



Transport, Aufbau, Inbetriebnahme
DC-Ladesäule mit integrierten
AC/DC-Modulen und Direktzahlung
ECC 320 Single/Dual

Über dieses Dokument

© Copyright by EnerCharge GmbH,
Änderungen vorbehalten.

Dieses Dokument ist urheberrechtlich geschützt.
Es unterstützt den Anwender bei der sicheren
und effizienten Nutzung des Gerätes.

Die unautorisierte Vervielfältigung und/oder Weitergabe
dieser Anleitung ist sowohl im Ganzen als auch in Teilen
streng verboten. Bei einem Verstoß sieht sich EnerCharge
gezwungen, rechtliche Schritte einzuleiten.

**Diese Anleitung für
zukünftige Verwendungen aufbewahren.**

EnerCharge GmbH

Kötschach 66 | 9640 Kötschach-Mauthen | Österreich |

Tel.: +43 (0) 4715 22901 | E-Mail: info@enercharge.at

| www.enercharge.at | www.e-charging.at

Inhaltsverzeichnis

1.	Allgemeines	4
1.1	Anleitung für Transport, Aufbau und Inbetriebnahme	4
1.2	Verwendete Sicherheitshinweise	5
1.3	Hinweise zur Textgestaltung	5
1.4	Kontakt Daten	5
2.	Allgemeine Information	6
2.1	Abkürzungsverzeichnis	6
3.	Sicherheitshinweise	7
3.1	Wichtige Sicherheitshinweise	7
3.2	Qualifikation des Personals	7
4.	Vorbereitung der Installation	8
5.	Installation	10
5.1	Standortwahl	10
5.2	Mindestabstände	11
5.3	Abmessungen Fundament	12
5.4	Festigkeitsprüfung Fundament	13
5.5	Prüfung Lieferumfang	14
5.6	Transportbestimmungen	15
5.7	ECC 320 Heben und Senken	16
5.8	ECC 320 Öffnen und Schließen	18
5.9	Montage auf dem Fundament	19
6.	Anschluss-Schema ECC 320	20
6.1	Anbindung KEBA Wallbox	21
7.	Elektrische Installation ECC 320	22
7.1	Zuleitung spannungsfrei schalten	22
7.2	Vorgaben für elektrische Installation	22
7.3	Anschluss Hauptzuleitung 400 V	23
7.4	Kabelquerschnitte AC-Zuleitung	23
7.5	ECC 320 spannungsfrei schalten	26
7.6	Kabeldurchführung	27
7.7	Elektrischer Anschluss ECC 320	28
7.8	Optional: Anbindung Wallbox via Ethernet	31
7.9	Optional: Konfiguration KEBA	32
7.10	Netzwerkeinstellungen vornehmen	34
7.11	Leitungs-Fehlerstromschutzschalter aktivieren	36
7.12	Sockel-Blenden montieren	36
7.13	Service-Türe schließen und versperren	36
7.14	Upgrade-AC/DC-Module einbauen	36
8.	Inbetriebnahme	37
8.1	Ladestecker	37
8.2	Ladestecker CCS	38
8.3	Ladestecker CHAdeMO	38
8.4	Bezahlsystem (Direktzahlung)	38
8.5	Lastmanagement	39
8.6	Maßnahmen nach erfolgter Installation	44
9.	Anhang	46
9.1	Abmessungen ECC 320	46
9.2	Technische Daten	47
9.3	Maßbild Fertigfundament	48
9.4	Montageanleitung Manueller Lasttrennschalter	49
9.5	Montageanleitung Motorbetriebener Lasttrennschalter	49
9.6	Nationale Nutzungsbeschränkung	50
9.7	Urheberrecht und Copyright	50
9.8	Kundendienst	50
9.9	Impressum	50



1. Allgemeines

Dieses Dokument enthält alle wichtigen Informationen zu Transport, Aufbau und Inbetriebnahme der Ladesäule ECC 320. Es ist ein vom Hersteller zur Verfügung gestellter Originalbestandteil und dient zur Hilfestellung.

Diese Anleitung dient für die störungsfreie und gefahrlose Installation. Informationen zur Bedienung, Wartung & Pflege der Ladesäule ECC 320 (im weiteren Verlauf des Dokuments findet die Bezeichnung ECC 320 Verwendung) entnehmen Sie bitte der Betriebsanleitung.

Lesen Sie die Anleitung sorgfältig durch, bevor Sie mit der Installation beginnen.

Diese Anleitung hilft Ihnen:

- > Anwendergefahren abzuwenden,
- > das Gerät optimal zu installieren,
- > bei der Mängel-Erkennung,
- > Störungen zu vermeiden,
- > die Zuverlässigkeit und Lebensdauer zu erhöhen.

me für den späteren Gebrauch aufheben und die Unterlagen weitergeben, wenn die ECC 320 demontiert wird und gegebenenfalls von einer anderen Person erneut installiert wird.

Jede von dieser Anleitung abweichende Vorgehensweise bei der Installation der ECC 320 ist unzulässig und hat einen Gewährleistungs-, Garantie- und Haftungsausschluss zur Folge.

Alle für die Sicherheit des Benutzers wichtigen Hinweise sind mit einem entsprechenden Symbol gekennzeichnet. Dabei handelt es sich um wichtige Informationen, die bei Missachtung gesundheitliche Folgen beim Benutzer und Schäden an der ECC 320, am Fahrzeug oder am Gebäude hervorrufen können. 

Diese Anleitung zu Transport, Aufbau und Inbetriebnahme

1.1 Anleitung für Transport, Aufbau und Inbetriebnahme

- > **Allgemeines:**
Enthält alle wichtigen Informationen zur Installation der ECC 320.
- > **Sicherheitshinweise:**
Enthält wichtige Angaben beim Umgang mit der ECC 320.
- > **Vorbereitung der Installation:**
Enthält alle Informationen über Transport, Standortwahl und Anschlusstechnik.
- > **Installation:**
Enthält Informationen und Sicherheitshinweise zur Montage der ECC 320 auf dem Fundament und wichtige Informationen zur Erstellung des Fundamentes.
- > **Elektrische Installation:**
Enthält wichtige Informationen zur elektrischen Installation.
- > **Inbetriebnahme:**
Enthält wichtige Informationen zur Inbetriebnahme der ECC 320.
- > **Anhang:**
Enthält Abmessungen, Technische Daten, Kundendienst und Impressum.

1.2 Verwendete Sicherheitshinweise

Diese Sicherheits-Symbole müssen beachtet werden:

GEFAHR Art, Quelle

Dieses Symbol in Verbindung mit dem Signalwort „Gefahr“ kennzeichnet eine unmittelbar drohende Gefahr. Die Nichtbeachtung des Sicherheitshinweises führt zum Tod oder zu schwersten Verletzungen.

- Dies ist ein Warnhinweistext, der die Abhilfe kennt

WARNUNG Art, Quelle

Dieses Symbol in Verbindung mit dem Signalwort „Warnung“ kennzeichnet eine möglicherweise gefährliche Situation. Die Nichtbeachtung des Sicherheitshinweises kann zum Tod oder zu schwersten Verletzungen führen.

- Dies ist ein Warnhinweistext, der die Abhilfe kennt

VORSICHT Art, Quelle

Dieses Symbol in Verbindung mit dem Signalwort „Vorsicht“ kennzeichnet eine möglicherweise gefährliche Situation. Die Nichtbeachtung des Sicherheitshinweises kann zu leichten oder geringfügigen Verletzungen führen.

- Dies ist ein Warnhinweistext, der die Abhilfe kennt

ACHTUNG

Mit diesem Symbol markierte Abschnitte weisen auf wichtige Informationen und Besonderheiten hin, die für einen erfolgreichen Betrieb notwendig sind. Aktionen, die mit diesem Symbol gekennzeichnet sind, sollten nach Bedarf ausgeführt werden.

1.3 Hinweise zur Textgestaltung

im 1 Lauftext Kennzeichnet oder beschreibt einen bestimmten Bauteil im Lauftext mit nummerierten Icons.



Nummerierte Icons: Kennzeichnet oder beschreibt einen bestimmten Bauteil.



Nummerierung: Kennzeichnet Handlungsschritte bei Tätigkeiten.

„Anführungszeichen“ Kennzeichnet vom Lauftext abgesetzte Textteile.

> Auflistung Kennzeichnet Auflistungen, die einem bestimmten Kapitel zugeordnet sind.



Kennzeichnet Informationen für besondere Aufmerksamkeit.

1.4 Kontaktdaten

Lassen sich technische Störungen nicht mit eigenen Mitteln beheben, können Spezialisten von EnerCharge kontaktiert werden:



> Ansprechpartner/ Hersteller:

EnerCharge GmbH | Kötschach 66 | 9640 Kötschach-Mauthen | Österreich |

Telefon: +43 4715 22901-300-9000 | E-Mail: info@enercharge.at | www.enercharge.at

2. Allgemeine Information

Nach der Fundamentsetzung kann die ECC 320 mechanisch und elektrisch montiert und in Betrieb genommen werden. Die Montage muss qualifiziertes Personal durchführen. Siehe hierzu: „[3.2 Qualifikation des Personals](#)“ auf Seite 7.

Die technische Abnahme laut Anlagenbuch vor der Erstinbetriebnahme muss durch ein qualifiziertes Elektro-Fachunternehmen erfolgen.

Die ECC 320 ist ein elektrotechnisches Gerät und unterliegt daher bestimmten Vorgaben zur Montage im Innen- und Außenbereich: Obwohl das Gehäuse der ECC 320 die laut Norm vorgeschrie-

bene Schutzart IP54 erfüllt, müssen insbesondere im Außenbereich verschiedene Umweltbedingungen berücksichtigt werden. Mehr Informationen finden sich hierzu in den Technischen Daten ([9.2 auf Seite 47](#)).

Für einen sicheren Betrieb der ECC 320 müssen Mindestabstände zu anderen technischen Anlagen berücksichtigt werden: Weitere Informationen liefert Ihre Elektro-Installationsfirma oder Ihr Vertriebspartner.

Die Ladesäule ECC 320 muss für die zur Bedienung berechtigten Personen frei zugänglich montiert werden. 

2.1 Abkürzungsverzeichnis

AC	> Wechselstrom
A	> Ampere
DC	> Gleichstrom
CCS/CCS Combo-2	> Combined Charging System (kombiniertes Ladesystem)
LAN	> Local Area Network (lokales oder örtliches Netzwerk)
LRM	> Laderegelmanagement (Technologie von EnerCharge zur Steuerung von bis zu 40 externen AC- und DC-Ladepunkten)
NFC	> Near Field Communication (Nahfeldkommunikation)
OCPP	> Open Charge Point Protocol - Kommunikationsstandard zur Kommunikation zwischen Ladesäule und E-Fahrzeug.
PVC	> Polyvinylchlorid (thermoplastisches Polymer)
RFID	> Radio-Frequency Identification (Identifizierung mit Hilfe elektromagnetischer Wellen)
WAN	> Wide Area Network (Ein Rechnernetz, das sich im Unterschied zu LAN über einen sehr großen geografischen Bereich erstreckt.)

3. Sicherheitshinweise

3.1 Wichtige Sicherheitshinweise

Wichtige Sicherheitshinweise im Umgang mit der ECC 320.

- > Vor der ersten Inbetriebnahme diese Anleitung und die Betriebsanleitung vollständig und sorgfältig lesen. Bei etwaigen Fragen an den Hersteller wenden.
- > Die Anleitung so aufbewahren, dass diese im Bedarfsfall zur Hand ist.
- > Die ECC 320 darf nur laut Vorgabe auf einem geeigneten Fundament montiert werden.
- > Die in dieser Anleitung enthaltenen Warnungen und Hinweise beachten und befolgen.
- > Beim Umgang mit der ECC 320 die 5 Sicherheitsregeln anwenden.
- > Eine etwaige Veränderung und/oder Ergänzung der ECC 320 ist nur nach Absprache mit dem Hersteller und nur unter Verwendung von Teilen zulässig, welche vom Hersteller autorisiert werden.
- > Eigenmächtige Umbauten und/oder Veränderungen an der Anlage haben den sofortigen Verlust sämtlicher Gewährleistungs- und Garantieansprüche zur Folge.
- > Die Anlage ist ausnahmslos innerhalb der angegebenen Betriebstemperatur zu betreiben. Siehe [„9.2 Technische Daten“ auf Seite 47](#) für zulässige Temperaturbereiche.
- > Die ECC 320 unter keinen Umständen in einer explosionsgefährdeten Umgebung (EX-Bereich) installieren.
- > Die ECC 320 kann an heißen Tagen und bei großer Auslastung eine höhere Oberflächenwärme entwickeln. Daher ist auf die Oberflächentemperatur zu achten.
- > Die ECC 320 ist nach IP54 gegen Sprüh- und Spritzwasser geschützt. Die ECC 320 nicht in unmittelbarer Nähe von fließendem Wasser oder Strahlwasser installieren.
- > Die ECC 320 keinesfalls in hochwassergefährdeten Bereichen installieren.
- > Bei Arbeiten an der ECC 320 ist das Tragen einer persönlichen Schutzausrüstung erforderlich: Persönliche Schutzausrüstung den lokalen Vorschriften und Begebenheiten anpassen.

3.2 Qualifikation des Personals

Die Tätigkeiten für Aufbau und Inbetriebnahme dürfen nur Personen ausführen, die über die notwendigen Qualifikation verfügen. Dazu zählen: Elektrofachkraft und Fachpersonal für Installation und Inbetriebnahme.

- > **Elektrofachkraft:** Ist aufgrund ihrer Ausbildung, Kenntnisse und Erfahrungen in der Lage, Arbeiten an elektrischen Bauteilen für Installation, Inbetriebnahme und Wartung selbständig fachgerecht und sicher auszuführen. Die Elektrofachkraft kennt die relevanten Normen und Bestimmungen.
- > **Fachpersonal für Installation und Inbetriebnahme:** Ist aufgrund seiner Ausbildung, Kenntnisse und Erfahrungen in der Lage, Installations- und Inbetriebnahmetätigkeiten selbständig fachgerecht und sicher auszuführen.

4. Vorbereitung der Installation

Für die Montage der ECC 320 müssen verschiedene Vorgaben bezüglich des Standorts und der Anschlusstechnik erfüllt sein, um einen sicheren Betrieb zu gewährleisten.

- > Alle lokalen Vorschriften für Elektroinstallationen, zur Brandverhütung sowie für den Unfallschutz beachten.
- > Es gelten alle Vorgaben zur Errichtung von Niederspannungsanlagen gemäß IEC 60364-1 und IEC 60364-5-52.
- > Für Österreich gelten alle Vorgaben zur Errichtung von elektrischen Anlagen bis AC 1000V gemäß ÖVE/ÖNORM E 8001-1.
- > Für Deutschland gelten alle Vorgaben zur Errichtung von Niederspannungsanlagen gemäß DIN VDE 0100.
- > Allgemein gilt der Internationale Standard IEC 60364 „Low-voltage electrical installations“.
- > Es gelten die Vorgaben Konduktive Ladesysteme für Elektrofahrzeuge - Teil 23: Gleichstromversorgungseinrichtungen für Elektrofahrzeuge gemäß DIN EN 61851-23:2018.
- > Die Montagefläche muss eine ausreichende Festigkeit aufweisen, um den mechanischen Belastungen standzuhalten. Dimensionieren Sie das Fundament (Bei Montage mit Standfuß) entsprechend den Normvorgaben DIN EN 61851-22:2002 - siehe [„5.4 Festigkeitsprüfung Fundament“ auf Seite 13](#).
- > An der Montageposition muss eine ausreichend dimensionierte Zuleitung für die Stromversorgung vorgesehen werden. Die Zuleitung muss in Abstimmung mit der Rohröffnung am Betonfundament im Boden verlegt sein. Gegebenenfalls muss die Zuleitung im Bereich vor dem Fundament (durch einen geeigneten Schlauch oder ein Rohr) gegen mechanische Einwirkungen geschützt werden.
- > Zum mechanischen Schutz ist bauseits ein geeigneter Anfahrschutz realisierbar, der das Elektroauto vor einer etwaigen Kollision mit der ECC 320 schützt.
- > Den Aufstellungsort der ECC 320 so wählen, dass die Ladepunkte leicht erreichbar und die Leitungslängen lang genug für das Aufladen sind.
- > Grundsätzlich ist die ECC 320 für einen Betrieb in extremen Umgebungstemperaturen ausgelegt. In jedem Fall muss sichergestellt werden, dass die maximal zulässige Betriebstemperatur nicht überschritten wird.
- > Die ECC 320 nicht in unmittelbarer Nähe zu explosionsgefährdeten Bereichen (z.B. Gastankstellen etc.) aufstellen.
- > In den seitlichen Bereichen der ECC 320 sind Belüftungsanlagen verbaut. Stets für freie Lüftungsschlitze sorgen, damit eine optimale Kühlung des Innenraumes sichergestellt wird.

- > Die ECC 320 nicht in hochwassergefährdeten Bereichen errichten und die ECC 320 vor direktem Strahlwasser schützen.
- > Die Installationsumgebung muss folgenden Umweltspezifikationen entsprechen:
 - Mindestens 0,5 Kilometer (500 Meter) Entfernung zu Salzwasser wie dem Meer.
 - Mindestens 3 Kilometer Entfernung zu starken Verschmutzungsquellen, wie z.B. Metallurgie Anlagen, Kohlebergwerke und Heizkraftwerke.
 - Mindestens 2 Kilometer Entfernung zu mittleren Verschmutzungsquellen, wie z.B. Chemie Fabriken, Gummifabriken und Galvanikbetriebe.
 - Mindestens 1 Kilometer Entfernung zu leichten Verschmutzungsquellen, wie z.B. Lebensmittelfabriken, Gerbereien und Heizkesseln.
- > Akklimatisierung:
 - Bei einem Temperaturunterschied von mehr als 15°C zwischen Transport und Installationsort soll die ECC 320 mindestens zwei Stunden ungeöffnet akklimatisiert werden. Das sofortige Öffnen der ECC 320 kann im Inneren zu Wasserbildung führen und beim Einschalten des Gerätes Schäden verursachen. Eine Beschädigung kann unter Umständen auch erst zu einem späteren Zeitpunkt auftreten.
 - Im Idealfall sollte die Stromladestation ein paar Stunden vorher am Installationsort gelagert werden. Falls dies nicht möglich ist, sollte die ECC 320 bei kalten Temperaturen (< 5°C) nicht über Nacht im Freien oder in einem Fahrzeug gelagert werden.

5. Installation

GEFAHR Lebensgefahr durch unsachgemäße Installation

Es besteht Lebensgefahr für Personen, die Arbeiten durchführen, für die sie nicht qualifiziert und unterwiesen wurden.

- Die Installation der ECC 320 darf nur von Personen vorgenommen werden, die hiermit vertraut und über Gefahren unterrichtet sind sowie die nötige Qualifikation aufweisen.
- Vor der Installation alle sicherheitstechnischen Bedingungen erfüllen.

GEFAHR Lebensgefahr bei Gewitter, Regen, Sturm und/oder Hagel

Bei Gewitter, Regen, Sturm und/oder Hagel besteht Lebensgefahr für Personen, die Arbeiten an der ECC 320 durchführen.

- Regionale Wettervorhersage beachten. Installationsarbeiten an der ECC 320 sind bei Gewitter, Regen, Sturm und/oder Hagel nicht zulässig. Auf die Schneebedingungen achten.

- > Für die sachgemäße Installation ist der vom Betreiber ausgewählte Installationsbetrieb zuständig und verantwortlich. EnerCharge übernimmt keine Haftung oder Gewährleistung bei einer unsachgemäßen Installation der Anlage.

5.1 Standortwahl

Die richtige Standortwahl garantiert eine uneingeschränkte und dauerhafte Funktion der ECC 320. Folgende Standort-Vorgaben sind zu beachten:

WARNUNG Gefahr durch ungeeignete Standorte

Ungeeignete Umgebungsbedingungen und Aufstellorte können zu gefährlichen Situationen im Umgang mit elektrischem Strom führen.

- Alle Punkte des Kapitels 5.1 müssen bei der Wahl des Aufstellortes beachtet werden.

- > Nicht in explosionsgefährdeten Bereichen aufstellen (z.B. Gastankstellen).
- > Nicht an Stellen montieren, wo sie Ammoniak oder Ammoniakgasen ausgesetzt ist (z.B. in oder bei Stallungen).
- > Nicht in hochwassergefährdeten Bereichen aufstellen und vor direktem Strahlwasser schützen.
- > Das Gerät soll nach Möglichkeit vor direktem Regen geschützt montiert werden, um z.B. Vereisung, Beschädigungen durch Hagel oder dergleichen zu vermeiden.
- > Das Gerät soll nach Möglichkeit vor direkter Sonneneinstrahlung geschützt montiert werden, um erhöhte Temperaturen an Komponenten der Ladestation zu vermeiden.
- > Örtliche technische Anschlussbedingungen und Sicherheitsregeln einhalten.
- > Umgebungsbedingungen gemäß Kapitel [„9.2 Technische Daten“ auf Seite 47](#) und [„4. Vorbereitung der Installation“ auf Seite 8](#) einhalten.
- > Während den Betriebszeiten hat der Betreiber für eine ausreichende Beleuchtung im Umfeld der ECC 320 zu sorgen (sofern öffentlich zugänglich).
- > Ausreichend Platz zur Einhaltung der Mindestabstände gemäß Kapitel [„5.2 Mindestabstände“ auf Seite 11](#).

5.2 Mindestabstände

Die angeführten Mindestabstände gewährleisten einen barrierefreien Zugang bei der Bedienung und bei Wartungs- und Instandhaltungsarbeiten. Weiters werden dadurch eine optimale Belüftung der ECC 320 und ein freier Zugang zur seitlichen Service-Türe sichergestellt.

- Der Abstand zur Rückseite muss mind. 500 mm betragen.
- Der seitliche Abstand muss mind. 800 mm betragen.
- Der Abstand zur Vorderseite muss mind. 1.250 mm betragen.

VORSICHT Beschädigung durch unzureichende Belüftung

Werden die Mindestabstände nicht eingehalten, kann es durch unzureichende Belüftung zu einer Überhitzung der ECC 320 kommen. Das führt zu Schäden am Gerät.

- Die angegebenen Mindestabstände zu anderen Objekten (z.B. Wände) müssen eingehalten werden.

ACHTUNG

Bei der Montage des ECC 320 die erforderliche Position des Bediendisplays beachten. Laut Produktnorm muss sich das Display in einer Höhe von zirka 1,5 Meter vom Boden befinden, damit eine barrierefreie Bedienung garantiert wird.

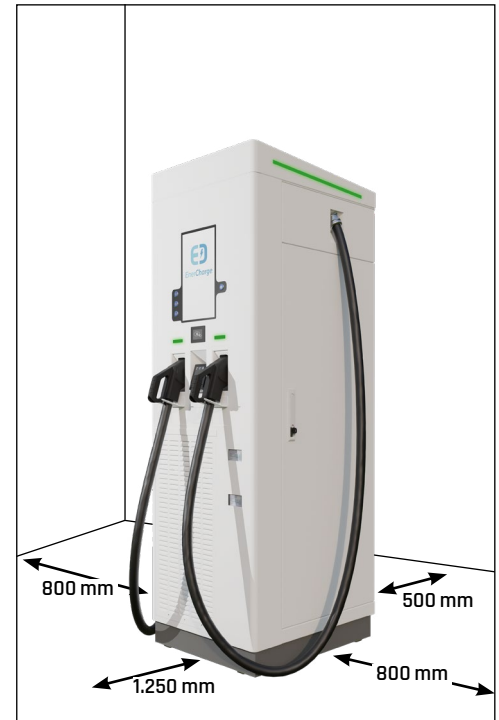


Abb. 1: Mindestabstände (mm) Montage mit Standfuß.

5.2.1 Belüftung ECC 320

Die ECC 320 verfügt über einen Luftauslass (Rückseite) und Lufteinlässe (Vorderseite und linke Seite Blickrichtung Display-Vorderseite).

Für eine einwandfreie Funktion müssen:

- die angegebenen Mindestabstände eingehalten werden - siehe „5.2 Mindestabstände“ auf Seite 11.
- die Lüftungsgitter müssen sauber und frei von Fremdkörpern wie zum Beispiel Laub sein.

VORSICHT Überhitzung durch Verunreinigungen

Verunreinigungen der Lufteinlässe und/oder der Luftauslässe können zu einer unzureichenden Belüftung führen. In weiterer Folge kann es zu einer Überhitzung der ECC 320 kommen. Das führt zu Schäden am Gerät.

- Halten Sie die Lufteinlässe und Luftauslässe sauber und achten Sie darauf, dass diese frei von Schnee und Laub und anderen Materialien sind.

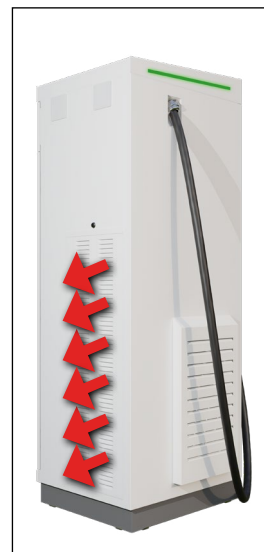


Abb. 2: Lufteinlass



Abb. 3: Luftauslass

5.3 Abmessungen Fundament

EnerCharge bietet für die ECC 320 ein Fertigfundament mit Gewindebolzen für die Montage der ECC 320. Das Fundament muss von einem Fachbetrieb installiert werden.

INFORMATION

Für Maßbild Fundament siehe Kapitel: „9.3 Maßbild Fertigfundament“ auf Seite 48.

⚠ VORSICHT Selbst installiertes Fertigfundament

Die Installation des Fertigfundaments liegt ausschließlich im Verantwortungsbereich des Betreibers oder der Firma, welche die Montage im Auftrag des Betreibers durchführt. EnerCharge übernimmt keine Gewährleistung auf ein unsachgemäß installiertes Fertigfundament.

- Installation des Fertigfundaments von einem Fachbetrieb durchführen lassen.
- Für Maßbild Fundament siehe Kapitel: „9.3 Maßbild Fertigfundament“ auf Seite 48.

Fundamentbestimmungen:

- > Für die Aufstellung ist waagrechter, ebener und tragfähiger Untergrund erforderlich.
- > Der Untergrund muss das Abfließen von eventuell in den Sockel gelangendem Wasser ermöglichen.
- > Es ist auf eine ausreichende Frostsicherheit zu achten.
- > Blitzschutz und Erdung sind durch einen Elektro-Fachbetrieb zu dimensionieren.
- > Alle Kabel müssen genau in der Mitte des Betonfundaments aus dem Boden geführt werden und für die weitere Montage eine Überlänge von ca. 1,5 m aufweisen.
- > Eine Aufstellung auf Asphalt ist nicht zulässig!

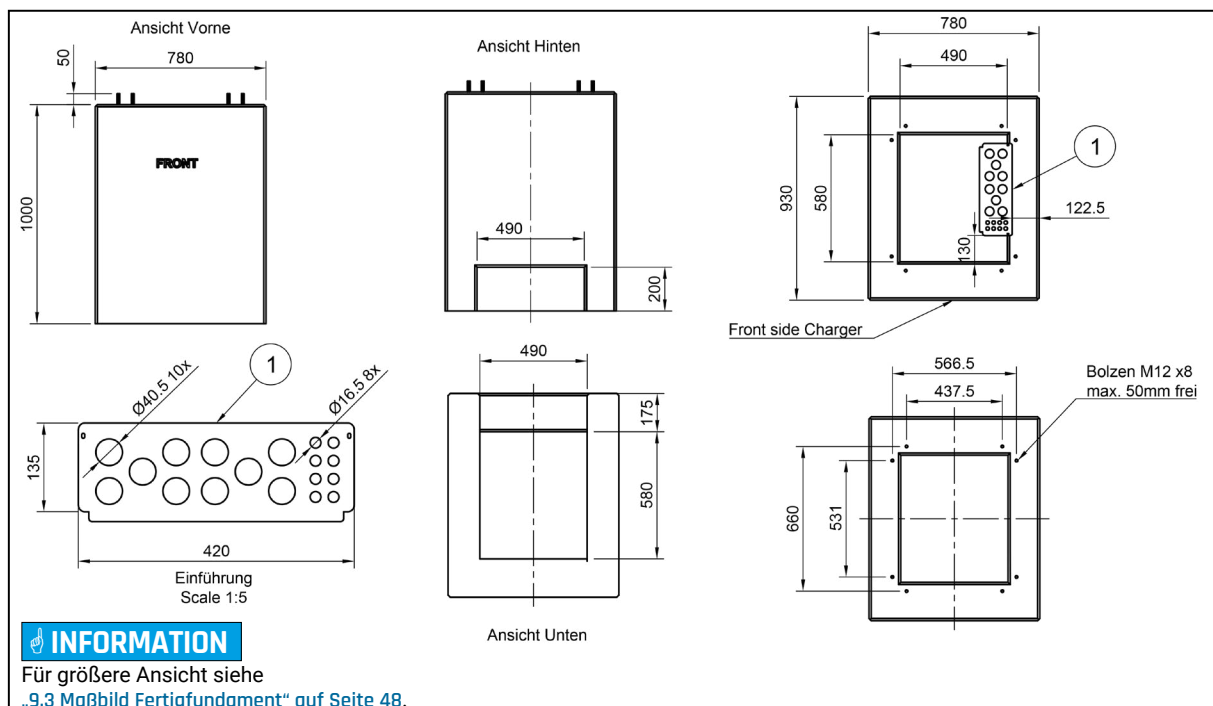


Abb. 4: Details Fertigfundament ECC 320

5.4 Festigkeitsprüfung Fundament

Bezüglich Dimensionierung der Fundamente liefert die Norm EN 61851-23:2014 Vorgaben für die Festigkeit:

- > Eine Kraft von 500 Newton (rund 51 Kilogramm) wirkt für 5 Minuten in horizontaler Richtung auf die Oberseite der Ladestation.
- > Das geschieht entweder in jeder der vier Richtungen oder in der horizontalen Richtung, die am ungünstigsten ist.
- > An der Ladestation darf weder eine Verschlechterung noch eine Verformung an der Oberseite feststellbar sein, die größer ist als:
 - 50 mm während der Lasteinwirkung
 - 10 mm nach der Lasteinwirkung



WARNUNG Gefahr durch umkippende Ladesäule

Beim Befestigen der ECC 320 besteht Kippgefahr bei unzureichender Hebevorrichtung oder falsch angeschlagener Ladesäule. Zudem besteht Kippgefahr bei einem zu schwach dimensionierten Fundament. Die Folge können Quetschungen oder tödliche Verletzungen bei Personen sein, welche sich in der Nähe der Ladestation aufhalten.

- Das Fundament nach der Norm EN 61851-23:2014 dimensionieren.
- Hebevorrichtung und Anschlagmittel entsprechend dem Maximalgewicht der ECC 320 dimensionieren.

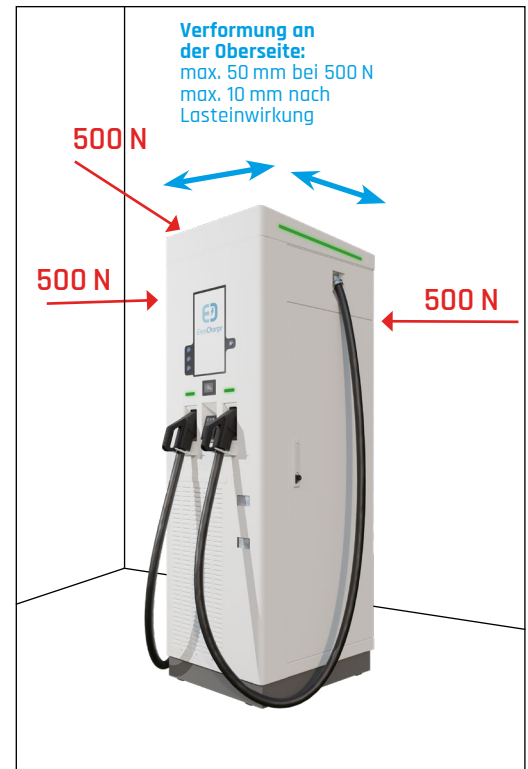


Abb. 5: Festigkeitsprüfung der Fundamente

5.5 Prüfung Lieferumfang

Der ECC 320 wird für die Montage und für einen ordnungsgemäßen Betrieb mit verschiedenen Komponenten ausgeliefert. Direkt nach dem Auspacken überprüfen, ob folgende Basis-Komponenten enthalten sind:

INFORMATION

Fehlen eine oder mehrere der oben genannten Komponenten, kontaktieren Sie umgehend Ihren lokalen Vertriebspartner oder setzen sich mit EnerCharge in Verbindung:

Die notwendigen Kontaktdaten finden sich im Kapitel: [„9.8 Kundendienst“ auf Seite 50](#).

Komponente	Menge	Beschreibung
ECC 320	1	Ladesäule mit integr. AC/DC-Leistungselektronik und Direktzahlung
Anleitung "Transport, Aufbau und Inbetriebnahme"	1	Anleitung zur mechanischen und elektrischen Montage des ECC 320.
Betriebsanleitung	1	Anleitung zur Inbetriebnahme und Betreiben des ECC 320.
Wartungsanleitung	1	Anleitung zur Wartung der ECC320.
Prüfprotokoll	1	Prüfprotokoll für durchgeführte Wartungsarbeiten
Montagematerial	1	Notwendiges Montagematerial: Edelstahl-Muttern M12 8 Stück Unterlegscheibe 8 Stück

Tabelle 1: Lieferumfang

5.6 Transportbestimmungen

VORSICHT Beschädigung durch falsche Handhabung

Kollisionen und Stöße bei der Handhabung, beim Transport und beim Auspacken des Pakets können die Ladesäule beschädigen.

- Zur Entnahme aus der Holzkiste dürfen keine scharfkantigen Werkzeuge verwendet werden.
- Die Ladesäule ECC 320 mit größtmöglicher Vorsicht bewegen.
- Die Holzkiste während des Transports nicht kippen.
- Eine weiche Unterlage zum Aufstellen der ECC 320 verwenden.
- Die Anlagen während des Transports nicht kippen - ausnahmslos in aufrechter Position transportieren.
- Die Verpackung vor Feuchtigkeit und Nässe schützen.
- Die Transportverpackung ist für jegliche Art der Gurt-Sicherung geeignet.

Die Holzkiste der ECC 320 mit größtmöglicher Sorgfalt öffnen und die Seitenteile entfernen. Anschließend die Ladesäule von der Palette heben und auf einem weichen Untergrund abstellen (Siehe: „[5.7 ECC 320 Heben und Senken](#)“ auf Seite 16).

Transportschild und Lieferschein/Rechnung befinden sich auf der Außenseite der Holzkiste.

Gewicht: rund 400 Kilogramm



Abb. 6: Geöffnete Holzkiste ECC 320



Abb. 7: Geschlossene Holzkiste ECC 320

Transportation Box of „_____“

Serial-Nr.: _____ 

Date of packaging: _____

Dimensions/Weight: _____ (WxHxD)cm / _____ kg
(Transportation Box)

Cable-Configuration: CCS 500A ☐ CCS 200A ☐ CHAdeMO ☐

Producer: EnerCharge GmbH
Kötschach-Mauthen 66
9640 Kötschach-Mauthen
Austria

 **EnerCharge**

(!) Attention: The charging column inside the box faces this information plate. Move box and unbox carefully!

Abb. 8: Transportschild ECC 320

5.7 ECC 320 Heben und Senken

Mit einem Gewicht von rund 400 Kilogramm muss die ECC 320 mit einer Hebevorrichtung auf das Fundament gehoben werden. Dazu werden Ringschrauben im Kopfbereich montiert. Hierbei ist zu beachten:

⚠ GEFAHR Lebensgefahr durch ungeeignete bzw. unsachgemäße Verwendung von Ringschrauben!

Durch unsachgemäße Verwendung von Ringschrauben oder Verwendung ungeeigneter Ringschrauben können Lasten ausschwenken und herunterfallen. Dadurch können schwere Verletzungen bis hin zum Tod verursacht werden.

- Die Ringschraube muss bei ausreichender Gewindetiefe vollständig eingedreht sein!
- Die Ringschraube muss eben und vollflächig auf der Auflagefläche aufliegen!
- Die Tragfähigkeit (WLL) der Ringschraube ist einzuhalten!
- Ringschrauben vor dem Gebrauch auf festen Sitz und auf augenfällige Beschädigungen (Verformung, Korrosion) überprüfen!
- Verformte und beschädigte Ringschrauben nicht mehr verwenden!
- Seitenzug darf nicht angewendet werden!

1 Alle vier Verschraubungen Kopfbereich entfernen:

- Service-Türe öffnen: „[5.8 ECC 320 Öffnen und Schließen](#)“ auf Seite 18.
- Mutter lösen und Dichtstopfen inklusive Dichtung entfernen: siehe [Abb. 14](#).
- Dichtstopfen, Dichtung und Mutter für späteren Gebrauch aufheben.
- Vorgang für alle 4 Verschraubungen wiederholen.

2 Ringschrauben in die dafür vorgesehenen Gewindebohrungen im Kopfbereich der ECC 320 schrauben. Siehe [Abb. 9](#).

- Darauf achten, dass die Verlängerungsbolzen an der Rückseite eingeschraubt werden: siehe [Abb. 10](#).
- Verlängerungsbolzen und Ringschrauben anziehen.
- Auf Ausrichtung der Ringschrauben achten:
Seitenzug darf nicht angewendet werden: siehe [Abb. 12](#) und [Abb. 13](#).

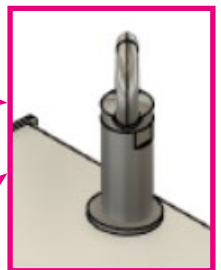
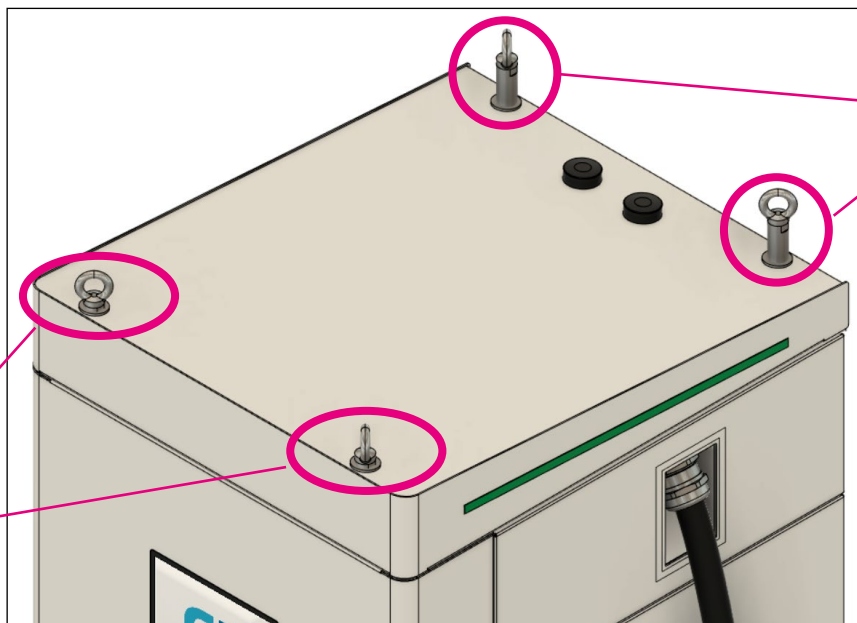


Abb. 10: Ringschrauben Lang



Abb. 11: Ringschrauben Kurz

Abb. 9: Ringschrauben Kopfteil ECC 320

- 3** Die ECC 320 an den Ösen der Ringschrauben mit einer geeigneten Hebevorrichtung heben und senken.

⚠️ WARNUNG Ungeeignete Hebevorrichtung

Die Hebevorrichtung liegt im Verantwortungsbereich des Betreibers oder der Firma, welche die Montage im Auftrag des Betreibers durchführt. EnerCharge übernimmt keine Gewährleistung bei Beschädigungen oder Verletzungen, die durch eine ungeeignete Hebevorrichtung entstehen.

- Die Hebevorrichtung entsprechend dem Maximalgewicht der ECC 320 dimensionieren.
- Ein geeignetes Anschlagmittel mit 4 Strängen verwenden.
- Es dürfen sich keine Personen unterhalb der gehobenen Last aufhalten.
- Auf eine korrekte Montage der Verlängerungsbolzen achten.

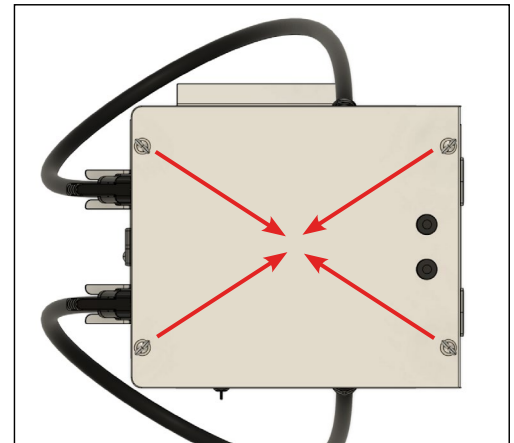


Abb. 12: Ausrichtung Ringschrauben

- 4** Ringschrauben und Verlängerungsbolzen entfernen.

⚠️ GEFAHR Abdichtung Kopfbereich

Die Verschraubungen im Kopfbereich verhindern einen Wasser- und Flüssigkeitseintritt. Eindringende Flüssigkeiten können einen Kurzschluss auslösen. Die Folgen können tödliche Stromschläge sein.

- Verschraubungen fachgerecht montieren:
Die Dichtung auf der Außenseite montieren!
- Darauf achten, dass die Dichtung beim Anziehen der Mutter nicht beschädigt wird.
- Eine beschädigte Dichtung umgehend austauschen.
- Ist Wasser eingedrungen: Die Ladesäule ECC 320 unter keinen Umständen in Betrieb nehmen. Wenden Sie sich an Ihren lokalen Vertriebspartner, bei dem Sie die Ladestation erworben haben. Dieser stellt die Innenreinigung der ECC 320 und die Inbetriebnahme sicher.

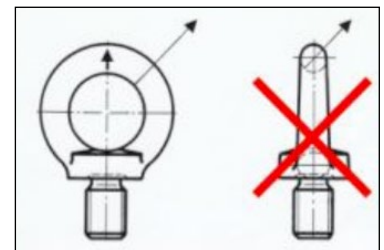


Abb. 13: Seitenzug Ringschrauben

- 5** Alle vier Verschraubungen Kopfbereich montieren.

- Dichtstopfen mit Dichtung anbringen und mit Mutter montieren: siehe [Abb. 14](#).
- Auf die korrekte Position der Dichtung achten: : siehe [Abb. 15](#).
- Mutter handfest anziehen:
Darauf achten, dass die Dichtung nicht beschädigt wird.
- Eine beschädigte Dichtung umgehend austauschen - nicht wiederverwenden!
- Vorgang für alle 4 Verschraubungen wiederholen.

- >** ECC 320 erfolgreich gehoben und gesenkt.

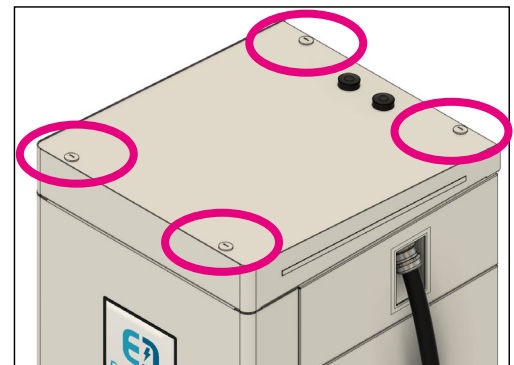


Abb. 14: Verschraubung Kopfbereich

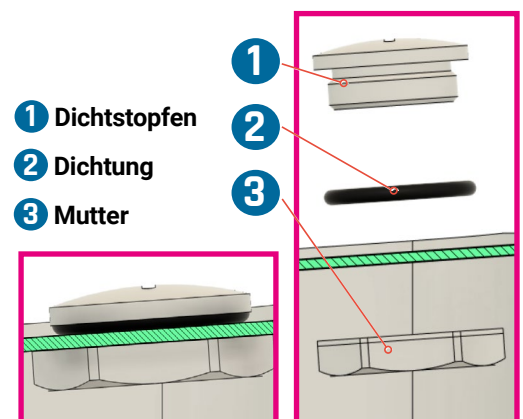


Abb. 15: Aufbau Verschraubung

5.8 ECC 320 Öffnen und Schließen

VORSICHT Unverspernte Service-Türe

Die Service-Türe verfügt über eine 3-fach Verriegelung. Eine unverspernte Service-Türe stellt ein hohes Sicherheitsrisiko dar, da unbefugte Personen Zugriff auf das Innere der ECC 320 haben. Die Folgen im Falle einer unverspernten Service-Türe könnten lebensgefährlich sein.

- Die Service-Türe der ECC 320 immer abschließen.
- Der Schlüssel darf nur befugten Personen zugänglich sein.

Die ECC 320 besitzt einen Mehrpunkt-Verschluss PHZ auf der rechten Seite (Blickrichtung Bedien-Display). Zum Öffnen und Schließen ist zu beachten:

- > Die Schlüsselöffnung des Schlosses lokalisieren (siehe [Abb. 16](#)).
 - Die Abdeckung des Schlosses nach oben schieben.
 - Schlüssel einsetzen.
- > Das Ladekabel vor der Service-Türe zur Seite ziehen.
- > Zum Öffnen der Service-Türe den Schlüssel um 45 Grad im Uhrzeigersinn drehen.
 - Den Hebel gegen den Uhrzeigersinn drehen.
- > Zum Verriegeln der Service-Türe den Hebel gegen den Uhrzeigersinn drehen.
 - Den Hebel in die Halterung drücken.
- > Wird die Service-Türe um mehr als 90 Grad geöffnet, aktiviert sich die Türarretierung. Diese blockiert die Service-Türe und verhindert ein ungewolltes Schließen der Service-Türe.
- > Zum Lösen der Arretierung die Arretierungsschiene nach oben drücken. Dies kann mit der Hand oder auch mit dem Fuß durchgeführt werden.
- > Nach dem Lösen der Arretierung lässt sich die Service-Türe schließen (siehe [Abb. 19](#)).

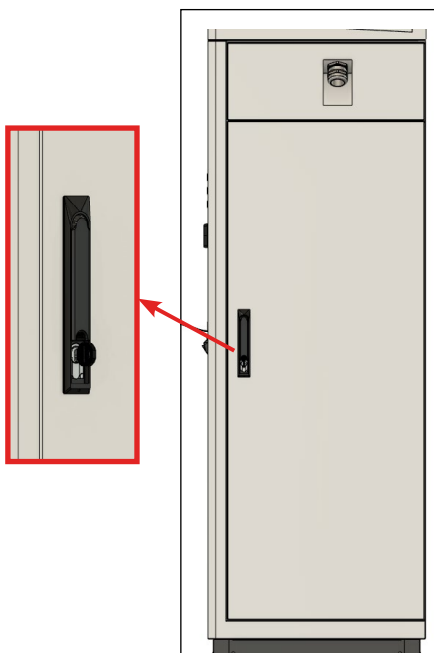


Abb. 16: Schloss Service-Türe



Abb. 17: Geöffnete Service-Türe



Abb. 18: Entriegeln der Türarretierung



Abb. 19: Entriegelte Türarretierung

5.9 Montage auf dem Fundament

Zur Befestigung der ECC 320 auf dem Fundament wie folgt vorgehen:

GEFAHR Lebensgefahr durch Stromschlag

Während der gesamten Montage müssen die Leitungs- und Fehlerstromschutzschalter für alle Zuleitungen zum ECC 320 deaktiviert sein: Die Zuleitungen müssen in jedem Fall stromlos sein und dürfen erst zur abschließenden elektrischen Inbetriebnahme wieder mit dem Stromnetz verbunden werden.

- *Alle Zuleitungen zur ECC 320 stromlos schalten.*
- *Die 5 Sicherheitsregeln für das Arbeiten an elektrischen Anlagen anwenden.*

- 1** Die Stromzuleitung durch die Öffnung im Fundament führen. Die Zuleitung muss in ausreichender Länge (größer als 50 Zentimeter) aus der Fundamentoberkante herausstehen.
- 2** Die ECC 320 mit Hilfe der Hebevorrichtung (siehe [„5.7 ECC 320 Heben und Senken“ auf Seite 16](#)) auf die Gewindestangen des Fertigfundaments setzen und entsprechend ausrichten.
- 3** ECC 320 öffnen:
[„5.8 ECC 320 öffnen und schließen“ auf Seite](#)
- 4** Die ECC 320 nach eigenem Ermessen auf dem Fertigfundament mit den mitgelieferten Muttern und Scheiben festschrauben.
- 5** Vergewissern, dass alle acht Muttern gleichmäßig angezogen sind.

VORSICHT Anzugsmoment der Fundament-Verschraubung

Das geeignete Drehmoment liegt im Verantwortungsbereich des Betreibers oder der Firma, welche die Montage im Auftrag des Betreibers durchführt.

- *Fundament-Verschraubung mit dem geeigneten Drehmoment anziehen.*

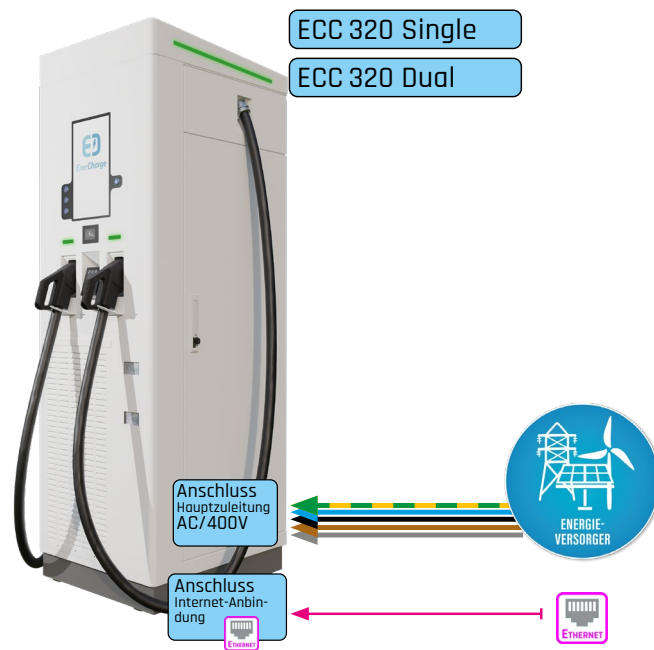
- >** ECC 320 erfolgreich auf dem Fundament montiert.

6. Anschluss-Schema ECC 320

Das Anschluss-Schema zeigt die notwendige Verkabelung zur ECC 320 für eine sachgemäße elektrische Installation. Die ECC 320 wird an die Hauptzuleitung (400 V_{AC}) angeschlossen. Zusätzlich ist eine Internet-Anbindung mittels Ethernet (RJ45) möglich.

INFORMATION

Die ECC 320 verfügt über ein integriertes LTE-Modem. Dieses LTE-Modem stellt die Internet-Anbindung her. Optional ist die Anbindung mittels Ethernet (RJ45) möglich.

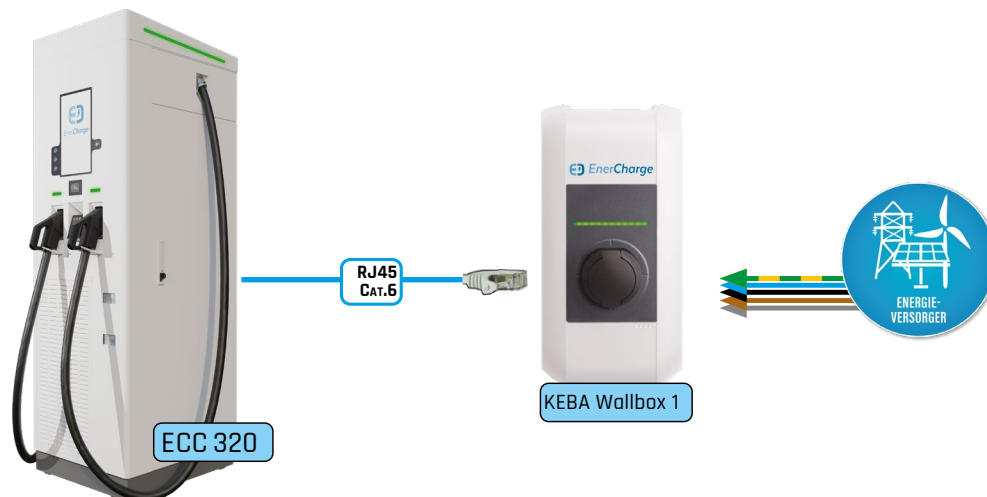


6.1 Anbindung KEBA Wallbox

Optional (Sonderausstattung) besteht die Möglichkeit AC-Wallboxen des Typs **KEBA** an die Ladesäule **ECC 320** anzubinden.

INFORMATION

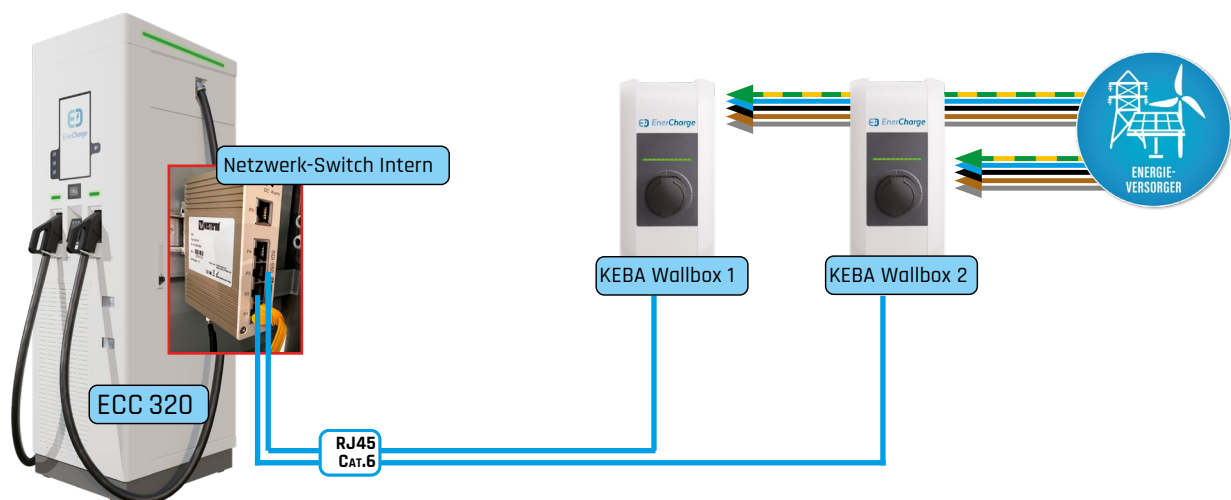
Detaillierter Anschluss siehe
„7.8 Optional: Anbindung Wallbox via Ethernet“ auf Seite 31.



6.1.1 Anbindung mehrerer KEBA Wallbox

INFORMATION

Bei Anschluss mehrerer KEBA Wallboxen wird werksseitig ein interner Netzwerk-Switch verbaut (Sonderausstattung).
Siehe: „7.8 Optional: Anbindung Wallbox via Ethernet“ auf Seite 31.



7. Elektrische Installation ECC 320

Das Kapitel befasst sich mit der elektrischen Installation (AC/Ethernet) der ECC 320.

GEFAHR Lebensgefahr durch Stromschlag

Bauteile stehen unter elektrischer Spannung. Die Berührung von stromführenden Teilen führt zu elektrischem Schlag, zu Verbrennungen oder zum Tod. Vor Arbeiten an der elektrischen Anlage folgende Punkte beachten:

- Bei Installationsarbeiten in der ECC 320 die 5 Sicherheitsregeln anwenden.
- Vor Installationsarbeiten die gesamte Anlage komplett spannungsfrei schalten.

WARNUNG Gefahr durch fehlerhaften Anschluss

Es besteht erhöhte Verletzungsgefahr für Personen, die Arbeiten durchführen, für die sie weder qualifiziert noch unterwiesen worden sind.

- Die Installation der ECC 320 darf nur von Personen vorgenommen werden, die hiermit vertraut und über Gefahren unterrichtet sind, sowie die nötige Qualifikation aufweisen.
- Vor der Installation alle sicherheitstechnischen Bedingungen erfüllen.

7.1 Zuleitung spannungsfrei schalten

Sämtliche FI/LS in der Hauptzuleitung (400 V_{AC}) deaktivieren.

7.2 Vorgaben für elektrische Installation

Die Versorgungsleitung muss in die bestehende Elektroinstallation fest verdrahtet installiert werden und den national geltenden gesetzlichen Bestimmungen entsprechen.

7.3 Anschluss Hauptzuleitung 400 V

INFORMATION Anschluss AC-Zuleitung (400 V) nach TN-S- oder TN-C-System

Abhängig von nationalen Bestimmungen des Aufstellungslandes erfolgt der Anschluss der AC-Zuleitung (400 V) nach TN-S- oder TN-C-System.

Beim TN-C-System erfolgt der Anschluss der 400 V-Zuleitung 4-polig: L1/L2/L3/PEN.

Beim TN-S-System erfolgt der Anschluss der 400 V-Zuleitung 5-polig: L1/L2/L3/N/PE.

Erfolgt der Anschluss nach TN-C-System verfügt die ECC 320 über eine zusätzliche Kupferschiene (Verbindung PE mit N) für den Anschluss des PEN-Leiters. Diese zusätzliche Kupferschiene wird ab Werk verbaut.

INFORMATION

Für den Anschluss der AC-Zuleitung an den Lasttrennschalter die Montageanleitungen des Herstellers Siemens beachten:

- Manueller Lasttrennschalter: „9.4 Montageanleitung Manueller Lasttrennschalter“ auf Seite 49.
oder
- Motorbetriebener Lasttrennschalter: „9.5 Montageanleitung Motorbetriebener Lasttrennschalter“ auf Seite 49.

7.3.1 Anschluss AC-Zuleitung (400 V) mit zwei Leitern pro Phase

INFORMATION

Beim Anschluss der AC-Zuleitung an den Lasttrennschalter mit zwei Leitern pro Phase ist folgendes Zubehör notwendig (Erlaubt den Anschluss von zwei Leitern pro Phase an einer Klemme des Lasttrennschalters).

- Das optionale Zubehör ist standardmäßig nicht im Lieferung enthalten und muss eigenständig über Siemens beschafft werden:

Rundleiteranschlussklemme für 2 Kabel: Siemens 3VA9403-0JJ23 - siehe Abb. 20.

LINK: <https://mall.industry.siemens.com/mall/de/de/Catalog/Product/3VA9403-0JJ23>

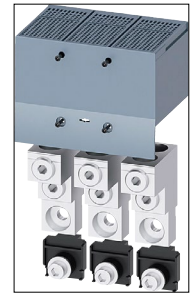


Abb. 20: Rundleiteranschlussklemme Siemens 3VA9403-0JJ23

7.4 Kabelquerschnitte Hauptzuleitung 400 V

Die Dimensionierung der Kabelquerschnitte für die AC-Zuleitung (400 V) hängt vom Typ der verbauten AC/DC-Module ab. EnerCharge bietet zwei verschiedene AC/DC-Module mit einer Modulleistung von 20 kW oder 40 kW an.

INFORMATION

Mit Hilfe des Bestellauftrags prüfen, welcher AC/DC-Modultyp verbaut ist: 20 kW oder 40 kW:

- Für Dimensionierung mit AC/DC-Modultyp 20 kW: „7.4.1 Kabelquerschnitte AC-Hauptzuleitung - AC/DC-Modultyp 20 kW“ auf Seite 24.
oder
- Für Dimensionierung mit AC/DC-Modultyp 40 kW: „7.4.2 Kabelquerschnitte AC-Hauptzuleitung - AC/DC-Modultyp 40 kW“ auf Seite 24.

VORSICHT Auslegung AC-Zuleitung

Der Leitungsquerschnitt hat direkten Einfluss auf die Spannung des verwendeten Kabels, da jedes Kabel über einen bestimmten Widerstand verfügt. So kommt es je nach Kabellänge zu einem Spannungsverlust, der durch eine Erhöhung des Kabelquerschnitts ausgeglichen werden kann. Eine falsch dimensionierte Zuleitung kann zu einer eingeschränkten Funktionsweise der Ladesäule führen.

- Auslegung und Berechnung des Leitungsquerschnitts in Abstimmung mit der tatsächlichen Leitungslänge von einem Elektro-Fachbetrieb durchführen lassen.

7.4.1 Kabelquerschnitte AC-Hauptzuleitung - AC/DC-Modultyp 20 kW

INFORMATION

Bei der AC-Hauptzuleitung (400 V) müssen mehr- oder feinstdrähtige Kabel verwendet werden. Weiters müssen die Adern L1/L2/L3, PE- und N-Leiter einzeln ausgeführt sein. Mehradrige Starkstromkabel können nicht in das Gehäuse der ECC 320 geführt werden.

Bei der Verwendung von Aluminium-Kabel müssen spezielle Kabelschuhe verwendet werden. EnerCharge empfiehlt die Verwendung von Kupferleiter.

Für die Kabel-Auslegung der AC-Zuleitung folgende Formel beachten:

- > Strom AC (A) - Angaben gelten pro Phase:
 $32 \text{ A} \times (\text{Anzahl der Module}) = \text{XX Ampere.}$
Bsp: 32×12 (Anzahl Module á 20 kW, 12 = 240 kW) = 384 Ampere
- > Wirkleistung: $21 \text{ kW} \times (\text{Anzahl der Module}) = \text{XX kW.}$
Bsp: 21×12 (Anzahl Module á 20 kW, 12 = 240 kW) = 252 kW
- > Scheinleistung: $22 \text{ kVA} \times (\text{Anzahl der Module}) = \text{XX kVA.}$
Bsp: 22×12 (Anzahl Module á 20 kW, 12 = 240 kW) = 264 kVA

7.4.2 Kabelquerschnitte AC-Hauptzuleitung - AC/DC-Modultyp 40 kW

INFORMATION

Bei der AC-Hauptzuleitung (400 V) müssen mehr- oder feinstdrähtige Kabel verwendet werden. Weiters müssen die Adern L1/L2/L3, PE- und N-Leiter einzeln ausgeführt sein. Mehradrige Starkstromkabel können nicht in das Gehäuse der ECC 320 geführt werden.

Bei der Verwendung von Aluminium-Kabel müssen spezielle Kabelschuhe verwendet werden. EnerCharge empfiehlt die Verwendung von Kupferleiter.

Für die Kabel-Auslegung der AC-Zuleitung folgende Formel beachten:

- > Strom AC (A) - Angaben gelten pro Phase:
 $61 \text{ A} \times (\text{Anzahl der Module}) = \text{XX Ampere.}$
Bsp: 61×8 (Anzahl Module á 40 kW, 8 = 320 kW) = 486 Ampere
- > Wirkleistung: $43 \text{ kW} \times (\text{Anzahl der Module}) = \text{XX kW.}$
Bsp: 43×8 (Anzahl Module á 40 kW, 8 = 320 kW) = 344 kW
- > Scheinleistung: $44 \text{ kVA} \times (\text{Anzahl der Module}) = \text{XX kVA.}$
Bsp: 44×8 (Anzahl Module á 40 kW, 8 = 320 kW) = 352 kVA

7.4.3 Kabelschuhe für Anschluss

Die Auswahl des richtigen Kabelschuhs hängt entscheidend vom zu verarbeitenden Kabeltyp ab:

- Presskabelschuhe nach DIN 46235 für die Pressverbindung von ein-, mehr-, fein- und feinstdrähtigen Kupferleitern. Für die Verarbeitung empfiehlt die Norm Presseinsätze entsprechend DIN 48083 Teil 1, 3 und 4 für ein-, fein- und feinstdrähtige Leiter.
- Quetschkabelschuhe nach DIN 46234 sind für mehr-, fein- und feinstdrähtige Leiter bis 240 mm² geeignet. Wichtig: Quetschkabelschuhe sind nicht für eindrätige Massivleiter geeignet. Hinsichtlich der Presswerkzeuge existieren keine normativen Vorgaben.
- Für die elektrischen und mechanischen Eigenschaften von Kabelschuhen gilt die internationale Norm IEC 1238 Teil 1.

7.4.4 Verschraubung PE-N-AC

Das Kapitel zeigt die korrekte Verschraubung der AC-PE-N Anschlussklemme

VORSICHT Schäden durch falsche Verschraubung

Eine fehlerhafte oder unvollständige Verschraubung der AC-PE-N-Anschlussklemme zwischen Kabelschuh der AC-PE-N-Zuleitung und der Kupferschienen innerhalb der ECC 320 kann zu einer Brandgefahr und in weiterer Folge zu Schäden an der ECC 320 führen.

- Es ist der korrekte Aufbau der Verschraubung laut Abb. 21 zu beachten
- Die Mutter mit dem vorgegebenen Drehmoment anziehen = 38 Nm.

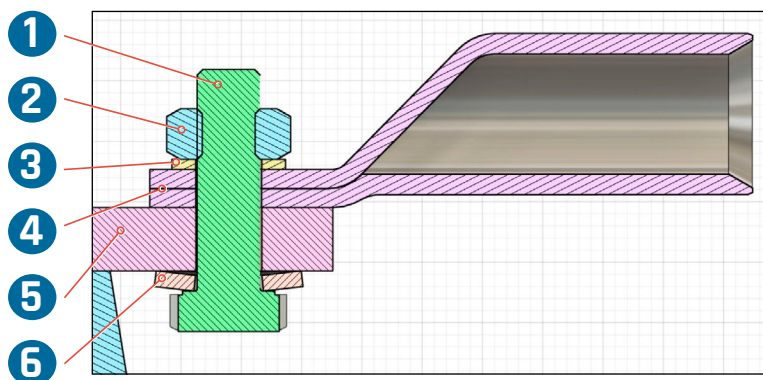


Abb. 21: Verschraubung AC-PE-N-Anschlussklemme

- 1 Schraube
- 2 Mutter
- 3 Scheibe (DIN EN ISO 7089)
- 4 Kabelschuh
- 5 Kupferschiene
- 6 Spannscheibe (DIN 6796)

7.4.5 Bolzengröße Kabelschuhe für PE-N-AC

INFORMATION

Die Kabelschuhe für den Anschluss von PE-N-AC müssen für die Bolzengröße M10 ausgelegt sein.



Abb. 22: Kabelschuh Bolzengröße

7.5 ECC 320 spannungsfrei schalten

Vor der elektrischen Installation vergewissern, dass sich alle Leitungs-/Fehlerstromschutzschalter im Inneren der ECC 320 auf Stellung "OFF" befinden. Den Hebel des Lasttrennschalters in Stellung "OFF" bringen. Hierzu folgenden Vorgang beachten:

- 1** Service-Türe öffnen:
„5.8 ECC 320 Öffnen und Schließen“ auf Seite 18.
- 2** Sämtliche Leitungs-/Fehlerstromschutzschalter im Inneren der ECC 320 lokalisieren.
- 3** Sämtliche Kipphebel der Leitungs-/Fehlerstromschutzschalter auf Stellung "OFF" schalten.

⚠ GEFAHR Lebensgefahr durch Stromschlag!

Bei einem nicht deaktivierten Lasttrennschalter kann das Innere der ECC 320 spannungsführend sein. Die Folge können Stromschläge sein, die zu elektrischem Schlag, zu Verbrennungen oder zum Tod führen.

- Bei manuellen Lasttrennschalter:
Darauf achten, dass sich der Hebel des Lasttrennschalters in Stellung "OFF" befindet.
- Bei Motorbetriebenen Lasttrennschalter:
Sichtfenster kontrollieren - Deaktiviert = Grün mit Schrift "0-OFF"
- Nach Abschaltung der ECC 320 mindestens 10 Minuten warten, bis keine gespeicherten Ladungen mehr vorhanden sind.

- 4** Ausschalten des Lasttrennschalters:
 - Hebel des Lasttrennschalter auf Stellung "OFF" bringen: siehe Abb. 25.
 - Bei Option motorbetriebener Lasttrennschalter weiter zu Schritt "5".
 - 5** Bei Option Motorbetriebener Lasttrennschalter (Abb. 26 und Abb. 27):
 - Grünes Sichtfenster mit Schrift "0-OFF" = Lasttrennschalter deaktiviert
 - Rotes Sichtfenster mit Schrift "1-ON" = Lasttrennschalter aktiviert: Umgehend Kundendienst kontaktieren!
- >** ECC 320 erfolgreich spannungsfrei geschaltet.

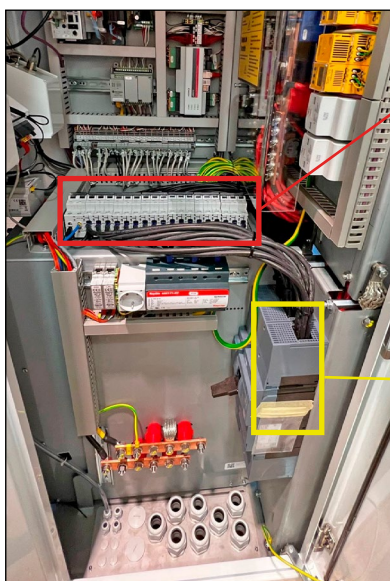


Abb. 24: Geöffnete Service-Türe



Abb. 23: Leitungs-Fehlerstromschutzschalter

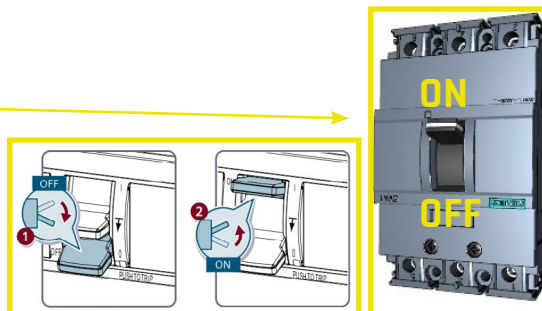


Abb. 25: Lasttrennschalter



Abb. 27: OFF-ON-Sichtfenster



Abb. 26: Motorbetriebener Lasttrennschalter

7.6 Kabeldurchführung

7.6.1 Kabeldurchführungsplatte

Die verwendeten Kabel sind entsprechend der Abbildung durch die Kabeldurchführungsplatte in das Gehäuse einzuführen. Kapitel „[7.7.1 Übersicht elektrischer Anschluss ECC 320](#)“ auf Seite 28 zeigt eine Übersicht der elektrischen Installation.

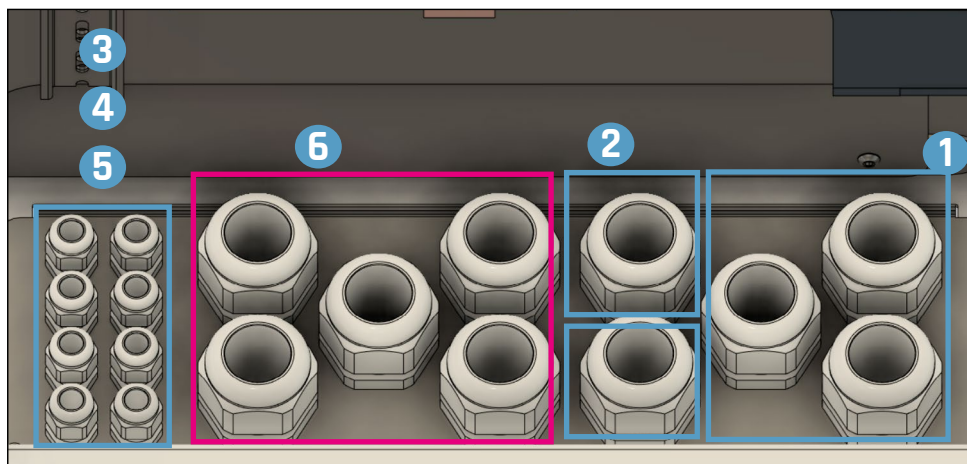


Abb. 28: Kabelbelegung Kabeldurchführungsplatte

- 1 Durchführung für **AC (400 V) Zuleitung**
- 2 Durchführung für **PE-N: Leiter AC**
- 3 Durchführung für **LAN Control (WAN)**
- 4 Optional: **Modbus RTU**
(Anbindung AC-Charger)
- 5 Optional: **LAN** (für Lastmanagement oder Anbindung externe Wallboxen z.B. KEBA)
- 6 Optional: **Bei Verwendung von Alu-Leitern**

7.6.2 Anschluss-Daten Kabeldurchführung

! ACHTUNG

Die angeführten Kabeltypen sind Beispiele. Die bei der Installation verwendeten Kabeltypen müssen den Anforderungen des jeweiligen Einsatzortes angepasst werden. Siehe zusätzlich: „[7.4 Kabelquerschnitte Hauptzuleitung 400 V](#)“ auf Seite 23.

Anschluss-Daten Kabeldurchführung Single

Nr.	Anschluss	Kabeltyp	! ACHTUNG	Kabelaußendurchmesser:
1	AC (400 VAC)	Für Auslegung siehe: „ 7.4.1 Kabelquerschnitte AC-Hauptzuleitung - AC/DC-Modultyp 20 kW “ auf Seite 24		ca. 27 bis 35 mm
2	PE-N: Leiter AC	Für Auslegung siehe: „ 7.4.1 Kabelquerschnitte AC-Hauptzuleitung - AC/DC-Modultyp 20 kW “ auf Seite 24		ca. 27 bis 35 mm
3	LAN Control (WAN)	Bsp: UNITRONIC LAN 1000 S/FTP Cat.7 (L)PE 4x2xAWG23/1		5 bis 10 mm
4	Optional: Modbus RTU	Bsp: UNITRONIC BUS LD 2x 0,22 mm ²		8 bis 13 mm
5	Optional: LAN (Lastmanagement, externe Wallboxen)	Bsp: UNITRONIC LAN 1000 S/FTP Cat.7 (L)PE 4x2xAWG23/1		5 bis 10 mm

Tabelle 2: Anschluss-Daten Kabeldurchführung

7.7 Elektrischer Anschluss ECC 320

7.7.1 Übersicht elektrischer Anschluss ECC 320

Die Übersicht der elektrischen Anschlüsse, welche bei der Installation der ECC 320 durchzuführen sind. Die Vorgehensweise wird in den folgenden Kapitel detailliert erläutert.

INFORMATION

Abhängig von nationalen Bestimmungen des Aufstellungslandes erfolgt der Anschluss der AC-Zuleitung (400 V) nach TN-S- (5-polig) oder TN-C-System (4-polig). Siehe zusätzlich: [7.3 auf Seite 23](#).

1 AC-Hauptzuleitung: L1/L2/L3

2 AC-Hauptzuleitung: PEN
Anschluss 4-polig (TN-C)

2a AC-Hauptzuleitung: PE und N
Anschluss 5-polig (TN-S)

3 LAN-Anschluss (WAN)

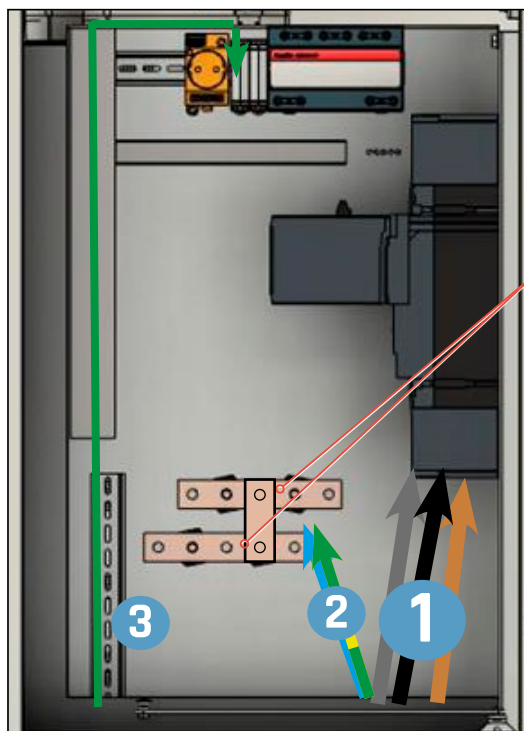


Abb. 29: Übersicht elektrische Installation ECC 320 - TN-C (4-polig)

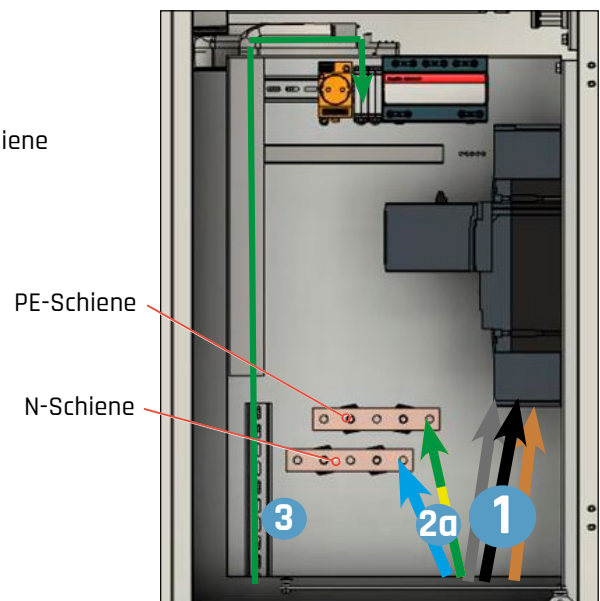


Abb. 30: Übersicht elektrische Installation ECC 320 - TN-S (5-polig)

7.7.2 Anschluss Kommunikation (WAN)

Folgende Punkte beim Anschluss von Kommunikation (WAN) beachten:

- 1** Die ECC 320 darf nur von qualifizierten Elektrofachkräften unter Beachtung der jeweils gültigen nationalen Vorschriften installiert, in Betrieb genommen und gewartet werden. Siehe hierzu: [„3.2 Qualifikation des Personals“ auf Seite 7.](#)
- 2** Vor dem Anschluss der ECC 320 die Spannungsfreiheit sicherstellen oder geeignete Schutzmaßnahmen ergreifen (siehe [„7.1 Zuleitung spannungsfrei schalten“ auf Seite 22](#) und [„7.5 ECC 320 spannungsfrei schalten“](#)).
- 3** Kapitel [„7.6.2 Anschluss-Daten Kabeldurchführung“](#) für verfügbare Kabelaußendurchmesser beachten.
- 4** Die RJ45-Stecker von Kommunikation (WAN) gemäß der Abbildungen anschließen.
- 5** Kontrollieren, ob die RJ45-Stecker in den Steckerbuchsen richtig eingerastet sind.
- >** Kommunikation (WAN) erfolgreich angeschlossen.

Anschluss Kommunikation (WAN)		Klemmenbeschriftung
WAN	1	COM ECC

Tabelle 3: Kommunikation (WAN)

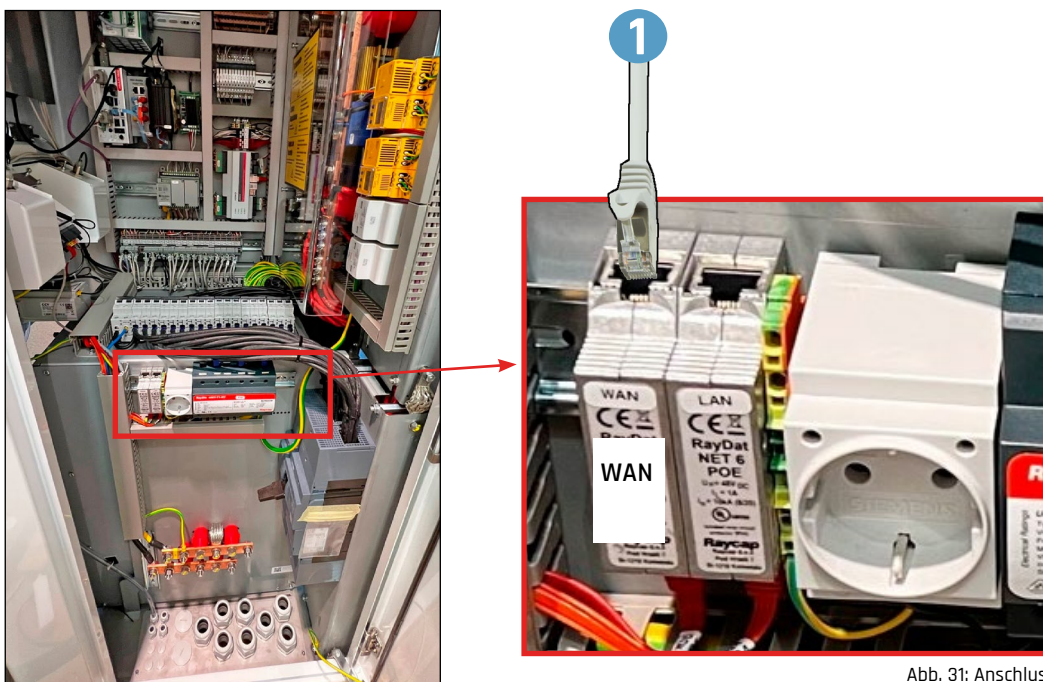


Abb. 31: Anschluss Kommunikation
ECC 320

7.7.3 Anschluss AC-Hauptzuleitung (400 V)

Folgende Punkte beim Anschluss der AC-Hauptzuleitung (400 V) für ECC 320 beachten:

- 1** Die ECC 320 darf nur von qualifizierten Elektrofachkräften unter Beachtung der jeweils gültigen nationalen Vorschriften installiert, in Betrieb genommen und gewartet werden. Siehe hierzu: [„3.2 Qualifikation des Personals“ auf Seite 7.](#)
- 2** Vor dem Anschluss der ECC 320 die Spannungsfreiheit sicherstellen oder geeignete Schutzmaßnahmen ergreifen (siehe [„7.1 Zuleitung spannungsfrei schalten“ auf Seite 22](#) und [„7.5 ECC 320 spannungsfrei schalten“](#)).
- 3** Für die korrekte Dimensionierung der AC-Zuleitung siehe: [„7.4.1 Kabelquerschnitte AC-Hauptzuleitung - AC/DC-Modultyp 20 kW“ auf Seite 24.](#)
- 4** Kapitel [„7.6.2 Anschluss-Daten Kabeldurchführung“](#) für verfügbare Kabelaußendurchmesser beachten.
- 5** L1/L2/L3 gemäß der Klemmenbeschriftung anschließen.
 - Montage-Anleitungen des Herstellers Siemens beachten:
Für manuellen Lasttrennschalter: siehe [9.4 auf Seite 49](#)
Für motorbetriebenen Lasttrennschalter: siehe [9.5 auf Seite 49.](#)
 - Hersteller-Vorgaben für Anzugsmoment beachten.
- 6** Die Dimensionierung des Schutzleiters der AC-Zuleitung (PEN) erfolgt in Anlehnung an ÖVE/ÖNORM E8001-1:2010, Tabelle 20-2. Bei Verwendung eines Kupferbandes ist ein Mindestquerschnitt von 50 mm² vorgeschrieben.
 - Siehe Kapitel [7.3 auf Seite 23](#) für Anschluss 4- oder 5-polig.
 - Vorgaben aus Kapitel [7.4.4 auf Seite 25](#) und [7.4.5 auf Seite 25](#) einhalten.
- 7** Kontrollieren, ob L1/L2/L3/PE-N mit dem korrekten Drehmoment angezogen sind.
- >** AC-Hauptzuleitung (400 V) erfolgreich angeschlossen.

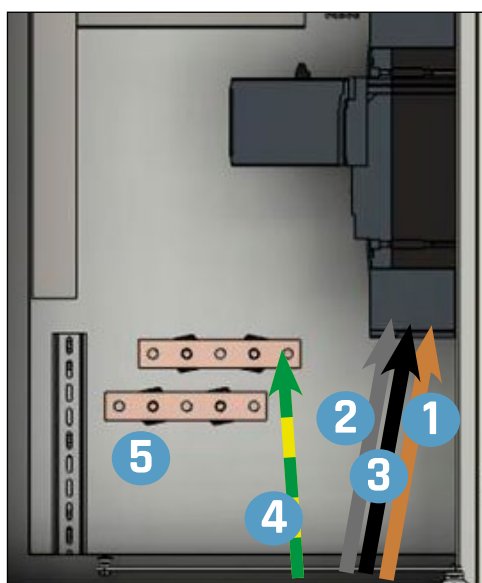


Abb. 32: Anschluss AC-Hauptzuleitung (400 V)

Anschluss AC-Zuleitung		Anzugsmoment (Nm)	
AC-Hauptzuleitung: L1 max. 240 mm ²		1	Hersteller-Vorgaben beachten!
AC-Hauptzuleitung: L2 max. 240 mm ²		2	
AC-Hauptzuleitung: L3 max. 240 mm ²		3	
AC-Hauptzuleitung: PE-N max. 240 mm ²		4	32 Nm
AC-Hauptzuleitung: N* max. 240 mm ²		5	32 Nm

*Nur bei Anschluss 5-polig (TN-S-System siehe [7.3 auf Seite 23](#) und [7.7.1 auf Seite 28](#))

Tabelle 4: AC-Hauptzuleitung (400 V)

7.8 Optional: Anbindung Wallbox via Ethernet

Auf Wunsch (Sonderausstattung) erfolgt die Anbindung von externen Ladepunkten, Wallboxen (z.B. KEBA) über Ethernet (RJ45).

Folgende Punkte beim Anschluss beachten:

- > Der ECC 320 darf nur von qualifizierten Elektrofachkräften unter Beachtung der jeweils gültigen nationalen Vorschriften installiert, in Betrieb genommen und gewartet werden.
Siehe hierzu: [„3.2 Qualifikation des Personals“ auf Seite 7.](#)
- > Ein Kategorie 6 (Cat.6) Ethernet (RJ45) Kabel führt von den Wallboxen (z.B. KEBA) zum internen Netzwerk-Switch (Sonderausstattung): siehe [„Abb. 33: Ethernet-Anschluss-Schema KEBA“ auf Seite 31.](#)
 - Für eine einwandfreie Kommunikation muss ein Cat.6 Ethernet-Kabel (RJ45) verwendet werden.
 - Die Verdrahtung erfolgt "sternförmig" - siehe [Abb. 33.](#)
 - Mit dem internen Netzwerk-Switch (Sonderausstattung) können maximal 12 externe Wallboxen angebunden werden.
 - Für den Anschluss von mehr als 12 externen Ladepunkten (12+) ist ein externer Netzwerk-Switch erforderlich.

INFORMATION

KEBA-Wallboxen benötigen ein Kategorie 6 (Cat.6) Ethernet (RJ45) Kabel.

Bis 12 externe Ladepunkte (≤12): Anschluss erfolgt über internen Netzwerk-Switch (Sonderausstattung: Option muss im Bestellauftrag aufgeführt sein).

Mehr als 12 externe Ladepunkte (+12): Es ist ein externer Netzwerk-Switch erforderlich. Kontaktieren Sie hierzu EnerCharge: [„9.8 Kundendienst“ auf Seite 50.](#)

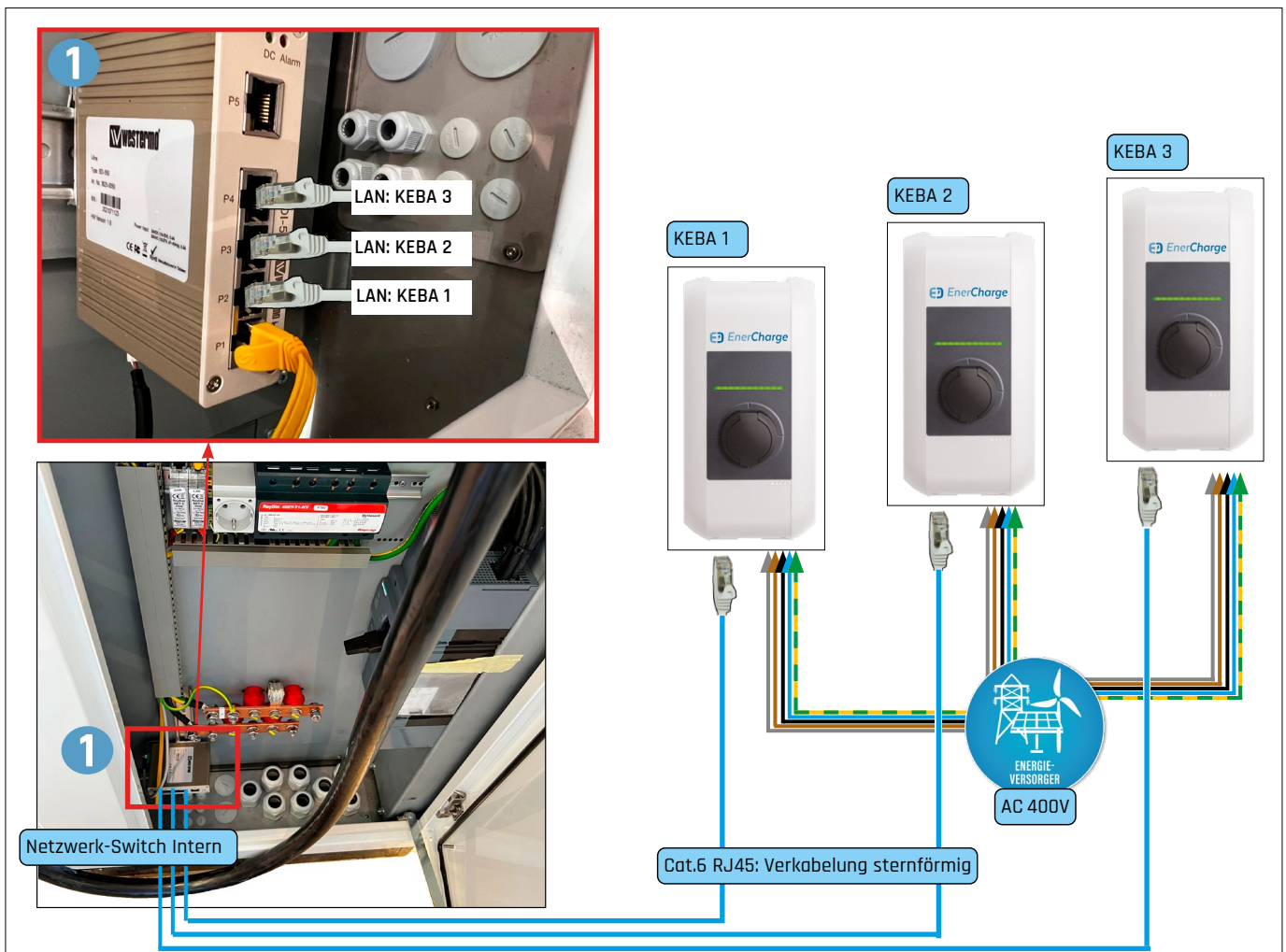


Abb. 33: Ethernet-Anschluss-Schema KEBA

7.9 Optional: Konfiguration KEBA

Nach der elektrischen Installation muss die KEBA-Wallbox für die Verwendung konfiguriert werden. Folgende Punkte bei der Konfiguration beachten:

INFORMATION

Für den elektrischen Anschluss der KEBA-Wallbox die Installationsanleitung des Herstellers KEBA beachten: www.keba.com.

- 1 Die KEBA Wallbox darf nur von qualifizierten Elektrofachkräften unter Beachtung der jeweils gültigen nationalen Vorschriften installiert, in Betrieb genommen und gewartet werden. Siehe hierzu: „3.2 Qualifikation des Personals“ auf Seite 7.
 - 2 Für die korrekte Handhabung der DIP-Switches unbedingt [Abb. 37](#) beachten.
 - 3 DIP-Switch "3" auf Stellung "ON" bringen. Siehe hierzu: [Abb. 34](#).
 - Zusätzlich [Abb. 35](#) beachten für Erklärung DIP-Switch "3".
 - 4 Einstellung des maximalen Ladestroms (Ampere) über DIP-Switches "6/7/8": siehe [Abb. 37](#).
 - Den maximalen Ladestrom (Ampere) der KEBA-Wallbox so einstellen, dass dieser kleiner oder gleich dem Betriebsstrom laut Typenschild ist.
 - 5 Änderungen von Einstellungen an den DIP-Switches werden erst nach dem Neustart der Ladestation wirksam.
 - Zum Neustart die "Service-Taste" bis zum ersten Signalton (ca. 1 Sekunde) drücken. Alternativ kann die Ladestation auch mittels Leitungsschutzschalter kurzzeitig stromlos geschaltet werden.
- > Einstellung KEBA-Wallbox erfolgreich durchgeführt.

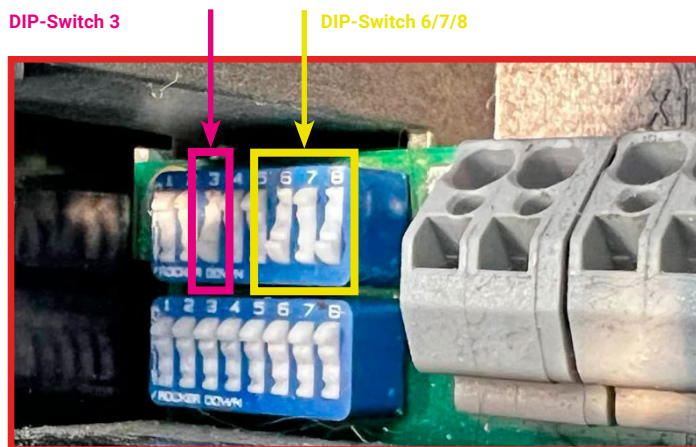


Abb. 34: Beispiel einer DIP-Switch Einstellung für 32 Ampere (22 kW)



Abb. 36: KEBA-Wallbox

DSW1.3	UDP- oder Modbus TCP als Kommunikationsprotokoll aktivieren. Nur verfügbar für P30 c-series und x-series. Details siehe "UDP Programmers Guide" oder "Modbus TCP Programmers Guide".	
----------------------	---	--

Abb. 35: Beschreibung DIP-Switch 3

Achtung**Mögliche Beschädigung der DIP-Switches!**

Bei den DIP-Switches handelt es sich um Wippen und nicht um Schieber. Die DIP-Switches müssen gedrückt und dürfen keinesfalls geschoben werden.

ON/OFF-Stellung der Wippen

Die Darstellung zeigt die Position der Wippen für die Einstellung ON und OFF.

**Information**

Änderungen an den DIP-Switch Einstellungen werden erst nach einem Neustart der Ladestation wirksam!

Für einen Neustart den "Service-Taster" bis zum ersten Signalton drücken (ca. 1 Sekunde) oder die Ladestation kurzzeitig über den Leitungsschutzschalter stromlos schalten.

Abb. 37: Anleitung DIP-Switches

Stromstärke einstellen - DSW1.6 bis DSW1.8**Information**

Mit den DIP-Switches kann nur ein Maximalwert eingestellt werden, der kleiner oder gleich dem Betriebsstrom laut Typenschild ist.

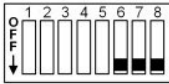
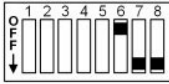
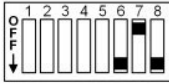
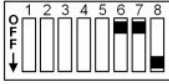
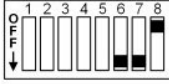
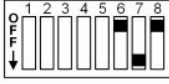
DIP-Switch	Stromstärke	Abbildung
DSW1.6 DSW1.7 DSW1.8	10 A	
DSW1.6 DSW1.7 DSW1.8	13 A	
DSW1.6 DSW1.7 DSW1.8	16 A	
DSW1.6 DSW1.7 DSW1.8	20 A	
DSW1.6 DSW1.7 DSW1.8	25 A	
DSW1.6 DSW1.7 DSW1.8	32 A	

Abb. 38: Einstellung maximale Stromstärke

7.10 Netzwerkeinstellungen vornehmen

Die **ECC 320** bietet zwei Möglichkeiten zur lokalen Anpassung der Netzwerkeinstellungen:

- > Lokaler Zugriff via LAN (siehe „7.7.2 Anschluss Kommunikation (WAN)“ auf Seite 29)
- > Lokaler Zugriff via Router über WLAN (siehe „7.10.1 Netzwerkeinstellungen“ auf Seite 34)

7.10.1 Netzwerkeinstellungen

VORSICHT Konfiguration Netzwerk

Die Konfiguration des Netzwerks setzt Fachwissen voraus. Geänderte Netzwerk-Einstellungen können die Funktionsfähigkeit der Ladesäule einschränken oder im schlimmsten Fall zu Schäden an der Ladesäule führen.

- Einstellungen nur mit entsprechenden Netzwerk-Kenntnissen vornehmen.
- Die Router-Firmware nicht aktualisieren.

1 Internet-Anbindung via WLAN oder Ethernet herstellen:

- Anbindung WLAN:
WLAN Name = "SN000XXXX" (XXXX = Seriennummer der Ladesäule)
WLAN Standard-Passwort = "Admin382976"

VORSICHT WLAN Standard-Passwort

Das WLAN Standard-Passwort "Admin382976" bietet keinen umfassenden Schutz vor Fremdzugriffen. Das kann die Funktionsfähigkeit der Ladesäule einschränken oder im schlimmsten Fall zu Schäden an der Ladesäule führen.

- WLAN WPA2 Standard-Passwort "Admin 382976" nach dem ersten Login im Unterpunkt WLAN umgehend ändern.
- Ein sicheres Passwort sollte mindestens 8 Zeichen lang sein und aus Groß- und Kleinbuchstaben sowie Sonderzeichen bestehen.

2 IP-Adresse in Browser eingeben (siehe Abb. 39): "192.168.111.1"

- Anmelden mit (siehe Abb. 39):
User: "admin"
Passwort: "Admin382976"

! Einstellungen nur mit entsprechenden Netzwerk-Kenntnissen vornehmen!

- Anpassungen und Veränderungen liegen nicht im Verantwortungsbereich von EnerCharge GmbH!
- Kein Upgrade der Router-Firmware durchführen!

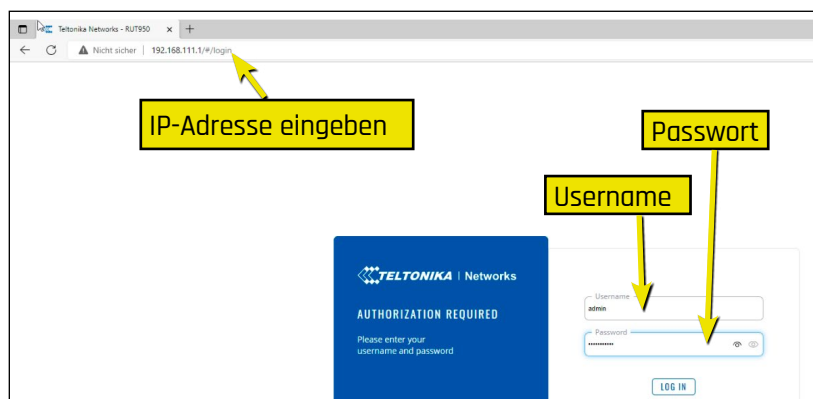


Abb. 39: Zugriff auf Router via WLAN

7.10.2 Öffnen der Web-Oberfläche bei lokalem Zugriff

Bei einer lokalen Verbindung mit der ECC 320 mittels LAN oder WLAN können Einstellungen über die Web-Oberfläche durchgeführt werden. Der Zugriff auf die Web-Oberfläche erfolgt über die Eingabe einer IP-Adresse direkt im Web-Browser. Bewahren Sie die IP-Adresse sorgfältig auf und geben Sie diese Informationen nur an Personen weiter, die für den Zugriff auf die Web-Oberfläche berechtigt sind.

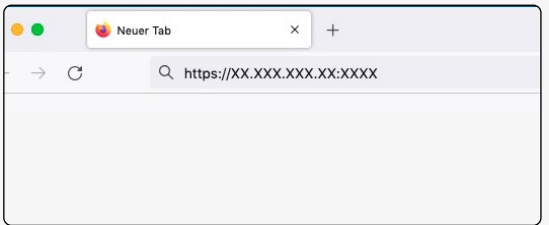
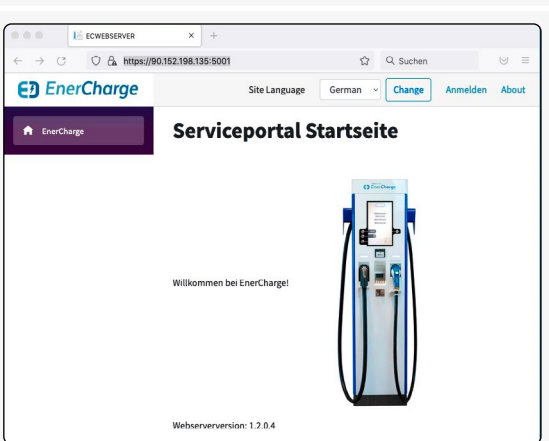
Für das Öffnen der Web-Oberfläche im Browser folgende Handlungsschritte beachten:

! ACHTUNG

EnerCharge empfiehlt sich Verwendung des Browsers "Microsoft Edge oder Mozilla FireFox".

Informationen über die Installation eines Web-Browsers auf einem Computer oder einem anderen Interface entnehmen Sie der Installationsanleitung des Browser-Anbieters.

Handlungsschritte: Öffnen der Web-Oberfläche bei lokalem Zugriff

!	Das Ladesystem und der Computer/Smartphone/Interface sind mit dem Internet mittels LAN oder WLAN verbunden.	
1	IP-Adresse für EnerCharge Serviceportal: <i>https://192.168.111.10:5001</i>	
2	Öffnen Sie einen Web-Browser auf Ihrem Computer/Smartphone/Interface und geben Sie die IP-Adresse aus Schritt 1 im Adressfenster des Browsers ein (siehe Bild rechts).	
	INFORMATION Akzeptieren Sie das Zertifikat, wenn Sie die Web-Oberfläche zum ersten Mal öffnen.	
>	Die Web-Oberfläche des Ladesystems öffnet.	

7.11 Leitungs-Fehlerstromschutzschalter aktivieren

- > Siehe Kapitel: [„7.5 ECC 320 spannungsfrei schalten“](#)

7.12 Sockel-Blenden montieren

Die Sockel-Blenden sind im Auslieferungszustand nicht montiert und Bestandteil des Lieferumfangs. Die Sockel-Blenden der Ladesäule ECC 320 werden nach der Installation auf dem Fundament montiert.

Hierbei ist zu beachten:

- > Die Sockel-Blenden vorsichtig aus der Verpackung nehmen. Insgesamt verfügt die ECC 320 über 4 Sockel-Blenden:
 - 2 kürzere Sockel-Blenden
 - 2 längere Sockel-Blenden mit Eck-Teilen.
- > Die Verschraubungen laut [Abb. 40](#) montieren. Insgesamt 8 Schrauben montieren.
 - Schrauben anziehen.



Abb. 40: Sockel-Blenden ECC 320 montiert

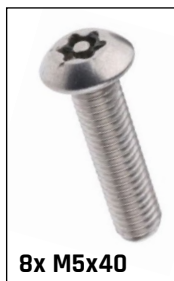


Abb. 43: Schraube für Sockel-Blenden

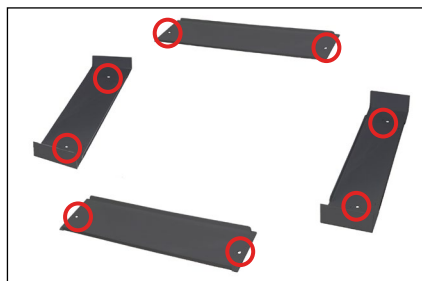


Abb. 42: Sockel-Blenden ECC 320



Abb. 41: Sockel-Blenden ECC 320 demontiert

7.13 Service-Türe schließen und versperren

- > Siehe Kapitel: [„5.8 ECC 320 Öffnen und Schließen“ auf Seite 18.](#)

7.14 Upgrade-AC/DC-Module einbauen

- > Siehe Dokument *„Wartungsanleitung ECC320“*.

8. Inbetriebnahme

8.1 Ladestecker

Nach erfolgter mechanischer und elektrischer Installation ist der ECC 320 betriebsbereit. Der ECC 320 verfügt über zwei Schnellladesysteme mit Ladekabel: CCS und CHAdeMO. Die ECC 320 ist lieferbar mit 2x CCS (DUAL) oder 1x CCS und 1x CHAdeMO (Single).

- > Combined Charging System (CCS) ist ein internationaler Ladestandard für Elektrofahrzeuge. Die Steckervarianten und Ladeverfahren sind in Teil 3 der IEC 62196 (DIN EN 62196) genormt.
- > CHAdeMO ist ein in Japan entwickelter Standard. Das CHAdeMO-Protokoll ist kompatibel mit japanischen Ladesteckern vom Stromkonzern Tepco. Es ist nicht kompatibel mit anderen Ladesteckern (z.B. IEC 62196 Typ2 oder CCS), da die CHAdeMO-Ladekommunikation einen CAN-Bus sowie separate Signalleitungen benötigt.
- > Positionsüberwachung CCS und CHAdeMO:
Die Position der Ladestecker wird über eine Sensorik überwacht.
 - Vor der Inbetriebnahme vergewissern, dass sich die Ladestecker korrekt in der Halterung befinden.



Abb. 44: CCS Ladestecker



Abb. 46: CHAdeMO Ladestecker



Abb. 45: ECC 320 Vorderansicht

8.2 Ladestecker CCS

Das CCS Ladekabel des ECC 320 verfügt über folgende Kontakte:

- 1 Signalkontakt: Control Pilot »CP«
- 2 Signalkontakt: Proximity Pilot »PP«
 - »CP« und »PP« sorgen für den gesicherten Anschluss und die gefahrlose Nutzung.
- 3 PE-Schutzleiter »PE«
- 4 Stromführender Kontakt: »DC+«
- 5 Stromführender Kontakt: »DC-«

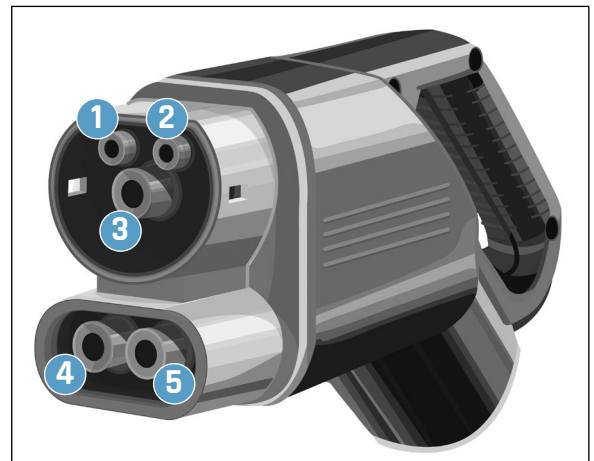


Abb. 47: CCS Ladestecker

8.3 Ladestecker CHAdeMO

Das CHAdeMO Ladekabel der ECC 320 verfügt über folgende Kontakte:

- 1 Signalkontakte: 3 Stück
- 2 Signalkontakte: 4 Stück
 - Die Signalkontakte sorgen für den gesicherten Anschluss und die gefahrlose Nutzung.
- 3 PE-Schutzleiter »PE«
- 4 Stromführender Kontakt: »DC+«
- 5 Stromführender Kontakt: »DC-«

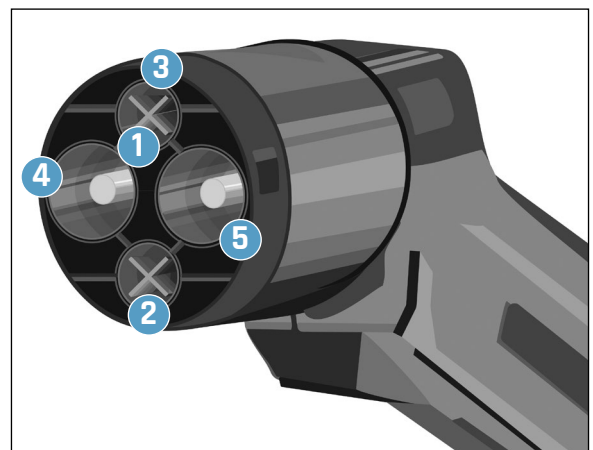


Abb. 48: CHAdeMO Ladestecker

8.4 Bezahlssystem (Direktzahlung)

INFORMATION

Die Aktivierung und Inbetriebnahme des Bezahlsystems erfolgt durch EnerCharge mittels Fernwartung. Die Inbetriebnahme ist möglich, wenn alle notwendigen Informationen aus dem Dokument **"Konfiguration und Parametrierung"** vorliegen. Bei offenen Fragen kontaktieren Sie den Kundendienst: [„9.8 Kundendienst“ auf Seite 50](#).

8.5 Lastmanagement

Bei Bedarf begrenzt EnerCharge die maximale Ladeleistung der ECC 320. Das ist beispielsweise bei der Einbindung regenerativer Energiesysteme oder bei begrenzter Anschlussleistung von Vorteil, um diese gezielt für Ladevorgänge zu nutzen.

Die Ladeleistung wird dadurch adaptiv der momentan verfügbaren Leistung am Anschlussort angepasst. Zusätzlich kann der Betreiber die aktuell aufgenommene Leistung auslesen. Die Werte des Lastmanagements sind jederzeit anpassbar.

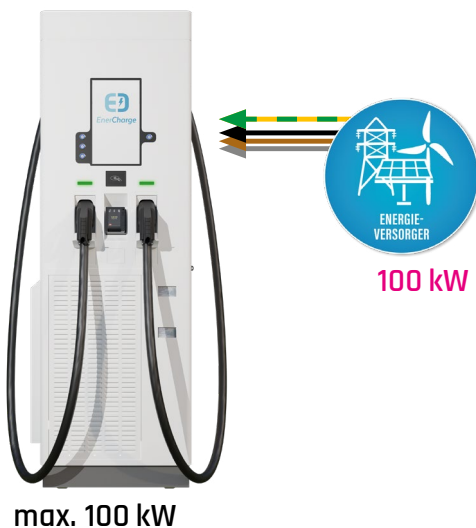
INFORMATION

Kontaktieren Sie bitte EnerCharge, falls Sie die Aktivierung des Lastmanagements für die Ladeleistung wünschen: „[9.8 Kundendienst](#)“ auf Seite 50.

> Ohne Lastmanagement Ladeleistung:

Max. Netzanschluss-Leistung: 100 kW

→ Max. Ladeleistung: 100 kW



> Mit Lastmanagement Ladeleistung:

Max. Netzanschlussleistung: 100 kW

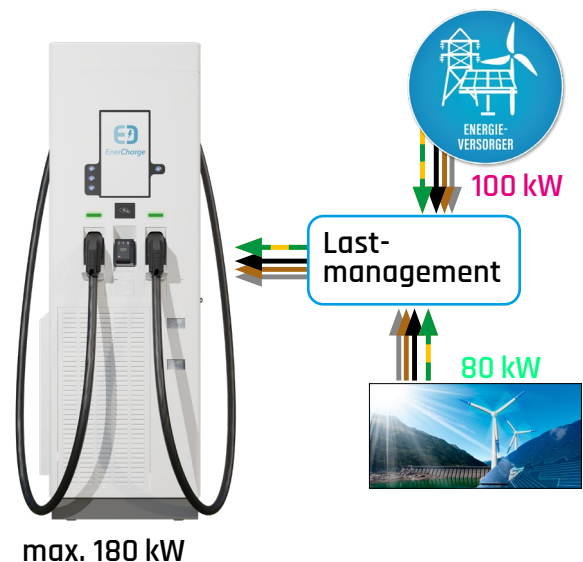
Max. Leistung aus erneuerbaren Energiequellen: 80 kW.

→ Max. Ladeleistung: variabel 100 bis 180 kW

INFORMATION

Messmodul wird benötigt: siehe [8.5.1 auf Seite 40](#).

Messmodul mit übergeordneter Steuerung bereits vorhanden: siehe [8.5.2 auf Seite 42](#).



8.5.1 Lastmanagement mit Messmodul

Optional steht für die ECC 320 ein Lastmanagementmodul des Herstellers Phoenix-Contact Typ EEM-MA370-R zur Verfügung. Das erforderliche Messmodul (im Lieferumfang enthalten) wird am Abgang beim Zählerpunkt installiert und anschließend konfiguriert.

Das Messmodul misst permanent den aktuellen Leistungsverbrauch und vergleicht diesen mit der maximalen Anschlussleistung.

Mit optionalem Lastmanagement ist an der Ladestation jederzeit die maximal verfügbare Leistung abrufbar. Die Montage erfolgt, gemäß dem Herstellerhandbuch (siehe **INFORMATION**), durch eine Elektro-Fachkraft.

INFORMATION

Installation und Inbetriebnahme des Lastmanagementmodul erfolgt laut Handbuch des Herstellers Phoenix Contact, Modell: EEM-MA370-R. Das Handbuch findet sich unter: <http://www.phoenixcontact.com>

Das Modbus TCP Kabel muss als CAT6-Kabel mit RJ45-Stecker ausgeführt sein.



Abb. 49: Lastmanagementmodul Phoenix-Contact EEM-MA370-R

INFORMATION

Bei Bestellung dieser Option ist das Messmodul im Lieferumfang enthalten. Die Stromwandler sind nicht Bestandteil des Lieferumfangs, da diese dem Wandlerverhältnis vor Ort ausgewählt werden müssen. EnerCharge hat darauf keinen Einfluss.

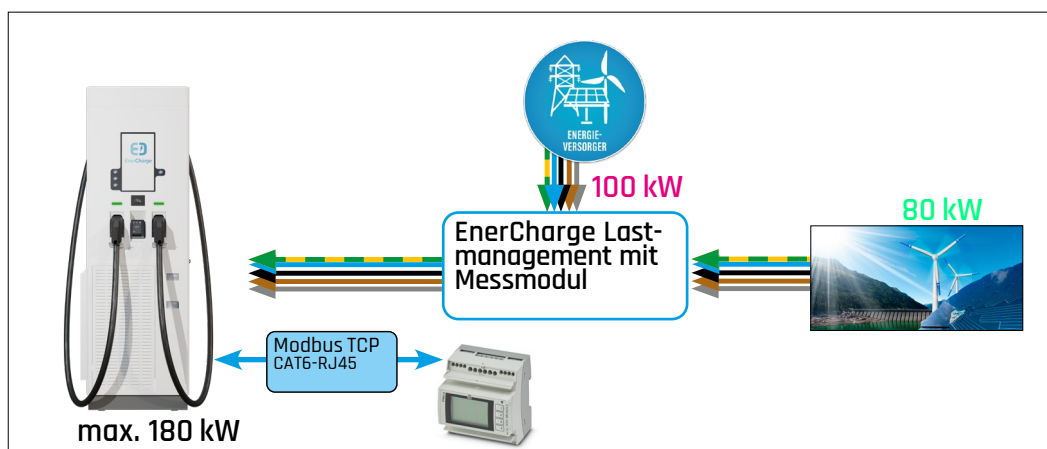


Abb. 50: Übersicht Lastmanagement Aufbau

8.5.1.1 Konfiguration Lastmanagementmodul

INFORMATION

Für eine vollständige Einstellung muss das Kapitel „8“ im Dokument „Formular F50“ ausgefüllt werden.

- > Zur korrekten Kommunikation werden einige Parameter am Messmodul eingestellt. Informationen zur Vorgehensweise finden sich im Handbuch des Modells EEM-MA370-R des Herstellers Phoenix-Contact unter folgendem Link: <http://www.phoenixcontact.com>
 - Messmodul und Ladesäule über Ethernet-RJ45 (CAT6) verbinden.
 - Zum Ändern der IP-Adresse den PIN-Code „0100“ eingeben.
 - Die IP-Adresse statisch auf 192.168.111.90 setzen.
 - Einstellung „Modbus TCP“ unter System in den Einstellungen des Messmoduls aktivieren.
 - Messwandlerart und Messwandlerverhältnis einstellen:
siehe hierzu das Handbuch des Messmoduls EEM-MA370-R.
 - Momentan aufgenommene, angezeigte Leistung am Display des Messmoduls gegenprüfen.
- > Alle weiteren Einstellungen werden von EnerCharge durchgeführt.

8.5.2 Lastmanagement über Modbus Schnittstelle

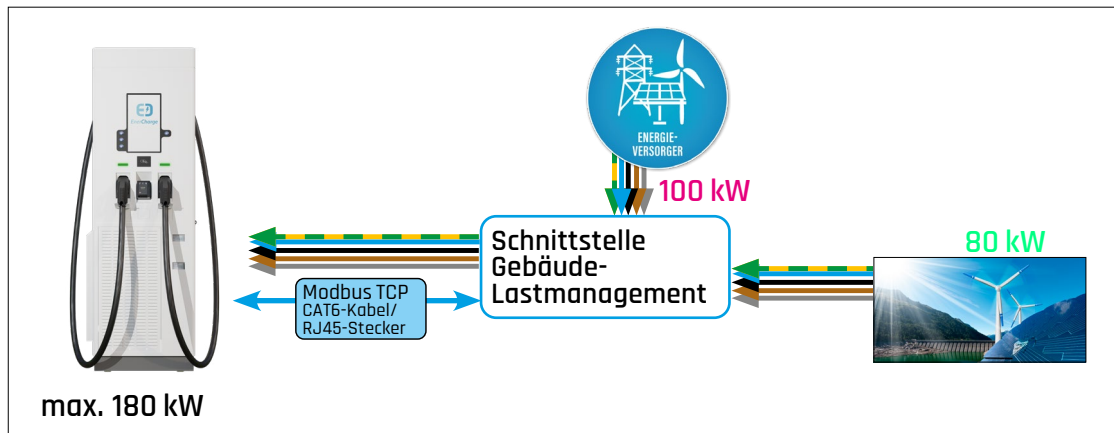


Abb. 51: Übersicht Lastmanagement Modbus Schnittstelle

Voraussetzungen für die Aktivierung:

- > Die Konfiguration und Einrichtung einer ModBus TCP (LAN) Schnittstelle und die Aktivierung des Lastmanagements der Ladeleistung erfolgt durch EnerCharge im Rahmen der Inbetriebnahme.
- > Die ECC 320 kann als ModBus Server oder als ModBus Client konfiguriert werden.
- > Die ECC 320 muss mittels LAN-Kabel mit dem kundenseitigen Server/Client verbunden sein.
 - Bei Internet-Anbindung der ECC 320 mittels SIM-Karte ist ein zusätzliches LAN-Kabel notwendig.
 - Bei Internet-Anbindung via LAN-Kabel kann die bestehende Leitung für die ModBus LAN Schnittstelle verwendet werden.
- > Für die Verbindung wird das Port 515 der ModBus TCP Verbindung genutzt.
- > Die IP-Adresse entspricht jener des Routers (der ECC 320) im lokalen Netz des Betreibers.

! ACHTUNG

Die IP-Adresse muss statisch vergeben werden. Das verhindert die Änderung der IP-Adresse durch DHCP.

- > Die Registerliste (siehe [Tabelle 5](#) und [Tabelle 6](#)) legt den Datenaustausch fest. Die Register sind als "Holding Register" definiert.
- > Der Betreiber legt die maximale Ladeleistung in Register "200" fest (siehe [Tabelle 6](#)):
 - Beispiel: 180 (Spalte Faktor) = 180 kW maximale Ladeleistung.
- > Der Betreiber legt die maximale Ladeleistung im Fall eines Systemausfalls oder bei Netzwerkproblemen im Register "201" fest (siehe [Tabelle 6](#)):
 - Beispiel: 100 (Spalte Faktor) = 100 kW Notfall Leistungsbegrenzung.
- > Die Register "100" und "101" (siehe [Tabelle 5](#)) definieren die obere bzw. untere Grenze der einstellbaren Leistungsbegrenzung. Befindet sich der im Register "200" (siehe [Tabelle 6](#)) festgelegte Wert nicht innerhalb dieser Grenzwerte, wird der im Register "200" angegebene Wert ignoriert.
- > Register "103" (siehe [Tabelle 5](#)) wird zur Kontrolle der übernommenen Werte der Notfall-Leistungsbegrenzung zurückgegeben.

> **Beispiel Konfiguration (Abb. 51):**

Max. Netzanschlussleistung: 100 kW

Max. Leistung aus erneuerbaren Energiequellen: 80 kW.

→ Max. Ladeleistung: variabel 100 bis 180 kW

Einstellungen (Tabelle 6):

Register "200": 180

Register "201": 100

ECC 320 "schreibt"						
Register	Bitadresse	Variablenname	Datentyp	Faktor	Beispiel	Beschreibung
100		Systemleistung Maximal	Word	1	[kW] z.b 1 = 1,0kW	Maximale Leistung, welche die ECC 320 zur Verfügung stellt.
101		Systemleistung Minimal	Word	1	[kW] z.b 1 = 1,0kW	Minimale Leistung, auf welche die ECC 320 begrenzt werden kann.
102		Actual_Total_Power	Word	1	[kW] z.b 1 = 1,0kW	Aktuelle Leistungsabgabe
103		Readback Wert zur Leistungsbegrenzung	Word	1	[kW] z.b 1 = 1,0kW	Wert, welcher als Leistungsbegrenzung eingestellt wurde.

Tabelle 5: ECC 320 schreibt

ECC 320 "liest"						
Register	Bitadresse	Variablenname	Datentyp	Faktor	Beispiel	Beschreibung
200		Leistungsbegrenzung ECC 320	Word	1	[kW] z.b 1 = 1,0kW	Wert der Leistungsbegrenzung, welcher anhand der verfügbaren Netzbezugsleistung eingestellt wird.
201		Notfall Leistungsbegrenzung ECC 320	Word	1	[kW] z.b 1 = 1,0kW	Wert der Leistungsbegrenzung, wenn die Verbindung zum ModBus LAN Slave abbricht (Verbindungsprobleme).

Tabelle 6: ECC 320 liest

8.6 Maßnahmen nach erfolgter Installation

Nach erfolgter Installation sind folgende Tätigkeiten durchzuführen:

GEFAHR Tödliche Stromschläge im Gehäuse-Inneren

Bei unsachgemäßen Arbeiten im Inneren des ECC 320 und bei unsachgemäßem Verhalten durch den Betreiber oder Techniker bestehen Gefahren durch spannungsführende Teile im Gehäuse-Inneren. Die Folge können tödliche Stromschläge beim Kontakt mit spannungsführenden Teilen sein.

- *Alle Arbeiten an der Elektrik dürfen nur Elektrofachkräfte durchführen.*
- *ECC 320 laut Wartungsvorgaben überprüfen und warten (siehe Wartungsanleitung).*

GEFAHR Tödliche Stromschläge durch Ableitstrom

Bei nicht sachgemäß ausgeführten und angeschlossenen Schutzleiterverbindungen können Ableitströme durch den menschlichen Körper fließen. Die Folge können tödliche Stromschläge sein.

- *Vor Anschluss an den Versorgungsstromkreis müssen alle Erdungsverbindungen sachgemäß ausgeführt und angeschlossen werden.*

- > Überprüfen, ob der ECC 320 ordnungsgemäß an die AC-Zuleitung angeschlossen wurde.
- > Überprüfen, ob die Zuleitungen zum ECC 320 elektrisch abgesichert sind.
- > Die Schutzeinrichtungen innerhalb des ECC 320s müssen von einer Elektrofachkraft geprüft werden laut Norm VDE 0100-600 oder ÖVE/ÖNORM E8001-1:2010 (Erstprüfung elektrischer Anlagen).
- > Überprüfen, ob das Ladesystem gemäß den Vorgaben dieser Anleitung installiert wurde:
 - Die Ladepunkte müssen für Fahrzeuge frei zugänglich sein.
 - Die angeschlossenen Ladekabel dürfen nicht unter Zug stehen.
 - Mechanische oder andere Belastungen für die Ladekabel sind unzulässig.
- > Installationsrohre und Leerrohre mit geeigneten Mitteln abdichten.

VORSICHT Feuchtigkeit im Inneren

Die Installationsrohre und Leerrohre der Verkabelung müssen nach erfolgter Installation abgedichtet werden. Bei Nichtbeachtung kann Feuchtigkeit durch den Unterdruck der Belüftung ins Innere der ECC 320 gelangen. Geräteschäden können die Folge sein.

- *Installationsrohre und Leerrohre mit geeigneten Mitteln im Inneren der ECC 320 abdichten.*

- > Überprüfen, ob die Sockel-Blenden montiert sind.

VORSICHT Insekten und Schmutzpartikel

Zwischen Fundament und Sockel-Blenden ist kein Spalt zulässig. Nicht verwendete PA-Verschraubungen müssen geschlossen werden. Durch einen Spalt oder andere Öffnungen können Insekten und/oder anderen Schmutzpartikel ins Innere der DC Power-Unit V2 gelangen. Bei Nichtbeachtung können Geräteschäden die Folge sein.

- *Kontaktflächen zwischen Fundament und Sockel-Blenden auf Spalte kontrollieren.*
- *Gegebenenfalls Kontaktflächen zwischen Fundament und Sockel-Blenden mit geeigneten Mitteln abdichten.*
- *Nicht verwendete PA-Verschraubungen mit zum Beispiel Blindverschraubungen schließen.*

- > Überprüfen, ob die Service-Türe der ECC 320 während des Betriebes geschlossen und versperrt ist.
- > Augenscheinliche Überprüfung der außenliegenden Teile wie Stecker und Kabel.
- > Augenscheinliche Überprüfung der Display-Funktionstüchtigkeit. Überprüfung der Funktionstüchtigkeit der Bedientasten sofern möglich.
- > Überprüfen, ob Steckdose oder Gehäuse des angeschlossenen Fahrzeuges unbeschädigt sind und das angeschlossene Ladekabel nicht verdreht ist oder unter Spannung steht.
- > Das Dokument "**Betriebsanleitung ECC 320**" für den korrekten Ablauf eines Ladevorgangs beachten.

9. Anhang

9.1 Abmessungen ECC 320

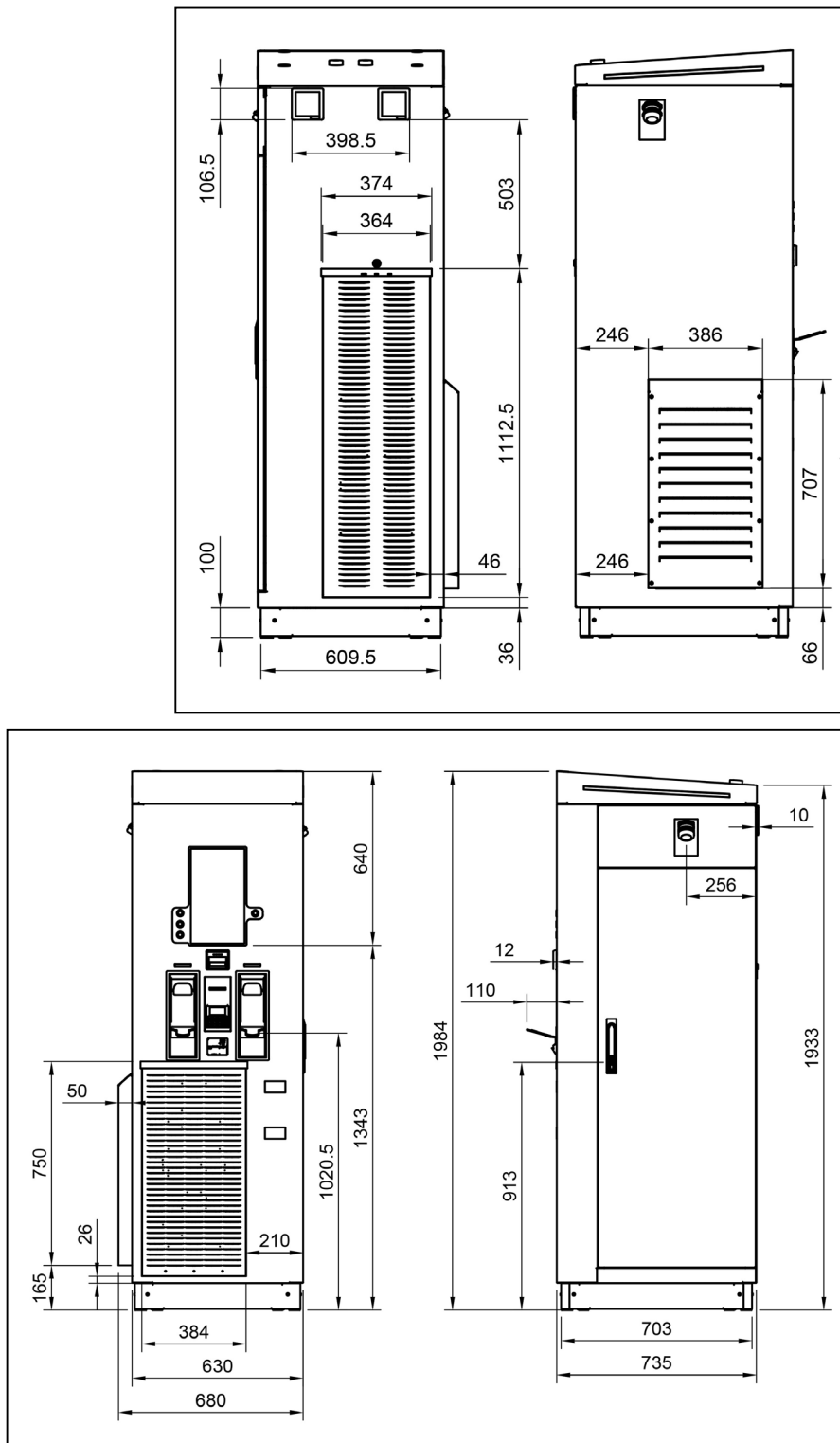


Abb. 52: Abmessungen

9.2 Technische Daten

Ladesäule ECC	20 bis 240 kW Single	40 bis 240 kW Dual	40 bis 320 kW Single	80 bis 320 kW Dual
Funktion	DC Ladepunkt mit integrierter AC/DC-Leistungselektronik für E-Fahrzeuge mit CCS-Ladesteckdose			
Gehäuse	Robustes Design (IP54/IK10)			
Statusanzeige	Am 15,6 Zoll Display, via Online-Zugriff			
Anschlussart	1x CCS Combo-2 und/oder 1x CHAdeMO	2x CCS Combo-2	1x CCS Combo-2 und/oder 1x CHAdeMO	2x CCS Combo-2
Ladespannung	DC	DC	DC	DC
Max. Ladestrom***	max. 450 A (CCS) max. 200 A(CHAdEMO)	max. 450 A (CCS)	max. 450 A (CCS) max. 200 A(CHAdEMO)	max. 450 A (CCS)
VDC max.	150 - 1000 V _{DC}	150 - 1000 V _{DC}	150 - 1000 V _{DC}	150 - 1000 V _{DC}
AC/DC-Leistungseinheit integriert	1 bis 12 Units Typ1	2 bis 12 Units Typ1	1 bis 8 Units Typ2	2 bis 8 Units Typ2
Ladepunkte	1 (Single*)	2 (Dual**)	1 (Single*)	2 (Dual**)
Anzahl Ladekabel	1	2	1	2
Bedienbarkeit	Einfach, barrierefrei			
Zahlungsarten bei Direktzahlung:	Debit- und Kreditkarten, Giro-Card, mit PIN Eingabefeld, kontaktloses Bezahlen mit RFID, NFC für GooglePay und ApplePay, Mitgliedskarten, Rabattkarten, Vorteilskarten, Bluetooth mit EnerCharge-APP, mobile Payment.			
Display Anzeige	Einfache, intuitive Benutzerführung, Tarifanzeige, Werbeeinschaltungen und Rechnungsbereitstellung			
Ladekabel CCS Combo-2 ohne Flüssigkeitskühlung:	Ja			
Nutzerfreundlichkeit	★★★★★			
Kommunikationsstandard:	OCPP V1.6 (Open Charge Point Protocol)			
Kabellänge	Fest angeschlagen (3,5 Meter) oder Seilzug (4,5 bis 5 Meter)			
Temperaturbereiche	Umgebung/Lagerung/Innentemp.: - 25 bis +45 Grad Celsius			
Abmessungen	H/B/T: 1.975 / 630 / 640 mm			
Gewicht	ca. 400 Kilogramm			
AC/DC Leistungseinheit	Typ1: Ladeleistung je Modul = 20 kW		Typ1: Ladeleistung je Modul = 40 kW	
Inbetriebnahme	Aktivierung der Ladesäule Online durch EnerCharge (Kein Termin vor Ort notwendig)			
Betreiberportal	Standortunabhängige Selbstverwaltung via Online-Zugriff			

* S = Single: Das Laden von einem E-Fahrzeug pro Ladesäule ist möglich.

Tabelle 7: Technische Daten

** D = Dual: Das gleichzeitige Laden von zwei E-Fahrzeugen ist möglich (Parallelladung). Die Leistungselektronik passt die Ladeleistung automatisch an. Bsp: 1 Fahrzeug = 320 kW/1000 V_{DC}, 2 Fahrzeuge = 2x 160 kW/1000 V_{DC}.

*** EnerCharge bietet ungekühlte Ladekabel, welche kurzzeitig (9 min @30 Grad Celsius/20 min @0 Grad Celsius) Ladeströme bis zu 500 A gewährleisten.

Schutzklasse/Schutzart	Erläuterung
	Schutzklasse I: Alle elektrisch leitfähigen Teile des Betriebsmittels sind niederohmig mit dem Schutzleitersystem der festen Installation verbunden.

Tabelle 8: Schutzklasse

Ladebetriebsart	Erläuterung nach DIN 61851-1
"Mode 4"	Ladebetriebsart 4 ist für das Laden mit Gleichstrom (DC Laden) an fest installierten Ladestationen vorgesehen. Das Ladekabel ist immer fest an den Ladestationen angeschlossen. Die Sicherheitsfunktionalitäten sind in der Ladestation integriert. Die Kommunikation zwischen Ladestation und Fahrzeug erfolgt über das Ladekabel. Darüber hinaus erfolgt die Verriegelung des Steckverbinders.

Tabelle 9: Ladebetriebsart

9.3 Maßbild Fertigfundament

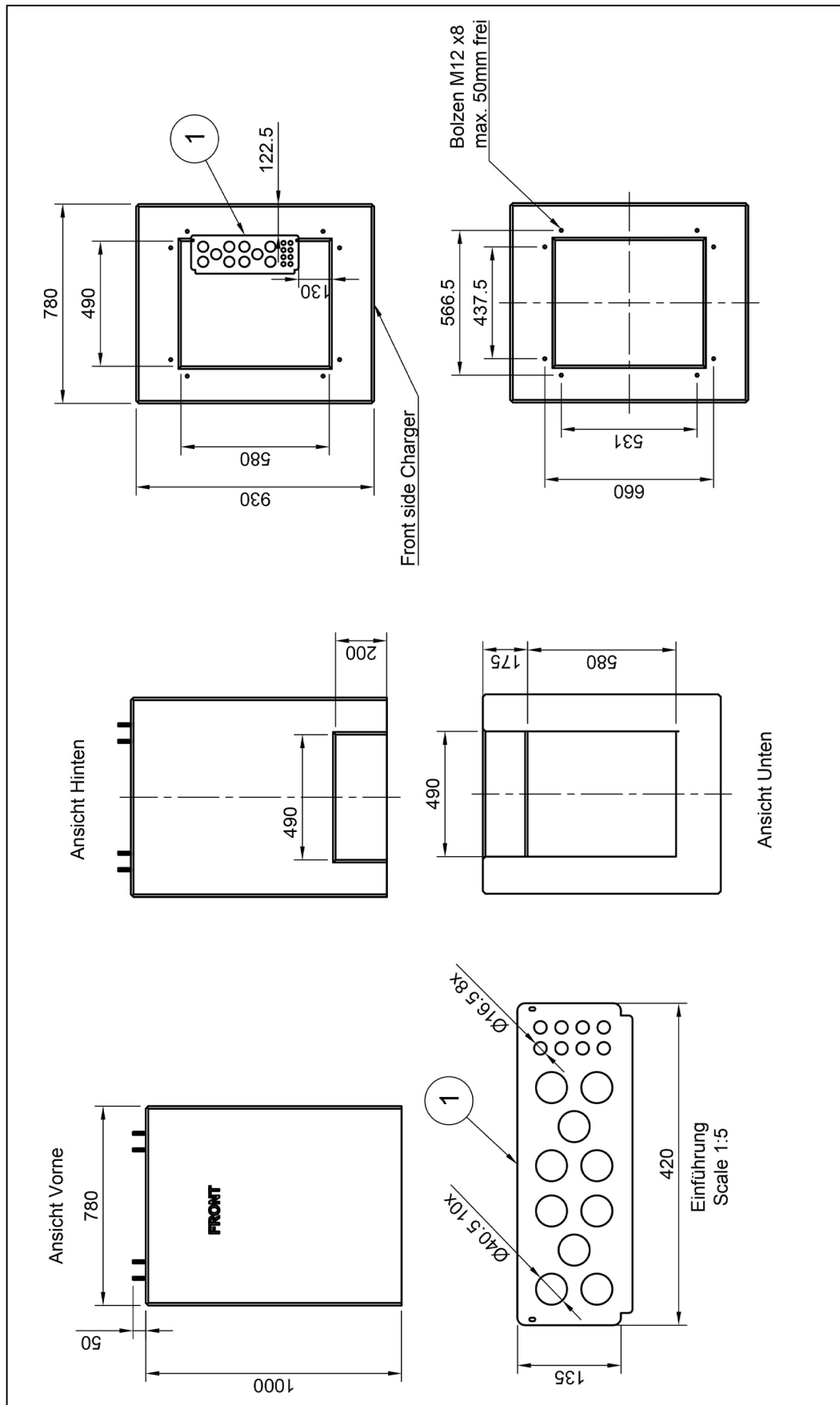


Abb. 53: Maßbild Fertigfundament

9.4 Montageanleitung Manueller Lasttrennschalter

INFORMATION

LINK zu Montageanleitung: <https://support.industry.siemens.com>
Modell: Siemens 3VA1463-1AA32-0AA0

ACHTUNG

Anziehdrehmoment bei Montage AC-Zuleitung = 28 Nm.



Abb. 54: Manueller Lasttrennschalter

9.5 Montageanleitung Motorbetriebener Lasttrennschalter

INFORMATION

LINK zu Montageanleitung: <https://support.industry.siemens.com>
Modell: Siemens 3VA9467-0HA20 MO320

ACHTUNG

Anziehdrehmoment bei Montage AC-Zuleitung = 28 Nm.



Abb. 55: Motorbetriebener Lasttrennschalter

9.6 Nationale Nutzungsbeschränkung

Nationale Nutzungsbeschränkungen nach DIN 61851-1 sind nicht zutreffend.

9.7 Urheberrecht und Copyright

Alle Angaben in dieser Anleitung können ohne vorherige Ankündigung geändert werden und stellen keine Verpflichtung auf Seiten des Herstellers dar. Alle Abbildungen in dieser Anleitung können von dem ausgelieferten Produkt abweichen und stellen keine Verpflichtung auf Seiten des Herstellers dar. Der Hersteller übernimmt keine Verantwortung für Verluste und/oder Schäden, die aufgrund von An-

gaben oder eventuellen Fehlinformationen in dieser Anleitung auftreten. Dieses Handbuch darf ohne die ausdrückliche, schriftliche Genehmigung des Herstellers weder als Ganzes noch in Teilen reproduziert, in einem elektronischen Medium gespeichert oder in anderer Form elektronisch, elektrisch, mechanisch, optisch, chemisch, durch Fotokopie oder Audioaufnahme übertragen werden. 

- > Copyright ©2023
- > Alle Rechte vorbehalten

9.8 Kundendienst

Der Kundendienst der EnerCharge GmbH steht Ihnen während der regulären Geschäftszeiten von **Montag bis Donnerstag zwischen 09:00 und 17:00 Uhr (Freitag bis 12:00 Uhr)** zur Verfügung. Bitte beachten Sie, dass diese Rufnummer nicht für den Endverbraucher vorgesehen ist.

Sie erreichen den Kundendienst unter folgender Rufnummer:

+43 (0) 4715 22901-300-9000.

9.9 Impressum

Der Hersteller und Inverkehrbringer des ECC 320 und Verfasser dieses Benutzerhandbuches ist:

EnerCharge GmbH

Kötschach 66 | 9640 Kötschach-Mauthen | Österreich |

Tel.: +43 (0) 4715 22901 | E-Mail: info@enercharge.at

| www.enercharge.at | www.e-charging.at

10. Index

A

Abmessungen

ECC 320	46
Fundament.....	12

Aktivierung

Bezahlssystem	38
---------------------	----

Anbindung

KEBA Wallbox.....	31
-------------------	----

Anpassen

Netzwerkeinstellungen	34
-----------------------------	----

Anschluss-Daten Kabeldurchführung

ECC 320	27
---------------	----

B

Belüftung

ECC 320	11
---------------	----

E

ECC 320

Anschluss AC-Zuleitung	30
Anschluss Kommunikation (LAN)	29

Elektrische Installation

ECC 320	22
Kabeldurchführungsplatte.....	27
Übersicht.....	28

F

Fertigfundament

Maßbild.....	48
--------------	----

H

Heben und Senken

ECC 320	16
---------------	----

I

Inbetriebnahme

Ladestecker	37
Maßnahmen nach erfolgter Installation	44
Sicherheitshinweise	44

Installation ECC 320

Abmessungen der Fundamente	12
Mindestabstände	11
Vorbereitung	8

K

Kabeldurchführungsplatte

ECC 320	27
---------------	----

Konfiguration

KEBA Wallbox.....	32
Lastmanagement.....	39

L

Leitungs-Fehlerstromschutzschalter

deaktivieren.....	26
-------------------	----

Lieferumfang

Prüfung.....	14
--------------	----

M

Mechanische Installation

ECC 320	10
---------------	----

S

Sicherheitshinweise

Wichtige Hinweise.....	7
------------------------	---

Sockel-Blenden

montieren.....	36
----------------	----

Standortwahl

Installation ECC 320.....	10
---------------------------	----

T

Technische Daten

ECC 320	47
---------------	----

Transportbestimmungen

ECC 320	15
---------------	----

Z

Zuleitung

spannungsfrei schalten	22
------------------------------	----

#BeEnerCharged



 **EnerCharge**

EnerCharge GmbH

Kötschach 66 | 9640 Kötschach-Mauthen | Österreich

| Tel.: +43 (0) 4715 22901 | E-Mail: info@enercharge.at |

www.enercharge.at | www.e-charging.at