

xChargeIn DC 44/66

xChargeIn DC 44/66 Installationshandbuch



EATON
Powering Business Worldwide

Designed by
 **green motion™**

GEWÄHRLEISTUNGS- UND HAFTUNGSAUSSCHLUSS

Die Informationen, Empfehlungen, Beschreibungen und Sicherheitshinweise in dieser Dokumentation basieren auf den Erfahrungen und der Bewertung der Eaton Corporation („Eaton“) und sind unter Umständen nicht allumfassend. Wenden Sie sich bitte für weitere Informationen an eine Vertriebsniederlassung von Eaton. Der Verkauf des in dieser Informationsschrift gezeigten Produkts unterliegt den Allgemeinen Geschäftsbedingungen in den entsprechenden Eaton-Verkaufsrichtlinien oder sonstigen vertraglichen Vereinbarungen zwischen Eaton und dem Käufer.

ES BESTEHEN KEINE VEREINBARUNGEN, VERTRÄGE ODER GEWÄHRLEISTUNGEN, EINSCHLIESSLICH GARANTIEEN DER GEBRAUCHSTAUGLICHKEIT FÜR EINEN BESTIMMTEN ZWECK ODER MARKTFÄHIGKEIT, AUSSER DEN KONKRET IN EINEM ZWISCHEN DEN VERTRAGSPARTNERN BEREITS BESTEHENDEN VERTRAG DEFINIERTEN. JEDER DIESER VERTRÄGE BENENNT ALLE PFLICHTEN VON EATON. DER INHALT DES VORLIEGENDEN DOKUMENTS WIRD NICHT TEIL EINES VERTRAGES ZWISCHEN DEN PARTEIEN UND ÄNDERT DIESEN AUCH NICHT.

In keinem Fall ist Eaton gegenüber dem Käufer oder Benutzer vertraglich, aus unerlaubter Handlung (einschließlich Fahrlässigkeit), verschuldensunabhängiger Haftung oder anderweitig für besondere, indirekte, zufällige oder Folgeschäden oder -verluste jeglicher Art verantwortlich, einschließlich, aber nicht beschränkt auf Schäden oder Nutzungsausfall von Geräten, Anlagen oder Stromsystemen, Kapitalkosten, Stromausfall, zusätzliche Ausgaben bei der Nutzung vorhandener Stromanlagen oder Ansprüche gegen den Käufer oder Benutzer durch seine Kunden, die sich aus der Nutzung der hierin enthaltenen Informationen, Empfehlungen und Beschreibungen ergeben. Eaton behält sich Änderungen der Angaben in diesem Dokument ohne vorherige Ankündigung vor.

Inhaltsübersicht

1. EINLEITUNG	1
1.1 Anwendungsbereich	2
1.2 In diesem Handbuch verwendete Symbole	2
1.2.1 Verwandte Symbole	2
1.3 In diesem Dokument verwendete Konventionen	3
2. VORSICHTSHINWEISE	4
2.1 Betriebsumgebung und Einschränkungen	4
2.2 Empfohlene Schutzmaßnahmen während der Installation	5
2.3 Schutz vor Stromschlägen	5
2.4 Elektromagnetische Felder und Störungen	6
2.5 Warnaufkleber und Typenschild	6
2.6 Restrisiken	6
3. ALLGEMEINE BESCHREIBUNG	7
3.1 Vorder- und Rückansicht	7
3.2 Ansicht von links und rechts	8
3.3 Ansicht von oben und unten	8
3.4 Kabeltypen	9
4. RELEVANTE INFORMATIONEN VOR DER INSTALLATION	10
4.1 Erforderliche Werkzeuge für die Installation	10
4.2 Prüfen des Paketinhalts	10
4.3 Abmessungen und Gewicht	10
4.4 Anweisungen zum Heben, Transportieren und Entladen	12
4.5 Auspacken	12
5. MONTAGE UND INSTALLATION	13
5.1 Positionieren der xChargeIn DC 44/66	13
5.2 Montage	13
5.2.1 Standortdesign	13
5.2.2 Montage der xChargeIn DC 44/66	15
6. ELEKTRISCHE ANSCHLÜSSE UND VERBINDUNG	17
6.1 Sicherheitshinweise	17
6.2 Standardverdrahtung	17
6.3 Elektrischer Anschluss und Klemmen	20
6.4 Erdung (erforderlich)	22

7. INBETRIEBNAHME	23
7.1 Einschalten der Einheit	23
7.2 Online-EV-Ladestation	23
7.2.1 Konfiguration einer Online-EV-Ladestation über LAN-Netzwerk	25
7.2.2 Konfiguration einer Online-EV-Ladestation über SIM-Karte (optional)	26
7.2.3 Schließen der vorderen Abdeckung nach Konfiguration einer Online-EV-Ladestation	27
7.3 Starten des Ladevorgangs	27
7.4 Anzeigen und Benutzeroberflächen	27
7.4.1 Tasten-Anzeigen	27
7.4.2 LED-Anzeigen	28
7.4.3 Touchscreen-Farbdisplay	29
8. INSTANDHALTUNG	30
8.1 Öffnen/Schließen des xChargeIn DC 44/66-Gehäuses und Verkabeln des Displays	30
8.2 So wird das Gerät außer Betrieb gesetzt	31
8.3 Austauschen der SIM-Karte	31
8.4 Filter reinigen oder austauschen	31
8.5 Demontage	32
8.6 Aktualisierungen einer EV-Ladestation	33
8.7 Entsorgung	33
9. FEHLERBEHEBUNG	34
10. TECHNISCHE DATEN	35
10.1 Typenschild	35
10.2 Technisches Datenblatt	36
11. KONTAKTINFORMATIONEN ZUM SUPPORT	36

1. Einführung

Vielen Dank, dass Sie die xChargeIn DC 44/66 installiert haben.

Bevor Sie beginnen

Dieses Handbuch enthält wichtige Anweisungen, die bei Installation, Betrieb und Wartung der Eaton xChargeIn DC 44/66 unbedingt beachtet werden müssen. Alle Anweisungen müssen vor Installation und Inbetriebnahme des Geräts gelesen werden. Dieses Handbuch sollte zur späteren Referenz aufbewahrt werden. Beachten Sie, dass die Eaton xChargeIn DC 44/66 nur durch Fachpersonal, z. B. einen technischen Kundendienstmitarbeiter von Eaton oder einen professionellen Installateur, installiert werden darf. Die Eaton xChargeIn DC 44/66 enthält keine Komponenten, die vom Benutzer gewartet werden müssen. Durch die Nichteinhaltung des oben Genannten verfallen die Garantie und die Haftung seitens Eaton.

Die Inhalte dieses Handbuchs (auch in Auszügen) unterliegen dem Urheberrecht des Herausgebers und dürfen ohne schriftliche Genehmigung der Eaton Corporation nicht vervielfältigt werden. Die in diesem Handbuch enthaltenen Informationen sind mit äußerster Sorgfalt zusammengestellt worden. Eaton übernimmt jedoch keine Haftung für Fehler oder Auslassungen. Eaton behält sich das Recht vor, das Design seiner Produkte jederzeit zu ändern. Dieses Handbuch darf ohne Genehmigung weder kopiert noch weitergegeben werden.

Technischer Haftungsausschluss

Alle in diesem Dokument enthaltenen Zeichnungen, Beschreibungen und Illustrationen dienen der Verdeutlichung und/oder der technischen Erläuterung des vorliegenden Produkts sowie seiner Komponenten und Zubehörteile. Gemäß unserem Ziel, die von uns angebotenen Produkte und den Kundendienst stets zu verbessern, können die in diesem Dokument enthaltenen Spezifikationen ohne vorherige Ankündigung geändert werden.

Rechtsträger

Eaton Industries Manufacturing GmbH

Adresse: Place de la Gare 2
1345 Le Lieu
SCHWEIZ

Web: www.eaton.com

1.1 Anwendungsbereich

Dieses Installationshandbuch richtet sich an professionelle Installateure. Es wird beschrieben, wie die EV-Ladestationen Eaton xChargeIn DC 44 und Eaton xChargeIn DC 66 sicher installiert und in Betrieb genommen werden:

Table 1. Eaton xChargeIn DC 44/66 im Überblick

	xChargeIn DC 44 EV-Ladestation	xChargeIn DC 66 EV-Ladestation
Stromeingang		
Eingangsspannung AC	3 x 400 V, 50 Hz	3 x 400 V, 50 Hz
Nenneingangsstrom AC	3 x 64 A (44 kW)	3 x 96 A (66 kW)
Leistungsfaktor	> 0,99	> 0,99
Phase	3-phasig	3-phasig
Stromausgang		
Nennausgangsleistung	44 kW	66 kW
Ausgangsspannung für die DC-Reihe	50 V – 500 V	50 V – 500 V
Ausgangsstrom DC bei Nennleistung	110 A	165 A
Ausgangstyp	– CCS2 (Standard) – CCS2 und CHAdeMO (optional)	– CCS2 (Standard) – CCS2 und CHAdeMO (optional)
Wirkungsgrad	≥ 96 %	≥ 96 %
Parallelladung	1	1
Optionen		
Kabel	1 x CHAdeMO	1 x CHAdeMO
Kommunikationsschnittstelle	3G/4G	3G/4G
Softwarelizenzen	Eaton Scan & Charge Eaton Charging Network Manager	Eaton Scan & Charge Eaton Charging Network Manager
Garantie		
Garantie	2 Jahre	2 Jahre

1.2 In diesem Handbuch verwendete Symbole

1.2.1 Verwandte Symbole



Drohende Gefahren, die schwere Verletzungen verursachen. Todesgefahr.



Gefährliche Verhaltensweisen, die schwere Verletzungen verursachen können.
Gefährliche Verhaltensweisen, die zum Tod führen könnten.



Verhaltensweisen, die zu leichten Verletzungen von Menschen oder leichten Sachschäden führen können.



Ein Stromschlag kann tödlich sein.
Vermeiden Sie es, interne oder externe Teile zu berühren, die normalerweise bei eingeschaltetem System stromführend sind.



Lesen Sie die Anweisungen. Diese Anweisungen richten sich an professionelle Installateure. Ein professioneller Installateur muss ein Experte auf dem Gebiet sein und ist daher für die Inbetriebnahme des Systems gemäß den Anweisungen des Herstellers und den örtlichen Gesetzen verantwortlich.



Die Hinweise, denen dieses Symbol vorausgeht, beziehen sich auf technische Probleme und einfache Bedienung.



Die EU-Richtlinie für Elektro- und Elektronik-Altgeräte (WEEE).

1.3 In diesem Dokument verwendete Konventionen

Dieses Handbuch verwendet die folgenden Schriftsatz-Konventionen und Akronyme, um auf die Eaton xChargeIn DC 44/66 oder ihre Bestandteile hinzuweisen:

VERSALSCHRIFT hebt wichtige Punkte hervor, die besondere Aufmerksamkeit benötigen.

Alle in diesem Dokument verwendete Abkürzungen sind Tabelle 2: Glossar aufgelistet.

Table 2. Glossar

Abkürzung	Beschreibung
AC	Wechselstrom
CAN	Controller Area Network
CCS	Kombiniertes Ladesystem
CHAdemo	CHArge de MOve
DC	Gleichstrom
EMV	Elektromagnet. Verträglichk.
EMI	Elektromagnetische Störungen
FW	Firmware
HW	Hardware
IEC	Internationale Elektrotechnische Kommission
IP	Internetprotokoll
LAN	Lokales Umgebungsnetzwerk
LCD	Flüssigkristall-Display
N	Neutral
OV	Überspannung
PE	Schutzerdung
PSA	Persönliche Schutzausrüstung
RCD	Fehlerstrom-Schutzschalter (Residual Current Device)
RCMU	Differenzstrom-Überwachungsgerät
SW	Software
UI	Benutzeroberfläche
WEEE	Waste Electrical and Electronic Equipment
EV	Elektrofahrzeug
CU	Kontrolleinheit
DHCP	Dynamic Host Configuration Protocol
NAT	Netzwerkadressübersetzung
TCP	Übertragungssteuerungsprotokoll
PAT	Portadressübersetzung
SIM-Karte	Subscriber Identity Module-Karte

2. Achtung

Diese Anweisungen richten sich an professionelle Installateure.

Vor der Durchführung von Arbeiten müssen Sie dieses Handbuch gelesen und verstanden haben. Nehmen Sie keine Änderungen vor und führen Sie keine Wartungsarbeiten durch, die nicht in diesem Handbuch beschrieben sind. Der Hersteller übernimmt keine Verantwortung für Personenschäden oder Sachschäden, wenn die Informationen in diesem Handbuch nicht gelesen und befolgt wurden.



Die hier beschriebenen Vorgänge dürfen nur von professionellen Installateuren durchgeführt werden.

Der Kunde haftet zivilrechtlich für die Qualifikation und den geistigen oder körperlichen Zustand der Fachleute, die dieses Gerät bedienen. Sie müssen stets die persönliche Schutzausrüstung, die nach den Gesetzen des Bestimmungslandes erforderlich ist, sowie allen anderen vom Arbeitgeber bereitgestellten Geräte verwenden.



Es ist streng verboten, das Gerät zu öffnen, außer wie in diesem Handbuch beschrieben. Die Installation des Geräts muss von professionellen Installateuren durchgeführt werden. Sie dürfen nicht unter dem Einfluss von Alkohol oder Drogen stehen oder über prothetische Herzklappen oder Herzschrittmacher verfügen.



Bei Zweifeln oder Problemen bezüglich der Verwendung des Systems, auch wenn diese hier nicht beschrieben sind, wenden Sie sich bitte an den professionellen Installateur oder Ihren Eaton Vertriebsmitarbeiter.

Das Gerät darf keiner Modifikation unterzogen werden. Eaton übernimmt keinerlei Verantwortung, wenn die Regeln für die korrekte Installation nicht eingehalten werden, und ist nicht für das System vor oder hinter den von ihm zur Verfügung stehenden Geräten verantwortlich.

Die Nichtverwendung von Schutzeinrichtungen ist äußerst gefährlich und entlastet den Hersteller von jeglicher Verantwortung für Personen- oder Sachschäden.

Es muss ein Erste-Hilfe-Kasten bereitgestellt werden.

2.1 Betriebsumgebung und Einschränkungen

Jedes System darf ausschließlich für den Betrieb verwendet werden, für den es konzipiert wurde, und innerhalb der im Typenschild und/oder im entsprechenden technischen Datenblatt angegebenen Betriebsbereiche, gemäß den nationalen und internationalen Sicherheitsstandards.

Jede Verwendung, die sich von der vom Hersteller angegebenen bestimmungsgemäßen Verwendung unterscheidet, ist als völlig unangemessen und gefährlich zu betrachten; in diesem Fall lehnt der Hersteller jegliche Verantwortung ab.

Überprüfen Sie die vom Energieversorger auferlegten Vorschriften.

Das Gerät kann gemäß den lokalen Regeln an das Verteilungsnetz angeschlossen werden.

Das Gerät muss allen technischen Spezifikationen entsprechen.



Unsachgemäße oder unbefugte Verwendung:

Obwohl sorgfältig konstruiert, kann das Gerät, wie alle Elektrogeräte, Feuer fangen.

Die Ladestation kann im Innen- oder Außenbereich installiert werden.

Ein optimaler Betrieb des Geräts erfolgt im Temperaturbereich von -25 bis +45 °C.

Die Einheit darf nur in Innenräumen in einem Temperaturbereich von -25 bis +45 °C transportiert und gelagert werden.

Die Ladestation darf nur an Orten eingesetzt werden, die frei von Säuren, Gasen oder anderen ätzenden Substanzen sind.

Die Ladestation darf nur an Orten mit einer relativen Luftfeuchtigkeit unter 95 % verwendet und gelagert werden.

Die Ladestation darf nur bei Bedingungen mit einer relativen Luftfeuchtigkeit unter 95 % transportiert werden.

Die Einheit darf nur in einer maximalen Höhe von 2000 m über dem Meeresspiegel verwendet werden.

2.2 Empfohlene Schutzmaßnahmen während der Installation

Die Ausrüstung wurde nach den höchsten Sicherheitsstandards gebaut und mit Sicherheitsvorrichtungen ausgestattet, die Bediener und Komponenten schützen sollen.

Aus offensichtlichen Gründen kann sich der Hersteller nicht alle möglichen Arten von Installationen und Standorte vorstellen, an denen das Gerät installiert werden soll; der Kunde muss daher den Hersteller über spezifische Installationsbedingungen klar informieren. Eaton übernimmt keine Verantwortung für den Fall, dass das Gerät falsch installiert wird.

Bediener müssen richtig eingewiesen werden. Der Bediener muss daher die technischen Anweisungen im Installationshandbuch und in der beiliegenden Dokumentation lesen und befolgen.

Die in diesem Handbuch enthaltenen Anweisungen ersetzen nicht die Sicherheitsvorschriften in Bezug auf die auf den Produkten aufgedruckten Installations- und Betriebsdaten, noch ersetzen sie die aktuellen Sicherheitsstandards, die in dem Land, in dem die Geräte installiert sind, gelten sowie und die vom gesunden Menschenverstand diktierten Regeln.

Der Hersteller kann den Bedienern theoretische oder praktische Schulungen anbieten, entweder vor Ort oder beim Kunden, wie zum Zeitpunkt der Vertragsausarbeitung festgelegt.

Das Gerät darf nicht verwendet werden, wenn ein Betriebsfehler erkannt wird.

Temporäre Reparaturen sind untersagt; Reparaturarbeiten dürfen nur mit Originalersatzteilen durchgeführt werden, die nach bestimmungsgemäßer Verwendung eingebaut werden müssen.

Die Verantwortlichkeiten, die sich aus den kommerziellen Bauteilen ergeben, werden auf die jeweiligen Hersteller übertragen.

Berühren Sie das Gerätegehäuse während des Betriebs nicht. Das Gerätegehäuse könnte sich während des Betriebs überhitzen und bei Berührung Verbrennungen verursachen. Das Gerät kann auch nach dem Ausschalten heiß bleiben.

Im Brandfall müssen CO₂-Schaumlöscher sowie Selbstvakuumssysteme verwendet werden, um Brände in geschlossenen Räumen zu löschen.

Wenn der Geräuschpegel die gesetzlichen Grenzwerte überschreitet, muss der Arbeitsbereich abgegrenzt werden, und alle Personen, die Zugang zu diesem Bereich haben, müssen Gehörschutz oder Ohrstöpsel tragen.

Der Geräuschpegel, den das Gerät unter normalen Arbeitsbedingungen erzeugt, liegt unter 50 dB.

Während des Installationsprozesses ist besonders auf die Befestigung der Ausrüstung und ihrer Komponenten zu achten. Zu diesem Zeitpunkt wird empfohlen, den Zugang zum Installationsbereich zu beschränken oder zu verhindern.

Professionellen Installateuren wird empfohlen, Kleidung und persönliche Schutzausrüstung (PSA) des Arbeitgebers zu tragen. Das Bedienpersonal darf keine Kleidung oder Accessoires tragen, die Brände verursachen oder statische Elektrizität erzeugen könnten, oder Kleidung, die die persönliche Sicherheit beeinträchtigen könnte. Bei allen Arbeiten an der Ausrüstung müssen Kleidung und Instrumente ausreichend isoliert sein.

Professionelle Installateure dürfen das Gerät NICHT mit bloßen Füßen oder nassen Händen berühren.

Der Wartungstechniker muss stets sicherstellen, dass niemand anderes das Gerät während der Wartung zurücksetzen oder bedienen kann, und er muss alle Fehler oder Verschlechterungen melden, die durch Verschleiß oder Alterung verursacht wurden, um die korrekten Sicherheitsbedingungen wiederherzustellen.

Professionelle Installateure oder Wartungstechniker müssen stets auf die Arbeitsumgebung achten, um sicherzustellen, dass sie gut beleuchtet ist und einen geeigneten Fluchtweg hat.

Es muss ein Erste-Hilfe-Kasten bereitgestellt werden.

2.3 Schutz vor Stromschlägen



Ein Stromschlag kann tödlich sein.
Vermeiden Sie es, interne oder externe Teile zu berühren, die normalerweise bei eingeschaltetem System stromführend sind.



Kabel und Verbindungen müssen stets gesichert, in gutem Zustand, isoliert und ausreichend dimensioniert sein.

2.4 Elektromagnetische Felder und Störungen

Elektromagnetische Felder können (bisher unbekannt) schädliche Auswirkungen auf die Gesundheit von Menschen haben, die einer langen Exposition ausgesetzt sind. Halten Sie sich nicht über längere Zeit weiter als 20 cm vom Gerät entfernt auf.



Der professionelle Installateur muss ein Experte auf dem Gebiet sein, und ist daher für die Inbetriebnahme des Systems gemäß den Anweisungen des Herstellers und den örtlichen Gesetzen verantwortlich. Wenn elektromagnetische Störungen erkannt werden, sollte sich der professionelle Installateur an einen Vertreter des technischen Supports von Eaton wenden.



Schließen Sie den externen Rahmen des Geräts oder andere leitfähige Teile an die Masse an, um den Systemschutz und die höchste Sicherheit für die Bediener zu gewährleisten.



Die nationalen Normen für Erdung müssen eingehalten werden.

2.5 Warnaufkleber und Typenschild



Die Etiketten auf dem Gerät dürfen NICHT entfernt werden und nicht beschädigt, verschmutzt oder verdeckt sein.

Die Etiketten müssen immer sichtbar und in gutem Zustand sein.

Die in diesem Handbuch gezeigten technischen Daten ersetzen nicht die auf den Typenschildern des Geräts angegebenen Daten.

2.6 Restrisiken



Trotz der vorhandenen Vorsichtshinweise und Sicherheitssysteme werden noch Restrisiken bestehen, die nicht beseitigt werden können. Diese Risiken sind in der folgenden Tabelle zusammen mit Empfehlungen zur Vermeidung oder Minderung aufgeführt.

Table 3. Restrisiken

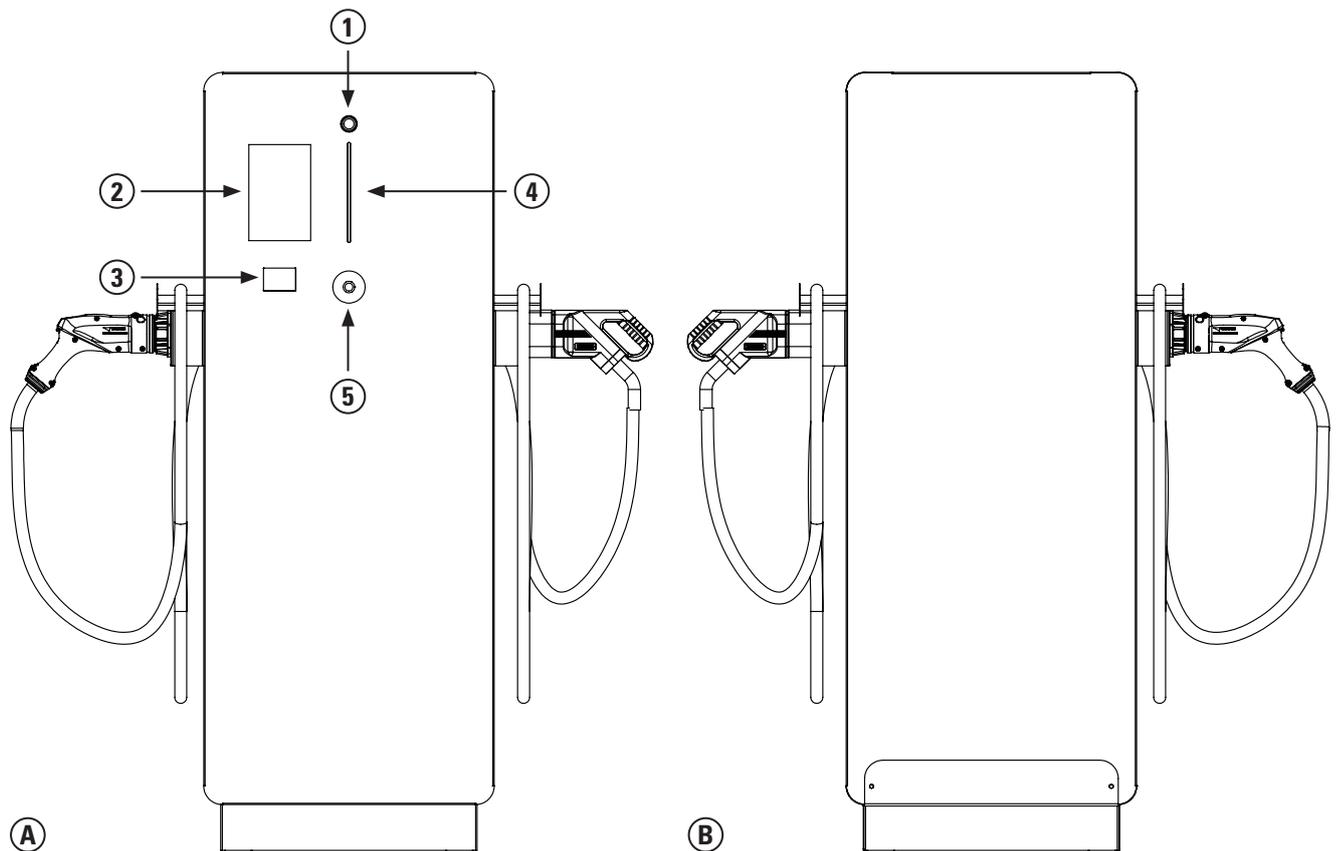
Risikobewertung	Empfohlene Lösung
Lärmbelästigung durch Installationen in ungeeigneten Umgebungen oder wo Fachleute regelmäßige Arbeiten durchführen.	Bewerten Sie die Installationsumgebung oder den Installationsstandort neu.
Ungeeignete Belüftung am Standort, was zu einer Überhitzung der Geräte und zu Unannehmlichkeiten für die Personen führt, die sich vor Ort befinden.	Stellen Sie angemessene Umgebungsbedingungen wieder her und lüften Sie den Standort.
Schutz vor den Elementen, wie z. B. dem Eindringen von Wasser, niedrigen Temperaturen, hoher Luftfeuchtigkeit usw.	Halten Sie angemessene Umgebungsbedingungen für das Gerät ein.
Die Oberflächentemperatur ist heiß.	Versperren Sie die Öffnungen am Gerät nicht. Verwenden Sie geeignete PSA, oder warten Sie, bis das Gerät abgekühlt ist, bevor Sie darauf zugreifen.
Schmutz wirkt sich auf das System aus und verhindert, dass die Sicherheitsetiketten erkennbar sind.	Reinigen Sie das Gerät, die Etiketten und den Arbeitsplatz angemessen.
Schlechte Installation.	Fordern Sie einen Schulungskurs an.
Während der Installation kann die provisorische Befestigung des Geräts oder seiner Komponenten gefährlich sein.	Achten Sie darauf, den Zugang zum Installationsbereich zu beschränken.
Das versehentliche Trennen der Schnellkupplungen während des Betriebs des Geräts oder das Herstellen falscher Verbindungen kann zu elektrischen Lichtbögen führen.	Achten Sie darauf, den Zugang zum Installationsbereich zu beschränken.

3. Allgemeine Beschreibung

Die folgenden Abbildungen zeigen verschiedene Ansichten der EV-Ladestation xChargeIn DC 44/66.

3.1 Vorder- und Rückansicht

Figure 1. Vorder- und Rückansicht der xChargeIn DC 44/66

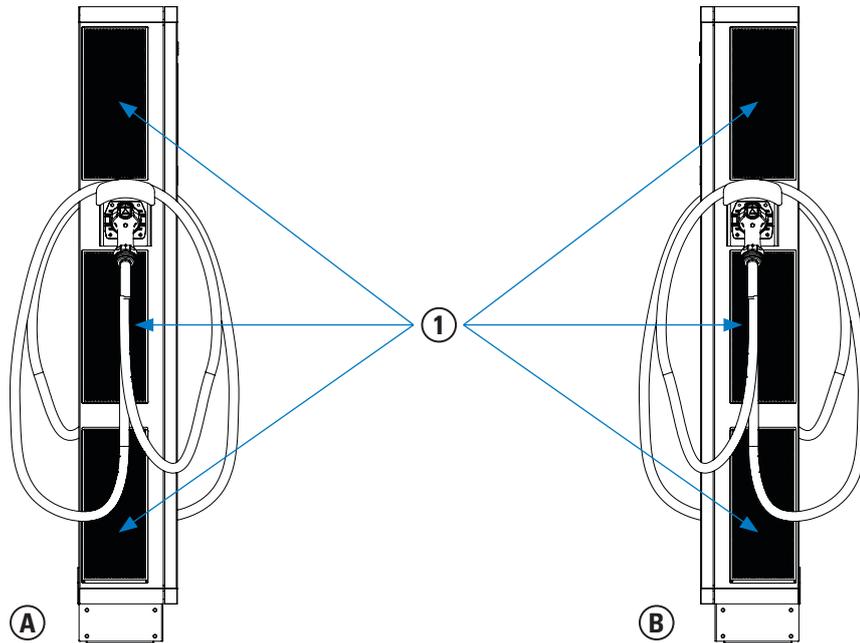


Nummer	Beschreibung
--------	--------------

- | | |
|-----|-------------------------|
| (A) | Vorderansicht |
| (B) | Rückansicht |
| (1) | Tastenanzeige |
| (2) | Touchscreen-Farbdisplay |
| (3) | RFID-Lesegerät |
| (4) | LED-Anzeige |
| (5) | Not-Stopp-Schalter |

3.2 Ansicht von links und rechts

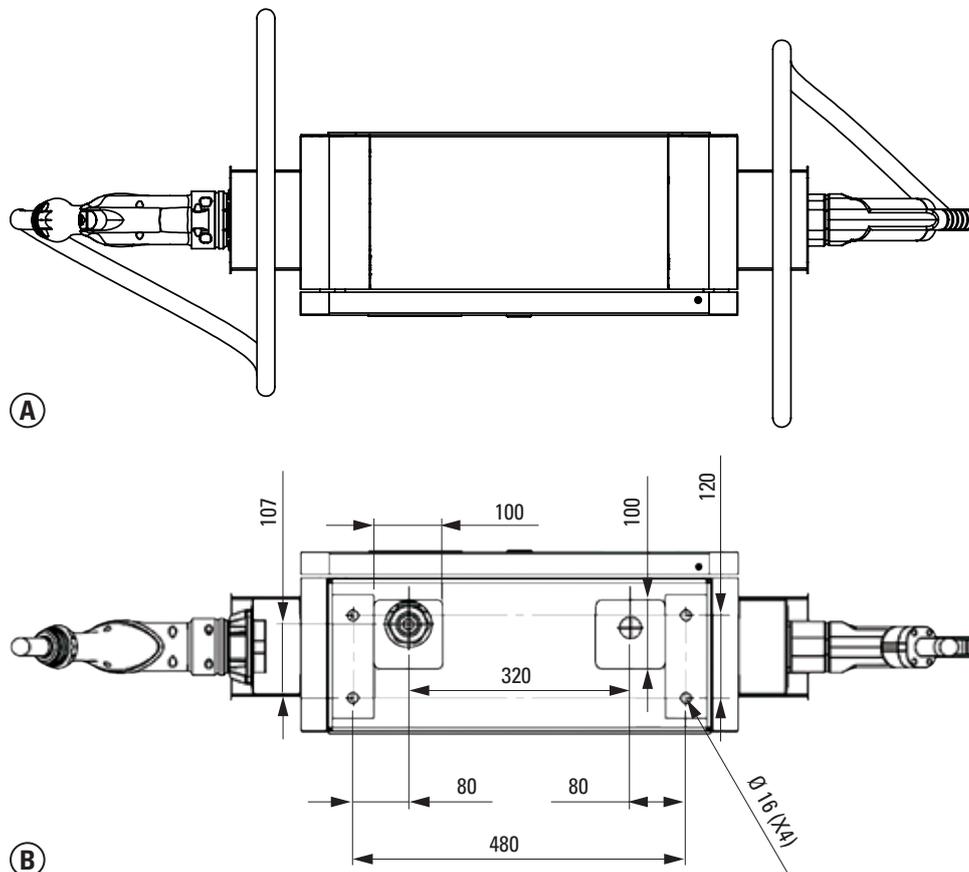
Figure 2. Ansicht der xChargeIn DC 44/66 von links und rechts



Nummer	Beschreibung
(A)	Ansicht von links
(B)	Ansicht von rechts
1	Luftfilter

3.3 Ansicht von oben und unten

Figure 3. Ansicht der xChargeIn DC 44/66 von oben und unten



Nummer	Beschreibung
(A)	Draufsicht
(B)	Untersicht

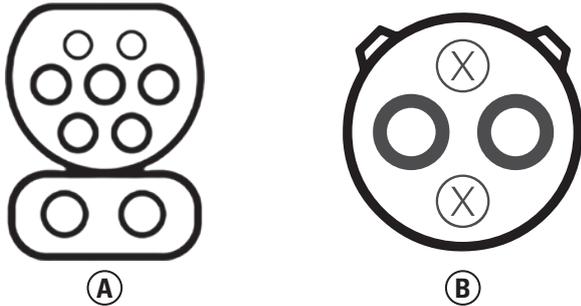
3.4 Kabeltypen

Die xChargeIn DC 44/66 verfügt über zwei Arten von Kabeln und Steckern:

1. CCS (Combined Charging System) für den EU-Markt. Dies ist das Standardkabel.
2. CHAdeMO. Dieses Kabel ist optional.

Die maximale Leistung, die diese EV-Ladestation liefern kann, beträgt je nach Modell 44 kW oder 66 kW. Die momentane Ladeleistung kann abhängig von bestimmten Faktoren variieren, z. B. verfügbarer Netzstrom, Installation und Fahrzeugmodell. Aus diesen Gründen lehnt Eaton jegliche Verantwortung für die gelieferte Gesamtleistung ab.

Figure 4. Bildliche Darstellung mit den für die xChargeIn DC 44/66 verfügbaren Steckertypen



Nummer	Beschreibung
(A)	CCS (EU)
(B)	CHAdeMO

Das Gerät kann entweder mit CCS oder beiden Kabeltypen ausgestattet werden, wie in der folgenden Tabelle angegeben.

Table 4. Mögliche Kabelkonfigurationen, die mit der Ladestation erhältlich sind

Kabeloptionen xChargeIn DC 44/66	CCS	CHAdeMO
Standard	X	
Optional	X	X

4. Relevante Informationen vor der Installation



Die Installation darf nur von professionellen Installateuren durchgeführt werden.



Einbau, Inbetriebnahme, Wartung oder Nachrüsten der EV-Ladestation muss von ausgebildeten, qualifizierten und befugten Elektrofachkräften durchgeführt werden, die für die Einhaltung der bestehenden Normen und örtlichen Installationsvorschriften verantwortlich sind.



Stellen Sie während der Installation sicher, dass das Gerät ausgeschaltet ist.

4.1 Erforderliche Werkzeuge für die Installation

Um die Installation durchzuführen, sollte der Installateur über die folgenden Werkzeuge verfügen:

- Schraubendreher
- Gabelschlüssel
- Bohrmaschine
- Laptop
- SIM-Karte, bei Online-Ladestationen mit 4G-Modem.

4.2 Prüfen des Paketinhalts

Der Lieferumfang der xChargeIn DC 44/66 muss die folgenden Teile beinhalten:

- xChargeIn DC 44/66 EV-Ladestation
- Schnellstartanleitung
- Sicherheitshinweise.

4.3 Abmessungen und Gewicht

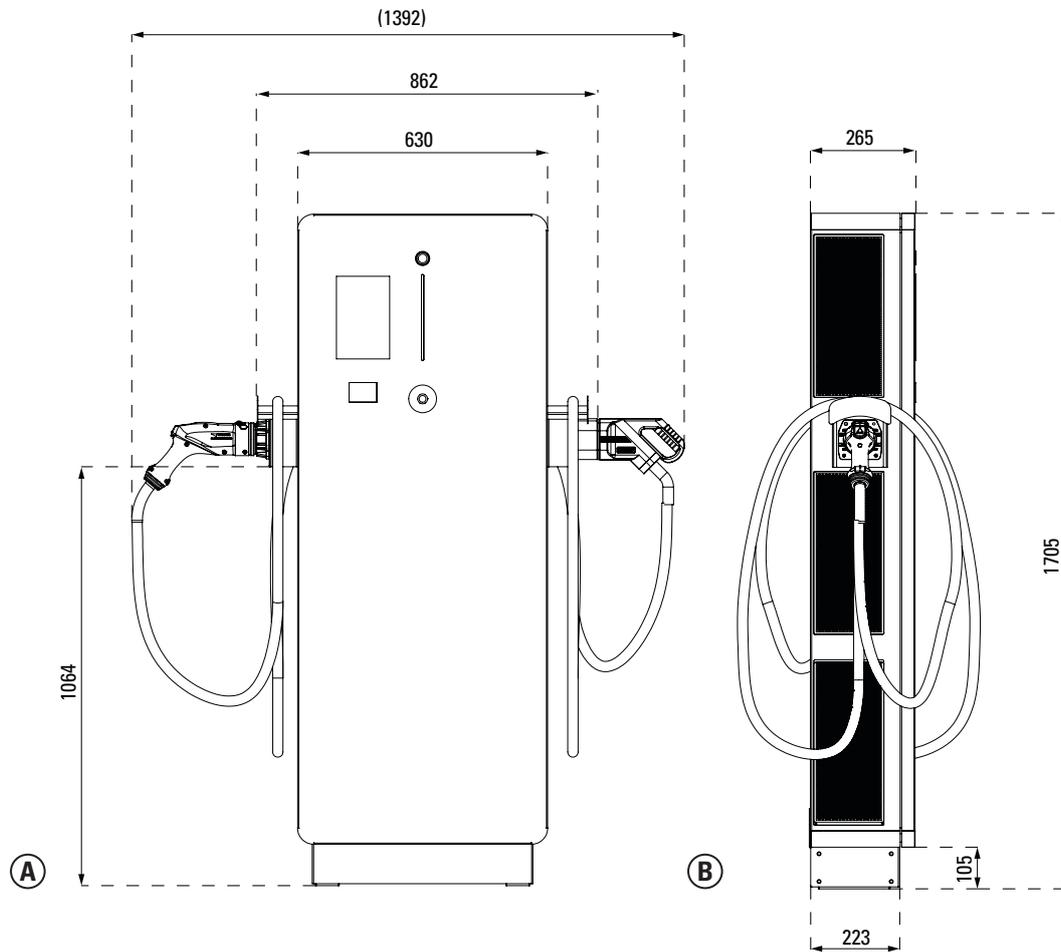
Die folgende Tabelle zeigt die Abmessungen und das Gewicht der xChargeIn DC 44/66.

Table 5. Abmessungen und Gewicht der Eaton xChargeIn DC 44/66

	xChargeIn DC 44	xChargeIn DC 66
EV-Ladestation		
Abmessungen der EV-Ladestation (H x B x T) in mm ohne Kabel	1705 x 862 x 265	1705 x 862 x 265
Gewicht der EV-Ladestation in kg (ca.)	150	180
Kabel		
CCS-Gewicht in kg	12	12
CHAdeMO-Gewicht in kg	14	14

Die folgende Abbildung zeigt die Vorder- und Seitenansicht der EV-Ladestation mit Abmessungen.

Figure 5. Vorder- und Seitenansicht der xChargeIN DC 44/66 mit Abmessungen in mm



Nummer	Beschreibung
--------	--------------

- | | |
|-----|---------------|
| (A) | Vorderansicht |
| (B) | Seitenansicht |

4.4 Anweisungen zum Heben, Transportieren und Entladen

Transport und Handhabung

Der Transport der Ausrüstung, insbesondere auf der Straße, muss so durchgeführt werden, dass die Systemkomponenten (insbesondere elektronische Komponenten) vor größeren Einwirkungen, Feuchtigkeit, Vibrationen usw. geschützt sind.

Plötzliche oder schnelle Bewegungen, die zu einem gefährlichen Schwanken des Systems führen könnten, müssen während der Handhabung vermieden werden.

Bitte beachten Sie die örtlichen Vorschriften und Gesetze für den Transport und die Handhabung des Geräts.

Heben

Eaton verpackt und schützt jede Komponente durch Mittel, die den Transport und die Handhabung erleichtern. Diese Arbeiten müssen von qualifizierten und autorisierten Installateuren durchgeführt werden, die sich auf das Be- und Entladen von Komponenten spezialisiert haben.

Die zum Heben verwendeten Seile und Fahrzeuge müssen für das Gewicht des Geräts geeignet sein.

Heben Sie nicht mehrere Einheiten oder Teile des Geräts gleichzeitig an, sofern nicht anders angegeben.

Die xChargeIn DC 44/66 ist nicht mit speziellen Hubwerkzeugen ausgestattet.



Unterschätzen Sie das Gewicht der xChargeIn DC 44/66 nicht. Überprüfen Sie die technischen Daten.

Die Anzahl der Arbeitskräfte für Transport, Handhabung und Anheben muss auf das Gewicht des Geräts abgestimmt sein und den örtlichen Vorschriften entsprechen.

Bewegen Sie die hängende Last nicht über Personen oder Gegenständen und lassen Sie sie nicht über diesen anhalten.

Lassen Sie sie nicht mit zu viel Kraft aufsetzen.

Bitte beachten Sie die örtlichen Vorschriften und Gesetze zum Anheben des Geräts.

4.5 Auspacken



Beachten Sie, dass die Verpackungselemente (Karton, Zellophan, Heftklammern, Klebeband, Gurte, usw.) schneiden und/oder verletzen können, wenn sie nicht mit Sorgfalt behandelt wird. Sie müssen mit geeigneten Werkzeugen entfernt werden und dürfen nicht in die Hände nicht verantwortlicher Personen (z. B. von Kindern) gelangen.

Die Verpackungskomponenten müssen gemäß den örtlichen Vorschriften und Gesetzen des Installationslandes entfernt und entsorgen werden.

Überprüfen Sie vor dem Öffnen die Integrität der Verpackung.

Öffnen Sie die Verpackung, und entfernen Sie die xChargeIn DC 44/66 vorsichtig, um eine Beschädigung des äußeren Gehäuses oder der internen elektronischen Teile zu vermeiden.

Stellen Sie vor der Inbetriebnahme sicher, dass sich das Außengehäuse der xChargeIn DC 44/66 in einem guten Zustand befindet und frei von Transportschäden ist.

5. Montage und Installation

5.1 Positionieren der xChargeIn DC 44/66

Bei der Einbaulage des Geräts müssen die folgenden Punkte beachtet werden:

- Die Anzahl der Arbeitskräfte für die Installation muss auf das Gewicht des Geräts abgestimmt sein und den örtlichen Vorschriften entsprechen.
- Die xChargeIn DC 44/66 darf nur an Orten mit einer relativen Luftfeuchtigkeit unter 95 % installiert werden.
- Der optimale Betrieb der xChargeIn DC 44/66 liegt in einem Umgebungstemperaturbereich von -25 °C bis +45 °C.
- Installieren Sie die xChargeIn DC 44/66, um einen einfachen Zugang zu den Bedienelementen und Anschlüssen zu gewährleisten.
- Das xChargeIn DC 44/66-System darf nur in einer Höhe bis maximal 2000 m über dem Meeresspiegel verwendet werden.
- Bitte halten Sie links und rechts 300 mm Abstand ein, um eine ausreichende Luftzirkulation zu gewährleisten.
- Die Kabeleinführungen für Stromleitungen und das Internet-Verbindungskabel befinden sich an der Unterseite der EV-Ladestation.



Installieren Sie die EV-Ladestation xChargeIn DC 44/66 nicht über oder unter brennbaren Baumaterialien.

Installieren Sie die EV-Ladestation xChargeIn DC 44/66 nicht in Bereichen, in denen sich leicht entzündliche Substanzen befinden.

Installieren Sie die EV-Ladestation xChargeIn DC 44/66 nicht in explosionsgefährdeten Bereichen.



Stellen Sie sicher, dass auf beiden Seiten der xChargeIn DC 44/66 mehr als 300 mm Abstand für die Luftzirkulation vorhanden ist. Lokale Vorschriften erfordern möglicherweise größere Freiräume. Stellen Sie sicher, dass die Luftzirkulation nicht behindert wird, und achten Sie darauf, dass Ein- und Auslass nicht durch Schnee oder Gegenstände blockiert werden.

5.2 Montage

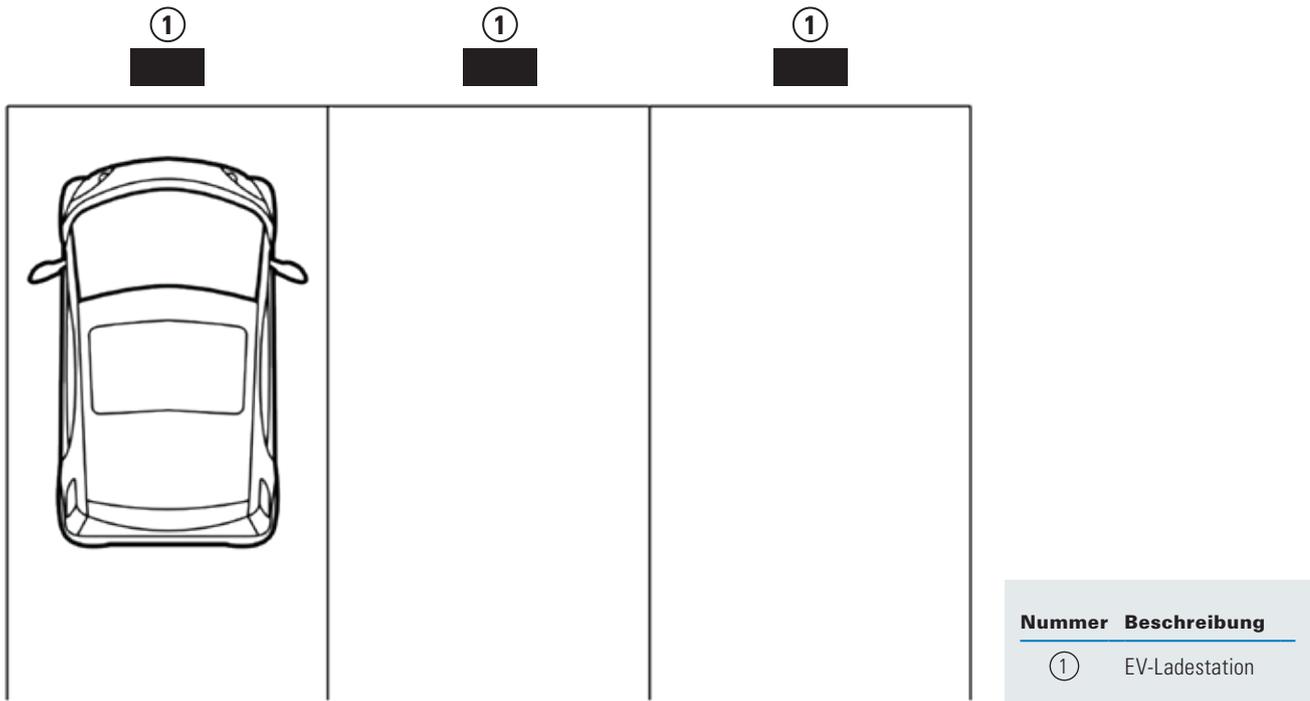
Die xChargeIn DC 44/66 muss auf einem Betonsockel montiert werden, und jede EV-Ladestation darf nur einen Parkplatz versorgen.

5.2.1 Standortdesign

Ein Standort für Elektrofahrzeuge (EVs), ausgestattet mit EV-Ladestationen, kann unterschiedlich gestaltet werden. Dieser Abschnitt soll wertvolle Informationen über die Platzierung der EV-Ladestationen in Bezug auf Parkplätze liefern.

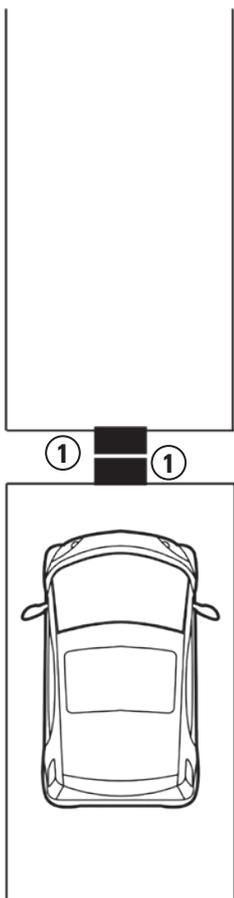
Wie in Abbildung 6 dargestellt, empfiehlt Eaton die Installation der EV-Ladestation vorne und in der Mitte des Parkplatzes, wobei jede EV-Ladestation einen Parkplatz versorgen sollte.

Figure 6. Optimale Positionierung von EV-Ladestationen



An In der Abbildung unten ist eine alternative Position für die EV-Ladestationen dargestellt.

Figure 7. Alternative Positionierung von EV-Ladestationen



5.2.2 Montage der xChargeIn DC 44/66

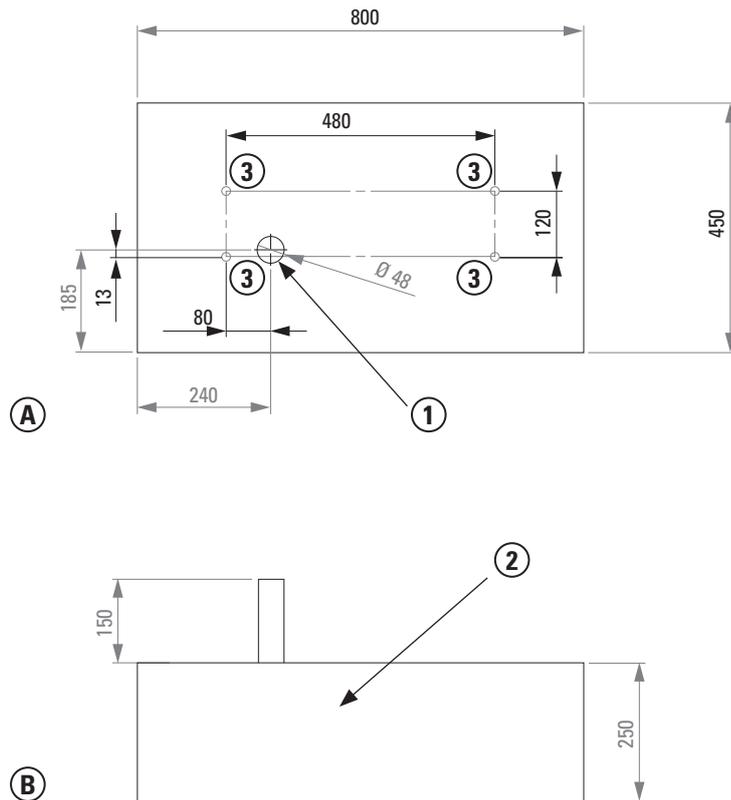
Beachten Sie bei der Wahl des Standorts für die EV-Ladestation, dass für die Luftzirkulation ein Abstand von 300 mm auf der linken und rechten Seite der EV-Ladestation einzuhalten ist.

Befestigen Sie die Säule mit 4 x M10-Gewindestangen aus Edelstahl auf einem 800 mm x 450 mm x 250 mm Betonsockel. Verwenden Sie zur Sicherung Unterlegscheiben.

Das Stromeingangskabel muss durch den Betonsockel durch ein Loch mit einem Durchmesser von 48 mm geführt werden.

Unten ist eine schematische Darstellung des Betonsockels der EV-Ladesäule zu sehen.

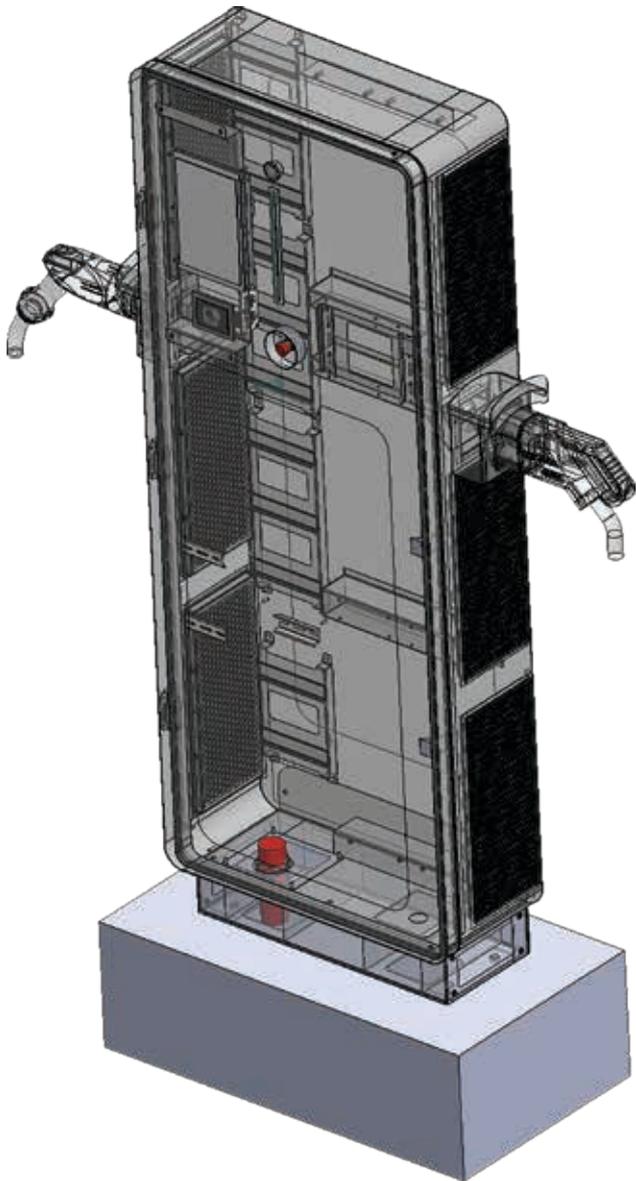
Figure 8. Die Drauf- und Vorderansicht des Betonsockels der EV-Ladestation mit Abmessungen (mm)



Nummer	Beschreibung
(A)	Draufsicht des Betonsockels
(B)	Vorderansicht des Betonsockels
(1)	Loch für Elektrokabel
(2)	Betonsockel
(3)	Edelstahlstange M10

Unten ist eine schematische Darstellung der xChargeIn DC 44/66 auf einem Betonsockel zu sehen.

Figure 9. Ansicht der xChargeIn DC 44/66 auf Betonsockel montiert



6. Elektrische Anschlüsse und Verdrahtung

6.1 Vorsichtshinweise



Einbau, Inbetriebnahme, Wartung oder Nachrüsten der EV-Ladestation muss von ausgebildeten, qualifizierten und befugten Elektrofachkräften durchgeführt werden, die für die Einhaltung der bestehenden Normen und örtlichen Installationsvorschriften verantwortlich sind.



Aus Sicherheitsgründen muss für jedes einzelne Produkt ein entsprechend ausgelegter Eingangslasttrenner bereitgestellt werden. Während der Verdrahtung darf keine Last direkt an das Produkt angeschlossen werden.



Schließen Sie nur eine EV-Ladestation für jeden Leistungsschalter an. Der Leistungsschalter dient als Netztrenner.



Der Schutzleiter muss einen Querschnitt haben, der mindestens dem Querschnitt der Kabel für den Anschluss an das öffentliche Netz (AC) entspricht oder größer ist und den Anforderungen der örtlichen Vorschriften entspricht.



Stellen Sie vor Beginn der Anschlussarbeiten sicher, dass der Hauptschalter für die externe AC-Leitung getrennt ist und die Leistungsschalter offen sind.



Jede Arbeit, die das Öffnen der Ladestation erfordert, kann zu Stromschlägen führen.

6.2 Standardverdrahtung

Um die EV-Ladestation an die Schalttafel anzuschließen, sollte ein professioneller Installateur oder ein qualifizierter Elektriker die folgenden Richtlinien beachten und die Tabelle unten lesen.

Table 6. Übersicht über die Parameter für die Dimensionierung der Schutzgeräte und der Stromversorgungsleitung:

	xChargeIn DC 44	xChargeIn DC 66
Nennleistung	44 kW	66 kW
Nominale Eingangsspannung (Un/Uph)	230 V/400 V	230 V/400 V
Nenneingangsstrom	64 A	96 A
Phase	3-phasig	3-phasig
Einspeiseklemmenblock max.	35 mm ²	50 mm ²



Die Leistungsverluste an der Netzteilleitung müssen unter +/-10 % der Nennleistung gemäß IEC 60038 und lokalen Normen liegen. Aus diesem Grund müssen die Kabelabschnitte oder Leitungslängen von einem professionellen Elektriker gemäß den Vorschriften für maximale Verlustleistung neu bewertet werden. Beachten Sie bei der Dimensionierung der Netzleitung auch die möglichen Reduktionsfaktoren und die erhöhten Umgebungstemperaturen im Anschlussbereich der EV-Ladestation (siehe Temperaturbewertung der Versorgungsklemmen). Unter bestimmten Umständen kann dies den Kabelquerschnitt erhöhen und den Temperaturwiderstand der Netzteilleitung ändern.



Die Typen von Leistungsschaltern müssen von einem qualifizierten Elektriker oder einem professionellen Installateur entsprechend den lokalen Normen definiert werden.



Gemäß IEC 60364-7-722 ist kein FI-Schalter erforderlich, außer bei TT- und TN-Systemen in Bereichen mit Brandgefahr. Dort ist für den Brandschutz gemäß IEC 60364-4-42 und lokalen Normen ein FI-Schalter mit einem Nennstrom von ≤ 300 mA zu verwenden.

Der Stromkreisschutz und das Stromkabel mit minimalen Querschnitten sind überdimensioniert, um die Funktionalität der Ladestation bei höheren Temperaturen zu gewährleisten.

Während der Installation müssen andere wichtige Punkte wie „Kaskadierung“ von FI-Schaltern und die Auswahl eines geeigneten Leitungsschutzschalters berücksichtigt werden.

Die Versorgung des Klemmenblocks ist unter folgenden Bedingungen zulässig:

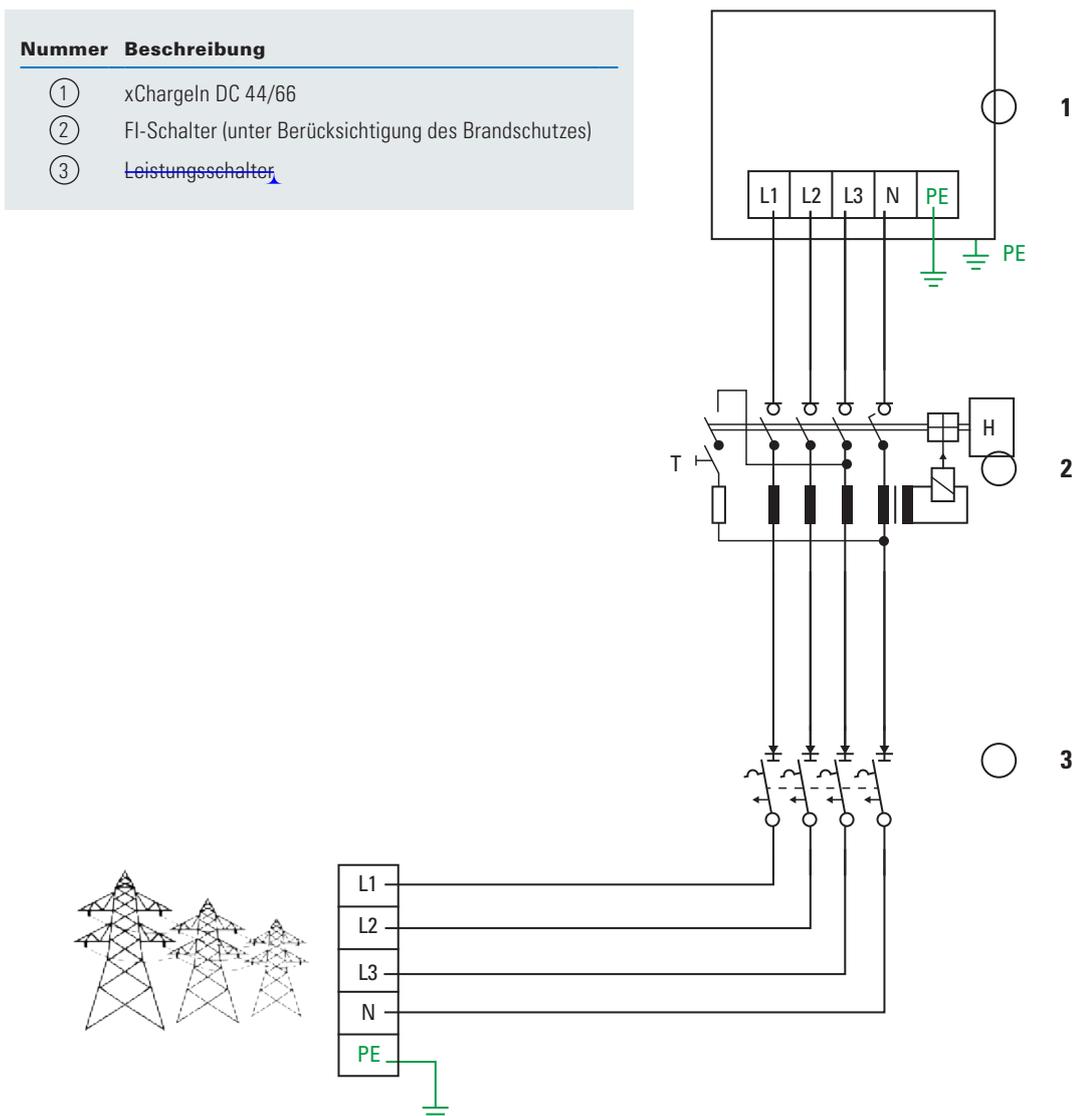
- Wenn die Temperatur, an der sich der Leistungsschalter befindet, seinen Referenzwert nicht überschreitet.
- Wenn der Leistungsschalter dem maximalen Strom standhalten kann, ohne unter den schlimmsten Temperaturbedingungen auszulösen.
- Weitere Informationen finden Sie in den lokalen Normen.



Bei der Dimensionierung des Leitungsschutzschalters sind auch die erhöhten Umgebungstemperaturen im Schaltschrank zu berücksichtigen. Dies kann unter Umständen eine Reduzierung der Ladestromspezifikation erforderlich machen, um die Anlagenverfügbarkeit zu erhöhen.

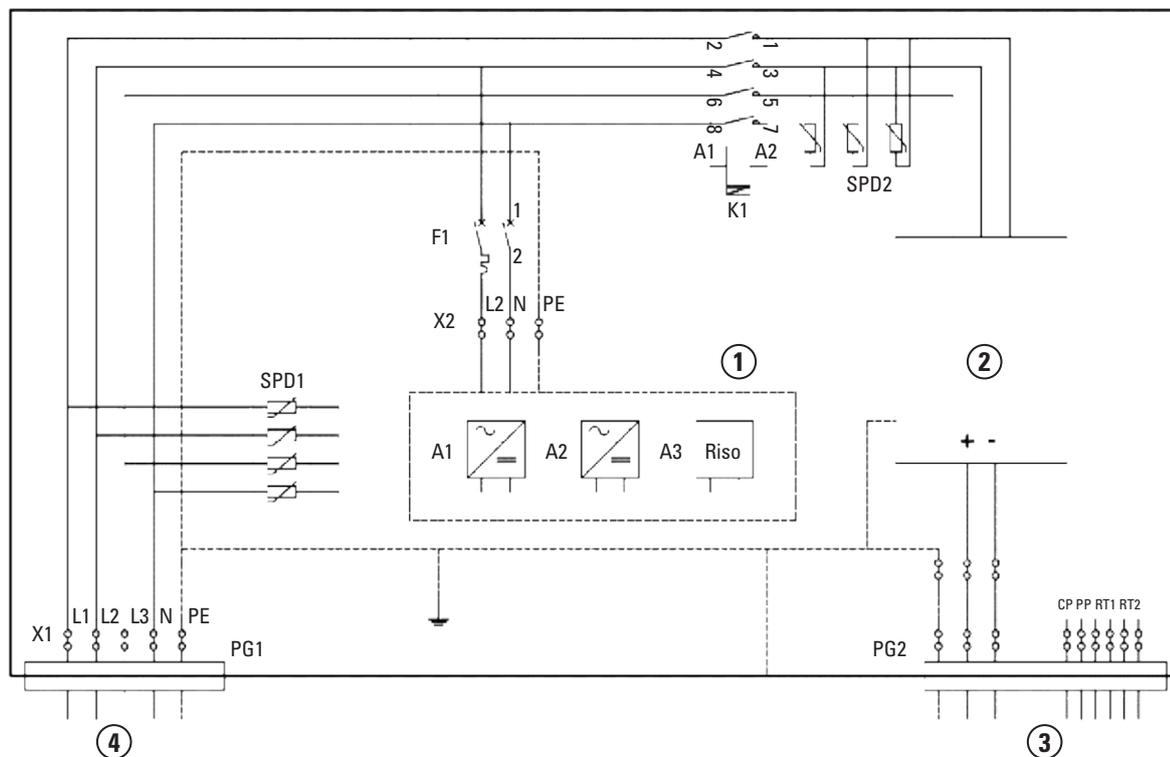
Der Nennstrom muss gemäß den Typenschilddaten in Abstimmung mit der gewünschten Ladeleistung und der Versorgungsleitung ermittelt werden.

Figure 10. Verdrahtung der Ladestation xChargeIn DC 44/66



Ein detaillierter Anschlussplan der xChargeIn DC 44/66 ist der folgenden Abbildung zu entnehmen, in der die Ausgänge für Stromversorgungs- und Ladekabel dargestellt sind.

Figure 11. Detaillierter Anschlussplan der xChargeIn DC 44/66 mit externem Ausgang von Stromversorgungs- und Ladekabeln



Nummer Beschreibung

- ① Zusatzsteuerungen
- ② Spannungswandler AC > DC
- ③ Ausgang-CCS oder -CHAdeMO
- ④ Eingang 3 x 400 V

Eaton empfiehlt die Verwendung der in der folgenden Tabelle aufgeführten Geräte als Schutzvorrichtungen.

Table 7. Empfehlungen von Eaton für Schutzvorrichtungen für die xChargeIn DC 44/66

	xChargeIn DC 44	xChargeIn DC 66
Typ der Schutzvorrichtung	80-A-Leistungsschalter für 3-phasigen 64-A-Ladestrom	125-A-Leistungsschalter für 3-phasigen 96-A-Ladestrom
Eaton-Produktempfehlung	AZ-3N-C80	AZ-3N-C125
Artikel-Nr.	211803	211813

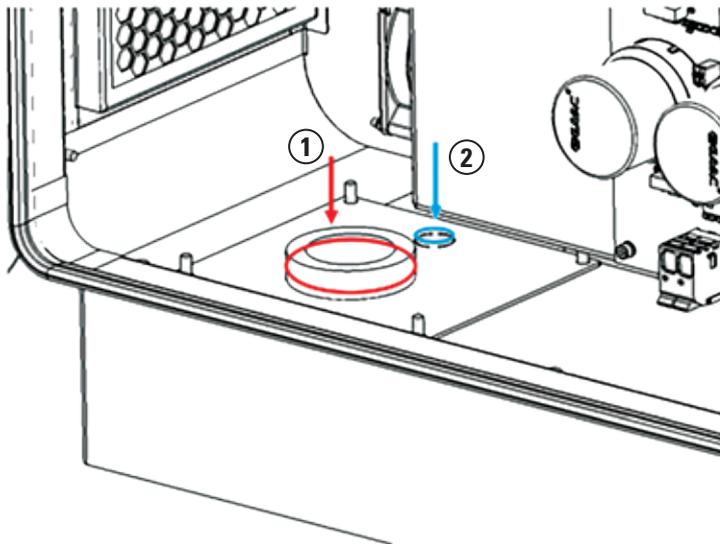
6.3 Elektrischer Anschluss und Klemmen



Stellen Sie vor Beginn der Anschlussarbeiten sicher, dass der Hauptschalter der externen AC-Leitung getrennt ist und die Leistungsschalter offen sind.

Die Kabeleingänge für die Stromkabel und das Kommunikationskabel befinden sich an der unteren linken Seite der EV-Ladestation. Entfernen Sie gegebenenfalls die Kabelverschraubungen. In Abschnitt 8.1 dieses Installationshandbuchs finden Sie eine Anleitung zum Öffnen des Gehäuses der xChargeIn DC 44/66.

Figure 12. Einführung der Stromversorgungs- und Kommunikationskabel in das Gerät

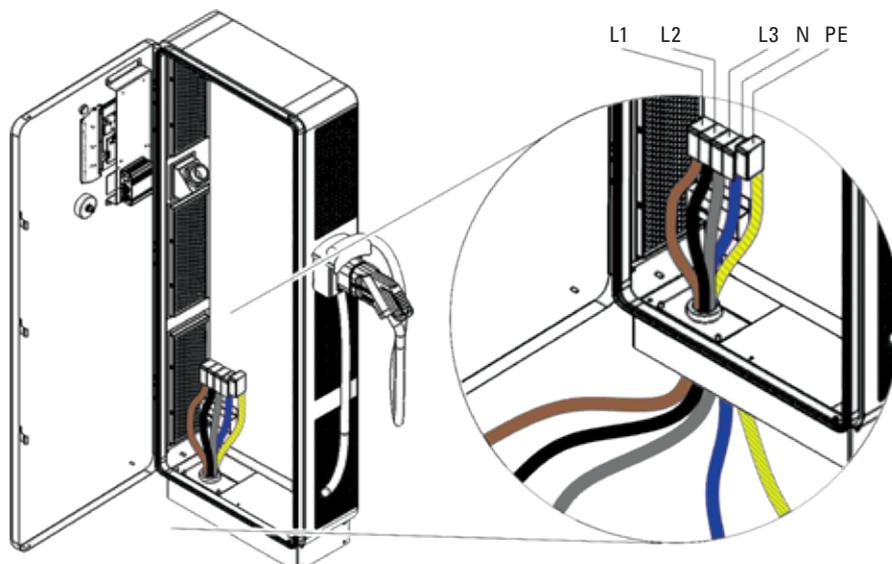


Nummer	Beschreibung
①	Loch für das Kabel, Innenansicht unten links
②	Loch für das Ethernet-Kabel

Der elektrische Anschluss erfolgt an den Versorgungsklemmen unten links an der Ladestation.

Befolgen Sie die Anweisungen in der Abbildung unten, um die EV-Ladestation mit der Stromversorgung zu verkabeln. Bitte messen Sie das Drehfeld und die Netzspannung.

Figure 13. AC-Netzsteckanschlüsse im Inneren der xChargeIn DC 44/66





Verbinden Sie die drei Phasen- (L1, L2, L3), Neutral- (N) und Schutzleiter (PE) der AC-Klemmen gemäß der korrekten Zuordnung mit dem Netzklemmenblock:

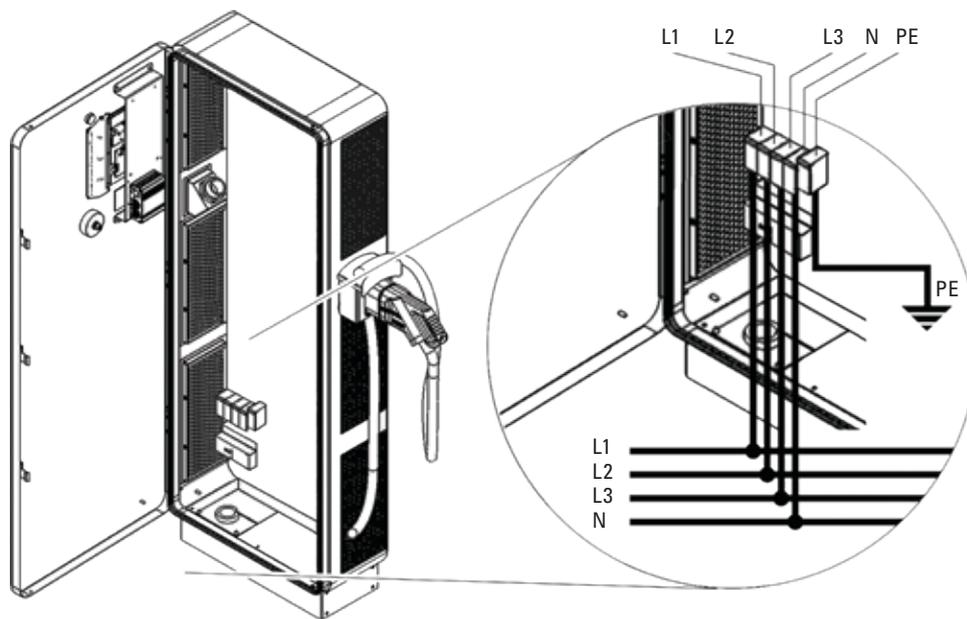
- Phase (L1) → Klemme L1
- Phase (L2) → Klemme L2
- Phase (L3) → Klemme L3
- Neutral (N) → Klemme N
- Masse (PE) → Klemme PE

Die Klemmen der Einheit dürfen nicht mit einem Stromkreis mit einer IT-Netzkonfiguration angeschlossen werden.



Achten Sie darauf, dass die Phasen nicht mit dem Neutraleiter vertauscht werden. In diesem Fall kann es zu einer Fehlfunktion des Systems kommen.

Figure 14. Verkabelung der Netzsteckverbinder mit der Energieverteilung



3-phasige Klemmen L1, L2, L3, N und PE

6.4 Erdung (ERFORDERLICH)

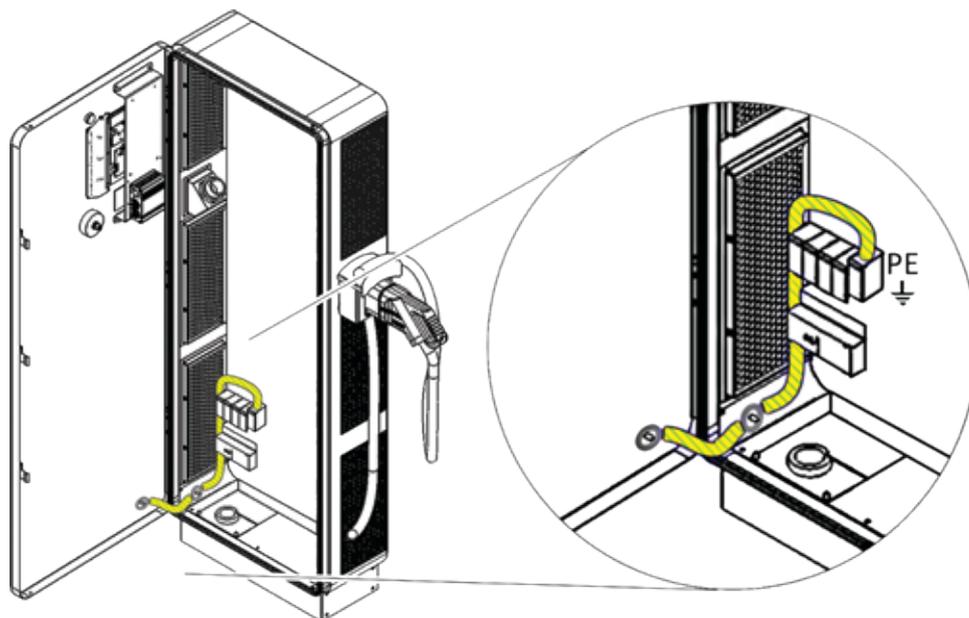


Stellen Sie sicher, dass das Massekabel zwischen der Tür und dem Gehäuse der xChargeIn DC 44/66 ordnungsgemäß mit dem Schutzleiter am Klemmenblock verbunden ist.



Beachten Sie die in der folgenden Abbildung dargestellten Anschlussinweise.

Figure 15. Verlängerte Klemme zur Schutzerde



7. Inbetriebnahme



Der professionelle Installateur muss ein Experte auf dem Gebiet sein, und ist daher für die Inbetriebnahme des Systems gemäß den Anweisungen des Herstellers und den örtlichen Gesetzen verantwortlich.



Laden Sie die auf www.eaton.com verfügbare Installationscheckliste herunter, und überprüfen Sie, ob alle Punkte auf der Checkliste ausgeführt wurden.

7.1 Einschalten der Einheit



Prüfen Sie vor dem Einschalten der EV-Ladestation die Wirksamkeit der Sicherheitsmaßnahmen des Systems gemäß den örtlichen Vorschriften.

Elektrische Systeme oder Geräte müssen vor der Inbetriebnahme und dem Einschalten des Geräts vom Installateur der Anlage überprüft werden.

Gehen Sie vor dem Einschalten des Produkts wie folgt vor:

1. Prüfen Sie, ob das Gerät ordnungsgemäß und gemäß den lokalen Bestimmungen am Betonsockel befestigt ist.
2. Prüfen Sie, ob die AC-Netzanschlüsse ordnungsgemäß und gemäß den örtlichen Vorschriften hergestellt wurden.
3. Prüfen Sie, ob der Erdungsanschluss (VERPFLICHTEND) ordnungsgemäß und gemäß den örtlichen Vorschriften hergestellt wurde.
4. Prüfen Sie den Durchgang der Anschlüsse des Schutzleiters, den Isolationswiderstand, den Auslösestrom des FI-Schalters, die Auslösezeit usw. gemäß den örtlichen Vorschriften.
5. Vergewissern Sie sich, dass die Anschlussabdeckung geschlossen und mit den Befestigungsschrauben gesichert ist.



Wenn die oben aufgeführten Prüfungen erfolgreich waren, gehen Sie wie folgt vor:

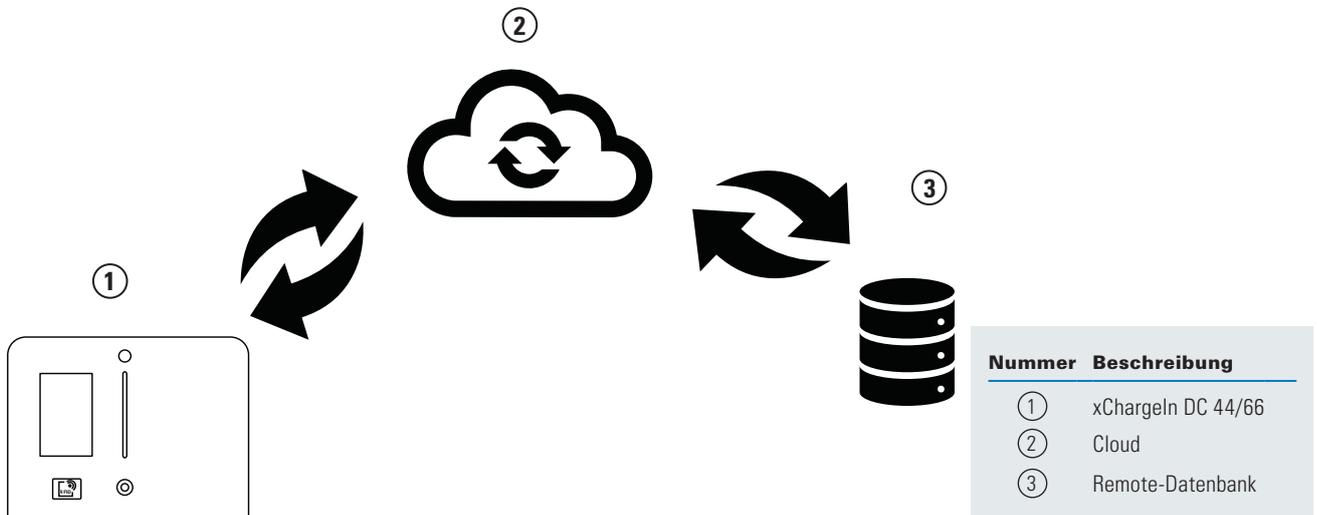
1. Schließen Sie die Haupt-AC-[Leistungsschalter](#).
2. Warten Sie, bis sich das Display einschaltet.

7.2 Online-EV-Ladestation

Die xChargeIn DC 44/66 verwendet ein Software-Management-System, den Eaton Charging Network Manager, der das EV-Ladestationsnetz steuert. Weitere Informationen finden Sie im Benutzerhandbuch des Eaton Charging Network Managers, das auf www.eaton.com verfügbar ist.

Die EV-Ladestation Eaton xChargeIn DC 44/66 kommuniziert über die Cloud-Infrastruktur mit der Remote-Datenbank.

Figure 16. Vereinfachte Darstellung der Kommunikation der xChargeIn DC 44/66



Die Kommunikation über das Internet kann auf zwei Arten hergestellt werden:

1. LAN-Netzwerk: In diesem Fall sind die Geräte per Ethernet-Kabel mit einem lokalen Modem/Router verbunden, der eine Internetverbindung bereitstellt
2. SIM-Karte: In diesem Fall ist eine SIM-Karte im Modem/Router der EV-Ladestation installiert, die eine Internetverbindung bereitstellt.



Zur Konfiguration des Routers/Modems muss die EV-Ladestation eingeschaltet sein und sich im Standby-Modus befinden.



Inbetriebnahme und Konfiguration des Routers der EV-Ladestation müssen von qualifizierten und autorisierten Elektrikern durchgeführt werden, die für die Einhaltung der bestehenden Normen und örtlichen Einbauvorschriften verantwortlich sind.

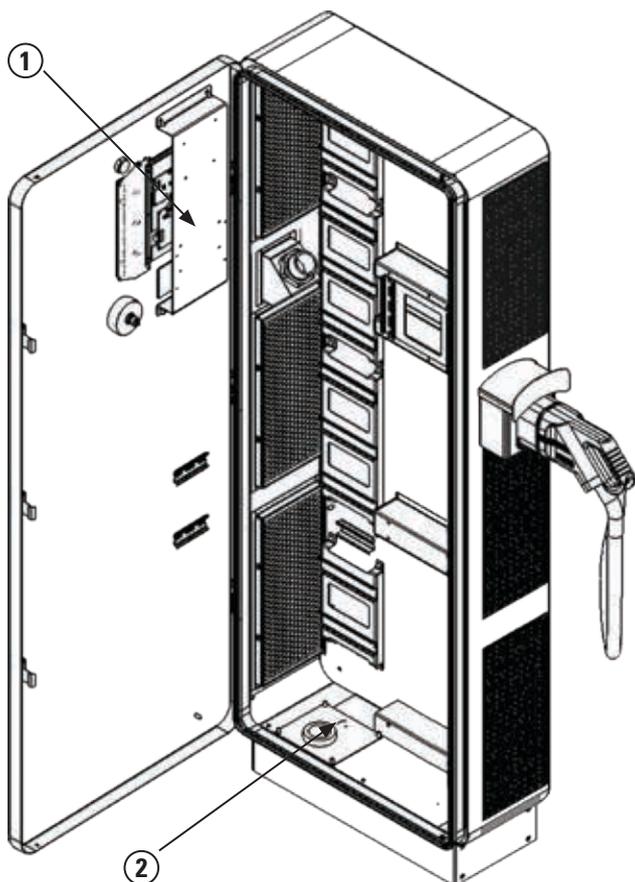


WARNUNG: Jede Arbeit, die das Öffnen der Ladestation erfordert, kann zu Stromschlägen führen.

In Abschnitt 8.1 dieses Installationshandbuchs finden Sie eine Anleitung zum Öffnen des Gehäuses der xChargeIn DC 44/66.

Es ist möglich, die Netzwerkeinstellungen des Routers in der EV-Ladestation zu konfigurieren. Der Router befindet sich in der EV-Ladestation und ist auf der DIN-Schiene an der vorderen Abdeckung des Gehäuses montiert, wie in der Abbildung unten dargestellt.

Figure 17. Position des Modems/Routers in der xChargeIn DC 44/66



Nummer	Beschreibung
①	Position des Modems/Routers
②	Ethernet-Kabeleinführung

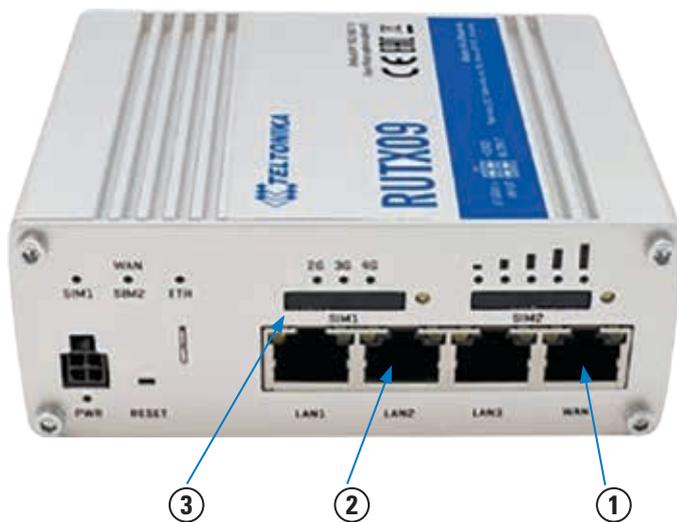
7.2.1 Konfiguration einer Online-EV-Ladestation über LAN-Netzwerk

Der Router der EV-Ladestation ist in der Regel vorkonfiguriert. Abschließende Schritte sind während der Installation erforderlich. Weitere Informationen erhalten Sie von Ihrem Eaton-Kundendienstmitarbeiter.

Gehen Sie wie folgt vor, um den Router des Geräts für die Verbindung über ein LAN-Netzwerk zu konfigurieren:

Schritt 1. Verbinden Sie Ihren Laptop über das Ethernet-Kabel mit dem Router, wie in der folgenden Abbildung dargestellt. Verdrahten Sie am RUTX09 das Internet-Signalkabel in einem LAN (2).

Figure 18. Modem/Router Teltonika RUTX09



Nummer	Beschreibung
①	WAN-Ethernet-Port
②	LAN-Ethernet-Ports
③	SIM-Kartensteckplatz

Schritt 2. Vergewissern Sie sich, dass sich der Laptop im gleichen Subnetz wie das RUTX09-Modem bzw. der RUTX09-Router befindet. Die Standard-IP-Adresse des Routers lautet 192.168.52.1. Weitere Informationen zu den Router-Anmeldedaten erhalten Sie von Ihrem Kundendienstmitarbeiter von Eaton.

Schritt 3. Stellen Sie eine Verbindung zum Modem/Router her. Sofern ein Schritt-für-Schritt-Konfigurationsmenü „Setup-Assistent“ angezeigt wird, ignorieren Sie dies und navigieren direkt zu den nachfolgend beschriebenen Menüs.

Schritt 4. Wechseln Sie zum Menü Netzwerk > WAN.

Schritt 5. Aktivieren Sie das WAN-Netzwerk, und deaktivieren Sie die anderen Netzwerke.

Schritt 6. Drücken Sie „Speichern und Anwenden“.

Schritt 7. Autorisieren Sie die Verwaltung des Routers über das WAN (nur in einem privaten Netzwerk). Gehen Sie zu System > Administration > Zugriffskontrolle.

Schritt 8. Prüfen Sie „Remote HTTP aktivieren“ und „Remote HTTPS aktivieren“.

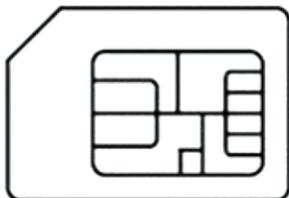
Schritt 9. Verbinden Sie den WAN-Ethernet-Anschluss des Teltonika RUTX09-Routers über ein Ethernet-Kabel mit einem lokalen Modem. Das Ethernet-Kabel kann durch die spezielle Öffnung unten links oder hinten links der xChargeIn DC 44/66 geführt werden. Siehe Abbildung 12.

7.2.2 Konfiguration einer Online-EV-Ladestation über SIM-Karte (optional)

Die Kommunikation über eine SIM-Karte ist optional. Wenden Sie sich für die Aktivierung an Ihren Eaton-Kundendienstmitarbeiter.

Die SIM-Karte ist eine Mini-SIM im 2FF-Format. Die Verbindung zum Eaton Charging Network Manager wird automatisch hergestellt. Manchmal kann die SIM-PIN Verbindungsprobleme verursachen. Wenden Sie sich in diesem Fall an Ihren Eaton Kundendienstmitarbeiter.

Figure 19. Beispiel einer SIM-Karte

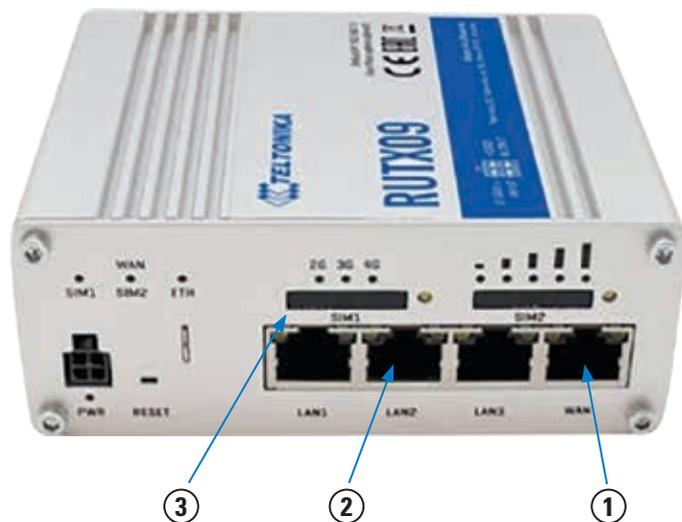


Vergewissern Sie sich stets, dass sich die EV-Ladestation im Standby-Modus befindet, bevor Sie die SIM-Karte einsetzen oder entfernen.

Gehen Sie wie folgt vor, um das Modem/den Router des Geräts für eine Verbindung über die SIM-Karte zu konfigurieren:

Schritt 1. Verbinden Sie Ihren Laptop über ein Ethernet-Kabel mit einem der LAN-Anschlüsse des Routers. Siehe Abbildung 20.

Figure 20. Modem/Router Teltonika RUTX09



Nummer	Beschreibung
①	WAN-Ethernet-Port
②	LAN-Ethernet-Ports
③	SIM-Kartensteckplatz

Schritt 2. Vergewissern Sie sich, dass sich der Laptop im gleichen Subnetz wie das RUTX09-Modem bzw. der RUTX09-Router befindet. Die Standard-IP-Adresse des Routers lautet 192.168.52.1. Weitere Informationen zu den Router-Anmeldedaten erhalten Sie von Ihrem Kundendienstmitarbeiter von Eaton.

Schritt 3. Stellen Sie eine Verbindung zum Modem/Router her. Sofern ein Schritt-für-Schritt-Konfigurationsmenü „Setup-Assistent“ angezeigt wird, ignorieren Sie dies und navigieren direkt zu den nachfolgend beschriebenen Menüs.

Schritt 4. Wechseln Sie zum Menü Netzwerk > WAN.

Schritt 5. Aktivieren und bearbeiten Sie das MOB1S1A1-Netzwerk. Geben Sie bei Bedarf den APN und den PIN-Code der SIM-Karte ein (APN: shared.m2m.ch).

Schritt 6. Drücken Sie „Speichern und Anwenden“.

Schritt 7. Führen Sie die SIM-Karte in den SIM-Kartensteckplatz des Modems/Routers ein.

7.2.3 Schließen der vorderen Abdeckung nach Konfiguration einer Online-EV-Ladestation



WARNUNG: Fehlendes Schließen und Sichern der vorderen Abdeckung nach der Konfiguration einer Online-EV-Ladestation kann zu Stromschlägen führen.

In Abschnitt 8.1 dieses Installationshandbuchs finden Sie eine Anleitung zum Schließen des Gehäuses der xChargeIn DC 44/66.

7.3 Starten des Ladevorgangs

Um einen Ladevorgang zu starten, schließen Sie einfach das entsprechende Ladekabel an die Autosteckdose an. Halten Sie die RFID-Karte vor das Lesegerät (wenn die EV-Ladestation mit einem RFID-Lesegerät ausgestattet ist).

Wenn die Karte erkannt wird, leuchtet die Tastenanzeige während des Ladevorgangs blau, die LED beginnt blau zu blinken und zeigt anschließend den Ladezustand an. Lesen Sie dazu die Beschreibung im nächsten Abschnitt.

Wenn der CHAdeMO-Stecker verwendet wird, muss der Benutzer den Stecker auf dem Bildschirm auswählen. Lesen Sie dazu die nächsten Abschnitte.

Wenn die Karte nicht autorisiert ist, startet der Ladevorgang nicht, und auf der Statusanzeige der EV-Ladestation wird ein rotes Licht angezeigt.

Wenn das Ladekabel vom Fahrzeug getrennt wird und innerhalb von zwei Minuten kein Stromverbrauch vorhanden ist, wird die Authentifizierung des Benutzers automatisch beendet.

7.4 Anzeigen und Benutzeroberflächen

Die xChargeIn DC 44/66 verfügt über verschiedene Anzeigeebenen und eine integrierte Benutzeroberfläche, wie im Abschnitt **Vorder- und Rückansicht gezeigt**:

- Tastenanzeigen
- LED-Anzeigen
- Touchscreen-Farbdisplay.

7.4.1 Tastenanzeige

In Tabelle 8 sind die möglichen Farben der Tastenanzeige während des Betriebs zusammengefasst. Die Tastenanzeige befindet sich auf der vorderen Abdeckung des Geräts. Siehe Abbildung 1.

Table 8. Tastenanzeigen der Eaton xChargeIn DC 44/66

Optische Anzeige	Beschreibung	Stand
	Kein Licht	Keine Stromversorgung oder Startphase
	Anzeige leuchtet dauerhaft grün	Einsatzbereit oder Benutzerinteraktion erforderlich
	Anzeige leuchtet dauerhaft blau	Ladeinitialisierung, Fahrzeug wird geladen oder Ladevorgang abgeschlossen
	Anzeige leuchtet dauerhaft rot	Fehler beim Laden

7.4.2 LED-Anzeige

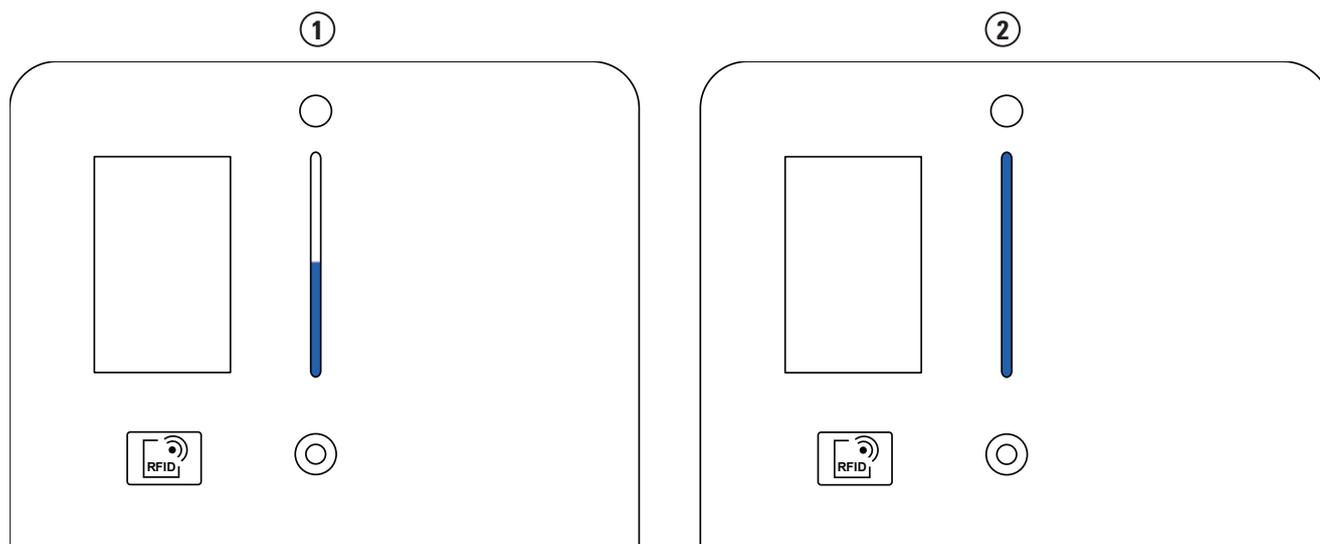
Die xChargeIn DC 44/66 ist mit einer LED-Anzeige an der vorderen Abdeckung ausgestattet. Siehe Abbildung 1. In Tabelle 9 sind die möglichen LED-Anzeigen während des Betriebs zusammengefasst.

Table 9. LED-Anzeigen der Eaton xChargeIn DC 44/66

Optische Anzeige	Beschreibung	Stand
	Anzeige leuchtet dauerhaft grün	Einsatzbereit
	Anzeige blinkt grün	Startphase
	Pulsierende grüne Anzeige	Warten auf Benutzerinteraktion
	Anzeige blinkt blau	Startphase des Ladevorgangs
	Pulsierende blaue Anzeige	Fahrzeug wird geladen
	Anzeige leuchtet dauerhaft blau	Fahrzeug aufgeladen
	Anzeige leuchtet dauerhaft rot	Fehler beim Laden
	Kein Licht	Ladevorgang angehalten oder nicht eingeschaltet

Während des Ladevorgangs zeigt die LED-Anzeige außerdem den Ladezustand des Fahrzeugs an, wie in der folgenden Abbildung dargestellt.

Figure 21. LED-Anzeige des Ladezustands



Nummer	Beschreibung
--------	--------------

- | | |
|---|----------------------------|
| ① | 50 % Ladung des Fahrzeugs |
| ② | 100 % Ladung des Fahrzeugs |

7.4.3 Touchscreen-Farbdisplay

Die xChargeIn DC 44/66 ist an der vorderen Abdeckung mit einem Touchscreen-Farbdisplay ausgestattet. Siehe Abbildung 1. Die auf dem Display angezeigten Informationen sind in der Regel selbsterklärend. In der folgenden Tabelle finden Sie ein Beispiel für die Bildschirmanzeigen während der Startphase. Aufgrund kontinuierlicher Verbesserungen ist es möglich, dass in Zukunft Änderungen implementiert werden, um die Benutzererfahrung zu verbessern.

Table 10. Beispiele für Informationen, die über das Touchscreen-Farbdisplay verfügbar sind

Display der xChargeIn DC 44/66	Beschreibung
	<p>Touchscreen-Display. Berühren Sie den Bildschirm, um ihn zu aktivieren.</p>
	<p>Authentifizierungsbildschirm. Stellen Sie vor jedem Einsatz sicher, dass das 4G-Zeichen blau eingefärbt ist. Wenn das Balkendiagramm ROT ist, besteht keine Verbindung zum Server. Wählen Sie Ihre Sprache, indem Sie die Flagge berühren. Halten Sie die RFID-Karte an das RFID-Lesegerät, um die Authentifizierung zu initiieren.</p>
	<p>Wählen Sie den entsprechenden Steckertyp aus.</p>
	<p>Ladezustand des Fahrzeugs.</p>

8. Wartung



Einbau, Inbetriebnahme, Wartung oder Nachrüsten der EV-Ladestation muss von ausgebildeten, qualifizierten und befugten Elektrofachkräften durchgeführt werden, die für die Einhaltung der bestehenden Normen und örtlichen Installationsvorschriften verantwortlich sind.



Stellen Sie vor Beginn der Anschlussarbeiten sicher, dass der Hauptschalter für die externe AC-Leitung getrennt ist und die Leistungsschalter offen sind.



Jede Arbeit, die das Öffnen der Ladestation erfordert, kann zu Stromschlägen führen.

Falls das Gerät einen Fehler aufweist und der Not-Stopp-Schalter gedrückt wird, überprüfen Sie bitte die Integrität des Geräts, der Kabel und der Anschlüsse, bevor Sie mit der Wartung beginnen.

Das Öffnen der EV-Ladestation sowie alle Konfigurationsänderungen müssen von einem qualifizierten Elektriker gemäß den örtlichen Sicherheits- und elektrischen Vorschriften und Gesetzen durchgeführt werden.



Trennen Sie das Gerät vor der Durchführung von Wartungsarbeiten von der Stromversorgung, und warten Sie mindestens 10 Minuten, damit sich die Komponenten abkühlen und sich alle statischen Stromspeicher entladen können. Das Gehäuse kann sich während des Betriebs überhitzen oder sich bei direkter Sonneneinstrahlung erhitzen und bei Berührung Verbrennungen verursachen. Um Verbrennungen zu vermeiden, verwenden Sie bitte geeignete PSA oder warten, bis das Gerät abgekühlt ist, bevor Sie darauf zugreifen.

8.1 Öffnen/Schließen des xChargeIn DC 44/66-Gehäuses und Verkabeln des Displays



Stellen Sie vor dem Öffnen der EV-Ladestation sicher, dass der Hauptschalter für die externe AC-Leitung geöffnet ist und die Leistungsschalter offen sind.



Warten Sie vor der Bedienung des Geräts nach dem Trennen von der Stromversorgung mindestens 10 Minuten, damit die Komponenten abkühlen und sich alle statischen Stromspeicher entladen können.

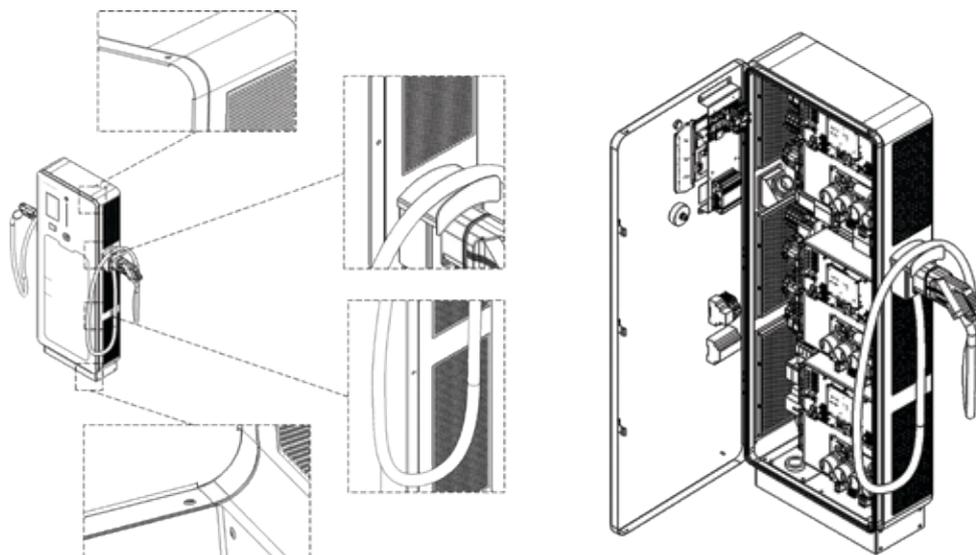
Befolgen Sie diese Schritte, um das Gehäuse der xChargeIn DC 44/66 zu öffnen.



Achten Sie beim Entfernen der vorderen Abdeckung darauf, dass die Kabel, die mit dem Display und den Elektronikplatinen verbunden sind, nicht beschädigt werden.

Schritt 1. Lösen Sie mit einem M3-Innensechskantschlüssel die 6 Schrauben oben und unten rechts an der Tür der EV-Ladestation.

Figure 22. Position der 6 Schrauben auf der rechten Seite des Geräts



Schritt 2. Die vordere Tür kann seitlich geöffnet werden.

8.2 So wird das Gerät außer Betrieb gesetzt

Die xChargeIn DC 44/66 kann mit den folgenden Schritten außer Betrieb gesetzt werden:

1. Vor-Ort-Methode: Drücken Sie die Notaus-Drucktaste.
2. Dezentrale Methode: Rufen Sie den Eaton Charging Network Manager auf, und stellen Sie das Gerät als außer Betrieb ein.

8.3 Austauschen der SIM-Karte

Gehen Sie wie folgt vor, um die SIM-Karte auszutauschen:

Schritt 1. Entfernen Sie die vorhandene SIM-Karte aus dem Kartensteckplatz. Siehe vorherigen Abschnitt 7.2.2.

Schritt 2. Setzen Sie die neue SIM-Karte in den Kartensteckplatz ein. Siehe vorherigen Abschnitt 7.2.2.

8.4 Filter reinigen oder austauschen



Vergewissern Sie sich, dass die Lüfter ausgeschaltet sind und die EV-Station während des Wartungsvorgangs nicht in Betrieb ist. Laufende Lüfter stellen eine Gefahr dar und können Fingerletzungen verursachen.

Stellen Sie vor Beginn der Anschlussarbeiten sicher, dass der Hauptschalter für die externe AC-Leitung getrennt ist und die Leistungsschalter offen sind.



Überprüfen Sie die Filter jährlich, um sicherzustellen, dass sie nicht verstopft sind und ordnungsgemäß funktionieren. Bei Verstopfung müssen die Filter so bald wie möglich ausgetauscht werden. Bei Verstopfung empfiehlt Eaton, das Gerät nicht zu verwenden und auf einen Austausch der Filter zu warten.

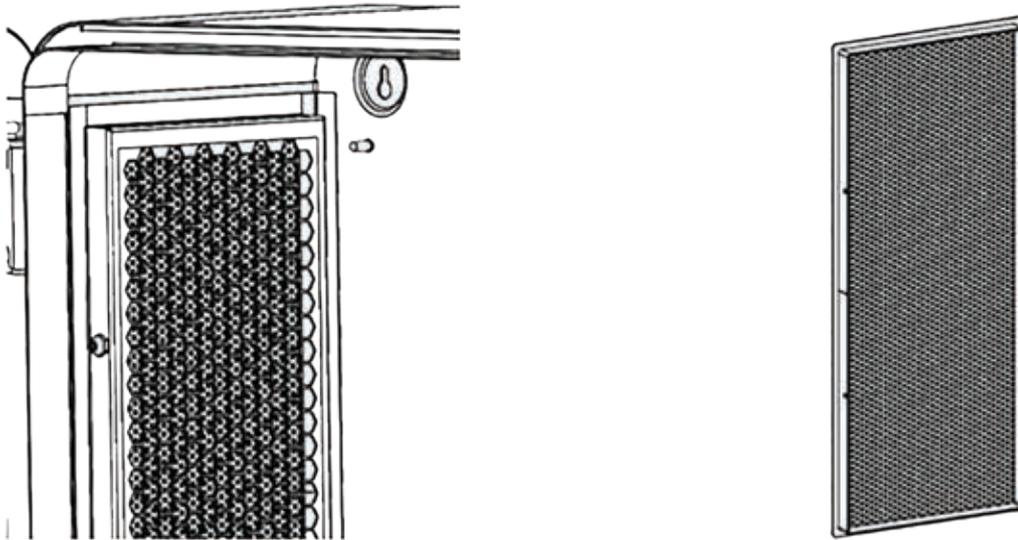
Bitte wenden Sie sich vor der Betriebsaufnahme an Ihren Eaton-Kundendienstmitarbeiter, wenn Sie neue Filter benötigen.

Gehen Sie wie folgt vor, um die Filter auszutauschen:

Schritt 1. Öffnen Sie das Gehäuse, indem Sie die Befestigungsschrauben entfernen, wie in Abschnitt 8.1 beschrieben.

Schritt 2. Jetzt können die Filter ausgetauscht werden. Die Filter befinden sich links und rechts am Gerät hinter dem Luftstromgitter. Entfernen Sie mit einem 2,5-mm-Innensechskantschlüssel die beiden Schrauben, mit denen jede Filterpatrone am Gerät befestigt ist. Siehe die nachfolgende Abbildung.

Figure 23. Position des Filters auf der linken Seite des Geräts



Schritt 3. Schrauben Sie die neuen Filter auf der Rückseite des Luftstromgitters an.

Schritt 4. Schließen Sie die vordere Abdeckung, und starten Sie das Gerät neu.

8.5 Demontage



Stellen Sie vor Beginn von Wartungsarbeiten sicher, dass das System ausgeschaltet wurde und der Hauptschalter für die externe AC-Leitung auf „aus“ gestellt wurde. Trennen Sie das Gerät vor dem Entfernen von der Stromversorgung, und warten Sie mindestens 10 Minuten, damit sich die Komponenten abkühlen und sich alle statischen Stromspeicher entladen können. Das Gehäuse kann sich bei direkter Sonneneinstrahlung erhitzen und bei Berührung Verbrennungen verursachen. Verwenden Sie geeignete PSA oder warten Sie, bis das Gerät abgekühlt ist, bevor Sie darauf zugreifen.

So deinstallieren Sie das Gerät:



1. Trennen Sie alle vorhandenen Lasten.
2. Öffnen Sie das Gehäuse, indem Sie die Befestigungsschrauben entfernen, wie in Abschnitt 8.1 beschrieben.
3. Ziehen Sie die Netzstecker ab.
4. Trennen Sie die Kommunikationskabel und externen Steuerungen, sofern vorhanden.
5. Das Produkt kann jetzt zur Entsorgung oder Reparatur entfernt werden.

8.6 Aktualisierungen einer EV-Ladestation



Es ist zwingend erforderlich, die Geräte mit den neuesten Systemaktualisierungen zu installieren und zu warten, um neue Funktionen und Fehlerbehebungen zu ermöglichen, andernfalls können die Garantiebedingungen ungültig werden.

Bei Geräten, die online sind, muss dies über die Softwareplattform „Eaton Charging Network Manager“ erfolgen. Weitere Informationen finden Sie im Benutzerhandbuch des Eaton Charging Network Managers, das auf www.eaton.com verfügbar ist. Bei Teileinheiten, die offline sind, wenden Sie sich bitte an Ihren Eaton-Kundendienst.

8.7 Entsorgung

Wenn die xChargeIn DC 44/66 das Ende ihrer Lebensdauer erreicht hat, sollte sich der Endbenutzer an einen professionellen Installateur wenden, um Anweisungen zur Entsorgung zu erhalten.

Weitere Informationen finden Sie unter www.eaton.com/recycling.



Die EU-Richtlinie zu Elektro- und Elektronik-Altgeräten (WEEE) (Richtlinie 2012/19/EG) enthält gemeinsame Vorschriften für das Management von Elektro- und Elektronikgeräten. Ziel ist es, umweltschädliche Auswirkungen auf die Umwelt zu minimieren – vom Produktdesign bis zur Entsorgung. Als Hersteller von Elektro- und Elektronikgeräten unterstützt Eaton die Anforderungen der Richtlinie aktiv.

In Übereinstimmung mit EU-Norm EN 50419 für die Kennzeichnung von Elektro- und Elektronikgeräten sind unsere Produkte mit dem Symbol einer durchgestrichenen Abfalltonne gekennzeichnet. Das Symbol weist den Benutzer darauf hin, die Produkte gemäß den örtlichen Umweltvorschriften zu recyceln und nicht im Hausmüll zu entsorgen. Wenn Endbenutzer Elektro- und Elektronik-Altgeräte recyceln, tragen sie dazu bei, dass diese weder verbrannt noch auf Deponien entsorgt werden. Dadurch werden mögliche negative Auswirkungen auf Gesundheit und Umwelt minimiert.

Alle Geräte, die nicht mehr benötigt werden, müssen daher an den Händler zurückgeschickt oder über ein autorisiertes Sammel- und Recyclingzentrum in der Umgebung entsorgt werden. Gleichzeitig ermutigt Eaton alle Kunden und Endverbraucher, verantwortungsbewusste Entscheidungen bei der Entsorgung von Produkten zu treffen.

Eaton ist nicht für den logistischen Transport vom Gebäude des Endbenutzers zum Recyclingzentrum verantwortlich.

9. Fehlerbehebung



Dieser Abschnitt enthält Informationen und Verfahren zur Lösung von Problemen, die mit EV-Ladestation xChargeIn DC 44/66 auftreten können.



Überprüfen Sie die Warnungen oder Fehlermeldungen und handeln Sie wie in Tabelle 11 angegeben.

Wenden Sie sich an Ihren Vertreter des technischen Kundendiensts von Eaton, falls das Problem weiterhin besteht.

Table 11. Liste der Alarmer und Fehlerbehebung

Router stellt während der Konfiguration keine Verbindung her	Überprüfen Sie, ob die EV-Ladestation mit Strom versorgt wird und sich im Standby-Modus befindet.
Die EV-Ladestation startet nicht	Überprüfen Sie die LED-Statusfarbe, und lesen Sie den Hinweis auf dem Touchscreen-Display. Überprüfen Sie die Stromversorgung an der Schalttafel, schalten Sie den Leistungsschalter aus und setzen Sie ihn zurück, um ihn neu zu starten.
Die EV-Ladestation zeigt an, dass die Notastaste gedrückt ist	Überprüfen Sie, ob das Gerät beschädigt ist und die Installation und Inbetriebnahme korrekt durchgeführt wurden. Überprüfen Sie die LED-Statusfarbe, und lesen Sie den Hinweis auf dem Touchscreen-Display. Die Notastaste befindet sich an der Vorderseite der EV-Ladestation. Ziehen Sie sie heraus, bis sie in der geöffneten Position einrastet. Wenn das Gerät als außer Betrieb gesetzt wurde, ist es jetzt möglich, den physischen Status direkt vom Eaton Charging Network Manager aus zu ändern.
Die optischen Anzeigen der EV-Ladestation sind rot	Überprüfen Sie die LED-Statusfarbe, und lesen Sie den Hinweis auf dem Touchscreen-Display. Versuchen Sie, das Fahrzeug von der EV-Ladestation zu trennen, und versuchen Sie es erneut. Prüfen Sie die Notastaste; sie sollte herausgezogen sein.
Die Balkenanzeige der Antenne (4G-Zeichen auf dem Touchscreen) ist rot	Überprüfen Sie die LED-Statusfarbe, und lesen Sie den Hinweis auf dem Touchscreen-Display. Überprüfen Sie, ob die EV-Ladestation mit dem Backend verbunden ist bzw. ob das Netzwerk verfügbar ist.
Authentifizierung abgelehnt	Überprüfen Sie die LED-Statusfarbe, und lesen Sie den Hinweis auf dem Touchscreen-Display. Überprüfen Sie, ob der Benutzer erkannt wird und der autorisierte Benutzer die Betreiberdatenbank der Ladestelle abonniert hat. Überprüfen Sie, ob die EV-Ladestation mit dem Backend verbunden ist.
Die optischen Anzeigen der Steckdose sind rot	Überprüfen Sie die LED-Statusfarbe, und lesen Sie den Hinweis auf dem Touchscreen-Display. Überprüfen Sie die Stromversorgung an der Schalttafel, schalten Sie den Leistungsschalter aus und setzen Sie ihn zurück, um ihn neu zu starten.
Das Fahrzeug ist an der EV-Ladestation gesperrt	Überprüfen Sie die LED-Statusfarbe, und lesen Sie den Hinweis auf dem Touchscreen-Display. In einigen Fällen muss der Benutzer den Stecker vom Armaturenbrett des Fahrzeugs entriegeln oder die Schlüsselsteuerung verwenden (langes Drücken kann erforderlich sein). Wenn der Benutzer das Kabel nicht entfernen kann, drücken Sie die Notastaste, um das Kabel zu lösen. Die Notastaste könnte dann nach einer Inspektion wieder in ihre Ausgangsposition gebracht werden.
Das Fahrzeug wird nicht aufgeladen	Überprüfen Sie die LED-Statusfarbe, und lesen Sie den Hinweis auf dem Touchscreen-Display. Prüfen Sie den Zustand des CCS- oder CHAdeMO-Kabels. Überprüfen Sie die Stromversorgung an der Schalttafel, schalten Sie den Leistungsschalter aus und setzen Sie ihn zurück, um ihn neu zu starten. Versuchen Sie, das Fahrzeug zu starten und zu bewegen, und versuchen Sie dann erneut, es aufzuladen.

10. Technische Daten

10.1 Typenschild



Wie Sie das Typenschild auf dem Gerät finden, sehen Sie in Abbildung 24.

Die in diesem Handbuch aufgeführten technischen Spezifikationen ersetzen nicht die auf dem Typenschild des Geräts angegebenen technischen Spezifikationen.



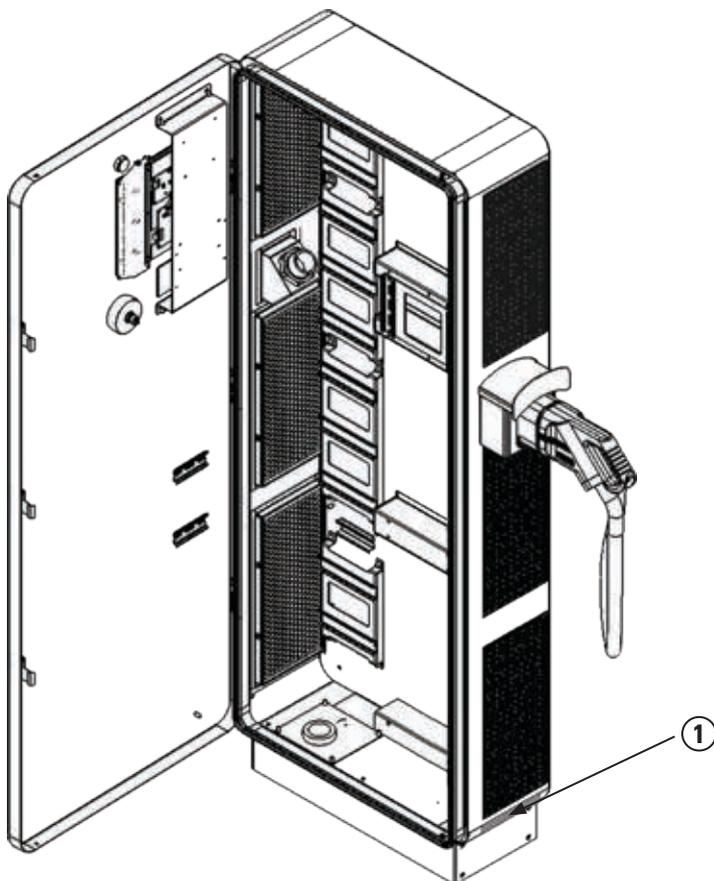
Die am Gerät angebrachten Etiketten dürfen NICHT Grund entfernt werden und nicht beschädigt, verschmutzt oder verdeckt sein.

Die auf dem Typenschild angezeigten Informationen lautet wie folgt:

1. Hersteller
2. Modell
3. Bewertungen
4. Zertifikate
5. Warnungen
6. Seriennummer.

Die Etiketten dürfen nicht mit Fremdkörpern (Lappen, Kartons, Ausrüstung usw.) verdeckt werden, sondern müssen regelmäßig gereinigt werden und stets gut sichtbar sein.

Figure 24. Position des Typenschilds



Nummer	Beschreibung
--------	--------------

①	Typenschild
---	-------------

10.2 Technisches Datenblatt

Die neueste Version des technischen Datenblatts steht unter www.eaton.com/xchargeindc44_66 zum Download bereit. Die xChargeIn DC 44/66 entspricht den in der folgenden Tabelle aufgeführten Normen.

Table 12. Liste der Normen, die die xChargeIn DC 44/66 erfüllt

Zertifizierungen und Standards	
Allgemeines	
Lademodus	EN 61851-21-2, EN 61851-23 und EN 61851-24
Isolierung	EN 60664-1
Kabel	
Version	EN 62196-1 und EN 62196-3
Elektromagnet. Verträglichk.	
Produkt	EN 61000-3-11 und EN 61000-3-12
Kommunikation	
ISO	15118
DIN	70121
CHAdemo	1.0/2.0

11. Kontaktinformationen

Sollten während des Betriebs der EV-Ladestation xChargeIn DC 44/66 technische Probleme auftreten, wenden Sie sich bitte an Ihren Mitarbeiter des technischen Kundendienstes von Eaton. Die folgenden Informationen sind bei der Kontaktaufnahme mit dem technischen Kundendienst von Eaton anzugeben:

- Produktmodell und Seriennummer
- Fehlermeldungen.

