

Green Motion Home Montagehandbuch



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.

Inhalt

| | | |
|----------|---|-----------|
| 1 | EINFÜHRUNG | 1 |
| 1.1 | Anwendungsbereich | 2 |
| 1.2 | In diesem Handbuch verwendete Symbole | 2 |
| 1.2.1 | Symbole | 2 |
| 1.3 | In diesem Dokument verwendete Benennungskonventionen | 3 |
| 2 | SICHERHEITSHINWEISE | 4 |
| 2.1 | Betriebsumgebung und -einschränkungen | 4 |
| 2.2 | Empfohlene Schutzmaßnahmen während der Montage | 5 |
| 2.3 | Schutz vor Stromschlägen | 5 |
| 2.4 | Elektromagnetische Felder und Störungen | 6 |
| 2.5 | Warnaufkleber und Typenschilder | 6 |
| 2.6 | Restrisiken | 6 |
| 3 | ALLGEMEINE BESCHREIBUNG | 7 |
| 3.1 | Vorder- und Rückansicht | 7 |
| 3.2 | Linke und rechte Seitenansicht | 9 |
| 3.3 | Ansicht von unten | 10 |
| 3.4 | Steckerarten | 10 |
| 4 | WICHTIGE INFORMATION VOR DER MONTAGE | 11 |
| 4.1 | Für die Montage benötigte Werkzeuge | 11 |
| 4.2 | Überprüfung des Boxinhalts | 11 |
| 4.3 | Abmessungen und Gewicht | 11 |
| 4.4 | Anweisungen für das Aufheben, Transportieren und Abladen des Geräts | 12 |
| 4.5 | Auspacken | 12 |
| 5 | MONTAGE UND INSTALLATION | 13 |
| 5.1 | Positionierung der Green Motion Home EV-Ladestation | 13 |
| 5.2 | Montage | 13 |
| 6 | ELEKTROANSCHLÜSSE | 16 |
| 6.1 | Vorsicht | 16 |
| 6.2 | Standardverkabelung | 16 |
| 6.3 | Elektroanschluss und Anschlussklemmen | 18 |
| 6.4 | Ladestrombegrenzung | 20 |
| 6.5 | Anforderungen für EV-Ready-Zertifizierung | 22 |
| 6.6 | Fernabschaltung | 26 |
| 7 | ETHERNETVERBINDUNG | 29 |
| 7.1 | Anforderungen | 29 |
| 7.2 | Verkabelung | 29 |

| | | |
|-----------|--|-----------|
| 8 | INBETRIEBNAHME | 30 |
| 8.1 | Einschalten von Green Motion Home | 30 |
| 8.2 | LED-Anzeige | 30 |
| 8.3 | Steuerungs-App für Eaton Green Motion Ladestation | 31 |
| 8.4 | Herausziehen des Ladesteckers | 32 |
| 9 | WARTUNG | 33 |
| 9.1 | Öffnen/Schließen des Gehäuses der Green Motion Home EV-Ladestation | 33 |
| 9.2 | Zugang zum Steuergerät (CU) | 34 |
| 9.3 | Demontage | 36 |
| 9.4 | EV-Ladestation-Updates | 36 |
| 9.5 | Entsorgung | 36 |
| 10 | FEHLERBEHEBUNG | 37 |
| 11 | TECHNISCHE DATEN | 38 |
| 11.1 | Typenschild | 38 |
| 11.2 | Technisches Datenblatt | 39 |
| 12 | GARANTIE UND TECHNISCHER KUNDENDIENST | 39 |

1. Einführung

Vielen Dank, dass Sie sich für die Eaton Green Motion Home EV-Ladestation entschieden haben.

Bevor Sie beginnen

Dieses Handbuch enthält wichtige Anweisungen, die bei Installation, Betrieb und Wartung der Eaton Green Motion Home 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 Green Motion Home nur durch Fachpersonal, z. B. einen technischen Kundendienstmitarbeiter von Eaton oder einen professionellen Installateur, installiert werden darf. Die Eaton Green Motion Home 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 Montagehandbuch ist für qualifizierte Fachkräfte bestimmt. Es enthält Anweisungen zur sicheren Inbetriebnahme und Montage der Eaton Green Motion Home AC-EV-Ladestation.

Tabelle 1. Eaton Green Motion Home EV-Ladestation im Überblick

| Stromeingang | AC-EV-Ladestation |
|-------------------------------|--|
| Eingangsspannung | 1 x 230 V (50 Hz) – einphasig 3 x 400 V (50 Hz) – dreiphasig |
| Eingangsstromstärke | 1 x 16 A (3,7 kW) – einphasig 1 x 32 A (7,4 kW) – einphasig 3 x 16 A (11 kW) – dreiphasig 3 x 32 A (22 kW) – dreiphasig |
| Stromausgang | |
| Ausgangsleistung | 3,7 kW bis 22 kW |
| Ausgangstyp | Kabel Typ 2 (Modus 3) oder Buchse (T2 oder T2S) |
| Kabeltyp | Gerade |
| Gleichzeitiges Laden | 1 |
| Umgebung | |
| Betriebstemperatur | -25 °C bis +45 °C |
| Höhe | Bis zu 2000 m |
| Montage | Wand; Innen- oder Außenbereich |
| Luftfeuchtigkeit | < 95 % relative Luftfeuchtigkeit |
| Mechanischeangaben | |
| Montagemethode | Wandmontage Standsäule (optional) |
| Abmessungen (B x H x T) in mm | 285,5 x 264 x 116 |
| Gewicht (ohne Kabel) | 3 kg |
| Kabellänge | 5 Meter |
| Normen | |
| Konformität | IEC 61851-1 |
| Schutzart | IP54 |
| Erdschlussschutz | Integrierte 30 mA AC und 6 mA DC Fehlerstromüberwachung (RCMU) |
| Schlagfestigkeit | IK08 IK10 (mit Standsäule) |

1.2 In diesem Handbuch verwendete Symbole

1.2.1 Symbole



Unmittelbare Gefahren, die zu schweren Verletzungen führen können. Lebensgefahr.



Gefährliche Verhaltensweisen, die zu schweren Verletzungen führen können.
Gefährliche Verhaltensweisen, die zum Tod führen können.



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



Stromschläge können lebensgefährlich sein. Vermeiden Sie es, innen- oder außenliegende Teile zu berühren, die normalerweise spannungsführend sind, wenn das System eingeschaltet ist.



Lesen Sie die Anweisungen durch. Diese Anweisungen sind für qualifizierte Fachkräfte bestimmt.

Qualifizierte Fachkräfte müssen über Expertise auf diesem Gebiet verfügen und sind daher dafür verantwortlich, das System in Übereinstimmung mit den Anweisungen des Herstellers und den lokalen Rechtsvorschriften in Betrieb zu nehmen.



Hinweise, vor denen dieses Symbol zu sehen ist, beziehen sich auf technische Fragen und auf das Thema Benutzerfreundlichkeit.



EU-Richtlinie über Elektro- und Elektronik-Altgeräte (WEEE).

1.3 In diesem Dokument verwendete Benennungskonventionen

Für die Eaton Green Motion Home EV-Ladestation und ihre Teile werden in diesem Handbuch folgende Typbenennungskonventionen und Abkürzungen verwendet:

GROSS GESCHRIBENE Bezeichnungen beziehen sich auf kritische Punkte, die besonders beachtet werden müssen.

Alle in diesem Dokument verwendeten Abkürzungen werden in Tabelle 2 aufgelistet.

Tabelle 2. Glossar

| Abkürzung | Beschreibung |
|------------------|---|
| AC | Wechselstrom |
| CU | Steuergerät |
| DC | Gleichstrom |
| DHCP | Dynamic Host Configuration Protocol |
| EMV | Elektromagnetische Verträglichkeit |
| EMI | Elektromagnetische Störung |
| EV | Elektrofahrzeug |
| FW | Firmware |
| HW | Hardware |
| IEC | Internationale Elektrotechnische Kommission |
| IP | Internet Protocol |
| LAN | Local Area Network |
| LCD | Liquid Crystal Display |
| LED | Light-Emitting Diode |
| N | Neutral |
| NAT | Network Address Translation |
| OV | Überspannung |
| PAT | Port Address Translation |
| PE | Schutzleiter |
| PSA | Persönliche Schutzausrüstung |
| RCD | Fehlerstrom-Schutzeinrichtung |
| RCMU | Fehlerstrom-Überwachungseinheit |
| SIM-Karte | Subscriber Identity Module-Karte |
| SW | Software |
| TCP | Transmission Control Protocol |
| UI | Benutzeroberfläche |
| WEEE | Elektro- und Elektronik-Altgeräte |

2. Sicherheitshinweise

Diese Anweisungen sind für qualifizierte Fachkräfte bestimmt.

Vergewissern Sie sich vor jeglichen Arbeiten, dass Sie dieses Handbuch gelesen und verstanden haben. Nehmen Sie keine Änderungen vor und führen Sie keine Wartungsarbeiten durch, die nicht in diesem Handbuch beschrieben werden. Für Verletzungen von Personen und Sachschäden, die darauf zurückzuführen sind, dass die Informationen in diesem Handbuch nicht gelesen und befolgt wurden, übernimmt der Hersteller keinerlei Verantwortung.

Der Kunde ist für die Qualifizierung und den geistigen und körperlichen Zustand der qualifizierten Fachkräfte, die dieses Gerät bedienen, zivilrechtlich haftbar. Die Fachkräfte müssen zu jeder Zeit die im Bestimmungsland gesetzlich vorgeschriebene persönliche Schutzausrüstung und sonstige vom Arbeitgeber zur Verfügung gestellte Ausrüstung verwenden.



Es ist strengstens untersagt, das Gerät anders zu öffnen als in diesem Handbuch angegeben. Die Montage dieses Geräts muss durch qualifizierte Fachkräfte vorgenommen werden. Diese dürfen weder unter Alkohol- oder Drogeneinfluss stehen noch künstliche Herzklappen oder Herzschrittmacher haben.



Bitte wenden Sie sich bei jeglichem Zweifel oder Problem in Zusammenhang mit der Verwendung dieses Systems, selbst wenn dieses hier nicht aufgeführt wird, an Ihren Eaton Vertriebsmitarbeiter.

An diesem Gerät dürfen keinerlei Änderungen vorgenommen werden. Bei Nichteinhaltung der Regeln für eine korrekte Montage übernimmt Eaton keinerlei Verantwortung und ist nicht für vor- oder nachgelagerte Systeme des gelieferten Geräts verantwortlich.

Das Entfernen von Schutzvorrichtungen ist überaus gefährlich und entbindet den Hersteller von jeglicher Verantwortung für Personen- und Sachschäden.

Ein Erste-Hilfe-Set muss bereitgestellt werden.

2.1 Betriebsumgebung und -einschränkungen

Alle Systeme dürfen ausschließlich für den Betrieb verwendet werden, für den sie konzipiert wurden, und das nur in den im Typenschild und/oder im jeweiligen technischen Datenblatt angegebenen Einsatzbereichen und in Übereinstimmung mit den nationalen und internationalen Sicherheitsnormen.

Jegliche Verwendung, die vom durch den Hersteller vorgegebenen Verwendungszweck abweicht, ist als völlig unangemessen und gefährlich anzusehen und hat zur Folge, dass der Hersteller jegliche Verantwortung ablehnt.

Bitte überprüfen Sie die Vorschriften des Stromversorgungsunternehmens.

Das Gerät kann gemäß den lokalen Vorschriften an das Verteilernetz angeschlossen werden.

Das Gerät muss alle technischen Spezifikationen erfüllen.



Unsachgemäße und unbefugte Benutzung:

Trotz sorgfältiger Konstruktion können alle elektrischen Geräte Feuer fangen.

Das Gerät ist für eine Montage im Innen- oder Außenbereich vorgesehen.

Die optimale Betriebstemperatur für dieses Gerät liegt zwischen -25 °C und +45 °C.

Das Gerät muss im Innenbereich bei Temperaturen zwischen -25 °C und +45 °C transportiert und gelagert werden.

Das Gerät muss an Orten verwendet werden, die frei von Säuren, Gasen und anderen ätzenden Substanzen sind.

Das Gerät muss bei einer Luftfeuchtigkeit von unter 95 % verwendet und gelagert werden.

Das Gerät muss bei einer Luftfeuchtigkeit von unter 95 % transportiert werden.

Das Gerät darf bis zu einer maximalen Höhe von 2000 m über dem Meeresspiegel verwendet werden.

2.2 Empfohlene Schutzmaßnahmen während der Montage

Aus naheliegenden Gründen kann der Hersteller nicht alle möglichen Montagearten und Orte vorhersehen, an denen das Gerät montiert werden könnte; der Kunde hat den Hersteller daher eindeutig über spezielle Montagebedingungen zu informieren. Im Falle einer unsachgemäßen Montage weist Eaton jegliche Verantwortung von sich.

Die qualifizierten Fachkräfte müssen ordnungsgemäß informiert werden. Folglich müssen die qualifizierten Fachkräfte die technischen Anweisungen im Handbuch und in der mitgelieferten Dokumentation lesen und befolgen.

Die Anweisungen in diesem Handbuch ersetzen weder die Sicherheitsbestimmungen der technischen Montage- und Betriebsdaten, die auf den Produkten aufgedruckt sind, noch die aktuellen Sicherheitsnormen des Landes, in dem das Gerät montiert wird, noch die Regeln, die der gesunde Menschenverstand vorgibt.

Je nachdem, was zum Zeitpunkt der Vertragserstellung festgelegt wurde, kann der Hersteller für die qualifizierten Fachkräfte theoretisches oder praktisches Training beim Hersteller oder beim Kunden anbieten.

Sollte eine Betriebsstörung jeglicher Art erkannt werden, darf das Gerät nicht benutzt werden.

Provisorische Reparaturen sind zu vermeiden; für Reparaturen dürfen nur originale Ersatzteile verwendet werden, die in Übereinstimmung mit dem Verwendungszweck eingebaut werden müssen.

Die Verantwortung für die handelsüblichen Komponenten obliegt dem jeweiligen Hersteller.

Während das Gerät in Betrieb ist, sollte das Gehäuse nicht berührt werden.

Das Gehäuse des Geräts könnte sich während des Betriebs überhitzen.

Nach Ausschalten des Geräts kann seine Oberfläche noch heiß sein, weswegen große Vorsicht geboten ist. Im Brandfall sind CO₂-Schaumlöcher zu verwenden und um Feuer in geschlossenen Räumen zu löschen, müssen selbsteinstellende Vakuumsysteme eingesetzt werden.

Wenn der Geräuschpegel die gesetzlichen Grenzwerte überschreitet, muss der Arbeitsbereich eingegrenzt werden und jeder, der Zugang zu diesem Bereich hat, muss Gehörschutz oder Ohrstöpsel tragen.

Unter normalen Betriebsbedingungen liegt der vom Gerät verursachte Geräuschpegel unter 50 dB.

Während des Montagevorgangs muss der Befestigung des Geräts und seiner Komponenten besondere Aufmerksamkeit gewidmet werden. Es wird empfohlen, den Zugang zum Montagebereich während dieses Zeitraums zu beschränken oder zu untersagen.

Qualifizierten Fachkräften wird empfohlen, die von ihrem Arbeitgeber zur Verfügung gestellte Kleidung und persönliche Schutzausrüstung (PSA) zu tragen. Qualifizierte Fachkräfte dürfen weder Kleidung oder Accessoires tragen, die Feuer fangen oder statische Elektrizität erzeugen können, noch sonstige Kleidungsstücke, die die persönliche Sicherheit gefährden könnten. Bei der Durchführung jeglicher Arbeiten am Gerät müssen Kleidung und Instrumente ordnungsgemäß isoliert sein.

Qualifizierte Fachkräfte dürfen NICHT barfuß oder mit nassen Händen auf das Gerät zugreifen.

Qualifizierte Fachkräfte haben stets sicherzustellen, dass das Gerät während der Wartungsarbeiten durch niemanden anderen neu gestartet oder bedient werden kann und müssen über jegliche verschleiß- oder alterungsbedingte Fehler oder Abnutzung berichten, um die korrekten Sicherheitsbedingungen wiederherzustellen.

Qualifizierte Fachkräfte müssen stets darauf achten, dass die Arbeitsumgebung gut beleuchtet ist und über einen geeigneten Fluchtweg verfügt.

Ein Erste-Hilfe-Set muss bereitgestellt werden.

2.3 Schutz vor Stromschlägen



Stromschläge können lebensgefährlich sein.

Vermeiden Sie es, innen- oder außenliegende Teile zu berühren, die normalerweise spannungsführend sind, wenn das System eingeschaltet ist.



Kabel und Verbindungen müssen stets gesichert sein, sich in gutem Zustand befinden, isoliert und passend dimensioniert sein.

2.4 Elektromagnetische Felder und Störungen

Elektromagnetische Felder können schädliche (derzeit noch unbekannt) Auswirkungen auf die Gesundheit von Menschen haben, die ihnen über einen langen Zeitraum ausgesetzt sind. Vermeiden Sie es, über längere Zeit weniger als 20 cm vom Gerät entfernt zu stehen.



Qualifizierte Fachkräfte müssen über Expertise auf diesem Gebiet verfügen und sind daher dafür verantwortlich, das System in Übereinstimmung mit den Anweisungen des Herstellers und den lokalen Rechtsvorschriften in Betrieb zu nehmen. Wenn elektromagnetische Störungen erkannt werden, müssen qualifizierte Fachkräfte einen Vertreter des technischen Kundendienstes von Eaton kontaktieren.



Um den Systemschutz und die höchstmögliche Sicherheit für die Bediener zu gewährleisten, sind der Außenrahmen des Geräts oder andere leitende Teile mit Erde zu verbinden.



Nationale Normen in Bezug auf Erdung müssen eingehalten werden.

2.5 Warnaufkleber und Typenschilder



Die Aufkleber auf dem Gerät dürfen NICHT entfernt, beschädigt, verunreinigt oder versteckt werden.

Die Aufkleber müssen zu jeder Zeit sichtbar sein und sich in gutem Zustand befinden.

Die technischen Daten in diesem Handbuch stellen allerdings keinen Ersatz für die auf den Typenschildern des Geräts angezeigten Daten dar.

2.6 Restrisiken



Trotz aller getroffenen Vorsichtsmaßnahmen und Sicherheitssysteme bleiben gewisse Restrisiken bestehen, die nicht beseitigt werden können. In der folgenden Tabelle werden diese Risiken sowie Empfehlungen, wie sie verhindert oder eingedämmt werden können, aufgezeigt.

Tabelle 3. Restrisiken

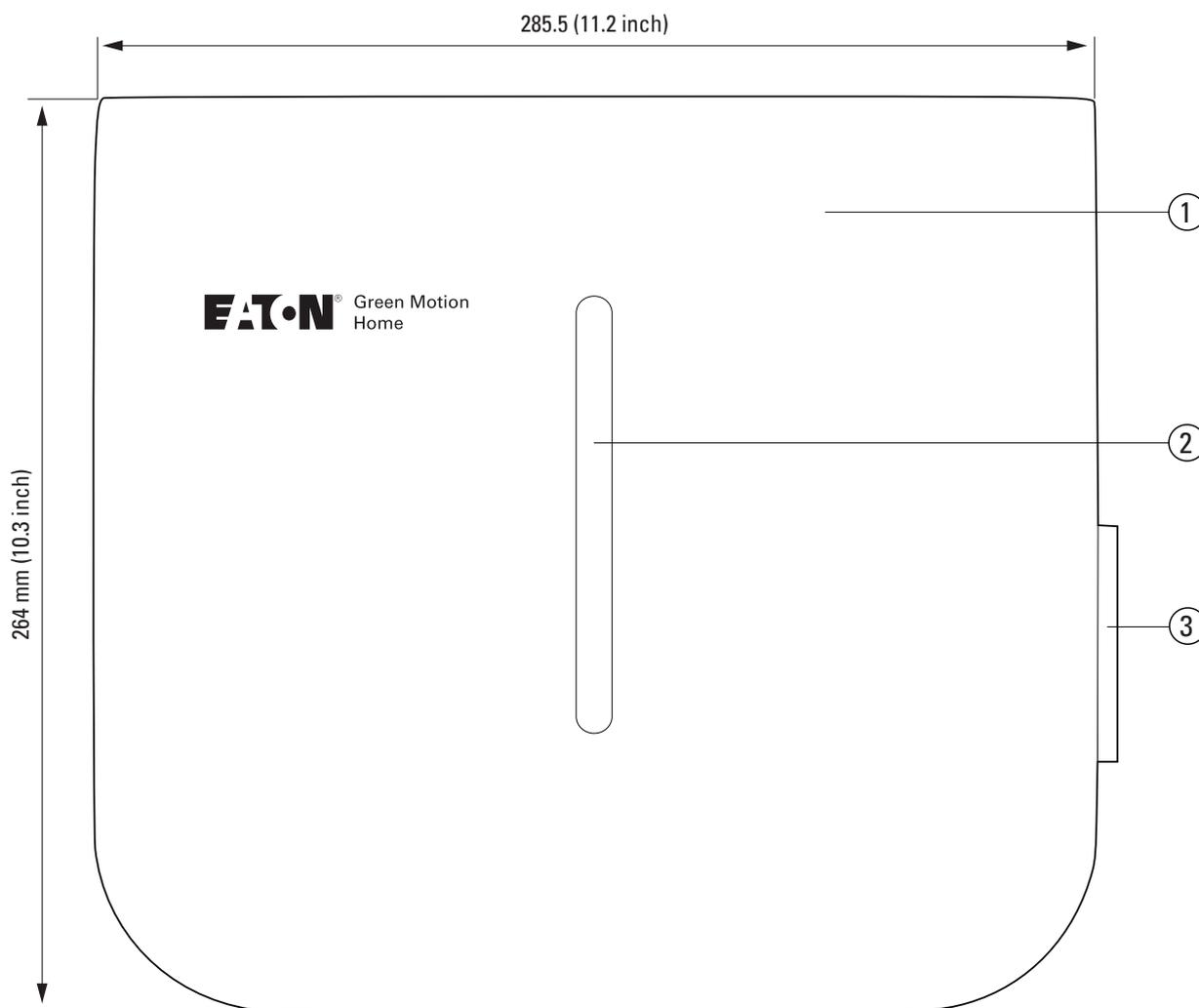
| Risikobewertung | Empfohlene Lösung |
|---|---|
| Geräuschbelastung durch Montage in ungeeigneter Umgebung oder an Orten, wo regelmäßig gearbeitet wird. | Neubeurteilung der Montageumgebung oder des Standorts. |
| Unschonmäßige Belüftung des Standorts, was zu Überhitzung des Geräts und Unwohlsein der Menschen vor Ort führt. | Wiederherstellung geeigneter Umgebungsbedingungen und Belüftung des Standorts. |
| Schutz vor Witterungseinflüssen wie Wassereintritt, niedrigen Temperaturen, hoher Luftfeuchtigkeit etc. | Erhaltung geeigneter Umgebungsbedingungen für das Gerät. |
| Sicherstellung, dass Geräteöffnungen nicht blockiert sind. | Verwendung angemessener PSA oder Zugang zum Gerät erst, nachdem es abgekühlt ist. |
| Schmutz beeinträchtigt das System und die Lesbarkeit von Sicherheitsaufklebern. | Sachgemäße Reinigung des Geräts, der Aufkleber und des Arbeitsplatzes. |
| Schlecht ausgeführte Montage. | Verlangen einer Schulung. |
| Provisorisches Befestigen des Geräts oder dessen Komponenten während des Montagevorgangs kann gefährlich sein. | Aufpassen und Eingrenzen des Zugangs zum Montagebereich. |
| Ein unbeabsichtigtes Abstecken der Schnellverbinder während das Gerät in Betrieb ist oder das Vornehmen falscher Anschlüsse kann Lichtbögen erzeugen. | Aufpassen und Eingrenzen des Zugangs zum Montagebereich. |

3. Allgemeine Beschreibung

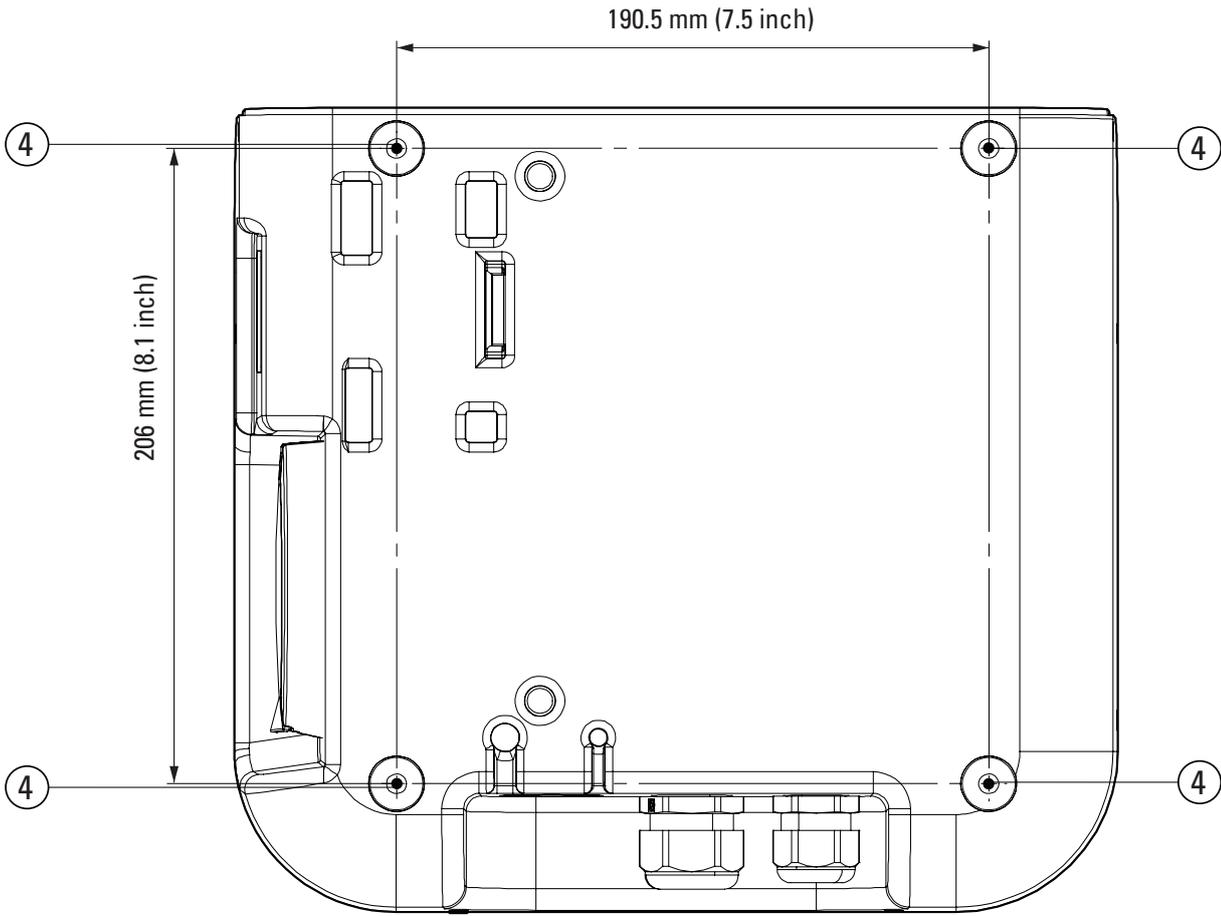
Die folgenden Abbildungen zeigen verschiedene Ansichten der Green Motion Home AC-EV-Ladestation.

3.1 Vorder- und Rückansicht

Abbildung 1. Vorder- und Rückansicht der Green Motion Home EV-Ladestation



| Tag | Description |
|-----|------------------------|
| ① | Gehäuse |
| ② | LED-Statusanzeige |
| ③ | Typ 2 Steckerhalterung |

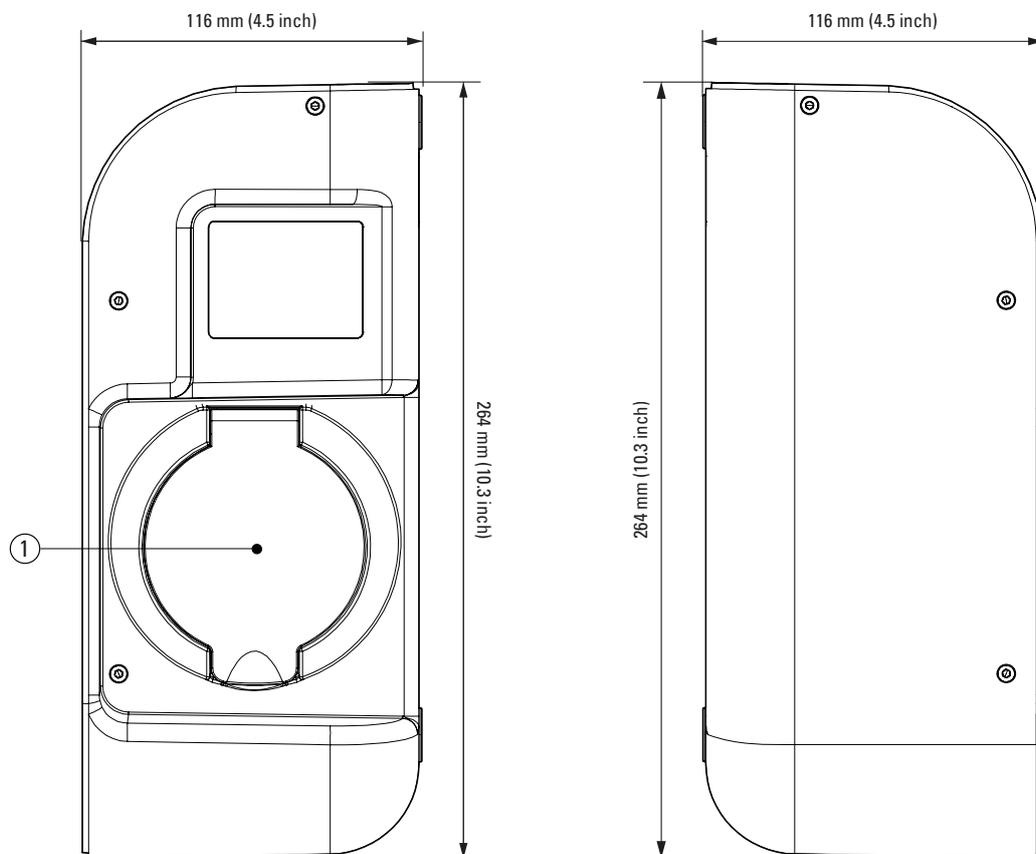


| Tag | Description |
|-----|-------------|
|-----|-------------|

| | |
|---|------------------|
| ④ | Montagebohrungen |
|---|------------------|

3.2 Linke und rechte Seitenansicht

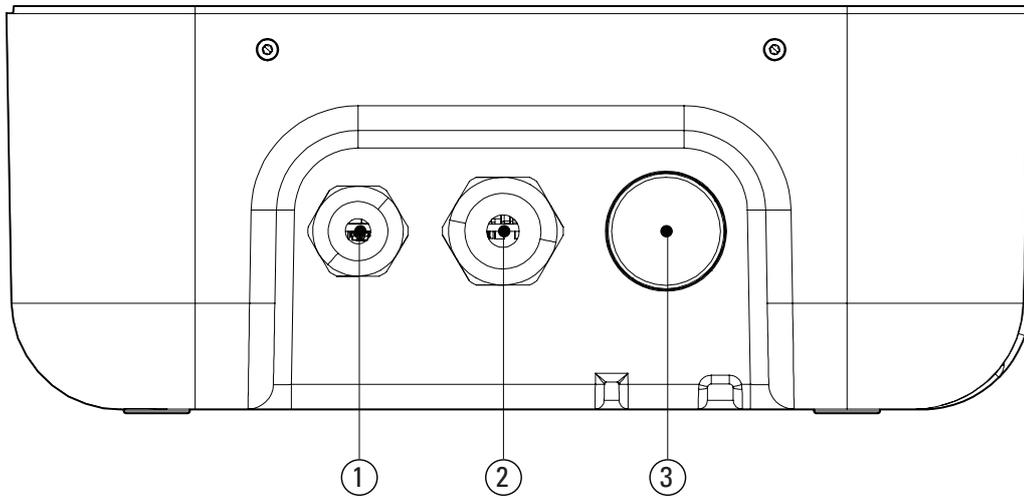
Abbildung 2. Linke und rechte Seitenansicht der Green Motion Home EV-Ladestation



| Tag | Description |
|-----|----------------------|
| ① | Typ 2 Buchseneinlass |

3.3 Ansicht von unten

Abbildung 3. Ansicht von unten der Green Motion Home EV-Ladestation



| Tag | Description |
|-----|---|
| ① | Verschlussschraube M20 |
| ② | Kabelverschraubung mit Kontermutter M32 |
| ③ | Kabelverschraubung mit Kontermutter M32 |

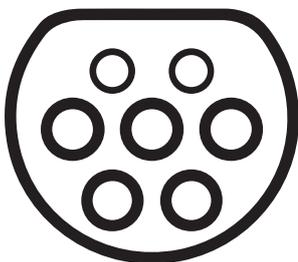
3.4 Steckerarten

Die Green Motion Home EV-Ladestation kann mit zwei Steckerarten geliefert werden:

1. Stecker Typ 2 mit Kabel (Modus 3), 230 V/400 V 16 A/32 A für eine oder drei Phasen
2. Stecker Typ 2 mit Buchse (Modus 3), 230 V/400 V 16 A/32 A für eine oder drei Phasen.

Die maximale Leistung, die ein Stecker Typ 2 unabhängig von der Nennleistung des EV-Ladestation abgeben kann, beträgt 22 kW.

Abbildung 4. Abbildung der Stecker Typ 2



4. Wichtige Information vor der Montage



Die Montage dieses Geräts darf ausschließlich von qualifizierten Fachkräften vorgenommen werden.



Montage, Inbetriebnahme, Wartung und Umbau der EV-Ladestation müssen von qualifizierten Fachkräften vorgenommen werden, die die Verantwortung für die Einhaltung der bestehenden Normen und der lokalen Montagevorschriften übernehmen.



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

4.1 Für die Montage benötigte Werkzeuge

Für die Montage müssen qualifizierte Fachkräfte folgende Werkzeuge bereithalten:

- Wasserwaage
- Bleistift
- Torx T-10 Schraubendreher
- Flachschraubendreher
- Nut- und Federzange
- Bohrmaschine
- RJ45 Crimpwerkzeug (falls Ethernet-Verbindung benötigt wird).

4.2 Überprüfung des Boxinhalts

In der Box der Green Motion Home EV-Ladestation sollte Folgendes enthalten sein:

- Green Motion Home EV-Ladestation
- Schnellstartanleitung
- Sicherheitshinweise
- Bohrschablone
- Vier Klebedichtungen
- Standsäule (optional)
- Kabelhalterung (optional).

4.3 Abmessungen und Gewicht

In Tabelle 4 sind Abmessungen und Gewicht der Green Motion Home EV-Ladestation angeführt.

Tabelle 4. Abmessungen und Gewicht der Green Motion Home EV-Ladestation

| EV-Ladestation | |
|---------------------------------|-------------------|
| Abmessungen (B x H x T) in mm | 285,5 x 264 x 116 |
| Gewicht in kg mit Kabeln (max.) | 8 |

4.4 Anweisungen für das Aufheben, Transportieren und Abladen des Geräts

Transport und Handhabung

Beim Transport des Geräts, vor allem auf der Straße, muss darauf geachtet werden, dass die Systembauteile (insbesondere elektronische Bauteile) vor starken Stößen, Feuchtigkeit, Vibrationen, Erschütterungen, etc. geschützt sind.

Plötzliche oder schnelle Bewegungen während der Handhabung, durch die das System gefährlich hin- und herbewegt wird, sind zu vermeiden.

Aufheben

Eaton verpackt und schützt jedes Bauteil durch die Verwendung von Vorrichtungen, die den Transport und die Handhabung erleichtern. Diese Arbeiten müssen von qualifizierten Fachkräften durchgeführt werden, die auf das Aufheben und Abladen von Komponenten spezialisiert sind.

Die Seile und Fahrzeuge, die zum Aufheben des Geräts verwendet werden, müssen dessen Gewicht standhalten können.

Sofern nicht anders angegeben, heben Sie nicht gleichzeitig mehrere Einheiten oder Komponenten des Geräts auf. Die Green Motion Home EV-Ladestation wird nicht mit speziellen Hebewerkzeugen geliefert.



Unterschätzen Sie das Gewicht der Green Motion Home EV-Ladestation nicht und überprüfen Sie die technische Spezifikation.

Bewegen und stoppen Sie hängende Lasten nicht über Menschen oder Dingen.

Laden Sie sie nicht mit zu viel Kraft am Boden ab.

4.5 Auspacken



Denken Sie daran, dass Verpackungsmaterialien (Karton, Zellophan, Klammern, Klebeband, Riemen etc.) bei unvorsichtiger Handhabung Schnitte und/oder Verletzungen verursachen können. Sie müssen mit geeignetem Werkzeug entfernt werden und dürfen nicht von nicht dafür verantwortlichen Personen (z.B. Kindern) gehandhabt werden.

Verpackungsmaterialien müssen gemäß den lokalen Vorschriften und Gesetzen des Landes, in dem das Gerät installiert wurde, entfernt und entsorgt werden.

Überprüfen Sie vor dem Öffnen die Unversehrtheit der Verpackung.

Öffnen Sie die Verpackung und nehmen Sie die Green Motion Home EV-Ladestation vorsichtig heraus, um das äußere Gehäuse und die inneren Elektronikbauteile nicht zu beschädigen.

Stellen Sie vor der Inbetriebnahme sicher, dass sich das Gehäuse der Green Motion Home EV-Ladestation in gutem Zustand befindet und beim Transport nicht beschädigt wurde.

5 Montage und Installation

5.1 Positionierung der Green Motion Home EV-Ladestation

Die Montageposition der Green Motion Home EV-Ladestation muss anhand folgender Kriterien bestimmt werden:

- Die EV-Ladestation muss an einem Ort mit einer relativen Luftfeuchtigkeit von unter 95 % montiert werden.
- Die optimale Betriebstemperatur für die EV-Ladestation liegt zwischen -25 °C und +45 °C.
- Achten Sie bei der Montage der EV-Ladestation darauf, dass Bedienelemente und Anschlüsse gut zugänglich sind.
- Die Oberfläche der Wand, an die die EV-Ladestation montiert wird, muss ihr Gewicht tragen können (max. 8 kg).
- Die EV-Ladestation darf bis zu einer maximalen Höhe von 2000 m über dem Meeresspiegel verwendet werden.
- Beachten Sie die nationalen Anforderungen an die Zugänglichkeit zu Ladestationen, falls die EV-Ladestation von Menschen mit Behinderung verwendet werden soll.
- Wenn der Benutzer kein Rollstuhlfahrer ist, gilt eine Höhe von 1500 mm ab Bodenniveau als optimal.
- Das Stromversorgungskabel und das Kommunikationskabel werden durch die Kabelverschraubungen am Boden der EV-Ladestation eingeführt.



Montieren Sie die EV-Ladestation nicht über oder unter brennbaren Baumaterialien.
Montieren Sie die EV-Ladestation nicht in der Nähe von leicht entzündlichen Stoffen.
Montieren Sie die EV-Ladestation nicht an Orten, an denen Explosionsgefahr besteht.



Vergewissern Sie sich, dass in den Wänden keine elektrischen oder hydraulischen Leitungen verlaufen, bevor Sie die Montagebohrungen für die EV-Ladestation vornehmen, um der Gefahr von Stromschlägen oder anderen Verletzungen vorzubeugen.



Stellen Sie sicher, dass rund um die EV-Ladestation genügend Abstand gelassen wird, um eine Luftzirkulation zu ermöglichen. Möglicherweise erfordern lokale Vorschriften größere Abstände.

5.2 Montage

Die EV-Ladestation kann direkt an die Wand oder an eine Standsäule (optional) angebracht werden.

Schritt 1: Platzieren Sie die Bohrschablone mithilfe einer Wasserwaage an der Wand. Achten Sie darauf, dass sich die obere Kante der Bohrschablone 1500 mm über Bodenniveau befindet, damit die Station optimal zugänglich ist.¹

Schritt 2: Markieren Sie die Löcher mit einem Bleistift und nehmen Sie die Bohrschablone herunter.

Schritt 3: Bohren Sie vier Löcher in die Wand. Siehe Abbildung 5.

Schritt 4: Platzieren Sie rund um die vier Schlitze an der Außenseite des Geräts vier Dichtungsringe. Siehe Abbildung 6.

Schritt 5: Befestigen Sie das Gerät mit ø 6-mm Schrauben an die Wand.



Bitte beachten Sie, dass eine qualifizierte Fachkraft aufgrund der folgenden Überlegungen auswählen muss, welche Kunststoffstopfen- und Schraubentypen geeignet sind:

- Montageort,
- Art der Wand, an der die EV-Ladestation montiert werden soll.

So kann für die Montage der Green Motion Home EV-Ladestation die größtmögliche Sicherheit gewährt werden.

Das Stromversorgungskabel wird durch die Kabelverschraubungen am Boden der EV-Ladestation eingeführt.

¹ Beachten Sie nationale und lokalen Anforderungen, um die EV-Ladestation für Menschen mit Behinderung zugänglich zu machen.

Abbildung 5. Bohrschablone für die Green Motion Home EV-Ladestation an der Wand (mm)

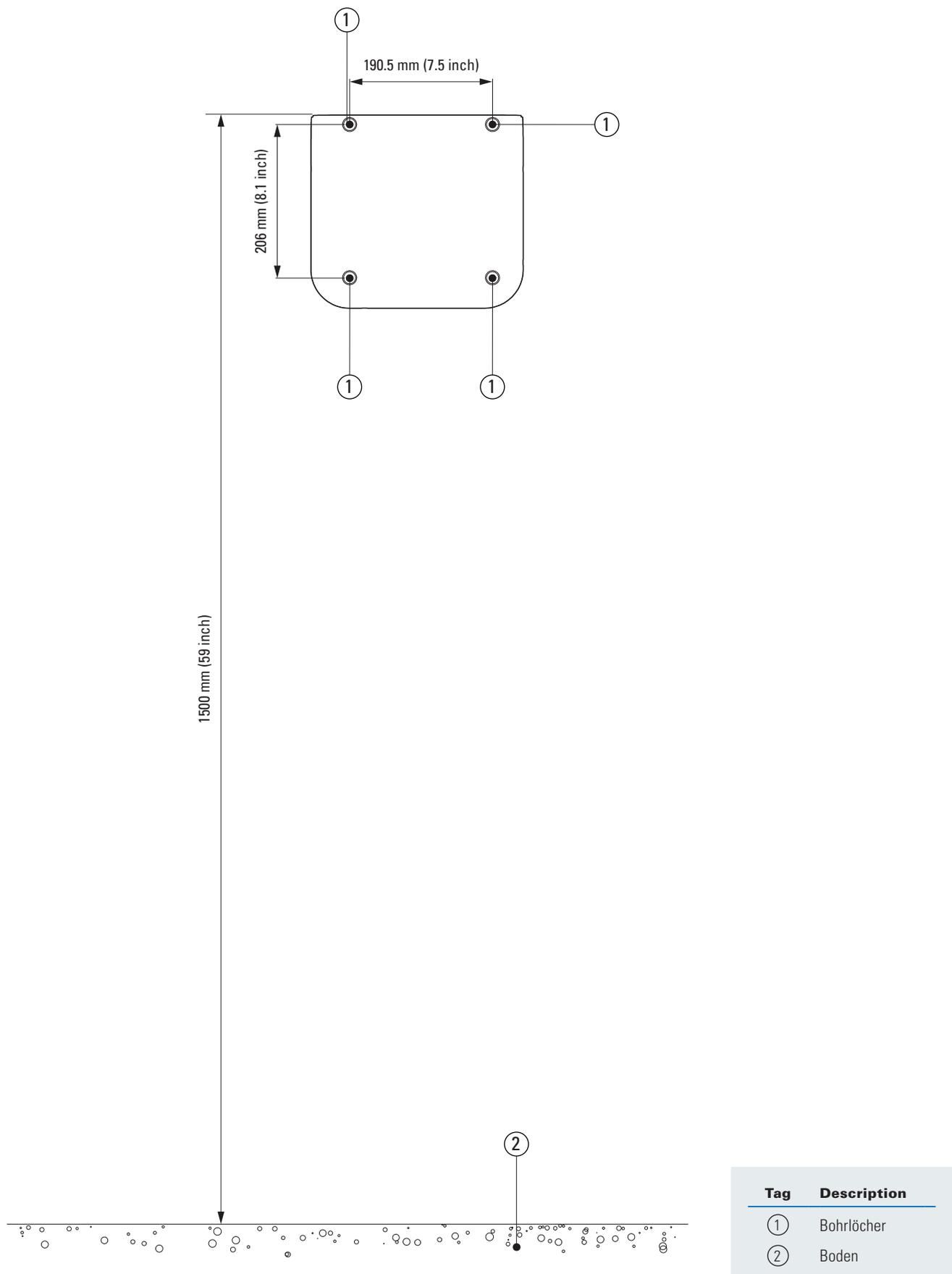
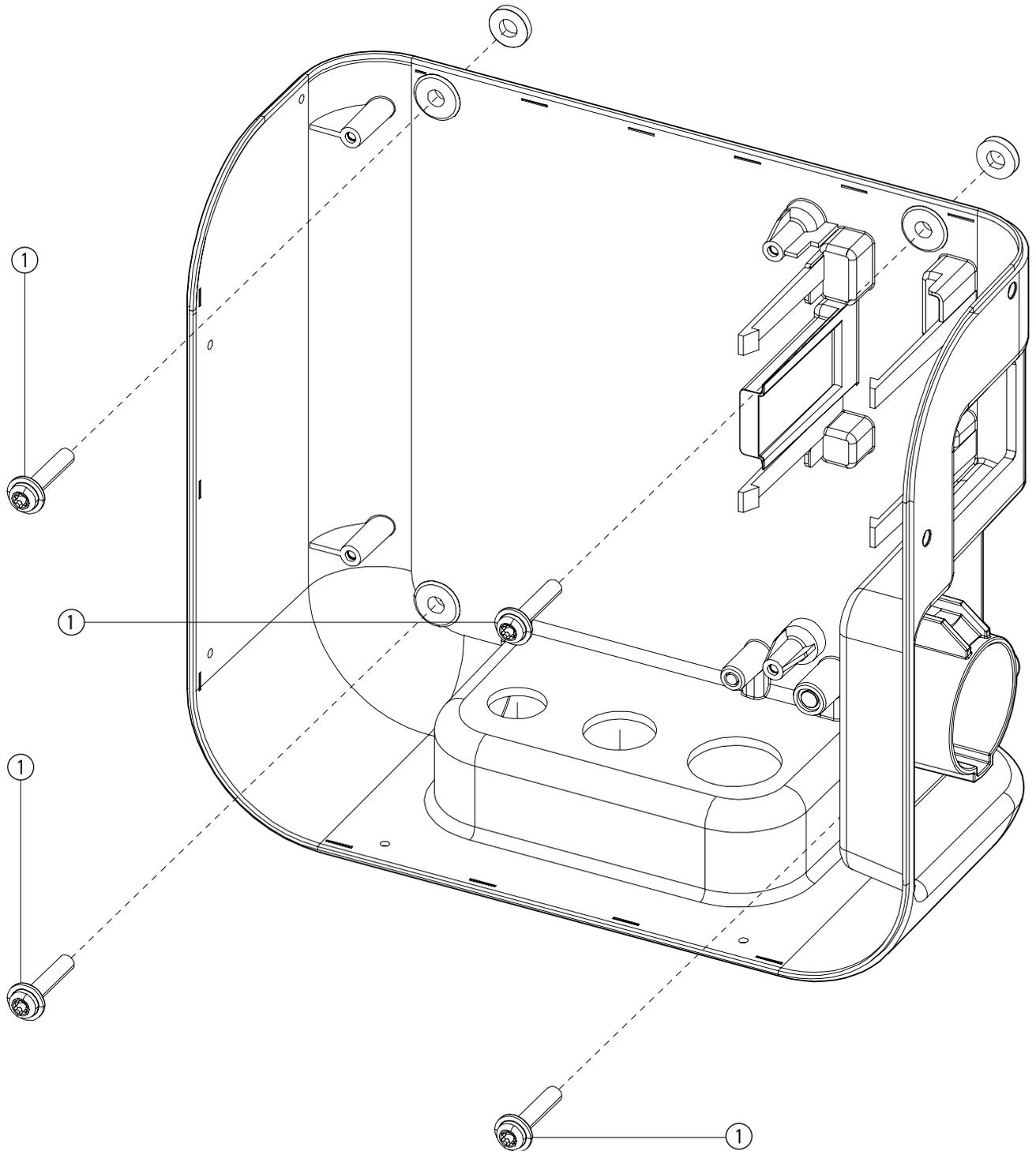


Abbildung 6. Wandmontage der Green Motion Home EV-Ladestation



| Tag | Description |
|-----|-------------|
| ① | Schrauben |

6. Elektroanschlüsse

6.1 Vorsicht



Montage, Inbetriebnahme, Wartung und Umbau der EV-Ladestation müssen von qualifizierten Fachkräften vorgenommen werden, die die Verantwortung für die Einhaltung der bestehenden Normen und der lokalen Montagevorschriften übernehmen.



Aus Sicherheitsgründen muss für jedes einzelne Produkt ein entsprechend berechneter Eingangslasttrenner bereitgestellt werden. Während der Montage darf keine Last direkt an das Produkt angeschlossen werden. Bitte beachten Sie hierzu die nationalen und lokalen Vorschriften.



Schließen Sie an jeden Schutzschalter und jede Fehlerstrom-Schutzeinrichtung nur eine EV-Ladestation an (falls aufgrund lokaler Vorschriften erforderlich). Der Schutzschalter dient als Hauptlasttrennschalter.



Der Querschnitt des Schutzleiters muss mindestens gleich groß oder größer als der Querschnitt der Kabel für den Anschluss an das öffentliche Netz (AC) sein und den Anforderungen der lokalen Vorschriften entsprechen.



Bevor mit den Anschlussarbeiten begonnen wird, ist sicherzustellen, dass der externe Wechselstrom-Hauptschalter ausgeschaltet ist und dass der Schutzschalter offen ist.



Arbeiten, die das Öffnen der Ladestation erfordern, können zu Stromschlaggefahr führen.

6.2 Standardverkabelung

Für die Verkabelung der EV-Ladestation mit der elektrischen Konsole müssen qualifizierte Fachkräfte die folgenden Richtlinien und Tabelle 5 beachten.

Tabelle 5. Parameterübersicht für die Dimensionierung der Schutzvorrichtungen und der Stromversorgungsleitung

| Green Motion Home Leistungsbereich | 3,7 kW: | 7,4 kW: | 11 kW: | 22 kW: |
|---|-------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|
| Green Motion Home Modell | Green Motion Home 11 kW | Green Motion Home 22 kW | Green Motion Home 11 kW | Green Motion Home 22 kW |
| Eingangsspannung | 230 V | 230 V | 400 V | 400 V |
| Max. Querschnitt Netzanschlussklemmleiste ² | 10 mm ² | 10 mm ² | 10 mm ² | 10 mm ² |
| Typ A RCD Schutzschalter an Konsole (wenn aufgrund lokaler Vorschriften erforderlich) | 30 mA | 30 mA | 30 mA | 30 mA |
| Nennstrom an Konsole | 20 A | 40 A | 20 A | 40 A |

(2) Für die Stromversorgung werden starre Leitungen empfohlen. Deren Querschnitt muss von qualifizierten Fachkräften ausgehend von der Länge erneut beurteilt werden.



Die Leistungsverluste in der Stromversorgungsleitung müssen gemäß IEC 60038 und lokalen Normen unter +/- 10 Prozent der Nennleistung liegen. Folglich müssen Kabelquerschnitte und Kabellänge von qualifizierten Fachkräften erneut gemäß den Bestimmungen zum maximalen Leistungsverlust beurteilt werden. Beachten Sie bei der Dimensionierung der Stromversorgungsleitung außerdem mögliche Reduktionsfaktoren und erhöhte Umgebungstemperaturen im Anschlussbereich der EV-Ladestation. Überprüfen Sie den Temperatureinsatzbereich der Versorgungsklemmen. Unter Umständen kann dieser den Kabelquerschnitt erhöhen und die Temperaturbeständigkeit der Stromversorgungsleitung beeinflussen.



Die Art des RCD und des Schutzschalters ist von qualifizierten Fachkräften zu bestimmen.



Jede EV-Ladestation muss über einen separaten RCD/Fehlerstromschutzschalter angeschlossen werden. An diesen Stromkreis dürfen keine anderen Verbraucher angeschlossen werden.

Die Schutzschalter und der Mindestquerschnitt des Stromversorgungskabels sind von qualifizierten Fachkräften zu bestimmen.

Andere wichtige Punkte wie die Kaskadierung von RCDs oder die Auswahl eines geeigneten Leitungsschutzschalters sind während der Montage ebenfalls zu berücksichtigen.

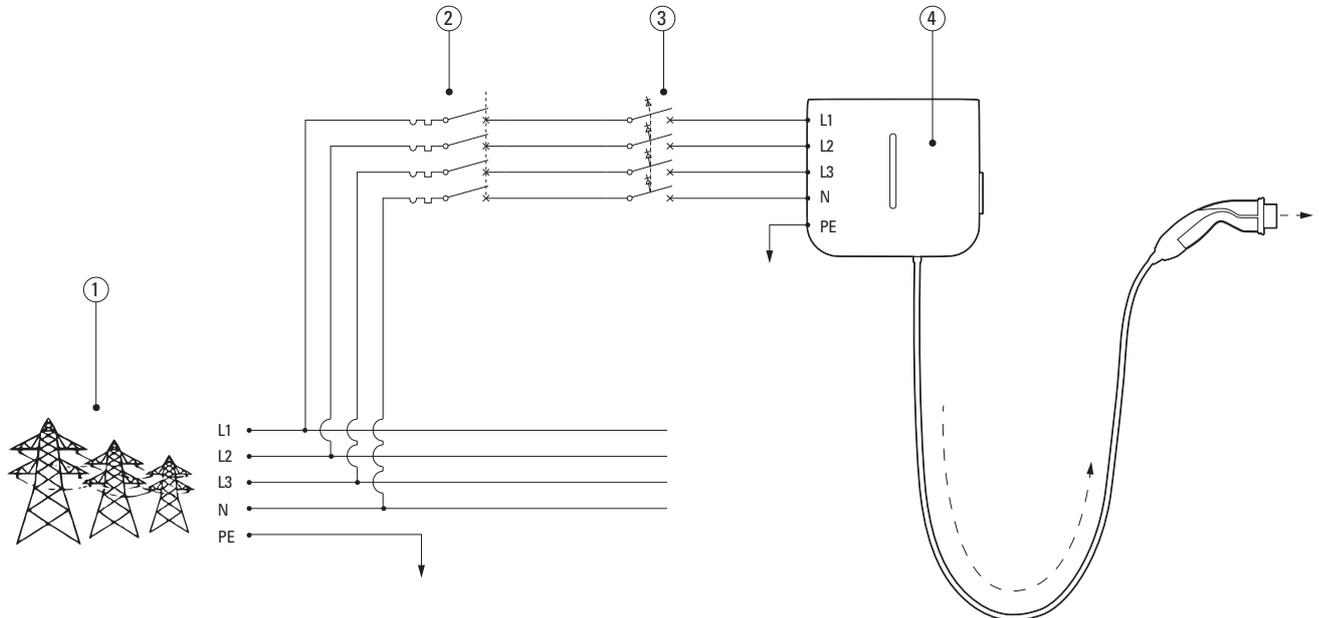


Bei der Dimensionierung des Leitungsschutzschalters muss außerdem die erhöhte Umgebungstemperatur im Schaltschrank berücksichtigt werden. Dies kann unter Umständen eine Reduzierung des vorgeschriebenen Ladestroms erforderlich machen, um die Systemverfügbarkeit zu erhöhen.

Der elektrische Anschluss erfolgt über die Einspeiseklemmen, die mittig auf der Unterseite der Ladestation angebracht sind.

Schließen Sie die EV-Ladestation wie in Abbildung 7 gezeigt an das Stromnetz an.

Abbildung 7. Green Motion Home EV-Ladestation Schaltplan



| Tag | Description |
|-----|-------------|
|-----|-------------|

- | | |
|---|---|
| ① | Netz |
| ② | Schutzschalter |
| ③ | RCD Typ A (wenn aufgrund lokaler Vorschriften erforderlich) |
| ④ | Green Motion Home EV-Ladestation |

Eaton empfiehlt, die folgenden Geräte als Schutzvorrichtungen zu verwenden.

Tabelle 6. Von Eaton empfohlene Schutzvorrichtungen für die Green Motion Home EV-Ladestation

| Type | Referenz | Typ für DE | Art.-Nr. |
|--|--------------------|--------------------|----------|
| 40-A-Schalter für den dreiphasigen 32-A-Ladestrom | PLSM-C40/3N-MW | PXL-C40/3N | 236531 |
| 20-A-Schalter für den dreiphasigen 16-A-Ladestrom | PLSM-C20/3N-MW | PXL-C20/3N | 236528 |
| RCD Typ A (falls gewünscht) für den dreiphasigen Ladestrom 32 A | PFIM-40/4/003-A-MW | PXF-40/4/003-A | 236776 |
| RCD Typ A (falls gewünscht) für den dreiphasigen 16 A Ladestrom | PFIM-25/4/003-A-MW | PXF-25/4/003-A | 236772 |
| 20 A RCBO (MCB+RCD Typ A) für den dreiphasigen 16 A Ladestrom | MRB4-20/3N/C/003-A | FRBm4-C20/3N/003-A | 171000 |
| MCB 80 A | AZ-3-C80 | AZ-3-C80 | 211801 |
| MCB 125 A | AZ-3-C125 | AZ-3-C125 | 211811 |

6.3 Elektroanschluss und Anschlussklemmen



Bevor mit den Anschlussarbeiten begonnen wird, ist sicherzustellen, dass der externe Wechselstrom-Hauptschalter ausgeschaltet ist und dass der Schutzschalter offen ist.

Die Elektrokabel können von oben oder von unten zu den Anschlussklemmen geführt werden. Zum Öffnen des Gehäuses lesen Sie bitte den entsprechenden Abschnitt in diesem Handbuch.

Das Stromversorgungskabel wird durch die Kabelverschraubungen auf der Unterseite der EV-Ladestation eingeführt. Nehmen Sie die Kabelverschraubungen bei Bedarf ab.



Bei drei Phasen: Verbinden Sie Phasen (L1, L2, L3), Nullleiter (N) und Schutzleiter (PE) des Wechselstromnetzes (Verteilernetzes) mit der Netzanschlussklemmleiste in der Green Motion Home EV-Ladestation und achten Sie dabei auf die richtige Zuordnung:

- Phase (L1) → Klemme L1
- Phase (L2) → Klemme L2
- Phase (L3) → Klemme L3
- Nullleiter (N) → Klemme N
- Schutzleiter (PE) → Klemme PE



Bei einer Phase: Verbinden Sie Phase (L1 ODER L2 ODER L3), Nullleiter (N) und Schutzleiter (PE) des Wechselstromnetzes (Verteilernetzes) mit der Netzanschlussklemmleiste und achten Sie dabei auf die richtige Zuordnung:

- Phase (L1) ODER Phase (L2) ODER Phase (L3) → Klemme L1
- Nullleiter (N) → Klemme N
- Schutzleiter (PE) → Klemme PE



Achten Sie darauf, dass Sie die Phasen nicht mit dem Nullleiter vertauschen. Dies könnte zu Fehlfunktionen im System führen.

Die Klemmleisten des Geräts dürfen nicht an den Schaltkreis einer dreiphasigen IT-Netzkonfiguration angeschlossen werden.

Abbildung 8. Überblick über Netzanschlussklemmleiste in der Green Motion Home EV-Ladestation mit angeschlossenen Phasen (L1, L2, L3), Nullleiter (N) und Schutzleiter (PE)

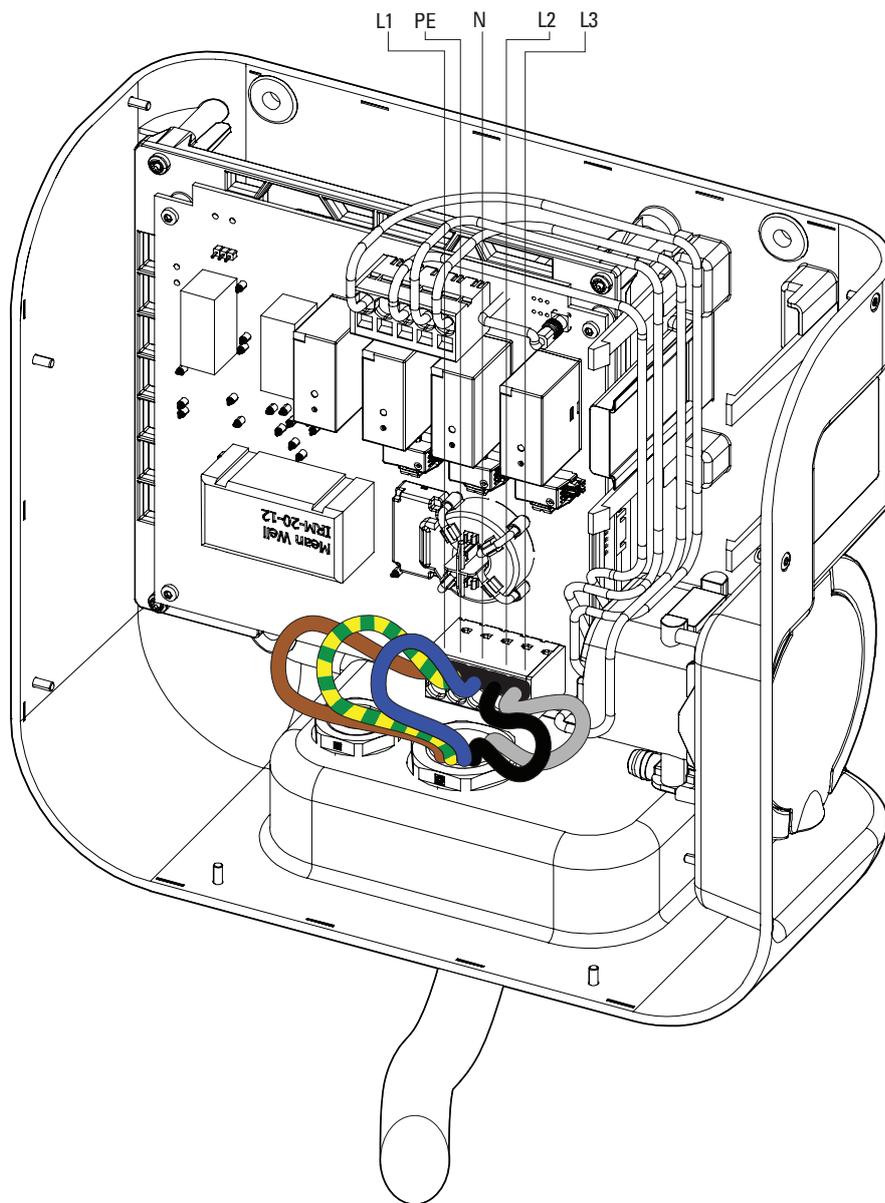
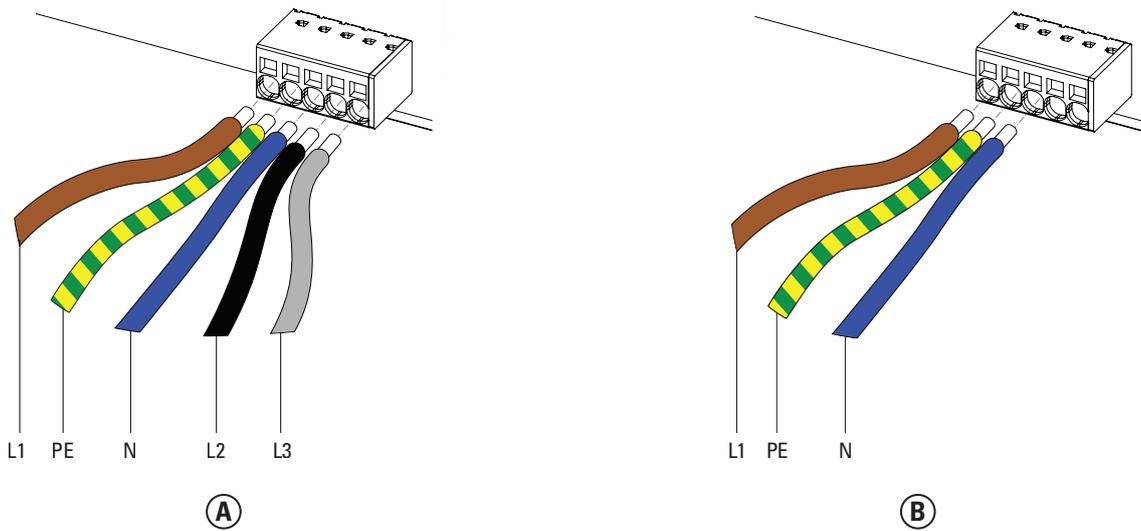


Abbildung 9. Anschluss der Wechselstromnetzleitungen an die Einspeiseklemme der Green Motion Home EV-Ladestation



| Tag | Description |
|-----|--|
| (A) | Dreiphasige Klemmleiste L1, L2, L3, N und PE |
| (B) | Einphasige Klemmleiste L1, N und PE |

6.4 Ladestrombegrenzung

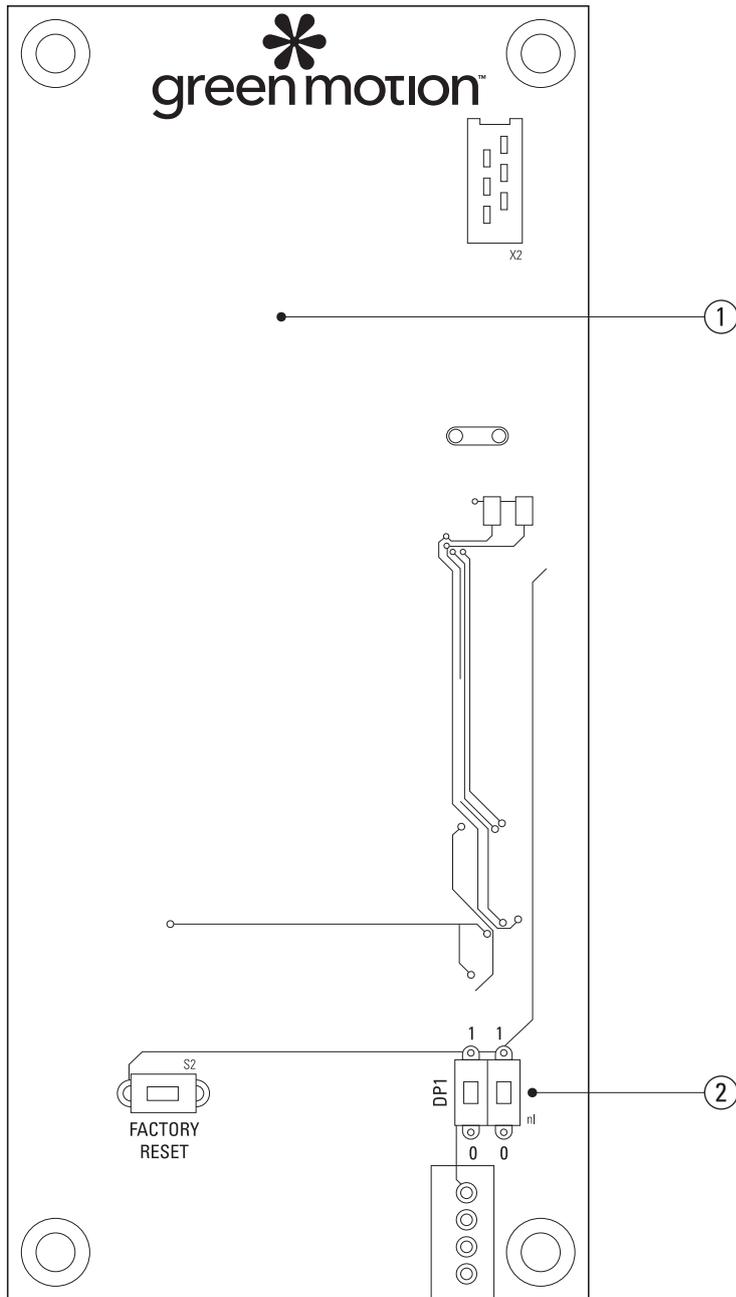


Der Ladestrom ist begrenzt auf:

- 16 A für Green Motion Home 11 kW
- 32 A für Green Motion Home 22 kW.

Über einen Schalter auf der Rückseite der vorderen Abdeckung der Green Motion Home Ladestation kann dieser Strom noch weiter begrenzt werden.

Abbildung 10. LED-Panel auf der Rückseite der vorderen Abdeckung der Green Motion Home EV-Ladestation



| Tag | Description |
|-----|--|
| ① | LED-Panel |
| ② | DIP-Schalter 1 zur Begrenzung der Ausgangsleistung |

Wählen Sie die passende Konfiguration des Geräts anhand von Tabelle 7 abhängig von der maximalen Leistung Ihrer Elektroinstallation aus.



Bitte beachten Sie, dass die Konfiguration für den links vom Schalter angebrachten Aufkleber DP1 angegeben ist.

Tabelle 7. Konfigurierung zur Begrenzung der maximalen Leistung der Green Motion Home EV-Ladestation

| Green Motion Home Version: 11 kW: | Green Motion Home Version: 22 kW: | Schalterposition |
|-----------------------------------|-----------------------------------|------------------|
| 8 A | 16 A | |
| 10 A | 20 A | |
| 13 A | 26 A | |
| 16 A | 32 A | |

Bei Schäden, die durch unsachgemäße Stromeinstellung verursacht werden, erlischt die Produktgarantie und es werden keine Rücksendungen akzeptiert. Eaton weist jegliche Verantwortung für eine inkorrekte Stromeinstellung von sich und kann für einen unsachgemäßen Betrieb nicht haftbar gemacht werden.

6.5 Anforderungen für EV-Ready-Zertifizierung

Damit eine EV-Ladestation EV-Ready-konform ist, muss die Montage durch einen nach EV-Ready zertifizierten Monteur und in Übereinstimmung mit den in diesem Abschnitt angeführten Anforderungen erfolgen.

Schließen Sie die EV-Ladestation gemäß Tabelle 8 an die elektrische Konsole an.

Tabelle 8. Für die Green Motion Home EV-Ladestation empfohlene Schutzvorrichtungen

| Leistungsbereich | 3,7 kW: | 7,4 kW: | 11 kW: | 22 kW: |
|---|-------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|
| Modell | Green Motion Home 11 kW | Green Motion Home 22 kW | Green Motion Home 11 kW | Green Motion Home 22 kW |
| Eingangsspannung | 230 V | 230 V | 400 V | 400 V |
| Max. Querschnitt Netzanschlussklemmleiste ³ | 10 mm ² | 10 mm ² | 10 mm ² | 10 mm ² |
| RCD Schutzschalter an Konsole | 30 mA Typ A |
| Schutzschalter an Konsole | 20 A | 40 A | 20 A | 40 A |

(3) Für die Stromversorgung werden starre Leitungen empfohlen. Deren Querschnitt muss von qualifizierten Fachkräften ausgehend von der Länge erneut beurteilt werden.



Empfehlungen für den Netzanschluss finden Sie in Abschnitt 6.2 Standardverkabelung.

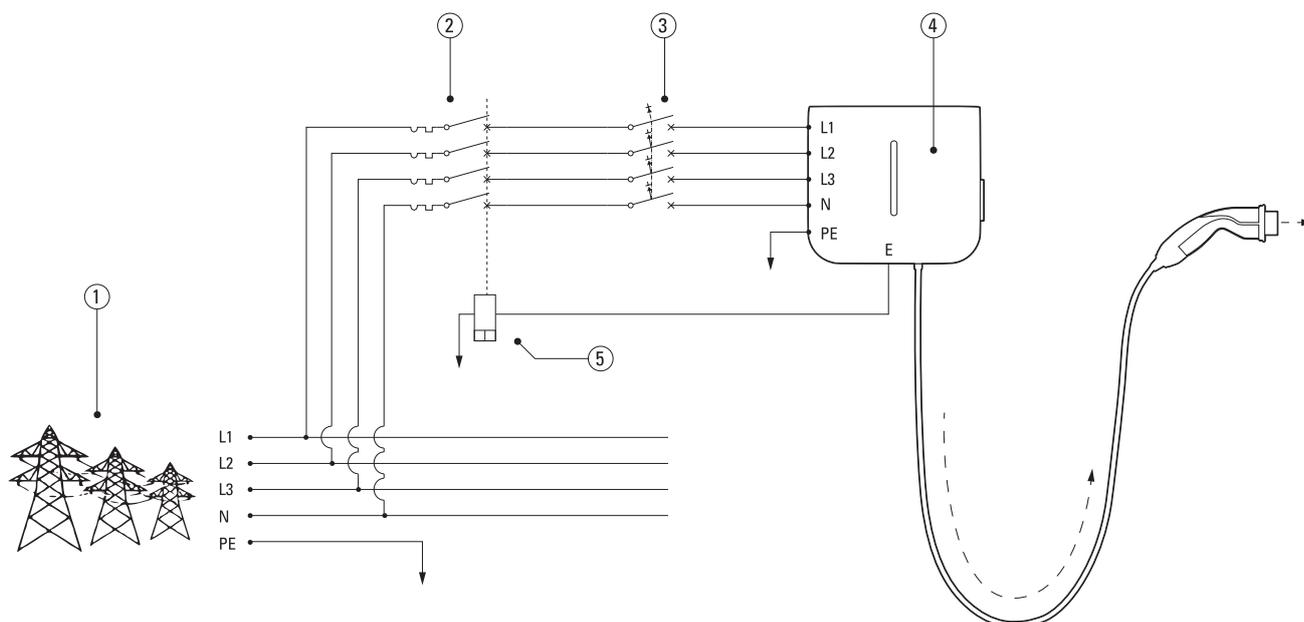
Handelt es sich bei der Erdverbindung um TT oder TN, darf der Erdungswiderstand 100 Ohm nicht überschreiten.

Der Netzanschluss kann mit einem Typ-2-Überspannungsschutzgerät geschützt werden.

Schutzschalter müssen mit einer Ausschaltspule/einem Arbeitsstromauslöser ausgestattet sein, mit dem der Leistungsschalter aus der Ferne ausschaltet werden kann, falls beim Versagen des Schützes ein Notstopp erforderlich sein sollte. Der Arbeitsstromauslöser muss über 24 V Gleichspannung verfügen und über die Netzzuleitung an die Klemme E der EV-Ladestation angeschlossen werden. Siehe den Schaltplan in Abbildung 11.

Bei Ausfall eines Schützes geht die EV-Ladestation in den Störungsmodus über. Die LED-Anzeige an der Vorderseite der Abdeckung wird rot. Siehe Abschnitt 8.2 LED-Anzeige. Nach wenigen Sekunden aktiviert das Notfalls-Ausgangssignal den Arbeitsstromauslöser.

Abbildung 11. Green Motion Home EV-Ladestation Schaltplan für EV-Ready-Standards



| Tag | Description |
|-----|---|
| ① | Netz |
| ② | Schutzschalter |
| ③ | RCD Typ A (wenn aufgrund lokaler Vorschriften erforderlich) |
| ④ | Green Motion Home EV-Ladestation |
| ⑤ | Arbeitsstromauslöser |

Green Motion empfiehlt die Verwendung der folgenden Vorrichtung:

| Type | Eaton Referenz |
|-------------------------------------|----------------|
| Ausschaltspule/Arbeitsstromauslöser | Z-ASA/24 |

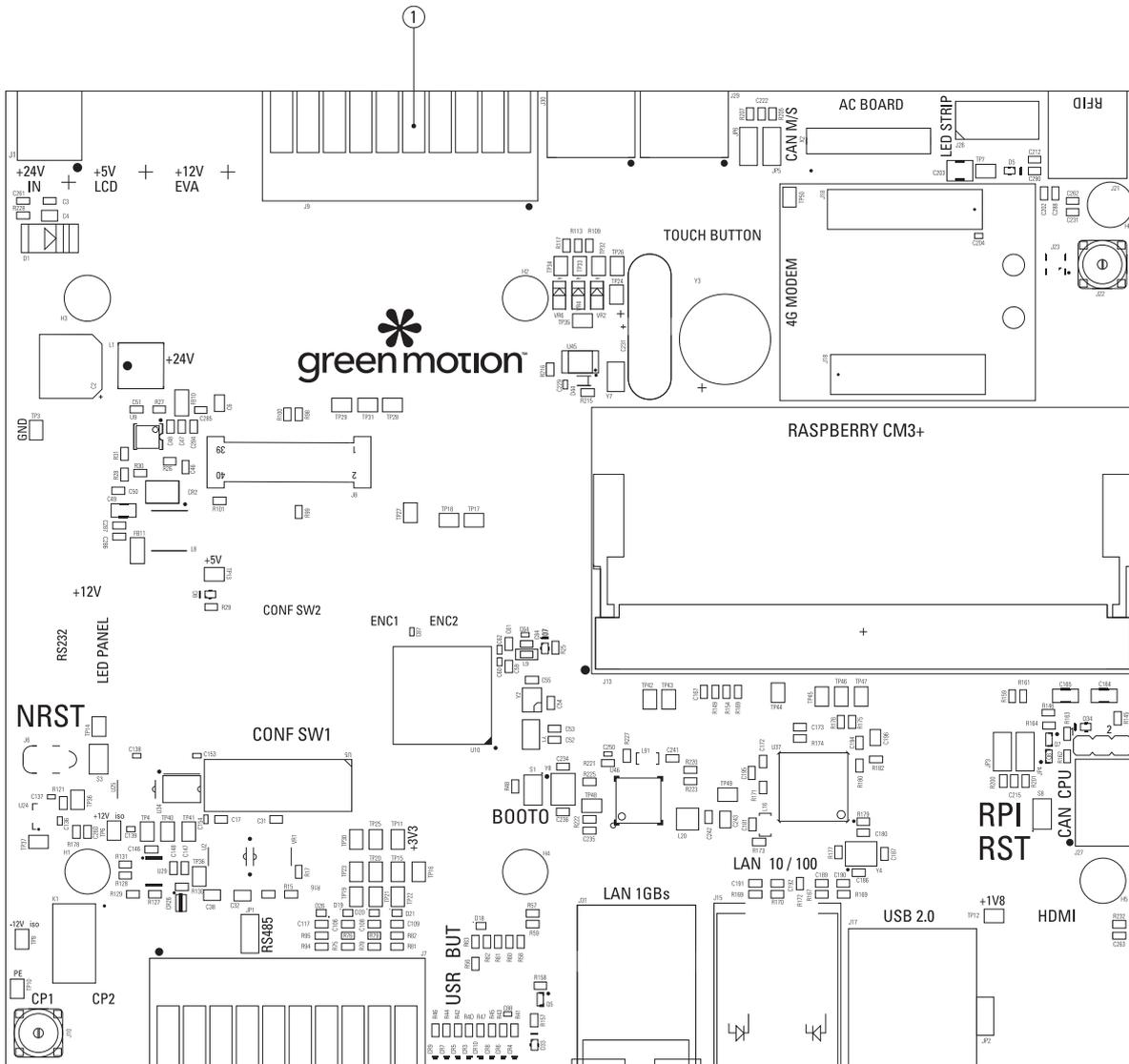
Die Klemme E (Emergency) befindet sich auf dem Steuergerät. Führen Sie folgende Schritte durch, um den Arbeitsstromauslöser an die Green Motion Home EV-Ladestation anzuschließen:

Schritt 1. Öffnen Sie die Green Motion Home EV-Ladestation. Siehe Abschnitt 9.1 Öffnen/Schließen des Gehäuses der Green Motion Home EV-Ladestation

Schritt 2. Greifen Sie auf das Steuergerät zu. Siehe Abschnitt 9.2 Zugang zum Steuergerät (CU).

Schritt 3. Suchen Sie den Header J9.

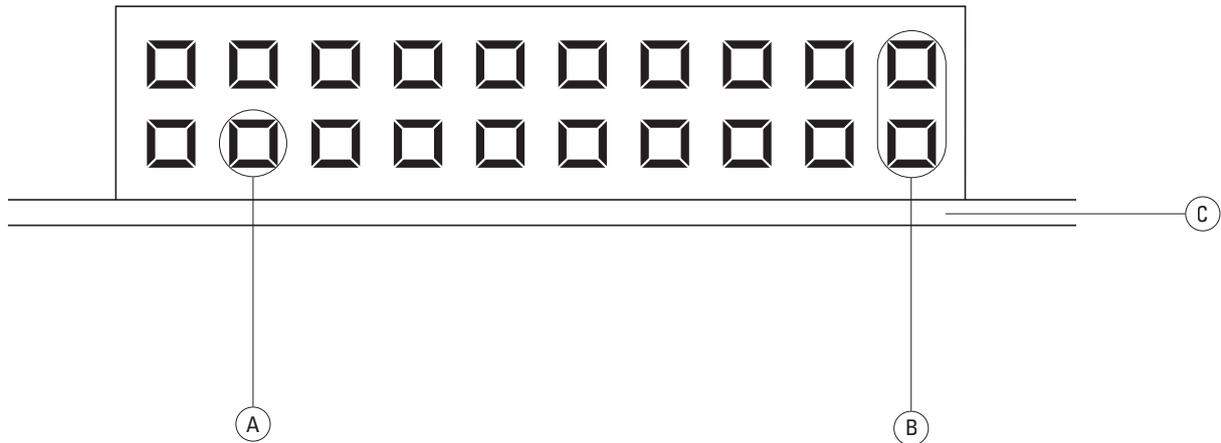
Abbildung 12. Position von Header J9 im Steuergerät – Ansicht von oben



| Tag | Description |
|-----|-------------|
| ① | Header J9 |

Schritt 4. Suchen Sie am Header Pin 4 (E) und Pin 19 oder Pin 20 (Masse).

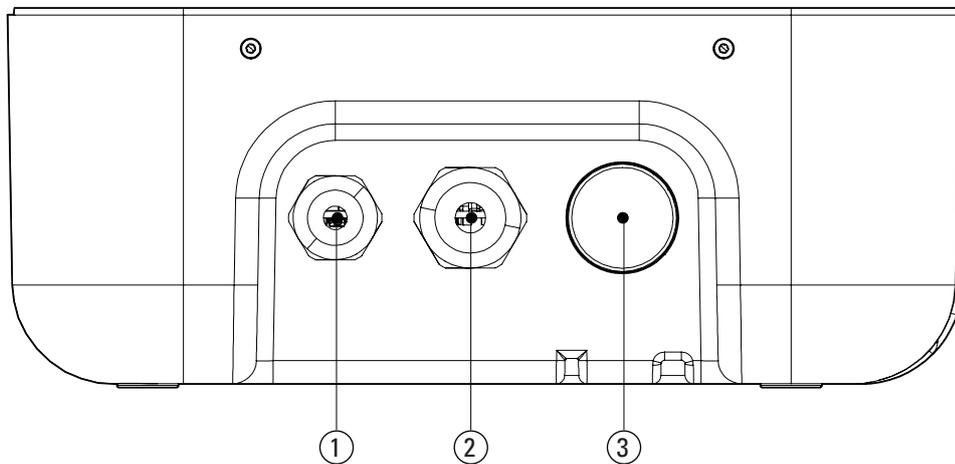
Abbildung 13. J9 Layout – Seitenansicht



| Tag | Description |
|-----|------------------------|
| (A) | Pin 4 → E |
| (B) | Pin 19 oder 20 → GND |
| (C) | Kante der Leiterplatte |

Schritt 5. Verbinden Sie Klemme E und Masse (GND) über die Kabelverschraubung auf der Unterseite der EV-Ladestation mit dem Arbeitsstromauslöser.

Abbildung 14. Ansicht von unten der Green Motion Home EV-Ladestation



| Tag | Description |
|-----|----------------------------------|
| ① | Kommunikationskabelverschraubung |
| ② | Stromeingang |
| ③ | Kabelausgang |

Schritt 6. Bauen Sie die Platine vorsichtig wieder ein und schließen Sie die Green Motion Home EV-Ladestation.

Überprüfen Sie die folgenden Punkte, um Nachweise erbringen und vorweisen zu können, dass die EV-Ladestation den Anforderungen der EV-Ready-Norm entspricht:

Harmonische Verzerrung und unsymmetrische Belastung des Stromnetzes:

Die elektrische Stromversorgung muss zwingend den folgenden internationalen Normen entsprechen: IEC 61000-2-1, 61000-2-2, EN 50160 § 4.2.4 und § 4.2.5.

Niederfrequente leitungsgebundene Störungen in der Stromversorgung bis zu 150 kHz („Supraharmonische“):

Der Störpegel im Frequenzbereich 0 kHz – 150 kHz (ohne Oberwellen) darf 4 % der Spannung zwischen Phase und Nullleiter nicht überschreiten.

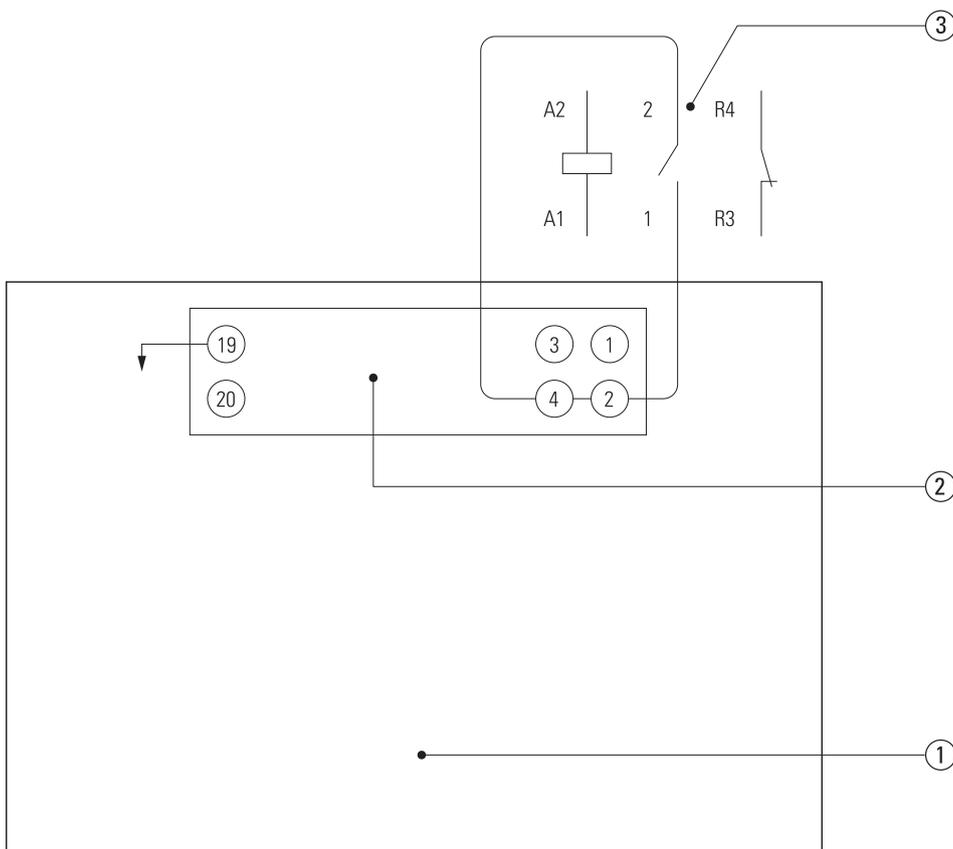
Wenn diese Punkte nicht überprüft werden können, muss die Installation angepasst werden, um den Normen zu entsprechen (zusätzliche Filter, andere elektrische Anschlüsse etc.).

Wird diese Anforderung nicht erfüllt, muss vor der EV-Ladestation ein Trenntransformator installiert werden.

6.6 Fernabschaltung

Um eine Fernabschaltung der EV-Ladestation zu ermöglichen, kann ein externer Schütz wie in folgendem Schaltplan angeschlossen werden:

Abbildung 15. Anschluss eines Schützes an das Steuergerät der Green Motion Home EV-Ladestation



| Tag | Description |
|-----|-----------------------------------|
| ① | Die Steuereinheit (PCB) GMCU-MPB2 |
| ② | Header J7 |
| ③ | Externes Schütz |

Der Schalter sollte normalerweise offen sein.

Führen Sie folgende Schritte durch, um den Schütz an die Green Motion Home EV-Ladestation anzuschließen:

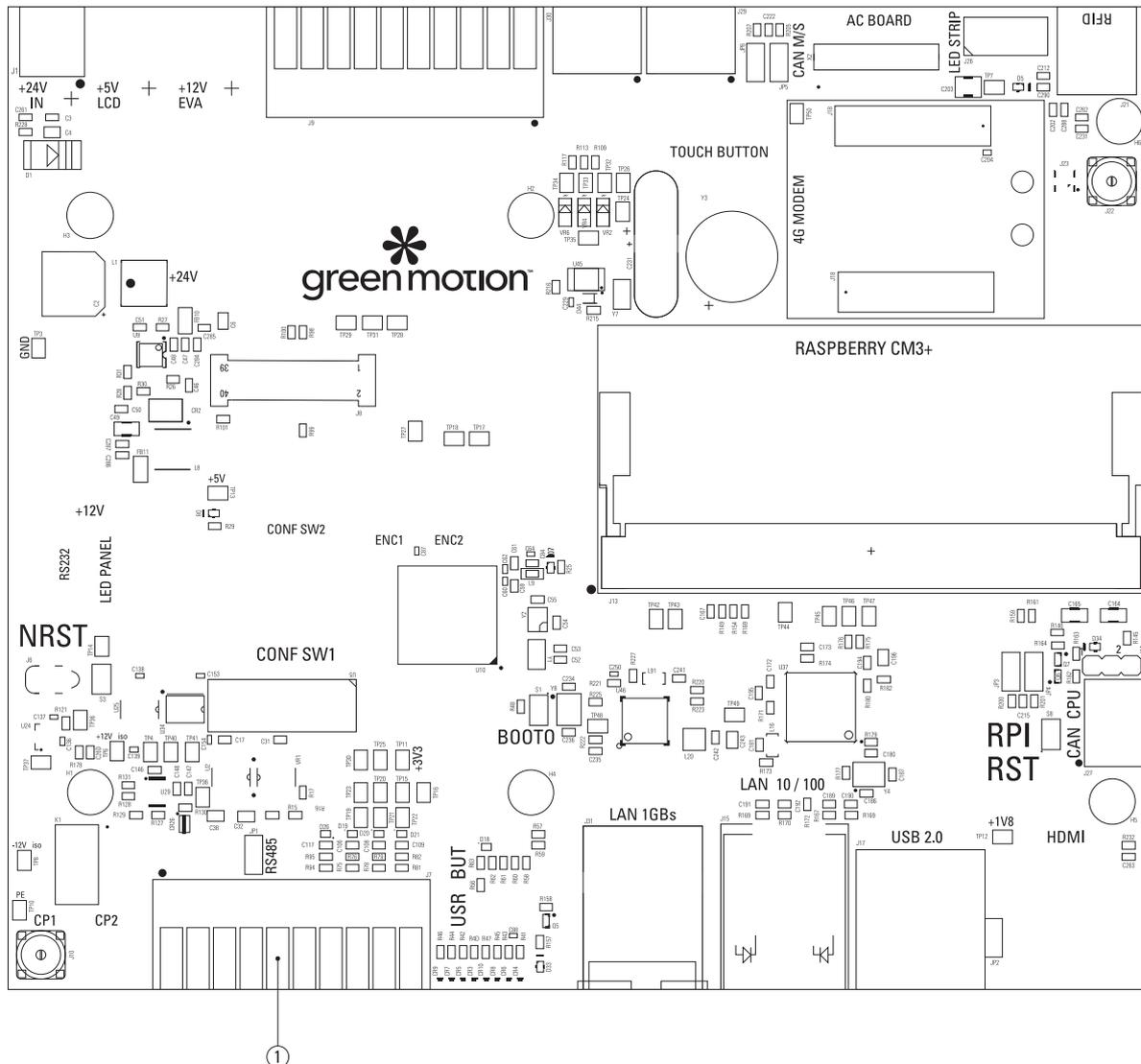
Schritt 1. Öffnen Sie die Green Motion Home EV-Ladestation.

Siehe Abschnitt 9.1 Öffnen/Schließen des Gehäuses der Green Motion Home EV-Ladestation.

Schritt 2. Greifen Sie auf das Steuergerät zu. Siehe Abschnitt 9.2 Zugang zum Steuergerät (CU).

Schritt 3. Suchen Sie den Header J7.

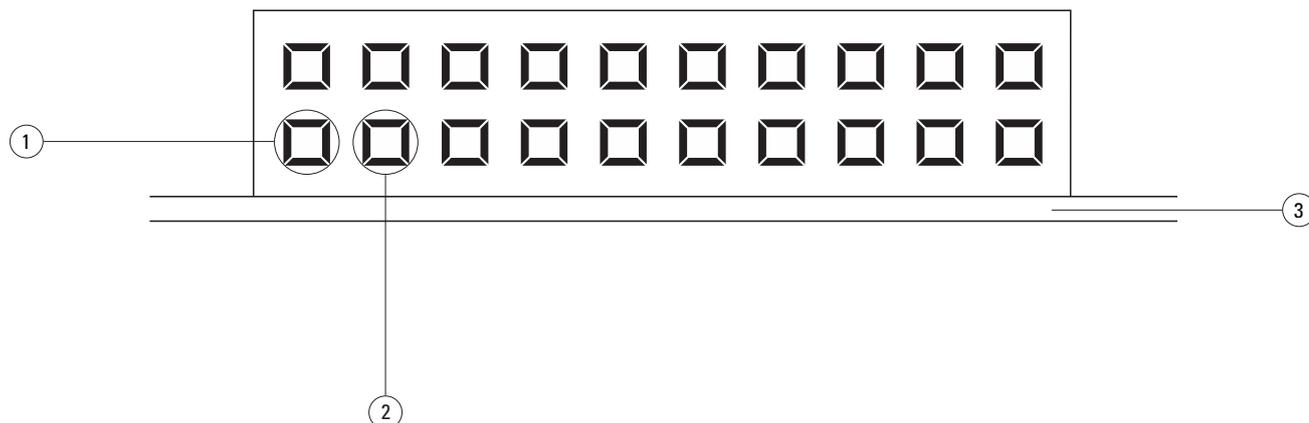
Abbildung 16. Position von Header J7 im Steuergerät – Ansicht von oben



| Tag | Description |
|-----|-------------|
| ① | Header J7 |

Schritt 4. Suchen Sie am Header Pin 2 und Pin 19 (Masse).

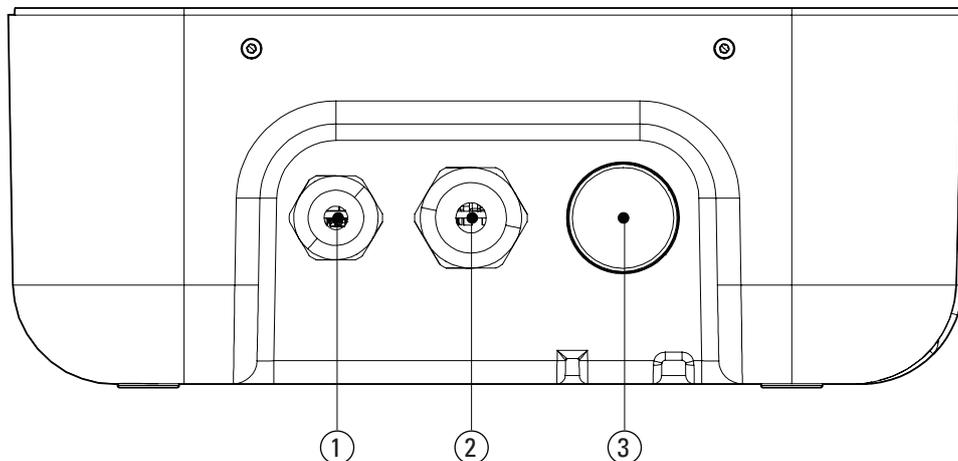
Abbildung 17. J7 Layout – Seitenansicht



| Tag | Description |
|-----|-------------------------|
| ① | Pin 2 → Externer Schütz |
| ② | Pin 4 → PE |
| ③ | Kante der Leiterplatte |

Schritt 5. Verbinden Sie Pin 2 und Masse (GND) über die Kabelverschraubung auf der Unterseite der EV-Ladestation mit dem Schütz.

Abbildung 18. Ansicht von unten der Green Motion Home EV-Ladestation



| Tag | Description |
|-----|-----------------------------------|
| ① | Kommunikationskabel-verschraubung |
| ② | Stromeingang |
| ③ | Kabelausgang |

Schritt 6. Bauen Sie die Platine vorsichtig wieder ein und schließen Sie die Green Motion Home EV-Ladestation.

7. Ethernetverbindung

7.1 Anforderungen

Ein geschirmter, modularer Ethernet-Crimpstecker muss mit einem UI-zertifizierten, verseilten und geschirmten CAT6-Ethernetkabel verwendet werden.

7.2 Verkabelung

Die Green Motion Home EV-Ladestation kann über Ethernet mit einem Router oder einem Energiezähler verbunden werden.

Führen Sie folgende Schritte durch, um ein RJ45 Kabel mit der Green Motion Home EV-Ladestation zu verbinden.

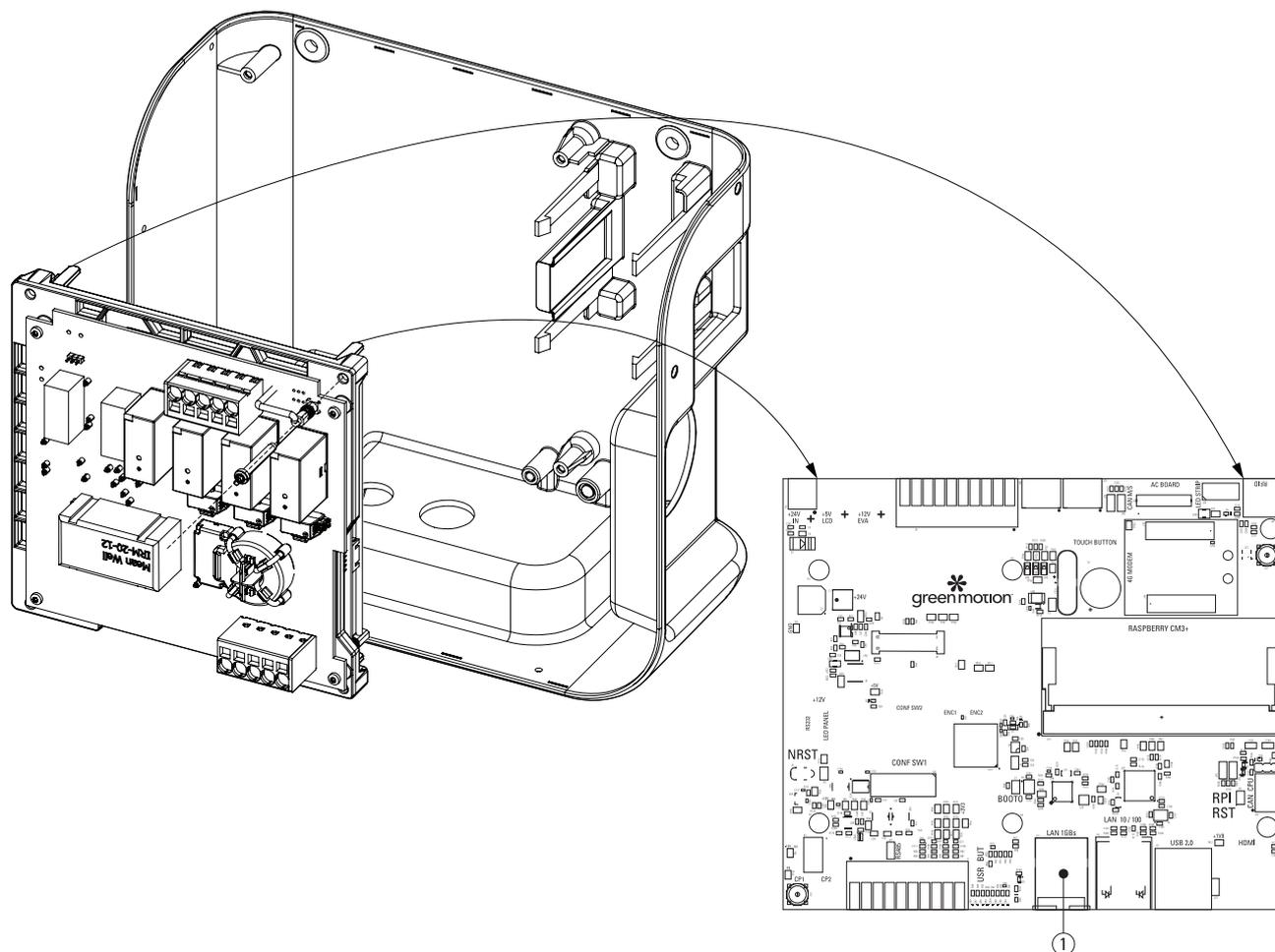
Schritt 1. Öffnen Sie Green Motion Home. Siehe Abschnitt 9.1:

Schritt 2. Greifen Sie auf das Steuergerät zu. Siehe Abschnitt 9.2

Schritt 3. Suchen Sie den Ethernetanschluss LAN 10/100. Siehe Abbildung 19: Position Ethernetanschluss.

Schritt 4. Verbinden Sie das RJ45 Kabel mit dem Anschluss.

Abbildung 19. Position Ethernetanschluss



| Tag | Description |
|-----|-------------------|
| ① | Ethernetanschluss |

8. Inbetriebnahme



Qualifizierte Fachkräfte müssen über Expertise auf diesem Gebiet verfügen und sind daher dafür verantwortlich, das System in Übereinstimmung mit den Anweisungen des Herstellers und den lokalen Rechtsvorschriften in Betrieb zu nehmen.

8.1 Einschalten von Green Motion Home



Überprüfen Sie die Wirksamkeit der Sicherheitsmaßnahme(n) des Systems gemäß den lokalen Vorschriften, bevor Sie die EV-Ladestation einschalten.

Elektrische Systeme oder Geräte müssen von qualifizierten Fachkräften überprüft werden, bevor diese in Betrieb genommen und eingeschaltet werden.

Überprüfen Sie folgende Punkte, bevor Sie das Gerät einschalten:

- Schritt 1.** Vergewissern Sie sich, dass das Gerät korrekt und gemäß den lokalen Vorschriften an der Wand oder am Boden angebracht wurde.
- Schritt 2.** Stellen Sie sicher, dass die AC-Netzanschlüsse korrekt und gemäß den lokalen Vorschriften durchgeführt wurden.
- Schritt 3.** Überprüfen Sie die Durchgängigkeit der Verbindungen des Schutzleiters, Isolationswiderstand, RCD-Auslösestrom, Auslösezeit etc. gemäß den lokalen Vorschriften.
- Schritt 4.** Vergewissern Sie sich, dass der Anschlussdeckel geschlossen und mit Befestigungsschrauben verschraubt ist.



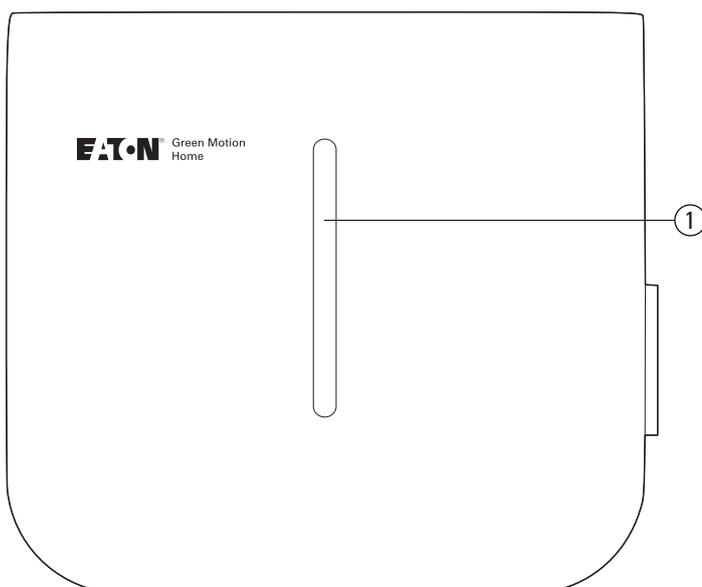
Wenn alle oben genannten Punkte erfolgreich überprüft wurden, fahren Sie folgendermaßen fort:

- Schritt 1.** Schalten Sie die AC-Netzschutzschalter ein.
- Schritt 2.** Warten Sie, bis die LED-Leuchte aufleuchtet.

8.2 LED-Anzeige

In der folgenden Liste werden die möglichen LED-Anzeigen und deren Bedeutung während des Betriebs der Green Motion Home EV-Ladestation angeführt.

Abbildung 20. LED-Anzeigen der Green Motion Home EV-Ladestation



| Tag | Description |
|-----|-------------|
| ① | LED-Anzeige |

| | |
|---|---|
|  | Grün leuchtend: EV-Ladestation einsatzbereit |
|  | Grün blinkend: Verbindung zum Fahrzeug wird hergestellt |
|  | Blau blinkend: Fahrzeug wird geladen |
|  | Blau leuchtend: Fahrzeug ist vollständig geladen |
|  | Rot leuchtend: Ladefehler oder mechanischer Fehler |
|  | Kein Licht: Die EV-Ladestation wird nicht mit Strom versorgt |

8.3 Steuerungs-App für Eaton Green Motion Ladestation

Laden Sie mit dem in Abbildung 20 angezeigten QR-Code die Steuerungs-App für die Eaton Green Motion Ladestation herunter, um die Green Motion Home EV-Ladestation aus der Ferne steuern und weitere Funktionen nutzen zu können.

Abbildung 21. QR-Code für App-Download für iOS und Android



Nachdem die Green Motion Home EV-Ladestation mit der App gekoppelt wurde, kann der Benutzer unter anderem:

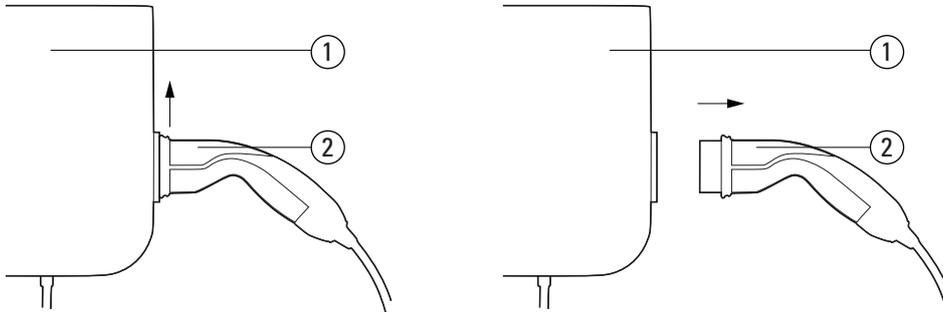
- Einen Ladevorgang starten
- Einen Ladevorgang beenden
- Den Energieverbrauch während des Ladens überwachen
- Ladevorgänge planen
- Ausgangsleistung der Ladestation begrenzen
- Und vieles mehr.

Auf www.eaton.com finden Sie weitere Unterlagen zur Verwendung der App.

8.4 Herausziehen des Ladesteckers

Um den Ladestecker aus der Halterung zu ziehen, müssen Sie zuerst vertikal, dann horizontal daran ziehen. Siehe Abbildung 22.

Abbildung 22. Herausziehen des Ladesteckers aus der Green Motion Home EV-Ladestation



| Tag | Description |
|-----|----------------------------------|
| ① | Green Motion Home EV-Ladestation |
| ② | Typ-2-Stecker |

9. Wartung



Montage, Inbetriebnahme, Wartung und Umbau der EV-Ladestation müssen von qualifizierten Fachkräften vorgenommen werden, die die Verantwortung für die Einhaltung der bestehenden Normen und der lokalen Montagevorschriften übernehmen.



Bevor mit den Anschlussarbeiten begonnen wird, ist sicherzustellen, dass der externe Wechselstrom-Hauptschalter ausgeschaltet ist und dass der Schutzschalter offen ist.



Arbeiten, die das Öffnen der Hauptkonverterbox erfordern, können zu Stromschlaggefahr führen.

Das Öffnen der Ladestation sowie jegliche Konfigurationsänderung muss von einer qualifizierten Fachkraft gemäß den lokalen Sicherheits- und Elektrovorschriften und -gesetzen durchgeführt werden.

Warten Sie mindestens zehn Minuten, bevor Sie die Green Motion Home EV-Ladestation abmontieren. Das Gehäuse könnte sich während des Betriebs überhitzen oder durch direkte Sonneneinstrahlung erhitzt werden. Um Verbrennungen durch überhitzte Oberflächen aufgrund von Sonneneinstrahlung zu vermeiden, verwenden Sie bitte geeignete PSA oder warten Sie, bis das Gerät abgekühlt ist, bevor Sie es anfassen.

9.1 Öffnen/Schließen des Gehäuses der Green Motion Home EV-Ladestation



Bevor Sie versuchen, die EV-Ladestation zu öffnen, ist sicherzustellen, dass der externe Wechselstrom-Hauptschalter ausgeschaltet ist und dass der Schutzschalter offen ist.

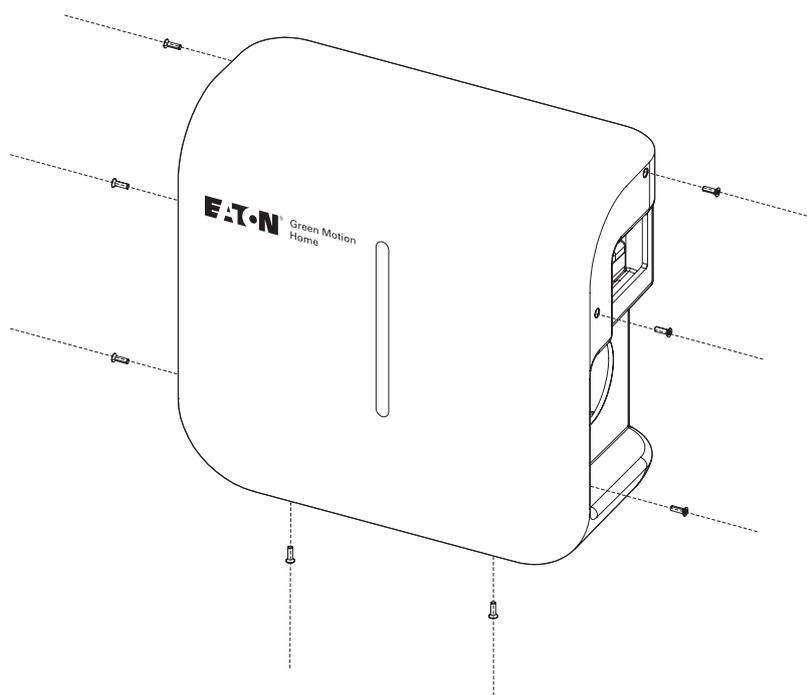
Führen Sie diese Schritte durch, um das Gehäuse der Green Motion Home EV-Ladestation zu öffnen.



Achten Sie darauf, beim Entfernen der vorderen Abdeckung keine Kabelverbindungen zu beschädigen.

Schritt 1. Lösen Sie die acht Schrauben am Gehäuse der EV-Ladestation.

Abbildung 23. Position der acht Schrauben am Gehäuse der EV-Ladestation



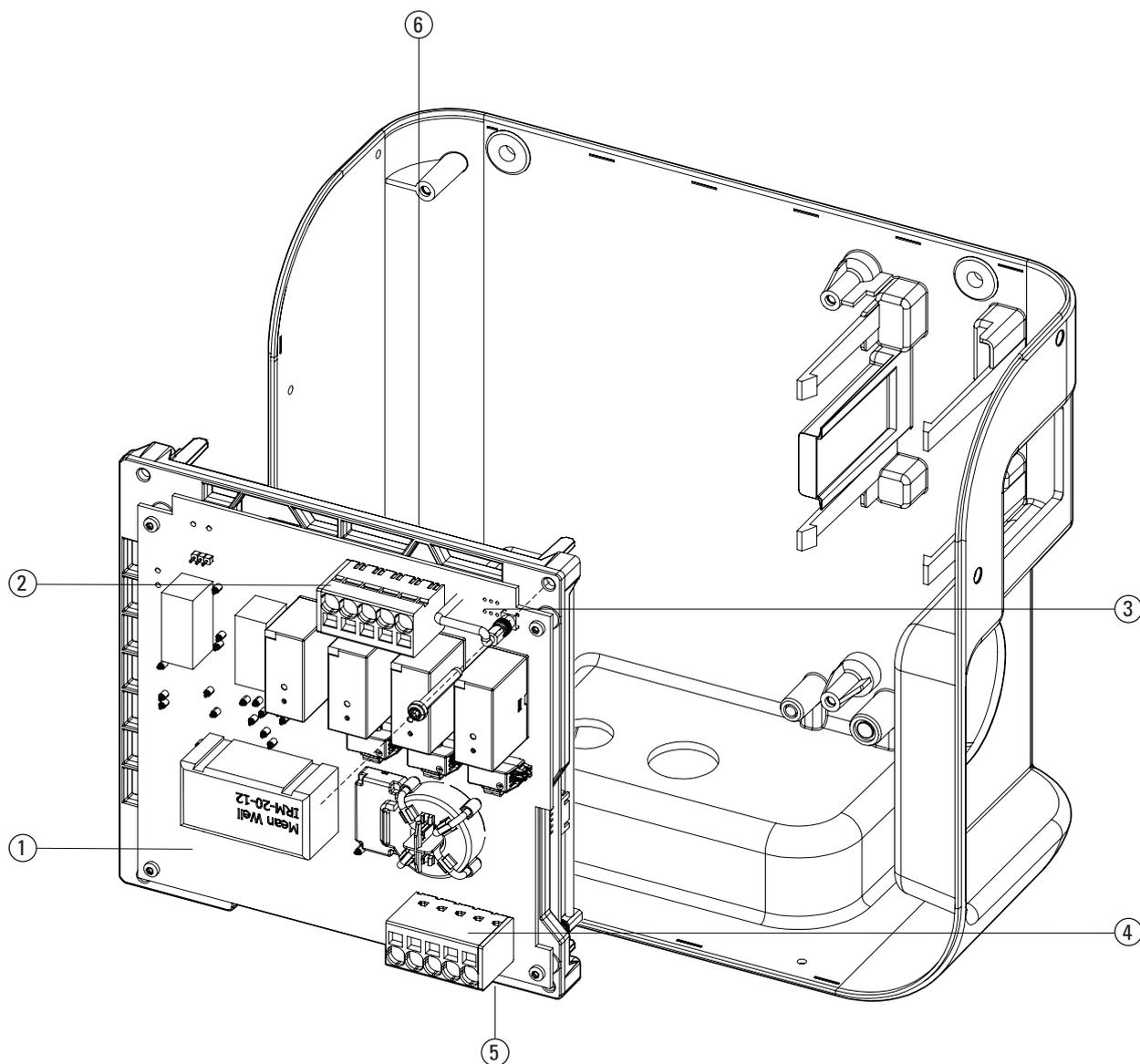
Schritt 2. Heben Sie die vordere Abdeckung vorsichtig auf und nehmen Sie sie ab. Achten Sie darauf, dass die Kabel aus dem Schaltschrank nicht beschädigt werden.

Schritt 3. Trennen Sie die Verbindungskabel von der vorderen Abdeckung.

9.2 Zugang zum Steuergerät (CU)

Schritt 1: Öffnen Sie das Gehäuse der Green Motion Home EV-Ladestation wie im vorherigen Abschnitt beschrieben.

Abbildung 24. Position der AC-Platine



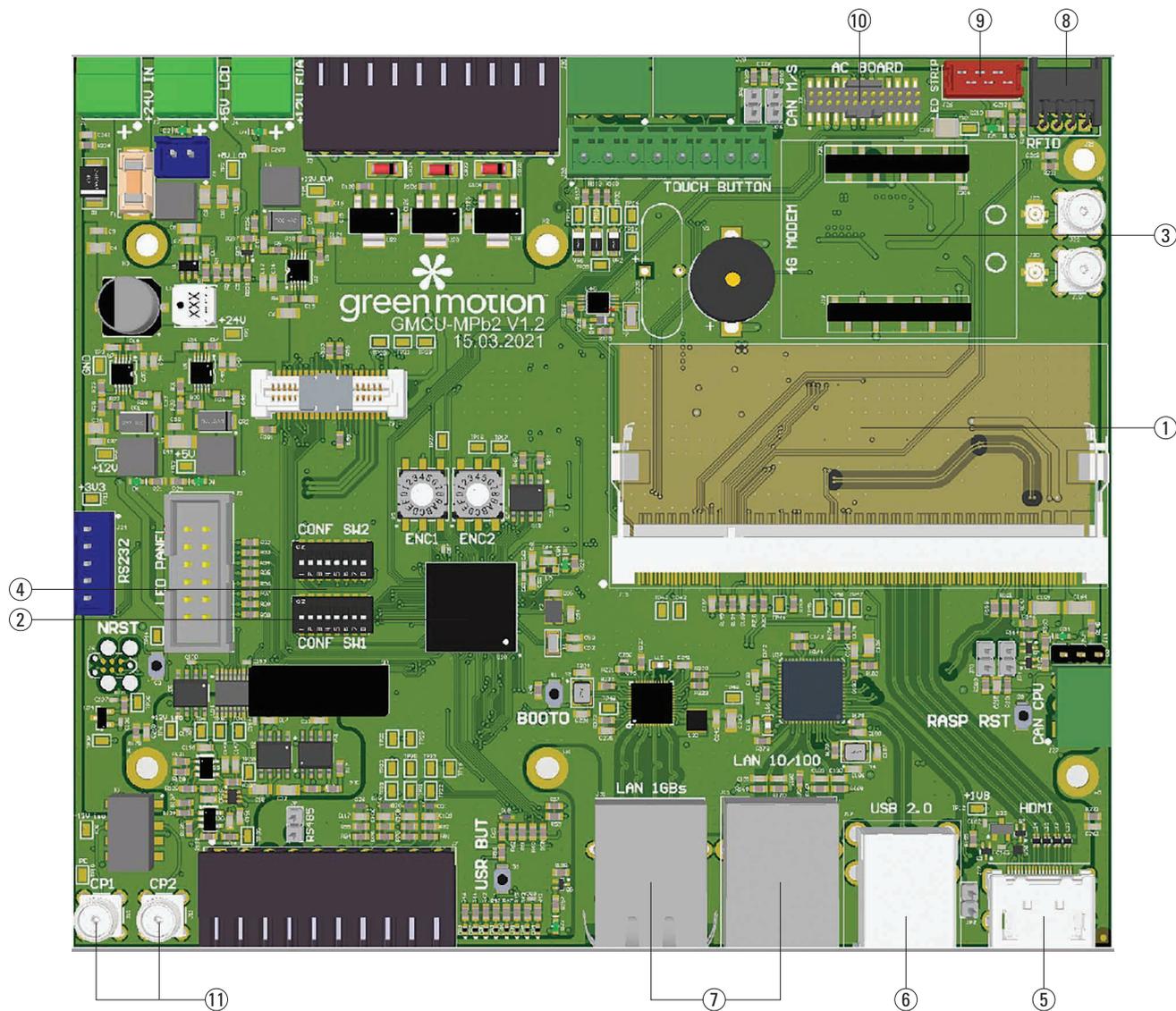
| Tag | Description |
|-----|--|
| ① | AC-Platine |
| ② | Ausgangsleistungsklemme |
| ③ | Steueranschluss |
| ④ | Eingangsleistungsklemme |
| ⑤ | Header J7 (auf der Rückseite der AC-Platine) |
| ⑥ | Header J9 (auf der Rückseite der AC-Platine) |

Schritt 2. Entfernen Sie die AC-Platine (1), indem Sie die Eingangsleistungsklemme (4), die Ausgangsleistungsklemme (2), die Kabel des Steueranschlusses (3) und alle anderen mit dem Header J7 (5) oder J9 (6) verbundenen Kabel entfernen.

Schritt 3. Lösen Sie die Schrauben an den vier Ecken der Platine.

Schritt 4. Nehmen Sie die Platine **vorsichtig** aus dem Gehäuse und drehen Sie sie um, um auf die Steuerungsplatine hinter der AC-Platine zugreifen zu können. Gehen Sie mit der 4G-Antenne vorsichtig um, um sie nicht zu beschädigen.

Abbildung 25. Schaltplan der CU in der Green Motion Home EV-Ladestation



| Tag | Description |
|-----|------------------------------|
| ① | Position Raspberry Pi |
| ② | Mikrocontroller |
| ③ | Position 4G-Modem (optional) |
| ④ | DIP-Schalter |
| ⑤ | HDMI-Stecker |
| ⑥ | USB-Stecker |

| Tag | Description |
|-----|-------------------------|
| ⑦ | Ethernet-Stecker |
| ⑧ | RFID-Stecker (optional) |
| ⑨ | Stecker LED-Leiste |
| ⑩ | Stecker für AC-Platine |
| ⑪ | Steueranschlüsse |

9.3 Demontage



Stellen Sie vor jeglichen Wartungsarbeiten sicher, dass das System ausgeschaltet ist und dass der externe Wechselstrom-Hauptschalter ausgeschaltet wurde.

Warten Sie mindestens zehn Minuten, bevor Sie die Green Motion Home EV-Ladestation abmontieren.

Das Gehäuse könnte sich während des Betriebs überhitzen oder durch direkte Sonneneinstrahlung erhitzt werden, was bei Berührungen zu Verbrennungen führen kann. Um Verbrennungen durch überhitzte Oberflächen aufgrund von Sonneneinstrahlung zu vermeiden, verwenden Sie bitte geeignete PSA oder warten Sie, bis das Gerät abgekühlt ist, bevor Sie es anfassen.

Um das Gerät abzumontieren:



Schritt 1. Trennen Sie jegliche Last.

Schritt 2. Öffnen Sie das Gehäuse, indem Sie die Befestigungsschrauben entfernen.

Schritt 3. Trennen Sie die AC-Netzstecker.

Schritt 4. Trennen Sie Kommunikationsleitungen und externe Steuerungen, wenn vorhanden.

Schritt 5. Das Produkt kann nun für die Entsorgung oder Reparatur abmontiert werden.

9.4 EV-Ladestation-Updates



Es ist zwingend erforderlich, dass Installation und Wartung der Geräte mit den neuesten System-Updates durchgeführt werden, um neue Funktionen und Fehlerbehebungen zu ermöglichen. Andernfalls können die Garantiebedingungen entfallen. Bitte kontaktieren Sie einen Vertreter des technischen Kundendienstes von Eaton unter der E-Mail-Adresse BGTechSupport@eaton.com.

9.5 Entsorgung

Wenn der Endverbraucher die EV-Ladestation entsorgen möchte, muss er sich für entsprechende Anweisungen an qualifizierte Fachkräfte wenden. Nähere Informationen finden Sie auf www.eaton.com.



Die EU-Richtlinie über Elektro- und Elektronikaltgeräte (WEEE) (Richtlinie 2012/19/EU) definiert gemeinsame Regeln für die Handhabung elektrischer und elektronischer Geräte und darüber, wie ihre Auswirkungen auf die Umwelt – von ihrem Design bis zu ihrer Entsorgung – minimiert werden können. Als Hersteller von elektrischen und elektronischen Geräten unterstützt Eaton die Anforderungen der WEEE-Richtlinie aktiv.

Gemäß EU-Norm EN 50419 über die Kennzeichnung von Elektro- und Elektronikgeräten kennzeichnen wir unsere Produkte mit dem Symbol der durchgestrichenen Abfalltonne auf Rädern. Dieses Symbol macht Benutzer darauf aufmerksam, dass diese Produkte in Übereinstimmung mit den lokalen Umweltbestimmungen recycelt werden sollten und nicht mit dem Hausmüll entsorgt werden dürfen. Durch Recycling von Elektro und Elektronikaltgeräten tragen Endverbraucher dazu bei, dass diese Produkte weder verbrannt noch auf Deponien entsorgt werden, und können potentielle negative Auswirkungen auf Gesundheit und Umwelt dadurch minimieren.

Nicht mehr benötigte Geräte sind daher an den Vertreiber zurückzugeben oder bei einer konzessionierten Sammel- und Recyclingstelle in der Nähe abzugeben. Eaton bittet alle Kunden und Endverbraucher, bei der Entsorgung von Produkten verantwortungsbewusste Entscheidungen zu treffen.

Eaton ist nicht für den Transport des Geräts zur Sammel- oder Recyclingstelle zuständig.

10. Fehlerbehebung



In diesem Abschnitt werden Informationen und Vorgangsweisen beschrieben, die bei der Lösung von etwaigen Problemen mit der Green Motion EV-Ladestation helfen können.

Wenn das Problem bestehen bleibt, kontaktieren Sie bitte einen Vertreter des technischen Kundendienstes von Eaton unter der E-Mail-Adresse BGTechSupport@eaton.com.

| | |
|---|---|
| Die EV-Ladestation reagiert nicht; es passiert nichts, wenn sie mit einem Fahrzeug verbunden wird. | Vergewissern Sie sich, dass die EV-Ladestation richtig an die Stromversorgung angeschlossen ist. Die LED-Anzeige sollte grün leuchten. |
| Die LED-Anzeige der EV-Ladestation leuchtet rot. | <p>Aufgrund eines Fehlers oder einer Störung kann ein Ladevorgang nicht gestartet oder fortgesetzt werden.</p> <p>Versuchen Sie, den Ladevorgang erneut zu starten, indem Sie das Ladekabel aus dem Fahrzeug ziehen und wieder einführen. Wenn das Problem bestehen bleibt, überprüfen Sie sämtliche Steuerungsmeldungen, die im Fahrzeug oder in der Steuerungs-App für die Eaton Green Motion Ladestation angezeigt werden.</p> |
| Die LED-Anzeige der EV-Ladestation ist grün, aber das Fahrzeug lädt nicht. | <p>Vergewissern Sie sich, dass der Stecker für das Ladekabel korrekt ins Fahrzeug eingeschoben wurde. Zum Laden mit dem Stecker Typ 2 muss sichergestellt sein, dass der Stecker bis zu einem hörbaren Klick eingeschoben wird.</p> <p>Manche Fahrzeuge müssen abgeschlossen sein, damit ein Ladevorgang starten kann. Versuchen Sie, das Fahrzeug abzuschließen.</p> <p>Überprüfen Sie visuell den Zustand des Ladekabels, seines Steckers und seiner Buchse, die Buchse am Fahrzeug sowie die EV-Ladebuchse, wenn Sie eine Green Motion Home EV-Ladestation mit einer Buchse Typ 2 verwenden. Brechen Sie die Nutzung sofort ab, wenn an einem dieser Teile physische Schäden sichtbar sind.</p> <p>Stellen Sie sicher, dass für das Fahrzeug keine geplanten/ verzögerten Ladevorgänge eingestellt wurden. In diesem Fall lädt es nur zu gewissen Tageszeiten.</p> |
| Der Stecker des Ladekabels lässt sich nicht aus dem Fahrzeug oder der EV-Ladestation herausziehen. | <p>Meistens muss das Ladekabel zuerst vom Fahrzeug gelöst/entsperrt werden, um Verletzungen, unbeabsichtigtes Trennen und Missbrauch vorzubeugen. Versuchen Sie zunächst, das Fahrzeug zu entsperren. Andernfalls können Sie auch die Bedienungsanleitung des Fahrzeugs zu Rate ziehen.</p> <p>Wenn Sie ein 22 kW-Ladekabel verwenden, kann es sein, dass die mechanische Verriegelung des Fahrzeugs sich aufgrund des Gewichts des Kabels nicht lösen lässt. Halten Sie den Stecker beim Start des Ladevorgangs leicht nach oben.</p> |

11. Technische Daten

11.1 Typenschild



Um das Typenschild auf dem Gerät zu finden, siehe Abbildung 26.

Die technischen Daten in diesem Handbuch stellen keinen Ersatz für die auf dem am Gerät angebrachten Typenschild angezeigten Daten dar.



Die Aufkleber auf dem Gerät dürfen NIEMALS und aus keinem Grund entfernt, beschädigt, verunreinigt oder versteckt werden.

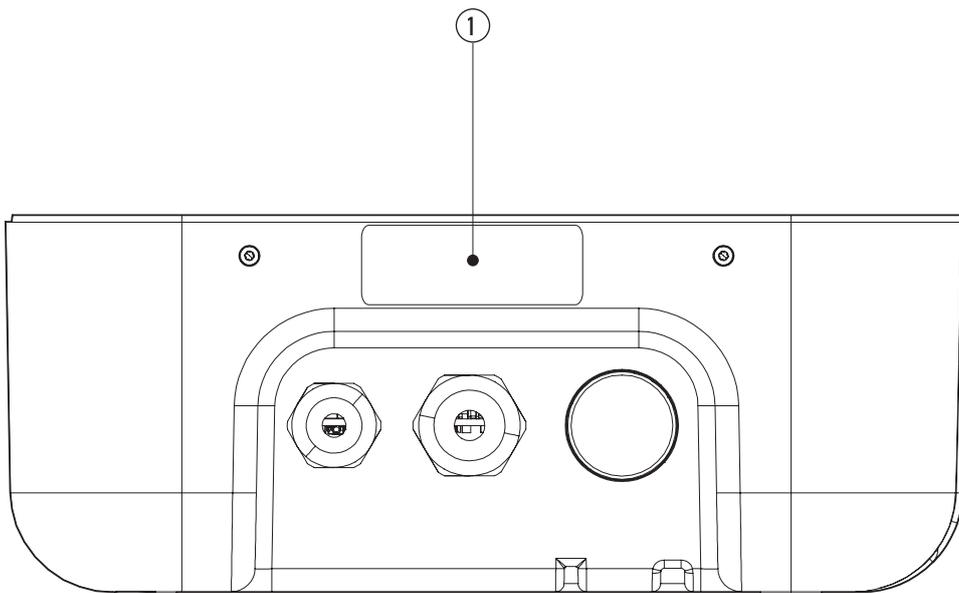
Die Aufkleber dürfen NICHT von anderen Gegenständen (Lappen, Kisten, Geräten etc.) verdeckt werden.

Sie müssen regelmäßig gereinigt werden und immer gut sichtbar sein.

Am Typenschild angeführte Informationen:

1. Hersteller
2. Modell
3. Seriennummer
4. Klassen
5. Warnungen und Benutzungshinweise

Abbildung 26. Position des Typenschilds auf der Unterseite der Green Motion Home EV-Ladestation



| Tag | Description |
|-----|-------------|
| ① | Typenschild |

Abbildung 27. Typenschild auf der Green Motion Home EV-Ladestation

Electric Vehicle Charging Station

xCIH V2 3.7-22 kW Cable Type 2 On-Line

Catalogue Nb:XCI3272221-03000

S/N:TH33M34001

Rated Voltage: AC 230 - 400V 50 Hz 3L + N + PE

Rated current: AC 32A

Rated temperature: -25°C to +45°C IP 54



CE COMPLIANCE CONTACT:

Eaton I.F.

110 rue Blaise Pascal

38330 Montbonnot St Martin

France



ENGINEERED IN SWITZERLAND
MADE IN SWITZERLAND

11.2 Technisches Datenblatt

Die neueste Version des technischen Datenblattes der Green Motion Home EV-Ladestation sowie das CE-Zertifikat können auf www.eaton.com heruntergeladen werden.

Für weitere Unterstützung können Sie auch einen Vertreter des technischen Kundendienstes von Eaton unter der E-Mail-Adresse BGTechSupport@eaton.com kontaktieren.

Tabelle 9. Liste der Normen, denen die Green Motion Home EV-Ladestation entspricht

| Zertifizierungen und Normen | |
|------------------------------------|---|
| Produktsicherheit | Mode 3 gemäß EN/IEC 61851-1 AC-Laden |
| Kabel | Kabel Typ 2: bis zu 32 A/400 V AC gemäß EN/IEC 62196-1 und EN/IEC 62196-2 |
| Elektromagnetische Verträglichkeit | EN 61851-21-2, EN 61000-6-1, EN 61000-6-3, EN 61000-3-3, EN 61000-3-11, EN 61000-3-12 |

12. Garantie und technischer Kundendienst

Sollten während der Garantielaufzeit der Green Motion Home EV-Ladestation technische Probleme auftreten, kontaktieren Sie Ihren Monteur vor Ort oder einen Vertreter des technischen Kundendienstes von Eaton unter der E-Mail-Adresse BGTechSupport@eaton.com, um sich Hilfe zu holen.

Halten Sie folgende Informationen bereit, wenn Sie einen Vertreter des technischen Kundendienstes von Eaton kontaktieren:

- Produktmodell und Seriennummer
- Sämtliche Fehlermeldungen oder Fehlercodes, die in der Steuerungs-App für die Eaton Green Motion Ladestation angezeigt werden.

