

POWERCHOICE 360X BASISSTATION

Installationshandbuch



Achtung

Dieses Dokument enthält Informationen über ein oder mehrere PACCAR/Heliox-Produkte und kann eine Beschreibung von oder einen Verweis auf eine oder mehrere Normen enthalten, die für die Produkte allgemein relevant sein können. Das Vorhandensein einer solchen Normbeschreibung oder eines Verweises auf eine Norm bedeutet nicht, dass alle PACCAR-Produkte, auf die in diesem Dokument verwiesen wird, alle Merkmale der beschriebenen oder in Bezug genommenen Norm unterstützen. Um festzustellen, welche Funktionen ein bestimmtes PACCAR-Produkt unterstützt, sollte der Leser die Produktspezifikationen für das jeweilige Produkt prüfen.

PACCAR/Heliox verfügt möglicherweise über ein oder mehrere Patente oder anhängige Patentanmeldungen zum Schutz des geistigen Eigentums an den in diesem Dokument beschriebenen PACCAR-Produkten.

Die Informationen in diesem Dokument können ohne vorherige Ankündigung geändert werden und sind nicht als Verpflichtung von PACCAR zu verstehen. PACCAR übernimmt keine Verantwortung für Fehler, die in diesem Dokument erscheinen könnten. In keinem Fall haftet PACCAR weder für direkte, indirekte, besondere, zufällige oder Folgeschäden jeglicher Art, die sich aus der Verwendung dieses Dokuments ergeben, noch haftet PACCAR für zufällige oder Folgeschäden, die sich aus der Verwendung der in diesem Dokument beschriebenen Software oder Hardware ergeben.

Dieses Dokument und Teile davon dürfen ohne schriftliche Genehmigung von PACCAR/Heliox nicht vervielfältigt oder kopiert werden, und der Inhalt darf weder an Dritte weitergegeben noch für einen nicht genehmigten Zweck verwendet werden.

Urheberrecht

Alle Urheberrechte, Rechte an eingetragenen Marken und Warenzeichen liegen bei den jeweiligen Eigentümern.
Urheberrecht © 2022 PACCAR/Heliox

Inhalt

1	Vorwort	4
1.1	Über dieses Dokument	4
1.1.1	Aufbau dieses Dokuments	4
1.1.2	Verwenden der Dokumentation	4
1.2	Zielgruppen	4
2	Einleitung	5
2.1	Überlegungen zur Standortanordnung	6
2.2	Grundriss	7
2.2.1	Blockkonfiguration	8
2.2.2	Reihenkonfiguration	8
2.2.3	Kabeldurchführungsplatte	9
3	Bauarbeiten	10
3.1	Sockel	11
3.2	Belüftung	12
4	Mechanische Installation	13
4.1	Vorbereitung	14
4.2	Zum Transport der Ladestation einen Gabelstapler verwenden	14
4.3	Den Ladestationsschrank von der Palette abheben	15
5	Elektrische Installation	16
5.1	Anschluss der Stromversorgungskabel	16
5.1.1	AC-Konfiguration	17
5.1.2	Anweisungen zur Erdung	17
5.1.3	Vorbereitung	17
5.2	Die Kabelschuhe und die Schrumpfschläuche anbringen	17
5.3	Die AC-Stromversorgungskabel anschließen	18
5.4	Ausgangsanschlüsse verbinden	18
5.4.1	Ausgangsanschlüsse	19
5.4.2	Zusammenschaltung zwischen Schränken	20
5.4.3	Ausgangsverkabelung	20
5.4.4	DC-Anschlüsse	21
5.5	Kontrollen nach der Installation	21
5.6	EVSE-Vorkonditionierung	22

1. Vorwort

Dieser Abschnitt beschreibt die Anforderungen und Anweisungen für die Installation der PowerChoice 360X Basisstation, einer Elektrofahrzeug-Versorgungsanlage (EVSE).

1.1 Über dieses Dokument

Dieses Dokument ist Teil des technischen Handbuchs, das einen integralen Bestandteil der Elektrofahrzeug-Versorgungsanlage (EVSE), der Basisstation PowerChoice 360X darstellt.

1.1.1 Aufbau dieses Dokuments

Dieses Dokument gibt eine beschreibende Zusammenfassung des EVSE. Ziel dieser Beschreibung ist es, ein besseres Verständnis der Anforderungen und des Betriebs der EVSE zu vermitteln. Um den Zugriff auf die enthaltenen Informationen zu erleichtern, ist dieses Dokument in Kapitel unterteilt. Die Kapitel sind:

- Vorwort – gibt eine Einführung in den Inhalt und die Verwendung des Dokuments;
- Bauarbeiten, um die auszuführenden Arbeiten im Einzelnen zu beschreiben;
- Mechanische Installation, um die auszuführenden Hebe- und Installationsarbeiten im Einzelnen zu beschreiben;
- Elektrische Installation, um die vor der Inbetriebnahme durchzuführenden elektrischen Arbeiten im Detail zu beschreiben.

1.1.2 Verwenden der Dokumentation

Dieses Dokument ist Teil des technischen Handbuchs, das einen integralen Bestandteil der Elektrofahrzeug-Versorgungsanlage (EVSE), der Basisstation PowerChoice 360X darstellt. Dieses Dokument beschreibt die Anforderungen und Anweisungen für die Installation der PowerChoice 360X Basisstation, einer Elektrofahrzeug-Versorgungsanlage (EVSE).

1.2 Zielgruppen

Die in diesem Dokument enthaltenen Informationen sind für den Gebrauch durch die befugten Personen bestimmt, die mit der Planung, Überwachung und Ausführung von gegebenen Aufgaben betraut sind. Diese Aufgaben umfassen die Handhabung, den Transport und die Lagerung sowie die Installation, beschränken sich aber nicht auf diese.

Für ihre Durchführung sind jeweils einschlägige Qualifikationen und Befugnisse erforderlich. Allgemeine Informationen siehe Einleitung dieses technischen Handbuchs.

Arbeiten an und im Bereich der EVSE (Elektrofahrzeug-Versorgungsanlage) erfordern stets sichere Arbeitsabläufe, die für Arbeiten an und in der Nähe von elektrischen Anlagen vorgeschrieben sind. Erkundigen Sie sich bei den örtlichen Behörden nach den geltenden Regeln und Bestimmungen.

2. Einleitung

Die Installation der Elektrofahrzeug-Versorgungsanlage (EVSE) erfordert administrative Arbeiten, um die erforderlichen Genehmigungen einzuholen, sowie Vorbereitung der Kabelverlegung, Stromversorgung und des Fundaments der EVSE. Wenden Sie sich an Ihren Repräsentanten vor Ort, um die erforderlichen Genehmigungen zu erhalten.

Für Standorte, an denen die EVSE über den größten Teil des Tages direkter Sonneneinstrahlung und hohen Umgebungstemperaturen ausgesetzt ist, wird empfohlen, einen Schutz vor direkter Sonneneinstrahlung vorzusehen.

An Orten, an denen die EVSE der Möglichkeit von Kollisionen mit Fahrzeugen ausgesetzt ist, ist eine Ausstattung mit Kollisionsbarrieren wie Schutzplanken zu erwägen.

Nach Abschluss der Bauarbeiten wird die EVSE mechanisch im Fundament verankert. Wenn diese mechanischen Arbeiten abgeschlossen sind, werden die elektrischen Anschlüsse der EVSE ausgeführt, bevor die Abnahme und die Inbetriebnahme der Anlage erfolgt.

Zusammengefasst beinhalten die erforderlichen Bau- und Konstruktionsarbeiten:

- das Anlegen des Fundaments und die Montage des EVSE-Schranks;
- die Verlegung eines (unterirdischen) Wechselstromkabels zwischen der EVSE und der Wechselstromquelle;
- die Installation des vorgeschalteten Transformators und der Schaltanlage;
- die Installation der erforderlichen Erdleiter;
- die elektrische Installation und Prüfung/Inbetriebnahme der EVSE;
- ggf. die Installation einer Netzwerkverbindung für die Fernkommunikation;
- den Bau und das Kennzeichnen eines Stellplatzes (Ladeplatz) für die Elektrofahrzeuge;
- ggf. alle Arbeiten im Zusammenhang mit Verkehrszeichen und -markierungen.

Wie in vorangehenden Abschnitten dieses Handbuchs beschrieben, verfügt dieses Produkt über mehrere Bereitstellungskonfigurationen. Diese Bereitstellungskonfigurationen umfassen, sind aber nicht auf folgende Varianten beschränkt:

1. Ein eigenständiges Gerät mit CCS-Kabel für Fahrzeuganschluss.
2. Diese Basisstation mit einer separaten einzelnen oder mehreren entfernten CCS-Ladesäulen (Details zur Ladesäule werden in einem separaten Handbuch behandelt).
3. Diese EVSE-Basisstation mit einem einzelnen oder mehreren Ausgangsmodulen mit invertiertem Stromabnehmer (Details zu den Ausgangsmodulen werden in einem separaten Handbuch behandelt).
4. Diese EVSE-Basisstation mit einer Kombination aus separaten CCS-Ladesäulen und Ausgangsmodulen mit invertiertem Stromabnehmer.

2.1 Überlegungen zur Standortordnung

Die Anordnung der EVSE-Ausrüstung beinhaltet aus übergeordneter Sicht mehrere Aspekte, die die Leistung, die Lebensdauer und den Bedienungskomfort verbessern können. Diese Aspekte sind sehr stark vom Standort des Betreibers und dem Verwendungszweck abhängig, weshalb sie in diesem Abschnitt als Konzeptüberlegungen abgehandelt werden.

- Die Zufahrt zum Installationsort muss so groß sein, dass Komponenten der EVSE-Ladestation problemlos antransportiert und abgeladen werden können. Sind die Zugangstüren/Tore/Korridore zu klein für den sicheren Transport der verpackten EVSE-Komponenten, müssen eventuell besondere Vorkehrungen getroffen werden, um die Installation zu ermöglichen.
Die maximale Größe der EVSE-Anlieferung beträgt 920 x 1170 x 2430 mm (L x B x H).
Hinweis: Diese Angaben gelten für jeden Schrank.
- Für Standorte, an denen die EVSE über den größten Teil des Tages direkter Sonneneinstrahlung und hohen Umgebungstemperaturen ausgesetzt ist, muss ein Schutz vor direkter Sonneneinstrahlung vorgesehen werden.
- An Orten, an denen die EVSE der Möglichkeit von Kollisionen mit Fahrzeugen ausgesetzt ist, wird eine Ausstattung mit Kollisionsbarrieren wie Schutzplanken dringend empfohlen. Dies kann in Form von Pollern oder einer deutlich erhöhten Bordsteinkante bzw. eines erhöhten EVSE-Sockels erfolgen.
- An Orten mit potenziell starker Schneeansammlung oder Schneeverwehungen wird empfohlen, Barrieren oder eine Überdachung zu installieren, um zu verhindern, dass Schnee die Lufteinlässe der Anlage blockiert. Eine ausreichende Luftzirkulation muss bei allen Installationen bedacht werden. Die EVSE wird durch einen Satz interner Lüfter luftgekühlt, die die Luft von den Lüftungsgrills im Boden des Ladestationsschranks ansaugen und die warme Luft über die Abluftgrills in der oberen Abdeckung des Schranks abführen. Der Lufteinlass ist mit Filtern ausgestattet, um eine Verschmutzung der Innenseite des Ladestationsschranks zu verhindern. Diese Lüftungsgrills frei von Verschmutzungen und Hindernissen halten, um eine unbehinderte Luftzirkulation zu ermöglichen.
- Die Wartungsaufgaben für die EVSE werden von der Oberseite und der Vorderseite des Ladestationsschranks aus durchgeführt. Berücksichtigen Sie dies bei den Abständen zwischen Geräten und bei der Planung von Wartungsaufgaben, falls Fahrzeuge vorhanden sind.
- Der Bedienbereich befindet sich an der Vorderseite des Ladeanlagenschranks. Normalerweise wird der Ladevorgang vom Elektrofahrzeug automatisch gestartet, überwacht und gestoppt. Bei Störungen oder Anomalien kann der Ladevorgang mit der Ladestopptaste oder dem Not-Aus-Taster gestoppt werden.
- Die Fluchtwege sind jeweils ortsspezifisch und müssen den nationalen und lokalen Vorschriften und Bestimmungen entsprechen. Sicherstellen, dass während Wartungsarbeiten (bei geöffneter Tür) ein sicherer Fluchtweg gewährleistet ist.
- Die EVSE-Basisstation kann 1 bis 3 externe DC-Ladesäulen versorgen. Auch wenn diese zunächst nicht alle installiert werden, ist es sinnvoll, Platz zu reservieren, um eine zukünftige Erweiterung zu ermöglichen.

2.2 Grundriss

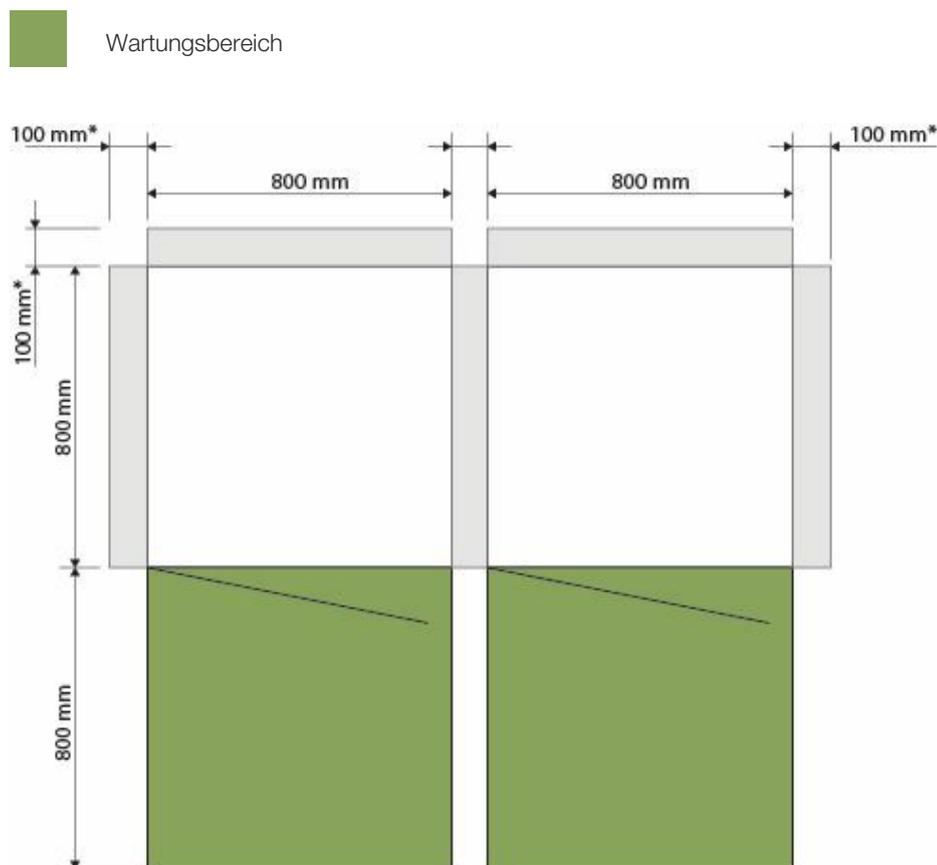
Die Elektrofahrzeug-Versorgungsanlage (EVSE) ist für eine Installation "Seite-an-Seite" ausgelegt, mit der Rückseite des Schrankes an einer Wand oder freistehend. Aufgrund der Luftkühlung muss die Unterseite der EVSE frei von Verschmutzungen oder Verstopfungen bleiben.

Ein Freiraum von 100 mm zwischen Rückwand und Wänden sowie zwischen separaten Einheiten ist zwingend einzuhalten. An der Vorderseite beträgt der empfohlene Freiraum 1500 mm, um ausreichend Platz für die Wartung der Einheit zu schaffen. Beachten Sie, dass diese Abstände durch standortspezifische Bedingungen, wie z. B. beschränkte Zugänglichkeit, die eine weitere Berücksichtigung der Abstände für den Fluchtweg erfordern, erheblich beeinflusst werden können. Bitte halten Sie bei Bedarf Rücksprache mit den für den Standort zuständigen Ingenieuren vor Ort.

Die in der Abbildung gezeigten Maße sind empfohlene Abstände. 10 mm sind der Mindestabstand zwischen dieser EVSE und anderen EVSE oder Objekten an der Rückseite und den Seiten. Dieser Abstand erfordert eine Installation mithilfe eines Gabelstaplers.

* Es wird ein Abstand von 100 mm zwischen Einheiten an der Rückseite und den Seiten empfohlen, um ausreichend Platz sicherzustellen und die Installation mit einem Kran oder Hebezeug zu ermöglichen.

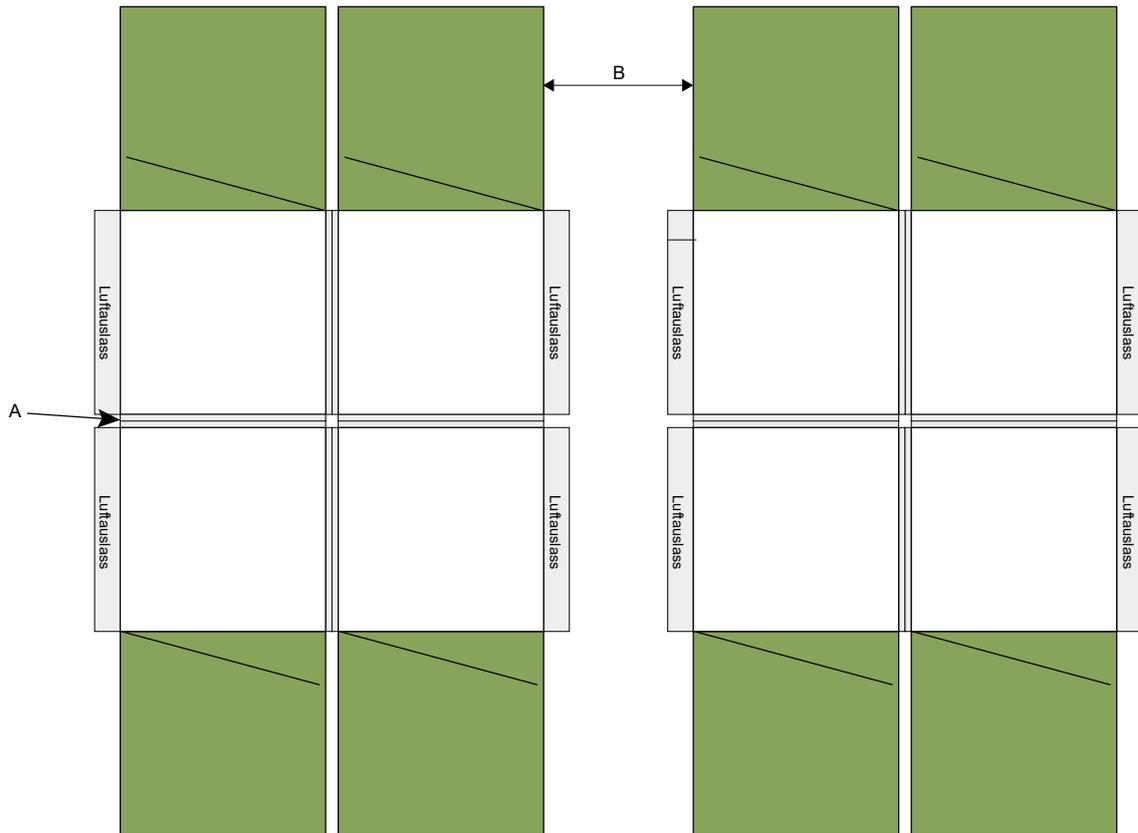
Hinweis: Die beiden Schränke sind miteinander verbunden.



Vorsicht

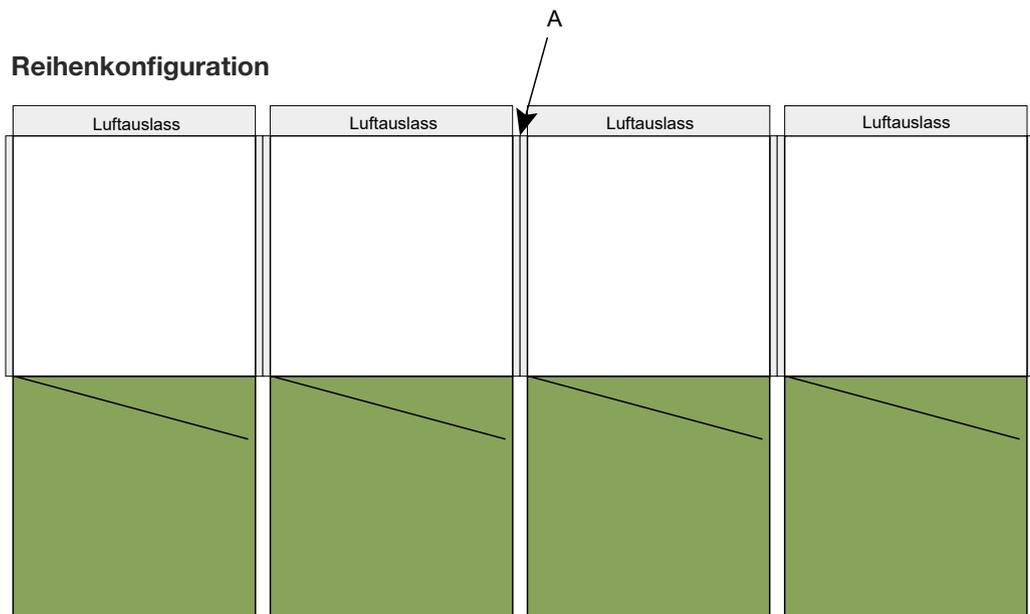
Bei der Planung der Standortanordnung kann zusätzlicher Platz erforderlich sein, um einen sicheren Fluchtweg zu ermöglichen. Alle örtlichen Vorschriften für einen sicheren Fluchtweg müssen eingehalten werden.

2.2.1 Blockkonfiguration



- A Ein Mindestabstand von 15 mm pro Produkt bewirkt einen Mindestabstand von 30 mm zwischen den Produkten.
- B Der Abstand zwischen zwei Blöcken muss mindestens 610 mm betragen.

2.2.2 Reihenkonfiguration



- A Ein Mindestabstand von 15 mm pro Produkt bewirkt einen Mindestabstand von 30 mm zwischen den Produkten.

Hinweis: Die Schränke werden nebeneinander aufgestellt.

2.2.3 Kabeldurchführungsplatte

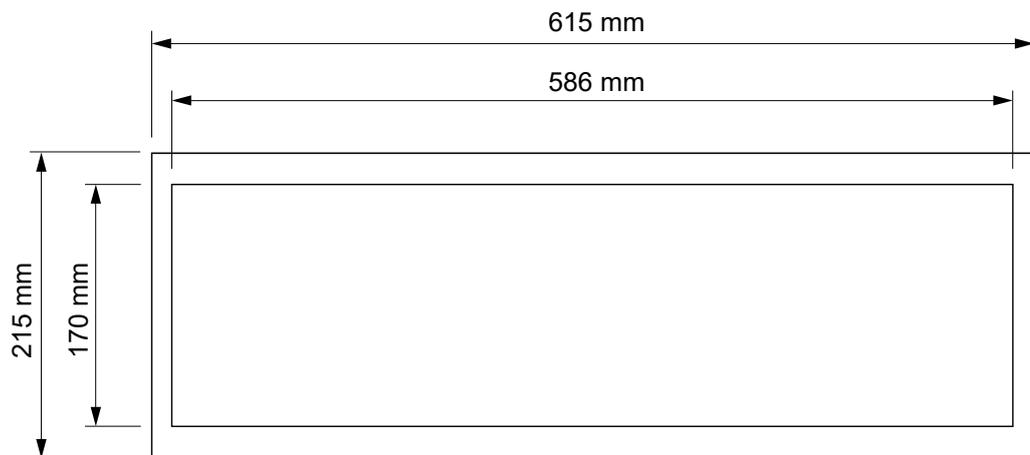


Hinweis:

Die unten aufgeführten Daten gelten für jeden einzelnen Basisstationsschrank.

Eine Kabeldurchführungsplatte ist im Lieferumfang enthalten. Diese Platte kann werkseitig in verschiedenen Ausführungen geliefert werden: 1. Sie kann massiv sein, um Bohrungen vor Ort durchzuführen, 2. Sie kann Vorbohrungen aufweisen, um handelsübliche Kabelhalter aufzunehmen, oder 3. Sie kann mit Standard-Kabelhaltern vorbestückt sein.

Standardmäßig wird eine unbearbeitete Platte geliefert.



Wenn Durchführungen für 3 Kabelhalter vorhanden sind, aber nicht verwendet werden, müssen diese gemäß den Vorgaben der Schutzart IP54 mit Blindverschraubungen verschlossen werden, um die Schutzart IP54 zu gewährleisten.

Die auf dem Schild angegebenen Außenmaße sind die Maße der Kabeldurchführungsplatte. Die Innenmaße sind der verfügbare Platz zum Bohren und Platzieren von Durchführungen.



Hinweis:

Der Installateur ist dafür verantwortlich, dass die Schutzart des Schaltschranks die örtlichen Vorschriften und Installationsnormen erfüllt.



Hinweis:

Es können kundenspezifisch angeordnete Durchführungsplatten geliefert werden:

1. Unbearbeitete Platte
Der Installateur ist für die Herstellung und Einhaltung der IP-Schutzart des Schanks verantwortlich.
2. Kundenspezifisch gefertigte Platte
Der Installateur gibt Heliox vor, welche Bohrungen an welcher Position benötigt werden. Der Installateur ist für die Herstellung und Einhaltung der IP-Schutzart des Schanks verantwortlich.

3. Bauarbeiten



Hinweis:

Die unten aufgeführten Daten gelten für jeden einzelnen Basisstationsschrank.

Für die meisten Installationen sind gewisse Bauarbeiten erforderlich.

Es liegt in der Verantwortung aller am Projekt beteiligten Parteien, sicherzustellen, dass die baulichen, mechanischen und elektrischen Arbeiten in Übereinstimmung mit den örtlichen und nationalen Vorschriften, Normen, Regeln und Bestimmungen ausgeführt werden.

Es liegt in der alleinigen Verantwortung des Standorteigners, Folgendes sicherzustellen:

- die Bauarbeiten sind in Übereinstimmung mit den vor Ort geltenden und (inter)nationalen Richtlinien, Normen, Regeln und Vorschriften auszuführen;
- das Wechselstromkabel ist gegen Grundwasser zu schützen;
- das Gleichstromkabel ist in einem eigenen Rohr zu verlegen und gegen Grundwasser zu schützen;
- die PE- (Erdleiter) sowie die CP-Kabel (optionaler Signalleiter) und AC-Hilfskabel sind in einem eigenen Rohr bzw. Kabelkanal zu verlegen und gegen Grundwasser zu schützen;
- die Kabelrohre werden im Abstand von mindestens 50 cm erdverlegt oder in EMV-geschirmten Kabeltrassen verlegt.



Gefahr:

Eine Nichtbeachtung dieser Punkte kann eine Vielzahl von Folgen haben, von Geräte- bis hin zu Personenschäden oder Tod.



Hinweis:

Alle Kabelkanäle und -führungen müssen gegen Eindringen von Wasser geschützt werden. Ein unterirdischer Kabelkanal schützt zwar vor Grundwasser, doch kann Regen- oder Umgebungswasser in den Kanal eindringen, wenn er an der Oberfläche offen ist. Dadurch besteht Gefahr von elektrischen Störungen, die einen Ausfall des Ladesystems verursachen können.

3.1 Sockel



Hinweis:

Je nach Anzahl der externen DC-Ladesäulen können sich in den bis zu 3 Ausgangsbereichen mehrere Sätze von Ausgangskabelführungen befinden.



Hinweis:

Die unten aufgeführten Informationen gelten für jeden einzelnen Basisstationsschrank.

Die EVSE wird auf dem Sockel aufgestellt und befestigt. Der Sockel muss so eben wie möglich sein, mit einer maximalen Neigung von 2 mm über die Unterseite der EVSE-Anlage. Einzelheiten zum Produktgewicht entnehmen Sie bitte dem Abschnitt „Spezifikationen“ des technischen Handbuchs. Bitte konsultieren Sie die örtlichen Vorschriften für eine geeignete Fundamentkonstruktion, um die regionalen Anforderungen zu erfüllen.

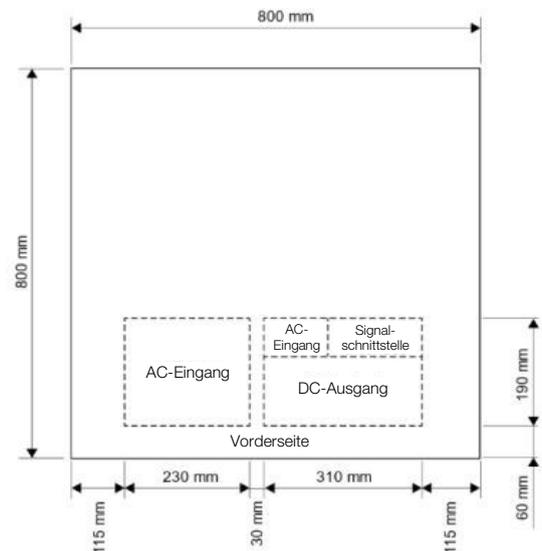
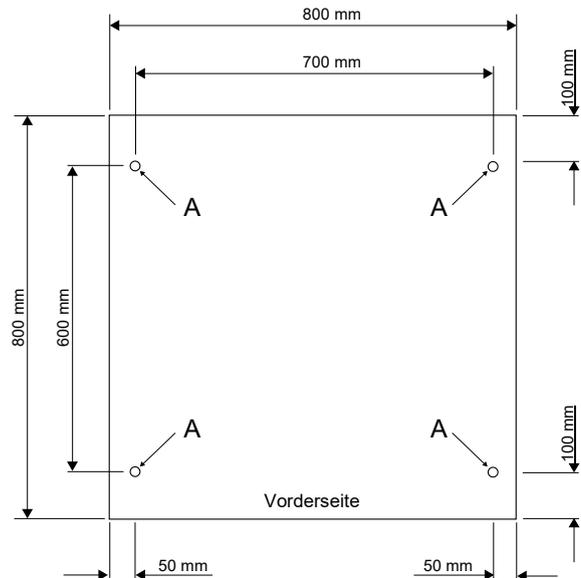
A: M12-Ankerbolzen sind erforderlich, um die EVSE-Einheiten an der Sockeloberfläche zu befestigen. Halten Sie Rücksprache mit den für den Standort verantwortlichen Ingenieuren bezüglich der Anforderungen an Schraubentiefe, Epoxidharz und eventuelle Sonderanforderungen, die sich aus dem Fundamentmaterial ergeben.

Eingangskanäle:

- AC-Eingänge

Ausgangskanäle:

- DC-Ausgang
- AC Ausgangverkabelung
- Signalschnittstellen-Verkabelung



Hinweis:

Die Kabelkanäle müssen etwas oberhalb des Bodens (20 – 50 mm) montiert werden, damit kein Wasser in den Kanal eindringen kann.

3.2 Belüftung



Hinweis:

Die unten aufgeführten Daten gelten für jeden einzelnen Basisstationsschrank.



Hinweis:

Wenn die Metallgrills gedreht werden, ist die IP-Schutzklasse IP54 (Schutz vor Wassereintritt) u. U. nicht mehr erfüllt, was zu berücksichtigen ist. Das Eindringen von Staub wird jedoch nicht beeinflusst.

Die EVSE wird durch einen Satz interner Lüfter luftgekühlt, die die Luft von den Lüftungsgrells im Boden des Ladestationsschranks ansaugen und die warme Luft über die Abluftgrills in der oberen Abdeckung des Schranks abführen. Der Lufteinlass ist mit Filtern ausgestattet, um eine Verschmutzung der Innenseite des Ladestationsschranks zu verhindern.

Diese Lüftungsgrells frei von Verschmutzungen und Hindernissen halten, um eine unbehinderte Luftzirkulation zu ermöglichen.

Der Abluftstrom von der Ladestation kann nach oben oder nach unten gerichtet werden. Standardmäßig sind die Metallgrills so installiert, dass sie nach unten ausblasen. Diese nach unten gerichtete Abluft-Konfiguration ist zwingend erforderlich, wenn die Ladestationen im Freien in einer Umgebung aufgestellt werden, in der Regen bzw. Wasser auf die Ladestation fallen kann – ein Schutz von Wassereintritt gemäß Norm IP54 oder strikter ist auf alle Fälle sicherzustellen.

Bei Installationen in geschlossenen Räumen, in denen kein Wasser auf die Ladestation fallen kann, kann der Abluft-Auslassgrill so gedreht werden, dass das Abblasen nach oben erfolgt. Es ist vorteilhaft, die heiße Luft nach oben abzuführen, wenn die Ladestationen in Innenräumen aufgestellt werden, die eine Luftabfuhr über die Oberseite/Decke des Raums vorsehen.



Luftabfuhr nach oben



Luftabfuhr nach unten

4. Mechanische Installation

Die mechanischen Montagearbeiten werden entweder von einer von Heliox beauftragten Partei ausgeführt, oder sie gehören zum Leistungsumfang des Standortbesitzers. Einzelheiten finden Sie im unterzeichneten und vereinbarten Vertrag.

Dabei ist zu beachten, dass die mechanische Installation Hub- oder Hebearbeiten erfordert.

Es liegt in der alleinigen Verantwortung des Montageverantwortlichen, Folgendes sicherzustellen:

- Die Montagearbeiten sind in Übereinstimmung mit den lokalen und (inter)nationalen Richtlinien, Normen, Regeln und Vorschriften auszuführen;
- Hub- und Hebearbeiten sind von entsprechend zertifizierten Personen mit geeigneter, vorschriftsmäßiger Ausrüstung auszuführen.



Gefahr:

Eine Nichtbeachtung dieser Punkte kann eine Vielzahl von Folgen haben, von Geräte- bis hin zu Personenschäden oder Tod.



Vorsicht:

Die beschichteten (lackierten) Teile vorsichtig handhaben. Schäden an der Beschichtung bzw. am Lack können Korrosion verursachen. Korrosion kann (schwere) Schäden an Komponenten verursachen.



Hinweis:

Die unten aufgeführte mechanische Installation gilt für jeden einzelnen Basisstationsschrank.

4.1 Vorbereitung

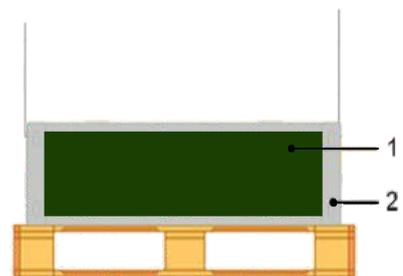
1. Die Palette mit dem Anlagenschrank auf eine ebene und stabile Fläche mit ausreichend Platz zum Arbeiten abstellen.
2. Das Verpackungsmaterial entfernen und entsorgen.
3. Das Verpackungsmaterial entsprechend den örtlichen Vorschriften entsorgen.

4.2 Zum Transport der Ladestation einen Gabelstapler verwenden

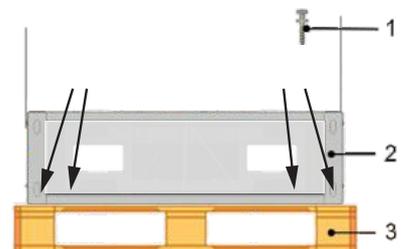
1. Die Schrauben (1) an beiden Enden herausdrehen und den Belüftungsg grill (2) entfernen.
2. Die Teile an einem sicheren Ort ablegen, um Schäden zu vermeiden.



3. Den Entfeuchterfilter (1) aus dem Schrank (2) entfernen.
4. Den Staubfilter ausbauen. Den Filter innerhalb seiner Halterung nach oben verschieben. Die Unterseite nach vorne herausziehen/herausschwenken. Entfernen.



5. Die Schrauben mit Unterlegscheiben (1), mit denen der Schrank (2) auf der Palette (3) befestigt ist, lokalisieren und entfernen.
6. Die Rückwand der Ladestation ist ebenfalls mit der Palette verschraubt. Die Schrauben mit Unterlegscheiben herausdrehen und entsorgen (auf der Rückseite sind weder Filter noch Entfeuchter vorhanden).



Hinweis:

Die Gabelstaplerschächte sind mit einer Abschlussplatte verblendet. Bitte beachten, dass die Gabelstaplerschächte eine Breite von 130 mm aufweisen.

7. Sicherstellen, dass der Gabelstapler für die Arbeit zugelassen und der Fahrer zertifiziert ist.
8. Vor dem Anheben aus Stabilitätsgründen die Tür schließen und verriegeln.
9. Die Gabeln vorsichtig in die Gabelstaplerschächte einführen.
10. Den Schrank vorsichtig von der Palette abheben und auf flachem, ebenem Untergrund absetzen.
11. Die Palette aus dem Arbeitsbereich entfernen.

4.3 Den Ladestationsschrank von der Palette abheben

1. Die Schrauben (1) (4x) auf der Oberseite des Schrankes entfernen.
2. Stattdessen die Hubösen (2) (4x) hineindreihen.
3. Das Hubgeschirr mit den Hubösen verbinden..
4. Vor dem Anheben aus Stabilitätsgründen die Tür schließen und verriegeln.
5. Den Schrank anheben und ihn auf einer ebenen und stabilen Fläche abstellen.

Beachten Sie, dass dieser Vorgang durch Heben, wie beschrieben, oder durch einen Gabelstapler erfolgen kann.



5. Elektrische Installation



Gefahr:

Stromschlaggefahr! Kontrollieren, ob es sicher ist, an der elektrischen Anlage zu arbeiten. Unter Spannung stehende elektrische Systeme sind gefährlich und können einen elektrischen Schlag verursachen. Elektrischer Schlag kann zu (schweren) Verletzungen von Personen führen.

Die elektrischen Wechselstromanschlüsse werden entweder von einer von Heliox beauftragten Partei ausgeführt, oder sie gehören zum Leistungsumfang des Standortbesitzers. Einzelheiten finden Sie im unterzeichneten und vereinbarten Vertrag.

Folgendes obliegt der alleinigen Verantwortung des Standorteigners:

- Installation und Anschluss der AC-Stromversorgungskabel zwischen AC-Stromversorgungsnetz und Elektrofahrzeug-Versorgungsanlage (EVSE);
- Installation und Anschluss eines Erdungsleiters neben der Ladeanlage, falls dies die örtlichen Vorschriften vorschreiben;
- Sicherstellung, dass die AC-Stromversorgung mit den (inter)nationalen Richtlinien, Normen, Regeln und Vorschriften übereinstimmt.

Die Nichteinhaltung der lokalen und (inter)nationalen Richtlinien, Normen, Regeln, Vorschriften und technischen Vorgaben kann zu unvorhergesehenen Problemen und Verzögerungen jeglicher Art führen.

5.1 Anschluss der Stromversorgungskabel



Hinweis:

Die unten aufgeführte elektrische Installation gilt für jeden einzelnen Basisstationsschrank.

Die AC-Stromversorgung wird an die Phasenanschlüsse des Hauptschalters in der EVSE angeschlossen. Die Kabel müssen entsprechend den Anweisungen des Herstellers und (inter)nationalen Richtlinien, Normen, Regeln und Vorschriften mit Kabelendverschlüssen versehen und angeschlossen werden.

Nach Anbringen und Festziehen der Kabelschuhe mit dem angegebenen Drehmoment eine Drehmomentmarkierung zur zukünftigen Bezugnahme anbringen. Die Drehmomentwerte sind im folgenden Abschnitt aufgeführt: Technische Daten.

Es ist unbedingt darauf zu achten, dass die Durchführungen der ankommenden Kabel geschlossen sind, um das Eindringen von Nagetieren in den Anlagenschrank zu verhindern.

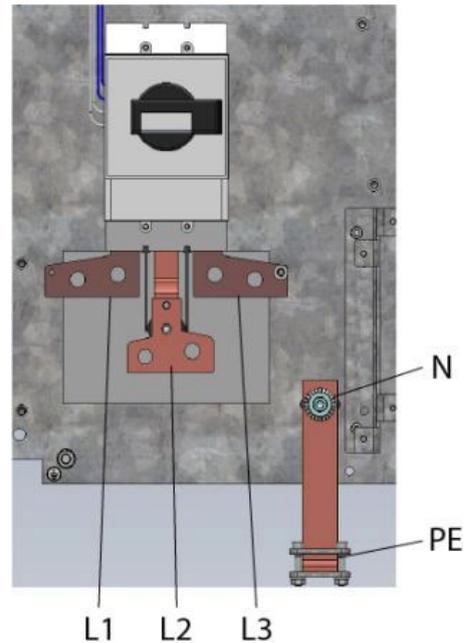
5.1.1 AC-Konfiguration

Eingehende AC-Stromversorgung:

TN-C: 3P+PE

TN-S: 3P+N+PE

Kurzschlussfestigkeit: 35 kA



5.1.2 Anweisungen zur Erdung

Diese Einheit muss an ein geerdetes, metallisches, fest verlegtes Kabelsystem angeschlossen werden. Alternativ kann ein Geräteerdleiter mit den Stromkreisleitern verlegt und mit der Geräteerdungsklemme oder -kabel an der Batterieladestation verbunden werden. Die Verbindungen zur Batterieladestation müssen allen örtlichen Vorschriften und Verordnungen entsprechen.

5.1.3 Anweisungen zur Erdung

1. Die Schalter auf die Aus-Position stellen.
2. Die Elektrofahrzeug-Versorgungsanlage (EVSE) sowie die zugehörigen Systeme verriegeln und kennzeichnen, um zu verhindern, dass die EVSE unbeabsichtigt unter Strom gesetzt wird.
3. Sicherstellen, dass die elektrischen Teile und Anschlüsse sauber, trocken und frei von Korrosion sind.

5.2 Anschluss der Stromversorgungskabel

Je nach Umständen kann das AC-Stromversorgungskabel als mehradriges Kabel oder als separate Kabel ausgeführt werden. Die Wechselstromversorgung besteht aus den Phasen (L1, L2 und L3), dem Neutralleiter (N) und dem Schutzerdleiter (PE).

Es wird davon ausgegangen, dass das AC-Stromversorgungskabel Kupferkerne hat und die Kabelschuhe eine verzinnte Oberfläche aufweisen.



Hinweis:

Für den AC-Anschluss werden schmale Kabelschuhe benötigt, Standardkabelschuhe passen nicht.

1. Auf Schäden und Verunreinigungen sichtbar prüfen.
 - Das Kabel muss sauber sein und darf keine Anzeichen von Beschädigungen aufweisen.
2. Das/Die AC-Stromversorgungskabel in die EVSE einführen.
3. Ausreichend Überstand der Kabel für etwaige zukünftige Reparaturen der Verbindungen vorsehen.
4. Den Kabelschuh und den Schrumpfschlauch gemäß den Anweisungen des Herstellers am Kabel anbringen.

5.3 Die AC-Stromversorgungskabel anschließen

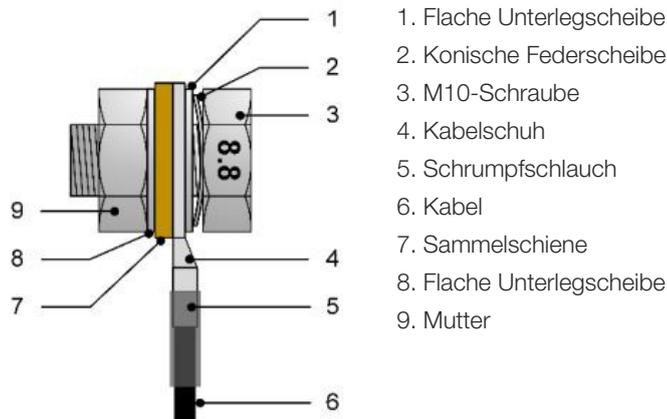


Vorsicht:

Beim Einbau der konischen Federscheibe vorsichtig vorgehen. Die hohle Seite muss zur Sammelschiene weisen. Falsch eingebaute konische Federscheiben sind nicht kurzschlussfest.

Eine unsachgemäße Installation führt zu (schweren) Schäden an der Anlage.

1. Das/Die AC-Stromversorgungskabel in die EVSE einführen.
2. Ausreichend Überstand der Kabel für etwaige zukünftige Reparaturen der Verbindungen
3. Sicherstellen, dass eine ausreichende Länge x 3 pro Reparatursitzung zur Verfügung steht.
4. Den Kabelschuh und den Schrumpfschlauch gemäß den Anweisungen des Herstellers am Kabel anbringen.



5.4 Ausgangsanschlüsse verbinden

Wenn ein externer EV-Koppler wie z. B. eine Ladesäule verwendet wird, müssen die Verantwortlichen die detaillierten Informationen in der mit dem EV-Koppler gelieferten Dokumentation beachten.

- Für die Installation der EVSE-Basisstation gelten weiterhin die Punkte der vorangegangenen Abschnitte.
- Für den Anschluss der EVSE-Basisstation an den oder die externen Koppler (Ladesäulen) muss ein zusätzlicher Satz von Ausgängen installiert werden.
- Das DC-Kabel muss in einem eigenen Kanal verlegt werden.
- Die PE- (Schutzerde) und CP-Kabel (optionales Signal) sind in einem eigenen Rohr bzw. Kabelkanal zu verlegen und gegen Grundwasser zu schützen;
- Das 400 V AC-Stromversorgungskabel muss in einem eigenen Kanal verlegt werden.
- Die DC- und CP-Kabelkanäle müssen mindestens 500 mm voneinander entfernt sein oder in EMV-abschirmenden Kanälen wie z. B. starren Rohren verlegt werden.

Die Kabel DC+ und DC- der externen DC-Ladesäule müssen auf der Schnittstellenplatte im Inneren der Basisstation mit deren Anschlüssen DC+ und DC- verbunden werden. Die übrigen Anschlüsse müssen in Ausgangsgruppen von links nach rechts (X501, X502 oder X503) auf der Klemmleiste angeordnet werden, wie es die standortspezifische Anlagenanordnung vorsieht.

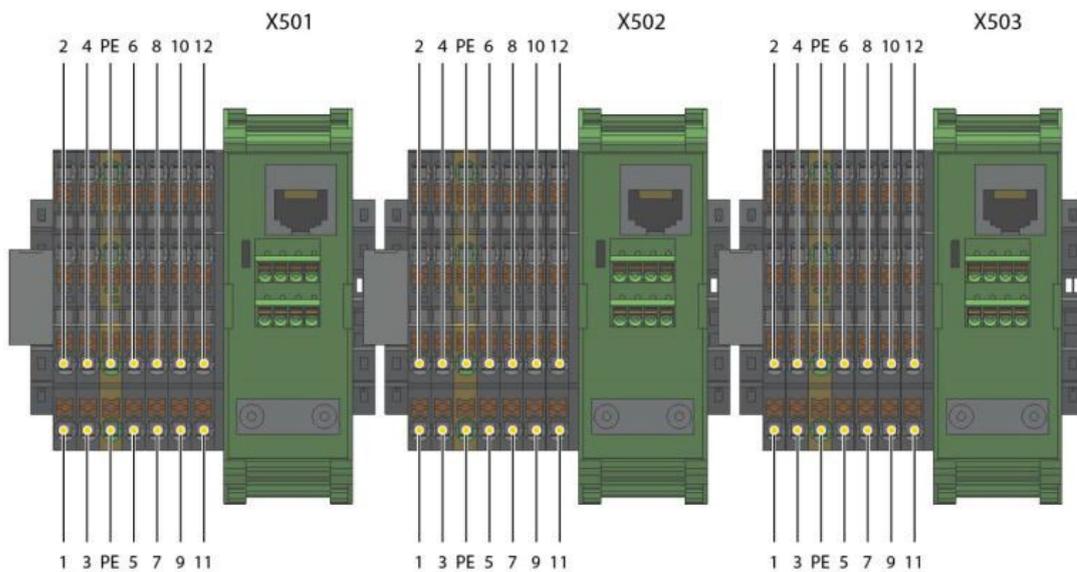


Hinweis:

Die in diesem Handbuch beschriebene EVSE kann mehrere verschiedene Ausgangskonfigurationen unterstützen. Bitte lesen Sie die Dokumentation zum einschlägigen Systemaufbau am Standort zusammen mit der Dokumentation für den EV-Koppler wie z.B. eine Ladesäule, um Details zu allen an einem Standort benötigten Anschlüssen zu erhalten.

Das Erdungskabel muss an die Schiene A-PE1.1 angeschlossen werden.

5.4.1 Ausgangsanschlüsse



Kabel	Funktion	Kabelfarbe/ Nummer	Basisstation Anschluss
AC IN	L1	BK1	X501:1
	L2	BK2	X501:2
	L3	BK3	X501:3
	N	BU	X501:4
	PE	GN/YE	X501:PE
CAN von Basisstation	CAN_H	WH	X501:5
	CAN_L	BN	X501:6
	Abschirmung		500SH2
Niederspannungs- schnittstelle		Nicht verwendet	X501:7
		Nicht verwendet	X501:8
Not-Aus-Signal von Basisstation	Not-Aus 1	BK1	X501:9
	Not-Aus 2	BK2	X501:10
Interlock-Verriegelung, Eingang (Türschalter von Basisstation)	Tür 1	BK3	X501:11
	Tür 2	BK4	X501:12
CAN von Basisstation	Kommunikation		X501:13



Hinweis:

Wenn die Klemmleistengruppe X501 nicht verfügbar ist, verwenden Sie die nächste verfügbare Klemmleistengruppe von links nach rechts (X502 oder X503).

5.4.2 Zusammenschaltung zwischen Schränken

Die Verbindungen zwischen den Schränken müssen zum Zeitpunkt der Aufstellung der Schränke hergestellt werden.

Kabel	Funktion	Kabelfarbe/ Nummer	Die Anschlüsse der Basisstation* verbinden zwei Schränke miteinander
CAN von Basisstation	CAN_H	WH	X503:5 (Schrank A) - X503:5 (Schrank B)
	CAN_L	BN	X503:6 (Schrank A) - X503:6 (Schrank B)
	Abschirmung		500SH3 (Schrank A) - X500SH3 (Schrank B)
Eingehende PE/GND-Verbindung (Schutzerde/Masse)	PE/GND (Schutzerde/Masse)	GR/YE	PE/GND1 Sammelschiene (Schrank A) - PE/GND1 Sammelschiene (Schrank B)
Not-Aus-Signal von Basisstation	Not-Aus 1	BK1	X503:9 (Schrank A) - X503:9 (Schrank B)
	Not-Aus 2	BK2	X503:10 (Schrank A) - X503:10 (Schrank B)

*Hinweis: Schrank A und Schrank B sind der Master- bzw. der Slave-Schrank der PowerChoice 360KW-Versorgungsanlage.

5.4.3 Ausgangsverkabelung

Die hier aufgeführte Verdrahtung wird vom Hersteller empfohlen, entspricht aber möglicherweise nicht den örtlichen Vorschriften. Bitte wenden Sie sich an qualifiziertes technisches Personal vor Ort, um sicherzustellen, dass die Verdrahtung allen örtlichen Vorschriften und Bestimmungen entspricht.

Festinstallation mit separaten Ladesäulen			
Bezeichnung	Funktion	Kabelbeispiel	Verbindung
E-Stop	Not-Aus	Lapp, Ölflex, 190 CY, 4xAWG18	Aderendhülsen/ Rasthülsen
Interlock	Aktivierungssystem		
CAN	CAN-Kommunikation	Lapp, Unitronic BUS CAN, 1x2x22AWG	Aderendhülsen/ Rasthülsen
ETH	Ethernet-Kommunikation	Lapp, Etherline PN Kat. 7, 4x2x23/1AWG	Aderendhülsen/ Rasthülsen
AC-Versorgung	3P+PE/GND+N ODER 3P+ PE/GND	Lapp, Ölflex, 190 CY, 4x12AWG	Aderendhülsen/ Rasthülsen



Hinweis:

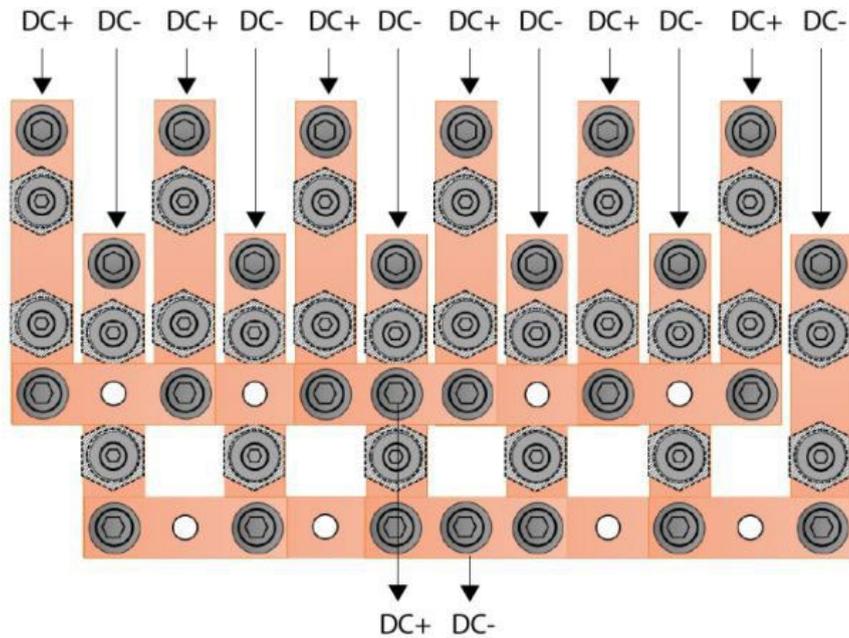
Jede andere Marke kann für die Kabelverbindungen verwendet werden, solange die Spezifikationen gleich oder besser sind.

5.4.4 DC-Anschlüsse



Hinweis:

Die unten aufgeführte elektrische Installation gilt für jeden einzelnen Basisstationsschrank.



5.5 Kontrollen nach der Installation

1. Visuell und messtechnisch sicherstellen, dass die Verbindungen an den vorgesehenen Positionen korrekt hergestellt sind.
 - Sicherstellen, dass Verbindungen drehfest und gekennzeichnet sind.
 - Der Widerstand muss an Hochstromanschlüssen jeweils unter 0,0250 mOhm liegen.
2. Führen Sie eine Isolationsprüfung der AC-Stromversorgungskabel unter Verwendung der Norm IEC 60364-6 oder eines gleichwertigen Verfahrens vor Ort durch.
 - Die AC-Stromversorgungskabel sind einsatzfähig und weisen keine nennenswerten Beschädigungen durch die Installation auf.
 - Sicherstellen, dass der Isolationsprüfbericht vollständig und verfügbar ist.
3. Wenn der Test fehlschlägt, die notwendigen Korrekturarbeiten wie z. B. den Austausch des defekten Kabels durchführen.

5.6 EVSE-Vorkonditionierung



Hinweis:

Nach der Installation muss die EVSE vorkonditioniert werden, um die klimatechnischen Spezifikationen zu erfüllen.



Hinweis:

Zwischen FAT und SAT des Systems ist der Installateur für die Einhaltung der klimatechnischen Vorgaben verantwortlich und haftbar.

Wenn das EVSE-System nicht gelagert wird, muss es stets (vor-)konditioniert werden. Die EVSE (und die separaten DC-Steckdosenschränke) sind für die klimatechnische (Vor)konditionierung vorbereitet.

Vorkonditionierung:

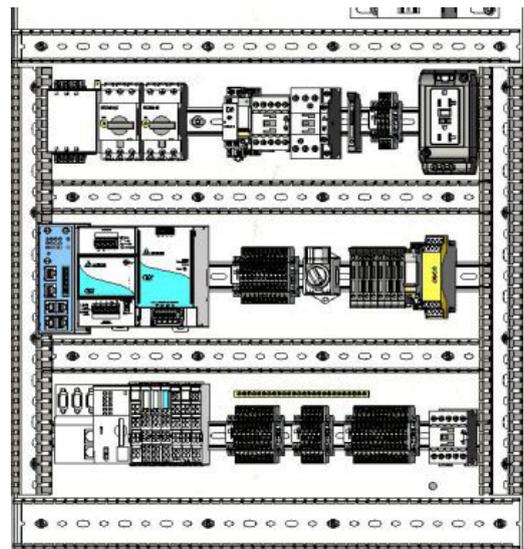
1. AC-Eingangskabel temporär an L1/L2/L3 anschließen.



Warnung:

Wenn anstelle des für die Ladestation vorgesehenen permanenten Wechselstromnetzteils eine temporäre (abnehmbare) oder alternative Wechselstromversorgung verwendet wird, muss sie in der Lage sein, ausreichend Strom zu liefern. Zusätzlich muss sie auf der Einspeiseseite des Kabels gegen Rest- (< 30 mA) und Überstrom geschützt sein.

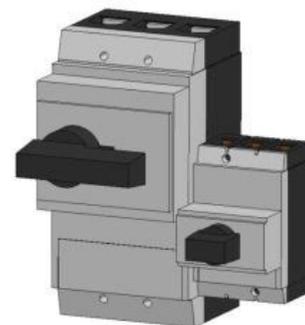
2. Den ersten Serviceschalter in jedem der Basisstationsschränke auf OFF (aus) stellen.



3. Dann den Hilfsstromkreis-Trennschalter in jedem Basisstationsschrank auf ON (ein) stellen.

4. Die Schränke schließen (EVSE und alle verbundenen DC-Ausgangs-/Verteilerkästen).

5. Die Vorkonditionierung erfolgt automatisch, solange die Versorgungsspannung anliegt



DAF Trucks N.V.
Hugo van der Goeslaan 1
P.O. Fach 90065
5600 PT Eindhoven,
Niederlande
daf.com



ISO14001
Umweltmanagementsystem



IATF16949
Qualitätsmanagementsystem

Alle Urheberrechte, Rechte an eingetragenen Marken und Warenzeichen liegen bei den jeweiligen Eigentümern.

Copyright © 2022 PACCAR/Helioux. Alle Rechte vorbehalten.