 4G / LAN auf dem Startbildschirm angezeigt wird.
- Das Backend-Anbindungssymbol wird stabil angezeigt (falls konfiguriert).

5.2 Inbetriebnahme der C7

Nach dem Einschalten der Anlage prüfen Sie bitte die HMI-Anzeige, um sicherzustellen, dass keine Warn-/Fehlermeldungen vorliegen und die Anlage betriebsbereit ist.



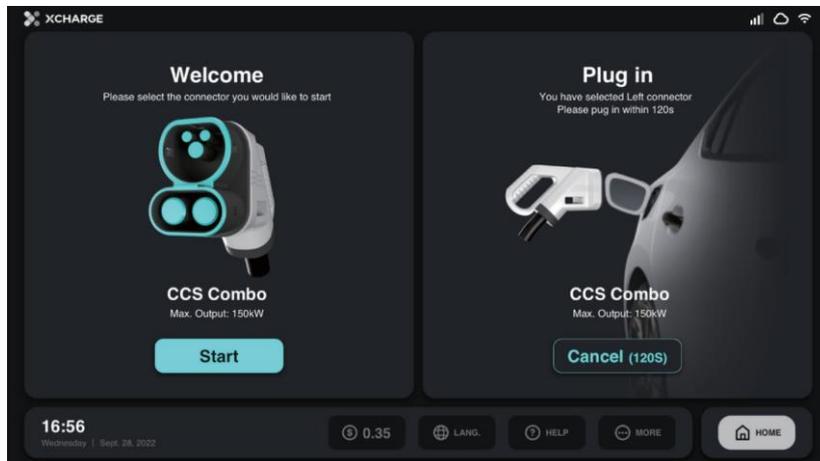
Bitte gehen Sie entsprechend der folgenden Vorgehensweise vor, um die C7 vor der Inbetriebnahme zu konfigurieren.

1. Sprache über das Symbol rechts unten auf dem Display der Ladestation einstellen.
2. Prüfen Sie den Status der Ladestation anhand des Systeminfo-Symbols (CONFIG).
3. Überprüfen Sie die Preispolitik des Ladedienstes.
4. Prüfen Sie die Einstellungen für das Werbedisplay (Inhalt, automatische Aktualisierung usw.)
5. Funktionsprüfung mit einem Elektrofahrzeug.

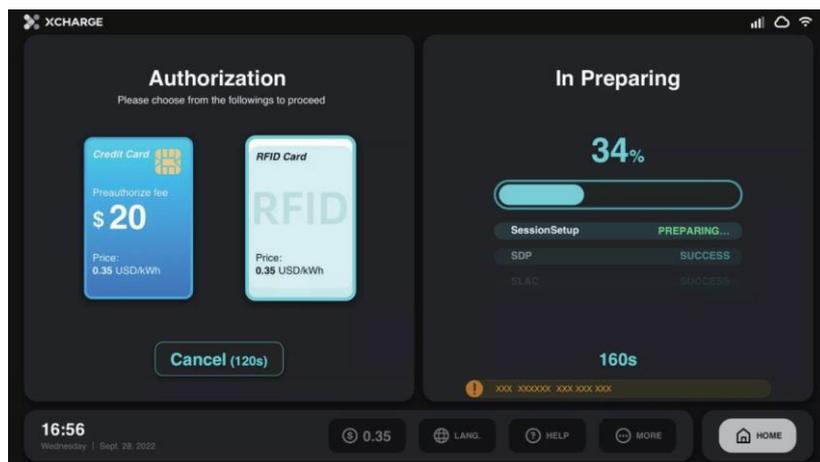
5.3 Betrieb

5.3.1 Ladevorgang starten

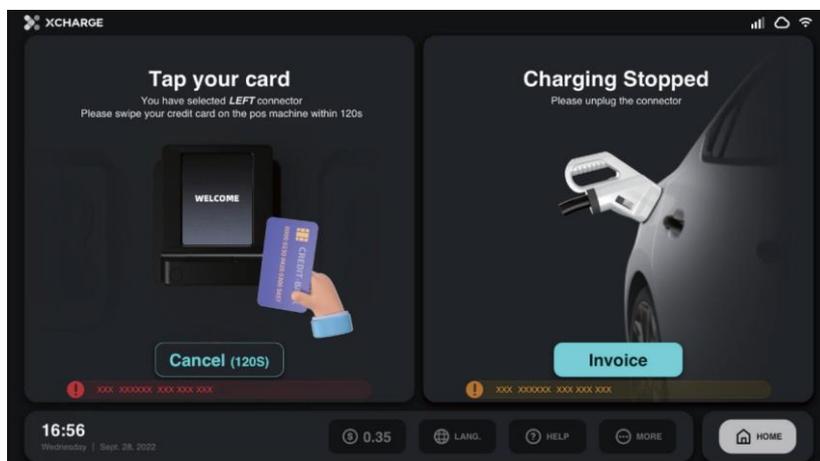
Drücken Sie "Start", um den Ladevorgang zu starten



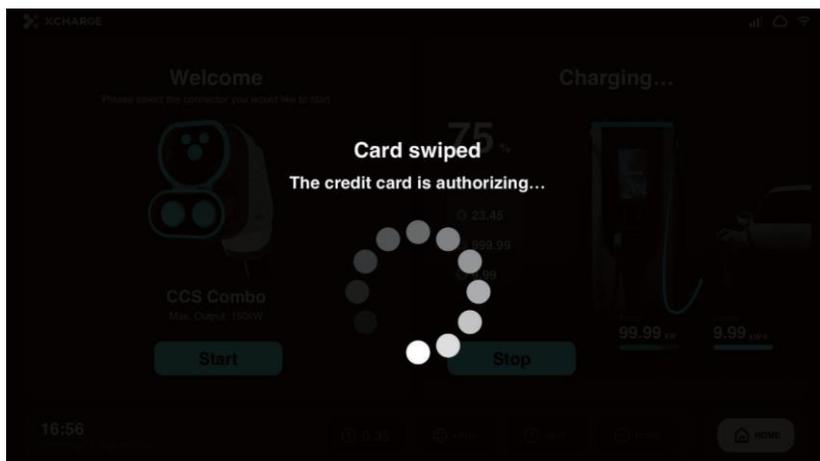
Bitte wählen Sie die Autorisierungsmethode: Kreditkarte oder RFID.



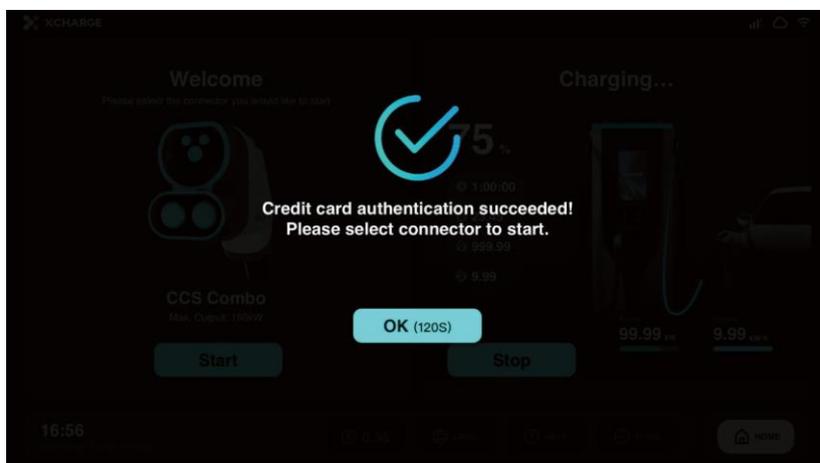
Autorisieren Sie sich mit Ihrer Kreditkarte



Autorisierung

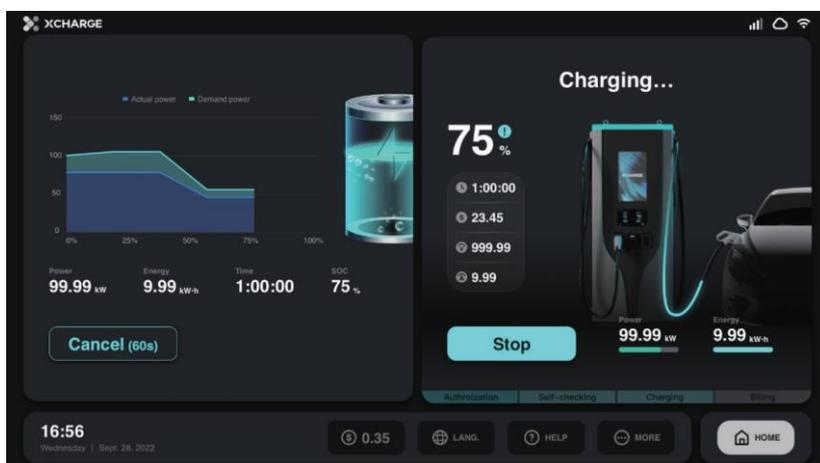


Autorisierung erfolgreich



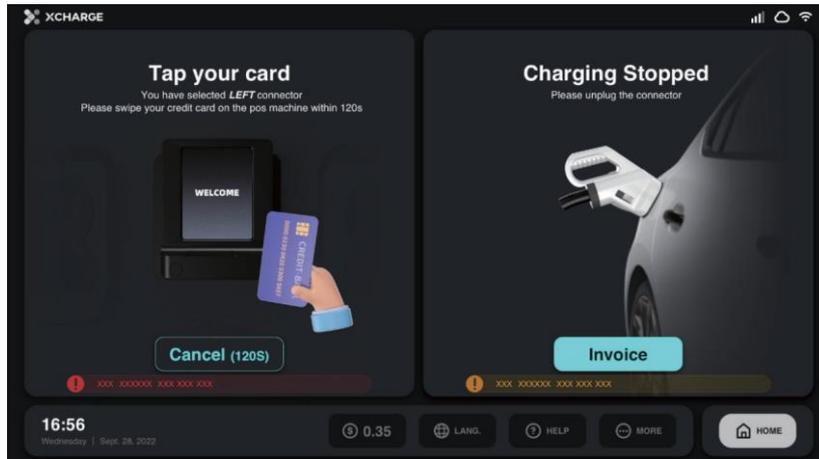
5.3.2 Während des Ladevorgangs

Nach Einstecken des Steckers beginnt der Ladevorgang



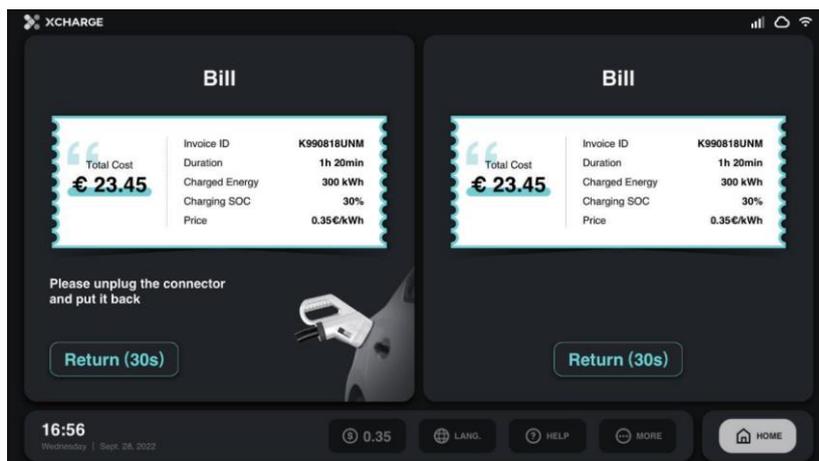
5.3.3 Beenden der Ladesitzung

Ladevorgang beenden



Sobald Sie die Taste gedrückt haben, müssen Sie das Ladekabel an Ihrem Auto ausstecken. Bitte schließen Sie es wieder ordnungsgemäß an die Kabelsteckeraufhängung der Ladestation an.

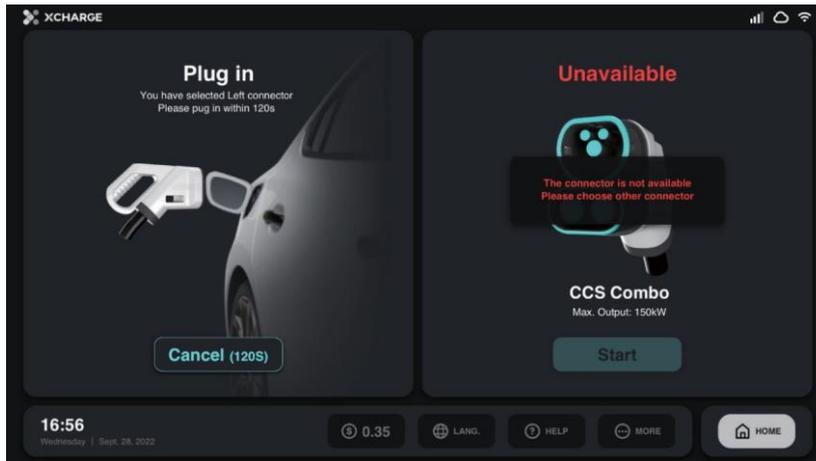
Details zur Rechnungsstellung



5.3.4 Fehlermeldungen

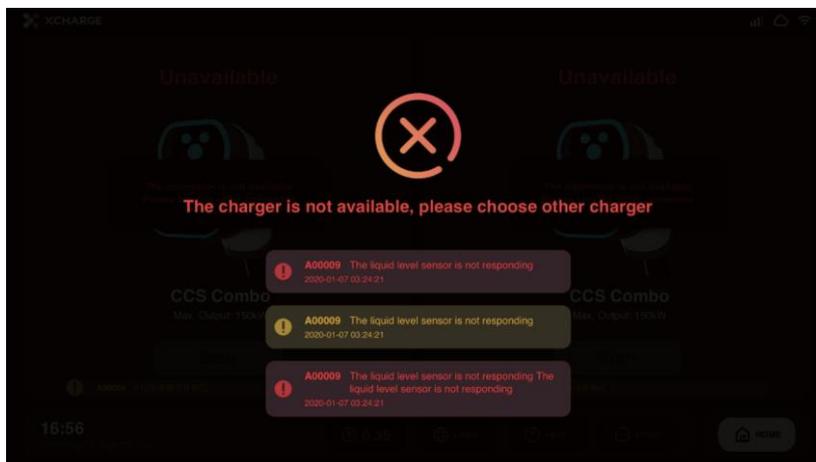
Bei Anomalien werden Fehlermeldungen auf dem Bildschirm angezeigt. Bei Warnungen (gelb markiert) können die Ladevorgänge weiterhin durchgeführt werden. Falls ein Stecker als defekt gemeldet wird, bleibt der andere Ladestecker funktionsfähig. Nur wenn die gesamte Ladestation als anomal (rote Warnung) markiert ist, werden beide Stecker deaktiviert. Hier sind einige Beispiele für typische Fehlermeldungen:

Selbsttest fehlgeschlagen



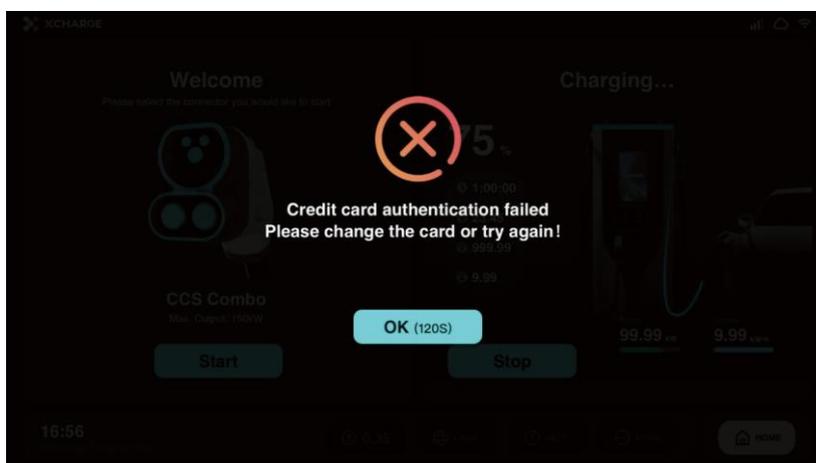
Wenn diese Fehlermeldung angezeigt wird, wechseln Sie bitte den Stecker.

Ladestation nicht verfügbar



Wenn diese Fehlermeldung angezeigt wird, versuchen Sie es bitte erneut oder wechseln Sie die Karte oder die Ladestation.

Kreditkartenauthentifizierung fehlgeschlagen





6.1 Verantwortung für die Wartung

Das Xcharge-Ladesystem muss während seiner Lebensdauer präventiv gewartet werden.

Über die Netzwerkverbindung von Xcharge wird der Zustand der Anlage überwacht und Sie werden gewarnt, wenn korrektive Instandhaltungsarbeiten erforderlich sind.

6.1.1 Verantwortlichkeiten des Standortleiters

Dem Standort- oder Facility-Manager, der für die installierte Xcharge-Ladestation verantwortlich ist, obliegen einige minimale Pflichten im Rahmen der allgemeinen Wartung des Standorts

| | |
|--------------------------|---|
| <input type="checkbox"/> | Vergewissern Sie sich, dass die Station frei von Verschmutzungen ist und dass die vorderen und hinteren Lüftungsöffnungen frei sind. |
| <input type="checkbox"/> | Räumen Sie Schnee und sonstige Hindernisse weg, um die im Site Design Guide angegebenen Abstände einzuhalten. |
| <input type="checkbox"/> | Überprüfen Sie jede Station monatlich auf Vandalismus oder Beschädigungen. Wenn die Station beschädigt ist, wenden Sie sich an Xcharge, um Ersatzschilder zu erhalten. Wenn die Station beschädigt zu sein scheint, wenden Sie sich an Xcharge, um den Besuch eines Servicetechnikers zu vereinbaren. |
| <input type="checkbox"/> | Überprüfen Sie jedes Ladekabel monatlich auf Anzeichen von Verschleiß oder Beschädigungen. Wenn ein Kabel beschädigt zu sein scheint, wenden Sie sich an Xcharge, um den Besuch eines Servicetechnikers zu vereinbaren. |

VORSICHT! Zum Reinigen der Ladestation keine Hochdruckreinigung verwenden. Unter Druck stehendes Wasser kann die Anlage beschädigen. Verwenden Sie zur Reinigung der Ladestation ein feuchtes Tuch.

6.1.2 Allgemeine Wartung

- Die DC-Schnellladestation wird zwangsluftgekühlt. Bitte stellen Sie die Ladestation an einem gut belüfteten Ort auf und sorgen Sie dafür, dass die Lüftungsöffnungen der DC-Schnellladestation frei bleiben.
- Bitte reinigen oder ersetzen Sie die Luftfilter regelmäßig, um sicherzustellen, dass die DC-Schnellladestation ordnungsgemäß funktioniert.
- Bitte halten Sie das Äußere der DC-Schnellladestation stets sauber und sprühen Sie kein Wasser direkt auf die DC-Schnellladestation.
- Wenn Wasser in die DC-Schnellladestation eingedrungen ist, trennen Sie bitte sofort die Stromquelle und wenden Sie sich zur Instandsetzung an den Betreiber der DC-Schnellladestation.
- Bitte stellen Sie sicher, dass der Ladestecker nach dem Aufladen wieder in die Ladesteckeraufhängung gesteckt wird, um Schäden zu vermeiden.
- Sollten der Ladestecker, das Ladekabel oder die Ladesteckeraufhängung beschädigt sein, wenden Sie sich bitte an den Betreiber der DC-Schnellladestation.
- Wenn Sie die DC-Schnellladestation verwenden, gehen Sie bitte sorgfältig damit um. Gehäuse oder Touchscreen nicht durch Schläge oder Kratzer beschädigen.
- Wenn das Gehäuse oder der Touchscreen gebrochen, gerissen oder geöffnet ist oder sonstige Informationen anzeigt.
- Bei Anzeichen von Beschädigungen wenden Sie sich bitte an den Betreiber der DC-Schnellladestation.

6.1.3 Vorbeugende Wartung

GEFAHR! STROMSCHLAGGEFAHR

- Vor jedem Eingriff muss der Techniker die Stromzufuhr trennen.
- Befolgen Sie die örtlichen Vorschriften, um den betreffenden Stromkreis stromlos zu schalten und den Trennschalter zu sperren/zu kennzeichnen, bevor Sie fortfahren. Prüfen Sie mit einem Multimeter, ob die Anlage stromlos ist.
- Warten Sie dann die erforderliche Zeit, bis die Energie abgebaut ist (siehe Etikett am Gerät), bevor Sie mit der Wartung beginnen. Entfernen Sie noch keine Schilder oder Platten.
- Lassen Sie die Stromversorgung ausgeschaltet, bis alle Abdeckplatten wieder ordnungsgemäß angebracht und die Arbeiten beendet sind.

DIE NICHTBEACHTUNG DIESER ANWEISUNGEN KANN ZU SCHWEREN VERLETZUNGEN, ZUM TOD ODER ZU SACHSCHÄDEN FÜHREN.

6.2 Sicherheitshinweise

Bitte tragen Sie immer eine angemessene persönliche Schutzausrüstung, wenn Sie Arbeiten, Instandsetzungen, Wartungsarbeiten und andere Tätigkeiten an der C7-Ladestation durchführen. Die folgende persönliche Schutzausrüstung wird als Mindestanforderung angesehen.

- Sicherheitsstiefel mit durchtrittsicheren Sohlen und Stahlkappen
- Eng anliegende, flammhemmende Overalls
- Geeignete flammhemmende Arbeitshosen
- Individuell angepasster Gehörschutz
- Schutzhandschuhe
- Alle anderen vorgeschriebenen Schutzausrüstungen müssen ebenfalls verwendet werden.

Der Bediener muss eine Elektrofachkraft sein und über die erforderlichen Kenntnisse verfügen, um Arbeiten an der Anlage durchführen zu können. Die entsprechende Fähigkeit muss von XCHARGE bewertet und genehmigt werden.

- Die Bediener müssen autorisiert und über die Kenntnisse verfügen, die für die Durchführung von Elektroarbeiten erforderlich sind. Andernfalls darf der Bediener nicht an der Anlage arbeiten, um einen unsachgemäßen Betrieb der Anlage und schwere Verletzungen zu vermeiden.
- Der Bediener sollte mit dem Aufbau und der Funktionsweise des gesamten Speichersystems vertraut sein.
- Der Bediener sollte mit diesem Handbuch vollständig vertraut sein.
- Der Bediener sollte mit den einschlägigen Normen des Landes, in dem sich das Projekt befindet, vollständig vertraut sein.
- Das mit der Durchführung der Arbeiten betraute Personal ist in der Lage, die ihm übertragenen Aufgaben zu beurteilen und mögliche Risiken zu erkennen.
- Nur autorisierte und geschulte Elektriker dürfen Wartungsarbeiten und Änderungen an den Einstellungen und Anschlüssen der Anlage vornehmen



Lebensgefahr durch Stromschlag!

Der Kontakt mit Hochspannungsteilen kann zu Stromschlag, Verbrennungen oder zum Tod führen. Bitte legen Sie vor der Arbeit die erforderliche Schutzausrüstung wie Schutzkleidung und -handschuhe an:

Es besteht die Gefahr eines Stromschlags oder von Verletzungen. Schalten Sie die Stromversorgung an der Schalttafel oder am Lastverteiler aus, bevor Sie an der Anlage arbeiten oder eine Komponente ausbauen. Entfernen Sie Stromkreisschutzvorrichtungen oder andere Komponenten erst, wenn die Stromversorgung ausgeschaltet ist.

Trennen Sie die DC-Schnellladestation vor Wartungsarbeiten von der Stromversorgung, um sicherzustellen, dass diese vom Wechselstromnetz getrennt ist. Andernfalls kann es zu Verletzungen oder Schäden an der elektrischen Anlage und der Ladeinheit kommen.

Bevor Sie die Gehäusetür öffnen, vergewissern Sie sich, dass die Stromversorgung seit mindestens 3 Minuten getrennt ist, um mögliche Verletzungen durch den Lüfter zu vermeiden.

6.3 Allgemeine Anforderungen

6.3.1 Reinigungshinweise

Wir empfehlen, die C7 vier Mal pro Jahr zu reinigen (entsprechend des tatsächlichen Zustands) und jährlich eine Funktionsprüfung durchzuführen, um das Kühlmittel und sonstige Verschleißteile zu überprüfen.

- Entfernen Sie grobe Verschmutzungen durch Einsprühen mit Niederdruck-Leitungswasser anstelle eines Hochdruckstrahls;
- Tragen Sie eine neutrale oder schwach alkalische Reinigungslösung auf und lassen Sie sie einwirken;
- Verwenden Sie nur Reinigungsmittel mit einem PH-Wert zwischen 6 und 8;
- Verwenden Sie keine Reinigungsmittel mit scheuernden Bestandteilen;
- Verwenden Sie keine scheuernden Werkzeuge;
- Entfernen Sie den Schmutz von Hand mit einem Vlieshandpad aus Nylon;
- Kontrollieren Sie die Beschichtung regelmäßig auf Beschädigungen;
- Bei Beschädigungen an der Beschichtung rufen Sie bitte den Kundendienst an.
- Es wird empfohlen, das Kühlmittel jährlich zu wechseln.

WARNUNG

Bitte schalten Sie die Stromzufuhr ab, bevor Sie die Ladestation reinigen.

Achten Sie beim Öffnen der Fronttür und der rückseitigen Türen darauf, dass kein Staub ins Gehäuse gelangt. Gehäuse gegebenenfalls reinigen.

6.3.2 Sonstige Hinweise

- Achten Sie darauf, dass Sie den Ladestecker nach dem Aufladen wieder in die richtige Steckeraufhängung stecken. Bitte wenden Sie sich an den XCHARGE-Produktservice, um die Anlage im Falle eines Schadens auszutauschen oder zu warten.
- Achten Sie nach Abschluss der Wartungsarbeiten darauf, dass Sie alle Türen wieder ordnungsgemäß schließen.
- Nach dem Ausschalten des Schlüsselschalters ist der Stromkreis vor der Hauptklemme weiterhin gefährlich. Es kann nur eine Sichtprüfung durchgeführt werden.
- Die Wartung der DC-Schnellladestation darf nur von einem qualifizierten Techniker durchgeführt werden.
- Schalten Sie nach dem Öffnen der Fronttür der DC-Schnellladestation den Hauptschalter und den Hilfstrennschalter aus, bevor Sie Wartungsarbeiten durchführen.
- Ersetzen Sie den LüftungsfILTER alle sechs bis zwölf Monate.
- Bitte vergewissern Sie sich, dass die Hauptstromanschlüsse einmal monatlich nachgezogen werden. Drehen Sie bei ausgeschalteter Anlage die Kabel, um sie auf festen Sitz zu prüfen. Wenn eine Schraube am Hauptstromanschluss locker ist, führt dies zu Schäden an der Ladestation, oder zur Rauchentwicklung an den Anschlüssen. Bitte bestätigen Sie das Anzugsmoment der Schraube

6.4 Wartungsplan

| Aufgabe | Häufigkeit | Vorgehensweise |
|--|------------|-----------------------|
| C7 reinigen | 3 Monate | Siehe Abschnitt 6.3.1 |
| Beschichtung an der Ladestation prüfen | 3 Monate | Siehe Abschnitt 6.5.1 |
| Gehäuse prüfen | 6 Monate | Siehe Abschnitt 6.5.2 |
| Anschluss prüfen | 3 Monate | Siehe Abschnitt 6.5.3 |
| Leistungsmodul warten | 6 Monate | Siehe Abschnitt 6.5.4 |
| Kühlsystem warten | Jährlich | Siehe Abschnitt 6.5.5 |
| Reinigen des Staubschutznetzes | 3 Monate | Siehe Abschnitt 6.5.6 |

6.5 Allgemeine Anforderungen

6.5.1 Beschichtung der Ladestation prüfen

Die C7-Ladestation ist pulverbeschichtet. Diese Beschichtung muss in gutem Zustand gehalten werden; überprüfen Sie die Beschichtung regelmäßig auf Beschädigungen. Bei Beschädigungen an der Beschichtung rufen Sie bitte den Kundendienst an.

6.5.2 Gehäuse prüfen

Prüfen Sie die Türverriegelung der Gehäusetür

| | |
|--------------------------|--|
| <input type="checkbox"/> | Schalten Sie die Stromversorgung aus und vergewissern Sie sich, dass diese ausgeschaltet ist. |
| <input type="checkbox"/> | Prüfen Sie, ob sich die Türverriegelung der Ladestation leichtgängig öffnen und schließen lässt (auf beiden Seiten prüfen) |
| <input type="checkbox"/> | Prüfen Sie, ob sich die Gehäusetür leichtgängig öffnen und schließen lässt (beide Seiten prüfen). |
| <input type="checkbox"/> | Gehäusetür auf Verformungen prüfen. |

Gehäuse prüfen

| | |
|--------------------------|---|
| <input type="checkbox"/> | Schalten Sie die Stromversorgung aus und vergewissern Sie sich, dass diese ausgeschaltet ist. |
| <input type="checkbox"/> | Prüfen Sie das Äußere des Gehäuses auf Beschädigungen. |
| <input type="checkbox"/> | Prüfen Sie das Gehäuse auf Rost. |
| <input type="checkbox"/> | Öffnen Sie die Gehäusetür und prüfen Sie das Gehäuseinnere auf Beschädigungen. |
| <input type="checkbox"/> | Öffnen Sie die Gehäusetür und prüfen Sie, ob sich auf dem Boden des Gehäuses Wasser, Staub und Schmutz angesammelt haben. |
| <input type="checkbox"/> | Prüfen Sie den Metallsockel auf Fremdkörper. |
| <input type="checkbox"/> | Prüfen Sie die Dichtungen der Gehäusetür auf Ablösung oder Beschädigungen. |

6.5.3 Anschlüsse prüfen

Anschluss Eingangs-/Ausgangskabel

| | |
|--------------------------|---|
| <input type="checkbox"/> | Schalten Sie die Stromversorgung aus und vergewissern Sie sich, dass diese ausgeschaltet ist. |
| <input type="checkbox"/> | Prüfen Sie auf lose oder beschädigte Erdungskabel |
| <input type="checkbox"/> | Prüfen Sie, ob die Kupfersammelschiene von Eingang/Ausgang verrostet oder oxidiert ist. |
| <input type="checkbox"/> | Prüfen Sie die Eingangskabel auf Beschädigungen. |
| <input type="checkbox"/> | Prüfen Sie, ob das Kommunikationskabel (RJ-45) fest angeschlossen ist. |

6.5.4 Leistungsmodul warten

Anschluss Eingangs-/Ausgangskabel

| | |
|--------------------------|--|
| <input type="checkbox"/> | Schalten Sie die Stromversorgung aus und vergewissern Sie sich, dass diese ausgeschaltet ist. |
| <input type="checkbox"/> | Prüfen Sie das Leistungsmodul auf offensichtliche Leckagen und auf Geruch. (Starker chemischer Geruch) |

6.5.5 Kühlsystem warten

Anschluss Eingangs-/Ausgangskabel

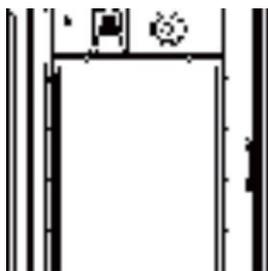
| | |
|--------------------------|---|
| <input type="checkbox"/> | Schalten Sie die Stromversorgung aus und vergewissern Sie sich, dass diese ausgeschaltet ist. |
| <input type="checkbox"/> | Prüfen Sie, ob das Kühlaggregat und die Kühlleitungen fest angeschlossen sind und ob Kühlmittel austritt oder ausläuft. |
| <input type="checkbox"/> | Prüfen Sie, ob der Kühlmittelstand noch über Warnniveau liegt. |

6.5.6 Staubschutznetz reinigen

Um das Staubschutznetz innerhalb von 10 Minuten zu reinigen, wird die Schnellwechsellmethode angewendet. Nach dem Öffnen der Fronttür und dem Anheben der Verriegelungsstange öffnet sich die Abdeckung. Anschließend das Netz waschen, an der Luft trocknen lassen, und das Staubschutznetz wieder anbringen und wieder verriegeln.

VORSICHT

Das Staubschutznetz befindet sich am Lufteinlass der Ladestation. Bitte prüfen Sie das Netz alle 3 Monate und führen Sie eine regelmäßige Reinigung durch. Andernfalls kann es zu Staubablagerungen kommen, die zu einer Überhitzung der internen Komponenten führen



Verriegelungsstange des Staubschutznetzes



Die C7 ist mit einer automatischen Diagnosefunktion ausgestattet, sodass der Fehler direkt auf dem Bildschirm angezeigt und ans Backend gesendet wird. Wenn die Ladestation online ist, sollten sich die Benutzer zunächst an den Kundendienst wenden. Das Callcenter wird dann einen Online-Techniker mit der Durchführung von Fern-Selbsttests beauftragen. Wenn die Ladestationen keinen Internetzugang hat, wenden Sie sich bitte an den Kundendienst, der Ihnen umgehend einen Reparatur- und Wartungsdienst vor Ort zuweist.

Die Fehler sind in drei Gruppen unterteilt: A, B und C. Bei einem Fehler in Gruppe A wird die Ladestation oder der Stecker deaktiviert. Bei einem Fehler in Gruppe B werden laufende Ladevorgänge vorübergehend unterbrochen, und ein Neustart stellt die Funktionalität wieder her. Fehler im Statusbericht werden nur protokolliert, ohne den aktuellen Ladevorgang oder andere Vorgänge zu beeinträchtigen.

| Fehlergruppe | Kategorie | Fehler-Stufe | Schweregrad | Bemerkung |
|--------------|-------------|--------------|----------------------|---|
| A**** | Fehler EVSE | E1 | Fehler Ladestation | Ladestation nicht funktionsfähig |
| B**** | Fehler EV | E2 | Anormaler Ladedienst | Ladevorgang beendet; Ladestation ist funktionsfähig |
| C**** | Sonstige | E3 | Statusbericht | Nur Aufzeichnung, keine Auswirkung auf den Betrieb |

Hier ist der Teil der Fehlerliste. Für jedes dieser Probleme gibt es ein zusätzliches Handbuch zur Fehlersuche, in dem Sie nachschlagen können.

•

| Fehler code | Beschreibung | Stufe | Verantwortlichkeit |
|--------------------|---|--------------|---------------------------|
| A0101 | Kommunikationsfehler zwischen Host A55 und DCB. | E1 | EVSE |
| A0103 | DC-Zähler 485 Erfassungsfehler. | E1 | EVSE |
| A0104 | Leistungsmodul CAN-Kommunikationsfehler | E2 | EVSE |
| A0105 | Alarm des Isolationskommunikationsmoduls | E2 | EVSE |
| A0106 | Zeitüberschreitung für DCB-Meldungsbericht | E2 | EVSE |
| A0107 | AC-Zähler Kommunikationsfehler | E3 | EVSE |
| A0108 | Kommunikationsfehler mit NFC. | E3 | EVSE |
| A0109 | Kommunikationsfehler mit der LED-Platine. | E3 | EVSE |
| A010A | Bluetooth-Platine Kommunikationsfehler. | E3 | EVSE |
| A010B | Ausfall Lüfter | E3 | EVSE |
| A010C | DCB empfängt TCU-Anomalie | E2 | EVSE |
| A010D | Sonstige Fehler (bitte nicht verwenden) | E2 | EVSE |
| A010E | Zeitüberschreitung beim Warten auf das Ergebnis der TCU-FIN-Überprüfung | E2 | EVSE |
| A010F | Fahrzeugauthentifizierung fehlgeschlagen (FIN-Überprüfung) | E2 | EVSE |
| A010G | Kommunikationsfehler bei der Steuerplatine für die Lüfterdrehzahl | E3 | EVSE |
| A0201 | Warnung Isolierung | E3 | EVSE |
| A0202 | Fehler in der Isolierung | E2 | EVSE |
| A0301 | Alarm Leistungsmodul. | E2 | EVSE |
| A0302 | Adresskonflikt des Leistungsmoduls | E2 | EVSE |
| A0303 | Ausfall des Leistungsmoduls M | E3 | EVSE |
| A0304 | Statusänderung des Leistungsmoduls (x verfügbar) | E3 | EVSE |
| A0305 | Phasenverschiebung des Eingangs des Leistungsmoduls | E3 | EVSE |
| A0306 | Fehler des Lüfters des Leistungsmoduls. | E3 | EVSE |
| A0307 | Übertemperaturfehler des Leistungsmoduls. | E3 | EVSE |
| A0308 | Fehler am AC-Eingang des Leistungsmoduls. | E3 | EVSE |
| A0309 | Kurzschlussfehler am Ausgang des Leistungsmoduls. | E3 | EVSE |
| A030A | Überstromfehler am Ausgang des Leistungsmoduls. | E3 | EVSE |
| A030B | Überspannungsfehler am Ausgang des Leistungsmoduls. | E3 | EVSE |
| A030C | Unterspannungsfehler am Ausgang des Leistungsmoduls. | E3 | EVSE |
| A030D | Überspannungsfehler am Eingang des Leistungsmoduls. | E3 | EVSE |
| A030E | Unterspannungsfehler am Eingang des Leistungsmoduls. | E3 | EVSE |
| A030F | Leistungsmodul Drain-Fehler. | E3 | EVSE |
| A0310 | Strombegrenzung des Leistungsmoduls. | E3 | EVSE |
| A0311 | Abschaltung des Leistungsmoduls. | E3 | EVSE |
| A0312 | Kein Leistungsmodul vorhanden. | E3 | EVSE |

| Fehler code | Beschreibung | Stufe | Verantwortlichkeit |
|--------------------|--|--------------|---------------------------|
| A0401 | Ausfall des Türalarms | E1 | EVSE |
| A0403 | Not-Aus-Taster gedrückt. | E1 | EVSE |
| A0404 | SPD-Alarm | E1 | EVSE |
| A0405 | DC-Blitzalarm | E1 | EVSE |
| A0406 | Stecker Schaltschützfehler | E2 | EVSE |
| A0407 | Ausfall des Rauchsensors. | E1 | EVSE |
| A0408 | Innentemperaturalarm | E1 | EVSE |
| A0409 | Luftfeuchtigkeitsalarm im Inneren. | E1 | EVSE |
| A040A | Neigungswinkelalarm | E1 | EVSE |
| A0418 | Fehler Powerbox | E2 | EVSE |
| A0419 | Fehler Neigungssensor | E1 | EVSE |
| A0501 | Stecker Temperaturalarm | E2 | EVSE |
| A0504 | Stecker anormal (CC anormal) | E2 | EVSE |
| A0601 | BMS-Anforderungsspannung zu niedrig oder zu hoch | E2 | EV |
| A0602 | BMS-Anforderungsspannung zu hoch. | E2 | EV |
| A0603 | BMS-Anforderungsspannung zu niedrig. | E2 | EV |
| A0701 | A-Phasenspannung zu hoch. | E1 | EVSE |
| A0702 | A-Phasenspannung zu niedrig. | E1 | EVSE |
| A0703 | B-Phasenspannung zu hoch. | E1 | EVSE |
| A0704 | B-Phasenspannung zu niedrig. | E1 | EVSE |
| A0705 | C-Phasenspannung zu hoch. | E1 | EVSE |
| A0706 | C-Phasenspannung zu niedrig. | E1 | EVSE |
| A0707 | Alarm Erdungskabel | E1 | EVSE |
| A0708 | N-Kabel nicht angeschlossen. | E1 | EVSE |
| A0709 | Fehler Leistungsschalter AC-Eingang. | E1 | EVSE |
| A070A | Fehler Unterdrückung Schaltschütz im AC-Eingang | E1 | EVSE |
| A070B | Fehler Schaltschütz im AC-Eingang bleibt hängen. | E1 | EVSE |
| A070C | Fehler beim Herunterfahren der Anlage. 220 V kein Eingang. | E1 | EVSE |
| A070D | AC-Zählerstand anormal. | E3 | EVSE |
| A070E | AC-Eingang ist phasenverschoben. | E1 | EVSE |
| A0801 | Überspannung. | E2 | EVSE |
| A0802 | Unterspannung. | E2 | EVSE |
| A0803 | Kurzschluss. | E2 | EVSE |
| A0804 | Überlast. | E2 | EVSE |
| A0805 | Batterie verpolt angeschlossen. | E2 | EV |

| Fehler code | Beschreibung | Stufe | Verantwortlichkeit |
|--------------------|---|--------------|---------------------------|
| A0806 | Ausfall DC-Erkennung. | E1 | EVSE |
| A0807 | Fehler Drain-Erkennung. | E1 | EVSE |
| A0808 | Ausfall Parallelschütz. | E1 | EVSE |
| A0809 | Fehler Parallelschütz bleibt hängen. | E1 | EVSE |
| A080A | Ausfall der Ausgangssicherung des DC-Busses. | E2 | EVSE |
| A080B | Fehler beim Vorladen der Powerbox | E1 | EVSE |
| A080C | Die Powerbox reagiert nicht. | E1 | EVSE |
| A080D | Batterieunterspannung | E1 | EVSE |
| A080E | Batterieüberspannung | E1 | EVSE |
| A080F | DC-Zählerwert ist anormal. | E2 | EVSE |
| A0810 | Ausfall Schaltschütz Stecker. | E1 | EVSE |
| A0811 | Fehler Schaltschütz Stecker bleibt kleben. | E2 | EVSE |
| A0812 | Zeitüberschreitung beim Vorladen. | E2 | EVSE |
| A0901 | Hilfsstromversorgung ist nicht eingeschaltet. | E2 | EV |
| A0A01 | Zeitüberschreitung CRM. | E2 | EV |
| A0A02 | Zeitüberschreitung CRM00. | E2 | EV |
| A0A03 | Zeitüberschreitung CRMaa. | E1 | EVSE |
| A0A04 | Zeitüberschreitung CRO. | E1 | EVSE |
| A0A05 | Zeitüberschreitung CTS. | E1 | EVSE |
| A0A06 | Zeitüberschreitung CML. | E1 | EVSE |
| A0A07 | Zeitüberschreitung CCS. | E1 | EVSE |
| A0A08 | Zeitüberschreitung CST. | E1 | EVSE |
| A0A09 | Zeitüberschreitung CSD. | E1 | EVSE |
| A0A0A | Sonstige Zeitüberschreitungsfehler | E1 | EVSE |

| Fehler code | Beschreibung | Stufe | Verantwortlichkeit |
|--------------------|--|--------------|---------------------------|
| B0401 | Warten auf Switch(k) = ON Zeitüberschreitung | E1 | EVSE |
| B0402 | DC-Busspannung über 10 V vor dem Laden | E1 | EVSE |
| B0403 | Fahrzeugseite Switch(k) Statusfehler | E1 | EVSE |
| B0404 | Fahrzeug Fehler Vorbereitungsstatus | E1 | EVSE |
| B0405 | Warten auf Zeitüberschreitung der Ausgangsspannung | E3 | EVSE |
| B0406 | Isolationserkennung abgeschlossen, Drainspannung anormal | E1 | EVSE |
| B0407 | Das Fahrzeug meldete Fehler 102.4 | E2 | EVSE |
| B0408 | Zeitüberschreitung bei der Kommunikation von CAN-Nachrichten | E2 | EVSE |

Die Gewährleistungsfrist für diese Ladestation beträgt je nach Kaufvertrag in der Regel zwei Jahre.

Ersatz- und Reparaturteile, die von anderen Herstellern als denen auf den Wartungsteilen hergestellt wurden, sind nur zulässig, wenn sie von Xcharge genehmigt wurden.

Gewährleistungsausschlüsse:

- Schäden oder Funktionsuntüchtigkeit infolge von Überspannungen, Gewitter, Erdbeben, Feuer, Überschwemmung, Schädlingen, Missbrauch, Unfall, falschem Gebrauch, Fahrlässigkeit oder fehlender Wartung des Produkts oder anderen Ereignissen, die außerhalb der angemessenen Kontrolle von XCHARGE liegen oder nicht auf den normalen Betriebszustand zurückzuführen sind.
- Kosmetische oder oberflächliche Mängel, Dellen, Flecken oder Kratzer nach dem Gebrauch.
- Vom Produkt getrennte Komponenten, Zusatzausrüstungen und Verbrauchsmaterialien wie Türschlüssel, RFID-Karte, Luftfilter, Sicherungen, Kabel, Drähte und Stecker.
- Schäden infolge von Modifizierungen, Änderungen oder Demontagen, die nicht vorab schriftlich von Xcharge genehmigt wurden.
- Schäden, die durch die Nichtbeachtung der geltenden Sicherheitsvorschriften für die ordnungsgemäße Verwendung des Produkts entstehen.
- Installation oder Betrieb nicht in strikter Übereinstimmung mit der Dokumentation, einschließlich, aber nicht beschränkt auf die unzureichende Belüftung des Produkts, wie in der XCHARGE-Installationsanleitung beschrieben.

Wenn ein Fehler am Produkt auftritt und innerhalb der Gewährleistungsfrist ein gültiger Anspruch eingeht, besteht Ihr einziger und ausschließlicher Rechtsbehelf darin, dass Xcharge nach eigenem Ermessen und im gesetzlich zulässigen Umfang

1. den Fehler im Produkt kostenlos mit neuen oder generalüberholten Teilen instandsetzt.
2. das Produkt gegen ein neues oder generalüberholtes Produkt austauscht, das funktional dem Originalprodukt entspricht.

Für jedes nachgebesserte Hardware-Produkt gilt eine Gewährleistung für den Rest der ursprünglichen Gewährleistungsfrist oder 90 Tage nach Lieferung an den Kunden, je nachdem, welcher Zeitraum länger ist.

Um die oben beschriebene Abhilfe zu erhalten, müssen Sie sich während der Gewährleistungsfrist an XCHARGE wenden und die Modellnummer, die Seriennummer, den Kaufbeleg und das Kaufdatum angeben.



**Für weitere Informationen
wenden Sie sich bitte an:**

XCharge Europa GmbH

Borsteler Bogen 27B, 22453 Hamburg, Deutschland

eu@xcharge.com

040-57128855

Beijing XCHARGE Technology Co, Ltd.

12 Shuangyang Road, Yizhuang, Bezirk Daxing, Peking, China

b@xcharge.com

400-877-0227