

Green Motion Air Installationshandbuch



Powering Business Worldwide

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 für weitere Informationen bitte 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 GARANTIEN 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, technischen Anlagen oder Stromversorgungssystemen, 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 Handbuch ohne vorherige Ankündigung vor.

Inhaltsübersicht

1.	EINLEITUNG	1
1.1	Anwendungsbereich	2
1.2	In diesem Handbuch verwendete Symbole	2
1.3	In diesem Dokument verwendete Konventionen	3
2.	SICHERHEITSHINWEISE	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
3.5	Green Motion Air Mobile	10
4.	RELEVANTE INFORMATIONEN VOR DER INSTALLATION	11
4.1	Erforderliche Werkzeuge für die Installation	11
4.2	Lieferumfang	11
4.3	Abmessungen und Gewicht	12
4.4	Anweisungen zum Heben, Transportieren und Entladen	13
4.5	Auspacken	13
5.	MONTAGE UND INSTALLATION	14
5.1	Aufstellung der Green Motion Air Elektroflugzeug-Ladestation	14
5.2	Montage	14
5.2.1	Montage an der Wand	14
5.2.2	Montage auf dem Bodensockel (optional)	19
6.	ELEKTRISCHE ANSCHLÜSSE UND VERBINDUNG	23
6.1	Vorsichtshinweise	23
6.2	Standardverdrahtung	23
6.3	Elektrischer Anschluss und Klemmen	26
6.4	Erdungsanschluss (VERPFLICHTEND)	27

7.	ANZEIGEN UND BENUTZEROBERFLÄCHEN	10
7.1	LED-Anzeigen	28
7.2	Touchscreen-Farbdisplay	29
7.3	Not-Stopp Schalter	31
8.	INBETRIEBNAHME	32
8.1	Einschalten der Einheit	32
8.2	Online-Station	33
8.2.1	Konfiguration einer Online-Station über LAN-Netzwerk	35
8.2.2	Konfiguration einer Online-Station über SIM-Karte (optional)	36
8.2.3	OCPP-Konfigurierung	37
8.2.4	Schließen der vorderen Abdeckung nach Konfiguration der Online-Station	40
8.3	Starten und Stoppen des Ladevorgangs	41
9.	INSTANDHALTUNG	43
9.1	Öffnen/Schließen des Gehäuses der Green Motion Air Elektroflugzeug-Ladestation	43
9.2	Außerbetriebsetzung des Geräts	44
9.3	Austauschen der SIM-Karte	45
9.4	Filter reinigen oder austauschen	45
9.5	Demontage	46
9.6	Firmware Updates	46
9.7	Entsorgung	46
10.	FEHLERBEHEBUNG	47
11.	TECHNISCHE DATEN	49
11.1	Typenschild	49
11.2	Technisches Datenblatt	50
12.	KONTAKTINFORMATIONEN ZUM SUPPORT	50

1. Einleitung

Vielen Dank für die Installation der Green Motion Air Elektroflugzeug-Ladestation.

Bevor Sie beginnen

Dieses Handbuch enthält wichtige Anweisungen, die bei Installation, Betrieb und Wartung der Eaton Green Motion Air Elektroflugzeug-Ladestation unbedingt beachtet werden müssen. Alle Anweisungen müssen vor Installation und Inbetriebnahme des Geräts gelesen werden. Dieses Handbuch soll zur späteren Referenz aufbewahrt werden. Beachten Sie, dass die Eaton Green Motion Air Elektroflugzeug-Ladestation nur durch qualifizierte Fachkräfte, z. B. einen technischen Kundendienstmitarbeiter von Eaton oder einen Fachinstallateur, installiert werden darf. Die Green Motion Air Elektroflugzeug-Ladestation enthält keine Komponenten, die vom Benutzer gewartet werden können. 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 durch Eaton nicht vervielfältigt werden. Die in diesem Handbuch enthaltenen Informationen sind mit äußerster Sorgfalt zusammengestellt worden. Eaton übernimmt jedoch keine Haftung für Fehler oder fehlende Informationen. 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 bildlichen Darstellungen 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 Eaton Green Motion Air Elektroflugzeug-Ladestation sicher installiert und in Betrieb genommen wird.

Tabelle 1. Übersicht über die Green Motion Air Elektroflugzeug-Ladestation

	Green Motion Air	Green Motion Air Mobile
Leistungsaufnahme		
Eingangsspannung	400 V AC, 50 Hz	
max. Eingangsstrom	32 A	
Leistungsfaktor	> 0,99	
Erdungssystem	TN, TT	
Stromversorgungssystem	3-phasig	
AC Versorgungsleitung und Stecker	Nicht zutreffend	Kabellänge: 15 m Steckertyp: CEE, 5-polig Eindringenschutz des Ladekabels: IP44
Leistungsabgabe		
Ausgangsleistung ¹	22 kW	
Ausgangsspannung	50 - 500 V DC	
Maximaler Ausgangsstrom	55 A	
Ausgangstyp	GB/T (AS6968)	
Wirkungsgrad	≤ 96 %	
Optionen		
Installation	Wandmontage, Bodenmontage (optional)	Montage auf einem fahrbaren Untersatz
Montagezubehör	Bodensockel	Nicht zutreffend
Kommunikationsschnittstelle	3G/4G	
Softwarelizenzen	Eaton Scan & Charge Eaton Charging Network Manager	
Garantie		
Garantie	2 Jahre	

¹ Die effektive Ladeleistung kann jedoch aufgrund externer Faktoren wie der verfügbaren Netzleistung, der Kapazität der elektrischen Anlagen und des Flugzeugmodells variieren.

1.2 In diesem Handbuch verwendete 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 bei eingeschaltetem Gerät üblicherweise unter Spannung stehen.



Lesen Sie die Anweisungen. Diese Anweisungen richten sich an professionelle Installateure.
Ein professioneller Monteur muss auf diesem Gebiet sachkundig sein und ist für die Inbetriebnahme des Produkts 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

Auf die Green Motion Air Elektroflugzeug-Ladestation und deren Teile wird in diesem Handbuch mit den folgenden Konventionen und Abkürzungen verwiesen:

VERSALSCHRIFT hebt wichtige Punkte hervor, die besondere Aufmerksamkeit benötigen.

Alle in diesem Dokument verwendeten Abkürzungen sind in Tabelle 2 aufgeführt:

Tabelle 2. Glossar

Abkürzung	Beschreibung
AC	Wechselstrom (Alternating current)
CAN	Controller Area Network
DC	Gleichstrom
EMV	Elektromagnet. Verträglichk.
EMI	Elektromagnetische Störungen
FW	Firmware
GB/T	Guobiao Standards, Nationale Standards der Volksrepublik China
HW	Hardware
IEC	Internationale Elektrotechnische Kommission
IP	Internetprotokoll
LAN	Lokales Umgebungsnetzwerk
LCD	Flüssigkristall-Display
N	Neutral
OV	Überspannung
PE	Schutzerdung
PSA	Persönliche Schutzausrüstung
RCD	Fehlerstromschutzschalter (Residual Current Device)
SW	Software
UI	Benutzeroberfläche (User Interface)
WEEE	Elektro- und Elektronik-Altgeräte
CU	Kontrolleinheit
DHCP	Dynamic Host Configuration Protocol
NAT	Netzwerkadressübersetzung
TCP	Übertragungssteuerungsprotokoll (Transmission Control Protocol)
PAT	Portadressübersetzung
SIM-Karte	Subscriber Identity Module-Karte

2. Vorsichtshinweise

Diese Anweisungen richten sich an qualifiziertes Elektro-Fachpersonal.

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 und Sachschäden, die auftreten, wenn die Informationen in diesem Handbuch nicht gelesen und befolgt wurden.



Die Installation darf nur von qualifiziertem Elektro-Fachpersonal durchgeführt werden.

Die hier beschriebenen Vorgänge dürfen nur von qualifiziertem Elektro-Fachpersonal 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 gemäß den Gesetzen des Bestimmungslandes erforderlich ist, sowie alle anderen vom Arbeitgeber bereitgestellten Geräte verwenden.



Es ist streng verboten, die Einheit auf andere Art zu öffnen, wie in diesem Handbuch beschrieben. Die Installation des Geräts muss von qualifiziertem Elektro-Fachpersonal durchgeführt werden. Sie dürfen nicht unter dem Einfluss von Alkohol oder Drogen stehen oder über prothetische Herzklappen oder Herzschrittmacher verfügen.



Sollten Sie Zweifel oder Probleme mit der Installation oder dem Betrieb des Produkts haben, unabhängig davon, ob diese in diesem Dokument beschrieben sind, wenden Sie sich bitte an qualifiziertes Fachpersonal oder Ihren Eaton-Vertreter.



Die Einheit 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 gestellten Geräten verantwortlich.

Das Umgehen von Schutzvorrichtungen ist äußerst gefährlich und entlastet den Hersteller von jeglicher Verantwortung für Personen- oder Sachschäden.

In der Nähe des Aufstellungsortes muss ein Erste-Hilfe-Kasten vorhanden sein, damit er im Notfall schnell zur Hand ist.

2.1 Betriebsumgebung und Einschränkungen

Das Produkt 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 unangemessen und gefährlich zu betrachten; in diesem Fall lehnt der Hersteller jegliche Verantwortung ab.

Beachten Sie die vom Energieversorger auferlegten Vorschriften.

Die Einheit wird gemäß den lokalen Regelungen an das Verteilungsnetz angeschlossen.

Das Gerät muss allen technischen Spezifikationen entsprechen.



Unsachgemäße oder unbefugte Verwendung:

Obwohl sorgfältig konstruiert, kann die Einheit, wie alle Elektrogeräte, Feuer fangen.

Die Einheit kann im Innen- oder Außenbereich installiert werden.

Empfohlener Betriebstemperaturbereich des Geräts ist -25 °C bis +45 °C

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

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

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

Das Gerät darf nur bei Bedingungen mit einer relativen Luftfeuchtigkeit unter 95 % transportiert werden.

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

2.2 Empfohlene Schutzmaßnahmen während der Installation

Das Gerät wurde nach den höchsten Sicherheitsstandards gebaut und mit Sicherheitsvorrichtungen ausgestattet, die Benutzer, Servicepersonal und Komponenten schützen sollen.

Aus offensichtlichen Gründen kann sich der Hersteller nicht alle möglichen Installationsarten 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 die Einheit falsch installiert wird.

Bediener müssen ordnungsgemäß eingewiesen werden. Die Bediener müssen daher die technischen Anweisungen im Handbuch und in der beiliegenden Dokumentation lesen und befolgen.

Die im vorliegenden 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 das Gerät installiert wird, gelten sowie 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.

Provisorische 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 Gerätebetriebs nicht.

Das Gehäuse könnte sich während des Betriebs überhitzen oder durch direktes Sonnenlicht erhitzt werden. Um Verbrennungen durch überhitzte Oberflächen aufgrund von Sonneneinstrahlung zu vermeiden, verwenden Sie geeignete PSA oder warten Sie, bis das Gerät abgekühlt ist, bevor Sie Arbeiten daran durchführen.

Im Brandfall müssen CO₂-Schaum-Feuerlöscher 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.

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

Dem qualifizierten Elektro-Fachpersonal wird empfohlen, Kleidung und persönliche Schutzausrüstung (PSA) des Arbeitgebers zu tragen. Bediener dürfen keine Kleidung oder Accessoires tragen, die Brände verursachen oder statische Elektrizität erzeugen könnten, oder Kleidung, die die persönliche Sicherheit beeinträchtigen könnte. Bei allen Arbeiten am Gerät müssen Kleidung und Instrumente ausreichend isoliert sein.

Das qualifizierte Elektro-Fachpersonal darf das Gerät NICHT mit bloßen Füßen oder nassen Händen berühren.

Wartungstechniker müssen 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.

Das qualifizierte Elektro-Fachpersonal muss stets darauf achten, dass die Arbeitsumgebung gut beleuchtet ist und einen geeigneten Fluchtweg bietet.

In der Nähe des Aufstellungsortes muss ein Erste-Hilfe-Kasten vorhanden sein, damit er im Notfall schnell zur Hand ist.

2.3 Schutz vor Stromschlägen



Ein Stromschlag kann tödlich sein.
Vermeiden Sie es, interne oder externe Teile zu berühren, die bei eingeschaltetem Gerät üblicherweise unter Spannung stehen.



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

2.4 Elektromagnetische Felder und Störungen



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



Das qualifizierte Elektro-Fachpersonal muss auf diesem Gebiet sachkundig sein und ist für die Inbetriebnahme des Produkts gemäß den Anweisungen des Herstellers und der örtlichen Gesetzgebung verantwortlich. Wenn elektromagnetische Störungen erkannt werden, sollte sich das qualifizierte Elektro-Fachpersonal über die E-Mail-Adresse BGTechSupport@eaton.com an den [technischen Kundendienst von Eaton wenden](#).



Überprüfen Sie den elektrischen Durchgang zwischen dem Gehäuse und der Schutz Erde (PE), um die elektrische Sicherheit für die Benutzer und das Produkt zu gewährleisten.



Die nationalen Normen in Bezug auf die 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 stets sichtbar und in gutem Zustand sein.

Die in diesem Handbuch aufgeführten 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.

Tabelle 3. Restrisiken

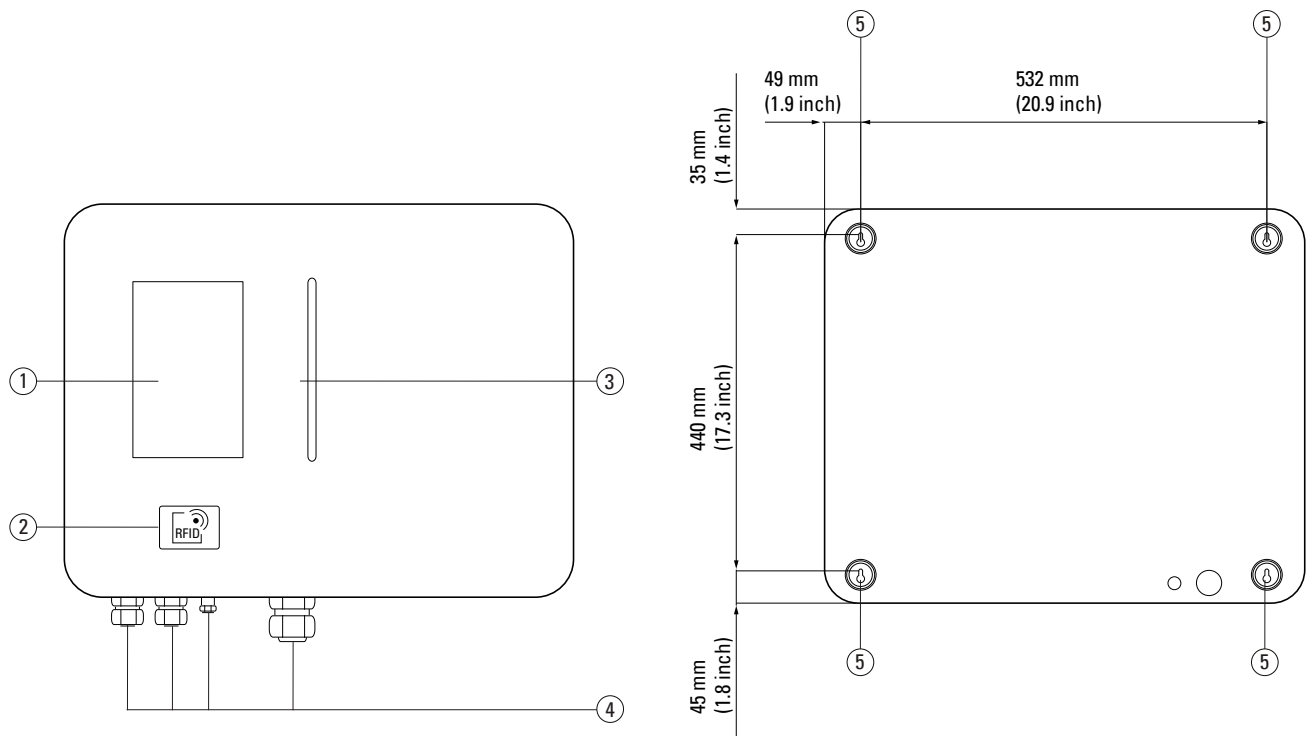
Risikobewertung	Empfohlene Lösung
Lärmbelästigung durch Installationen in ungeeigneten Umgebungen oder wo Fachleute regelmäßige Arbeiten durchführen.	Bewerten Sie die Installationsumgebung oder den Installationsstandort neu.
Ungeeignete Belüftung am Standort, was zu einer Überhitzung der Geräte und zu Unannehmlichkeiten für die Personen führt, die sich vor Ort befinden.	Stellen Sie wieder angemessene Umgebungsbedingungen her und lüften Sie den Standort.
Schutz vor den Elementen, wie z. B. dem Eindringen von Wasser, niedrigen Temperaturen, hoher Luftfeuchtigkeit usw.	Halten Sie die für das Gerät angemessenen Umgebungsbedingungen aufrecht.
Die Oberflächen sind heiß.	Verdecken Sie nicht die Öffnungen am Gerät. Verwenden Sie geeignete PSA, oder warten Sie, bis das Gerät abgekühlt ist, bevor Sie darauf zugreifen.
Schmutz beeinträchtigt das Produkt und die Lesbarkeit der Sicherheitsetiketten.	Reinigen Sie das Gerät, die Etiketten und den Arbeitsplatz ordnungsgemäß.
Fehlerhafte 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 Bilder zeigen verschiedene Ansichten des Green Motion Air Elektroflugzeug-Ladestation

3.1 Vorder- und Rückansicht

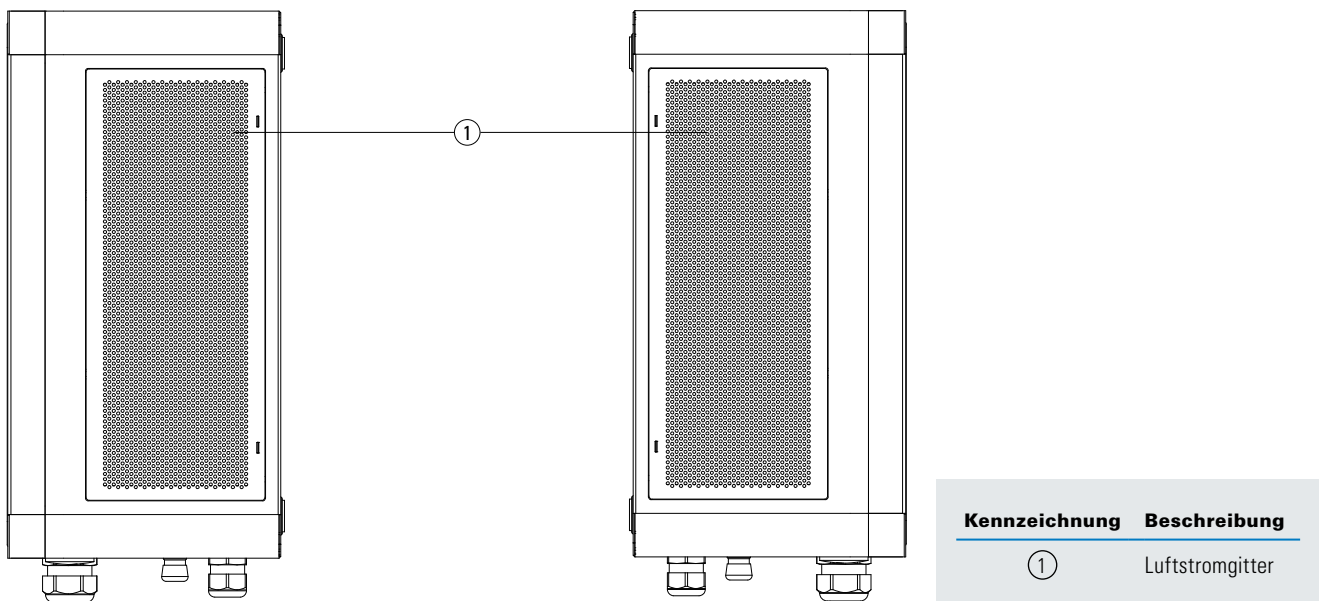
Abbildung 1. Vorder- und Rückansicht der Green Motion Air Elektroflugzeug-Ladestation



Kennzeichnung	Beschreibung
①	Touchscreen-Farbdisplay
②	RFID-Lesegerät
③	LED-Anzeige
④	Kabelverschraubungen
⑤	Befestigungslöcher

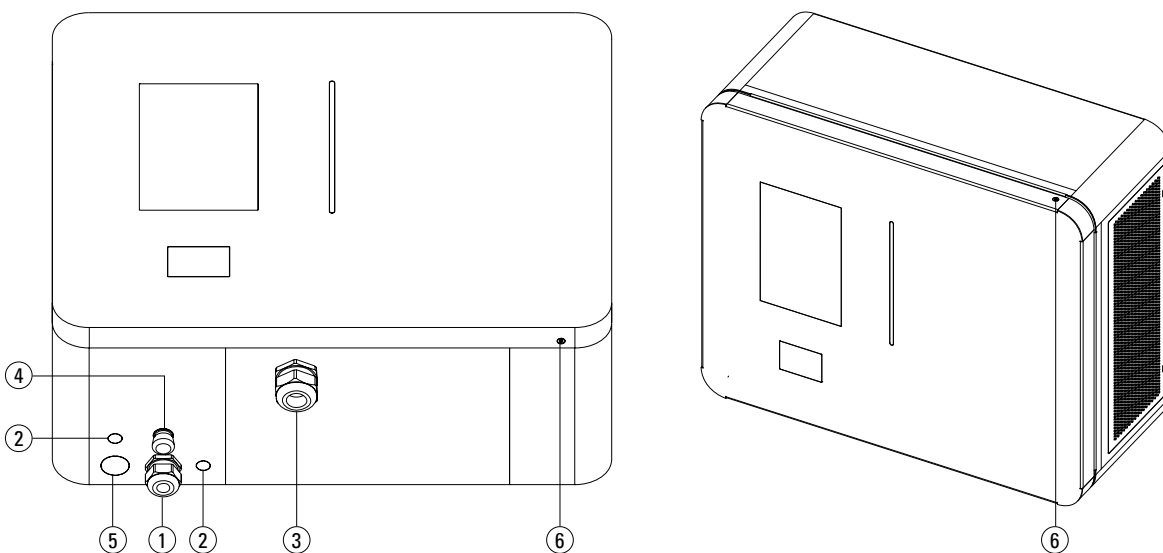
3.2 Ansicht von links und rechts

Abbildung 2. Links- und Rechtsansicht der Green Motion Air Elektroflugzeug-Ladestation



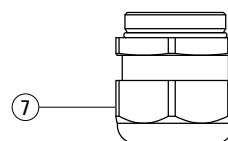
3.3 Ansicht von oben und unten

Abbildung 3. Draufsicht und Untersicht der Green Motion Air Elektroflugzeug-Ladestation



Kennzeichnung Beschreibung

- ① Kabeleinführung für die AC Versorgungsleitung
- ② Ethernet-Kabeleinführung
- ③ GB/T Kabelausgang
- ④ Not-Stopp Taste
- ⑤ Optionale Kabeleinführung für die AC Versorgungsleitung
- ⑥ Schrauben zur Befestigung der Frontklappe
- ⑦ Ersatzkabelverschraubung

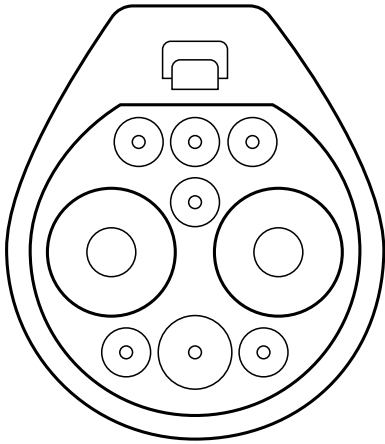


3.4 Kabeltypen

Das Green Motion Air-Ladegerät für Flugzeuge wird mit einem GB/T-Kabel und einem Anschluss (Stecker) geliefert.

Die Nennausgangsleistung der Green Motion Air Elektroflugzeug-Ladestation beträgt 22 kW. Die effektive Ladeleistung kann jedoch aufgrund externer Faktoren wie der verfügbaren Netzleistung, der Kapazität der elektrischen Anlagen und des Flugzeugmodells variieren. Aus diesem Grund übernimmt Eaton keine Haftung für die tatsächliche Leistungsabgabe.

Abbildung 4. Abbildung eines Steckverbinders vom Typ GB/T



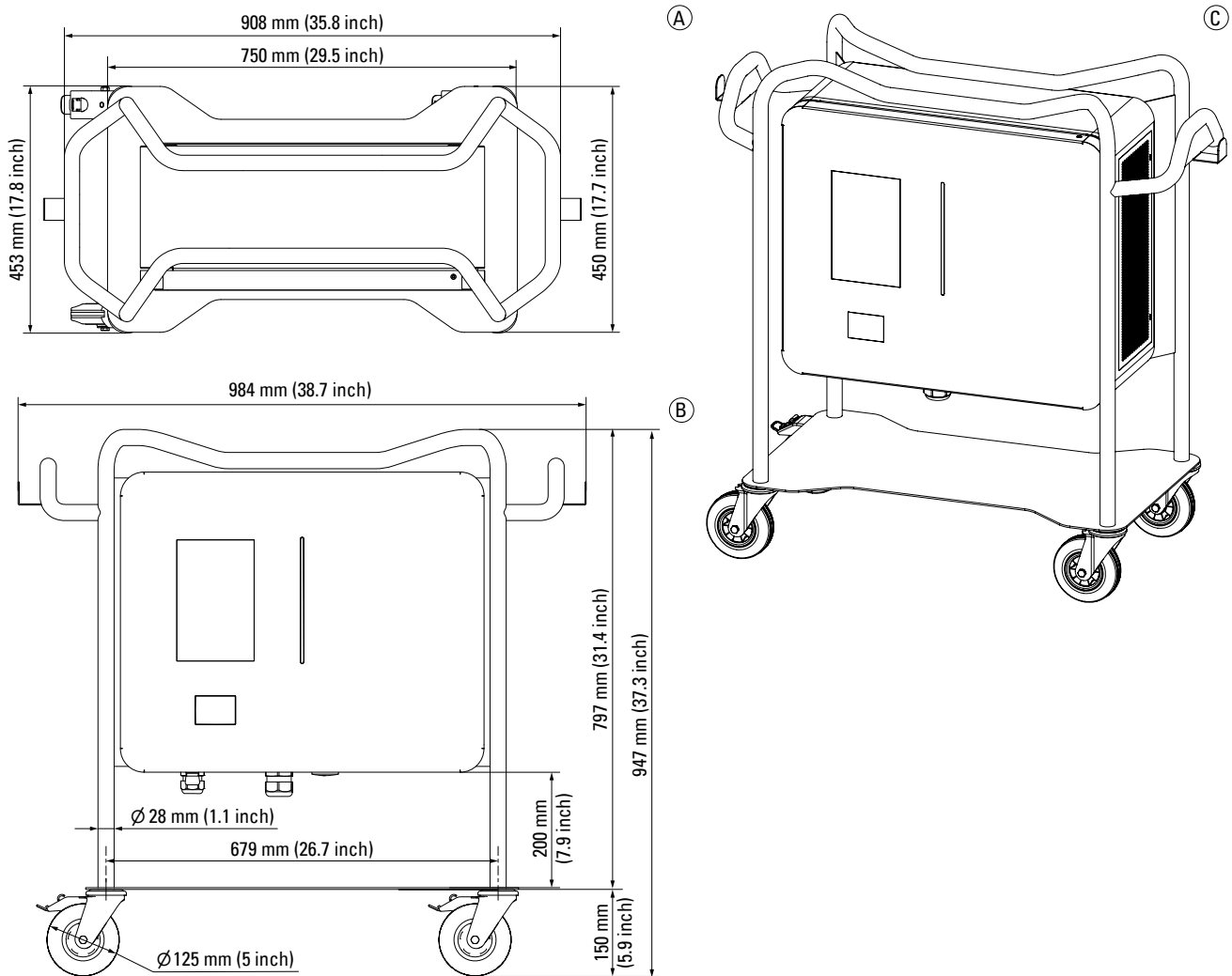
3.5 Green Motion Air Mobile

Das Green Motion Air Mobile Elektroflugzeug-Ladestation wird als werkseitig vormontierter Bausatz geliefert, der aus einem einzelnen Green Motion Air Gerät besteht, das auf einem fahrbaren Untersatz (Trolley) montiert und mit einer AC Versorgungsleitung (15 m) ausgestattet ist.

Die AC Versorgungsleitung ist mit einem 5-poligen IEC 60309-konformen Stecker (CEE) ausgestattet, damit das Gerät ohne zusätzliche Installationsschritte sofort eingesetzt werden kann.

Der Steckverbinder hat außerdem die Schutzart IP44, so kann das Gerät unter allen Wetterbedingungen eingesetzt werden (vorbehaltlich der im technischen Datenblatt angegebenen Einschränkungen).

Abbildung 5. Vorder-, Ober- und Winkelansicht der Green Motion Air Mobile Elektroflugzeug-Ladestation



Kennzeichnung	Beschreibung
(A)	Draufsicht
(B)	Vorderansicht
(C)	Winkelansicht

4. Relevante Informationen vor der Installation



Die Installation darf nur von qualifiziertem Fachpersonal durchgeführt werden.



Die Installation, Inbetriebnahme, Wartung oder Nachrüstung der Ladestation muss von qualifiziertem und geschultem Servicepersonal durchgeführt werden, das für die Einhaltung der geltenden Normen und örtlichen Installationsvorschriften verantwortlich ist.



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

4.1 Für die Installation erforderliche Werkzeuge

Um die Installation durchzuführen, soll das qualifizierte Fachpersonal über die folgenden Werkzeuge verfügen:

- Schraubenzieher (T20, TX30, PZ2),
- Gabelschlüssel,
- Bohrmaschine (abhängig von der Montagefläche),
- Laptop,
- SIM-Karte, bei Online-Ladestationen mit 4G-Modem.

4.2 Lieferumfang

Im Lieferumfang der Green Motion Air sind folgende Teile enthalten:

- Green Motion Air Elektroflugzeug-Ladestation,
- Schnellstartanleitung,
- Sicherheitshinweise,
- Montage eines elektrischen Flugzeugladekabels:
 - GB/T-Stecker,
 - Ladekabel,
 - Steckerhalter,
- Schrauben, Kabelverschraubungen und Kabelverschraubungsskappe,
- Dichtungen für die Wandmontage (vier Stück).



Die Green Motion Air Mobile Elektroflugzeug-Ladestation ist werkseitig vormontiert, wird mit dem Netzkabel (15 m) geliefert und ist auf einem fahrbaren Untersatz montiert.

4.3 Abmessungen und Gewicht

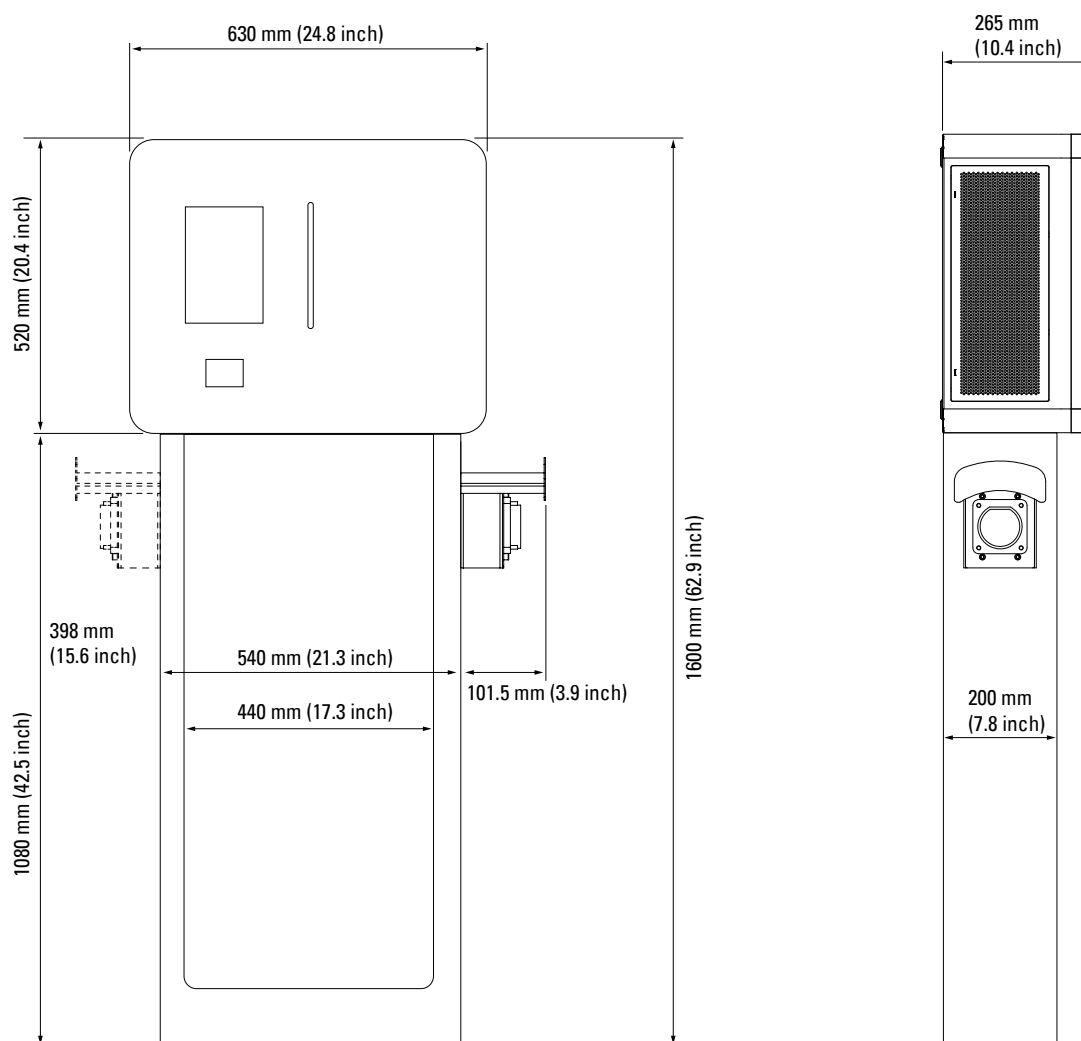
In der Tabelle unten finden Sie die Abmessungen und das Gewicht des Green Motion Air Elektroflugzeug-Ladestation.

Tabelle 4. Abmessungen und das Gewicht des Green Motion Air Elektroflugzeug-Ladestation.

Ladegerät für Elektroflugzeuge	
Abmessungen (H x B x T) in mm	520 x 630 x 265
Gewicht des Geräts ohne Kabel in kg	53
Bodensockel	
Abmessungen des Bodensockels (H x B x T) in mm	1080 x 540 x 200
Gewicht des Bodensockels in kg	32
Kabel	
GB/T Gewicht in kg	13 kg (8 m)
Gesamt	
Gesamthöhe in mm	1600
Gesamtgewicht in kg (max.)	96

Abbildung 6 zeigt die Vorder- und Seitenansicht der Elektroflugzeug-Ladestation mit Abmessungen, zusammen mit dem optionalen Bodensockel.

Abbildung 6. Green Motion Air Elektroflugzeug-Ladestation, Vorder- und Seitenansicht mit Abmessungen



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 Komponenten (insbesondere elektronische Komponenten) vor größeren Einwirkungen, Feuchtigkeit, Vibrationen usw. geschützt sind.

Plötzliche oder schnelle Bewegungen, die zu einem gefährlichen Schwanken des Produkts 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 qualifiziertem Fachpersonal durchgeführt werden, das auf das Be- und Entladen von Komponenten spezialisiert ist.

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 Einheit ist nicht mit speziellen Hubwerkzeugen ausgestattet.



Unterschätzen Sie das Gewicht der Einheit nicht. Überprüfen Sie die technischen Daten.

Die Anzahl der Arbeitskräfte für Transport, Handhabung und Anheben muss auf das Gewicht des Geräts und der Bodensäule 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.) Schnitte und/oder Verletzungen verursachen können, wenn sie nicht mit Sorgfalt behandelt werden. 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 Einheit vorsichtig, um eine Beschädigung des Gehäuses oder der internen elektronischen Teile zu vermeiden.

Stellen Sie vor der Inbetriebnahme sicher, dass sich das Gehäuse des Geräts in einem guten Zustand befindet und frei von Transportschäden ist.

5. Montage und Installation

5.1 Aufstellung der Green Motion Air Elektroflugzeug-Ladestation

In Bezug auf die Einbaulage der Einheit müssen die folgenden Punkte beachtet werden:

- Das Gewicht des Geräts und das Gewicht des Standfußes müssen bei der Installation berücksichtigt werden, in Übereinstimmung mit den örtlichen Vorschriften.
- Das Gerät darf nur an einem Ort mit einer relativen Luftfeuchtigkeit unter 95 % installiert werden.
- Empfohlener Betriebstemperaturbereich des Geräts ist -25 °C bis +45 °C
- Installieren Sie das Produkt so, dass ein einfacher Zugang zu den Bedienelementen und Anschlüssen gewährleistet ist.
- Bei der Wandmontage muss die Oberfläche, an die das Gerät befestigt wird, das Gewicht des Geräts (55 kg) tragen können.
- Die Einheit darf nur in einer maximalen Höhe bis 2000 m über dem Meeresspiegel verwendet werden.
- Das Produkt sollte in einer Höhe von 1000 mm über dem Boden befestigt werden, um optimalen Zugang zu gewährleisten.
- Halten Sie links und rechts vom Gerät einen Freiraum von mindestens 600 mm ein, um eine ausreichende Luftzirkulation zu gewährleisten.
- Die Leitungseinführungen für Energieleitungen und das Internet-Verbindungskabel befinden sich an der Unterseite oder Rückseite der Ladestation.



Installieren Sie das Produkt nicht über oder unter brennbaren Baumaterialien.

Installieren Sie das Produkt nicht in Bereichen, in denen sich leicht entzündliche Substanzen befinden.

Installieren Sie das Produkt nicht in explosionsgefährdeten Bereichen.



Stellen Sie vor dem Bohren der Montagelöcher des Produkts sicher, dass sich keine elektrischen Leitungen oder sonstige Leitungen in den Wänden befinden, um Stromschläge oder andere Verletzungen oder Schäden zu vermeiden.



Stellen Sie sicher, dass um das Produkt genügend Freiraum für die Luftzirkulation vorhanden ist. Lokale Vorschriften erfordern möglicherweise größere Freiräume.

5.2 Montage

Das Produkt kann an der Wand oder mit einem Bodensockel (optional) montiert werden.

5.2.1 Montage an der Wand

Das Gerät ist 1000 mm über dem Boden zu befestigen, damit es optimal zugänglich ist. Siehe Abbildung 7.

Halten Sie links und rechts vom Gerät einen Freiraum von mindestens 600 mm ein, um eine ausreichende Luftzirkulation zu gewährleisten.

Das Stromeingangskabel und das Kabel für die Internetverbindung werden unterhalb oder von der Unterseite des Geräts eingeführt. Nähere Informationen finden Sie in Abschnitt 6.2.

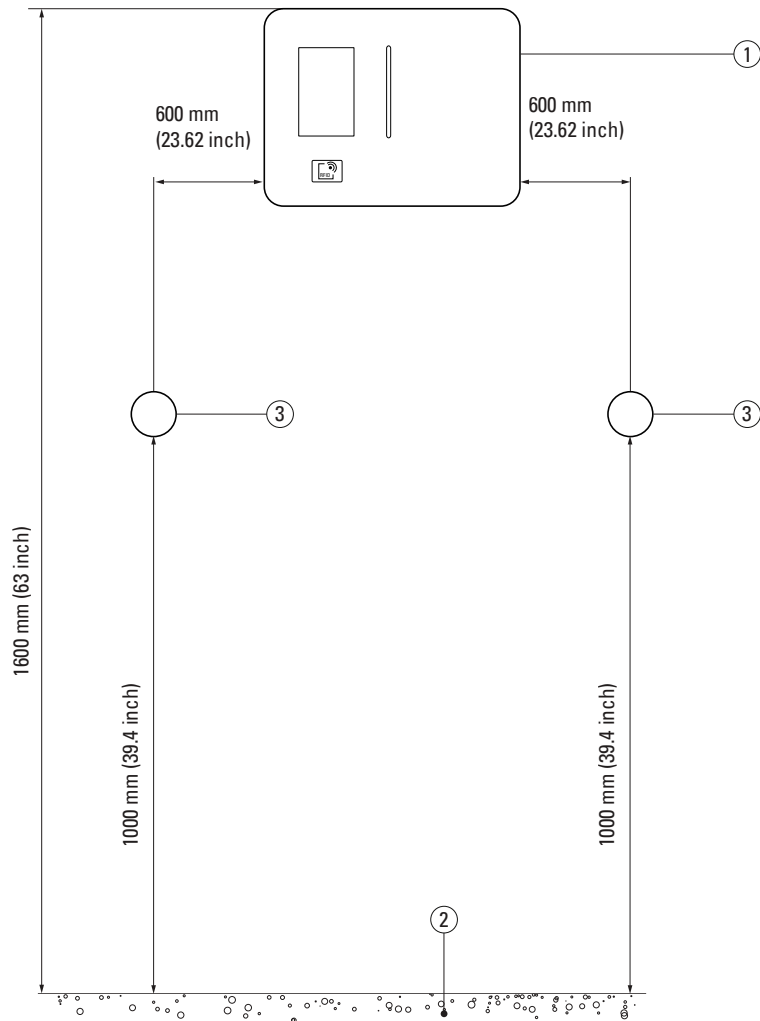


Beachten Sie, dass vom professionellen Fachinstallateur geeignete Dübel und Schrauben gewählt werden müssen, wobei Folgendes zu berücksichtigen ist:

- der Installationsort und
- die Art der Wand, an der das Gerät befestigt wird
- Empfohlene Schrauben:
 - Edelstahl Ø6 x 50 mm mit Kopf Ø12 mm min. (z.B. HXE0106060)

Halten Sie bei äußeren Faktoren wie Schneefall oder ähnlichem mindestens 600 mm Abstand zur linken und rechten Seite des Geräts ein, um eine ausreichende Luftzirkulation zu gewährleisten.

Abbildung 7. Green Motion Air Elektroflugzeug-Ladestation mit Einbauabständen



Kennzeichnung	Beschreibung
---------------	--------------

- | | |
|---|---|
| ① | Green Motion Air Elektroflugzeug-Ladestation |
| ② | Boden |
| ③ | Vorgeschlagene Befestigungspunkte für den Steckerhalter |

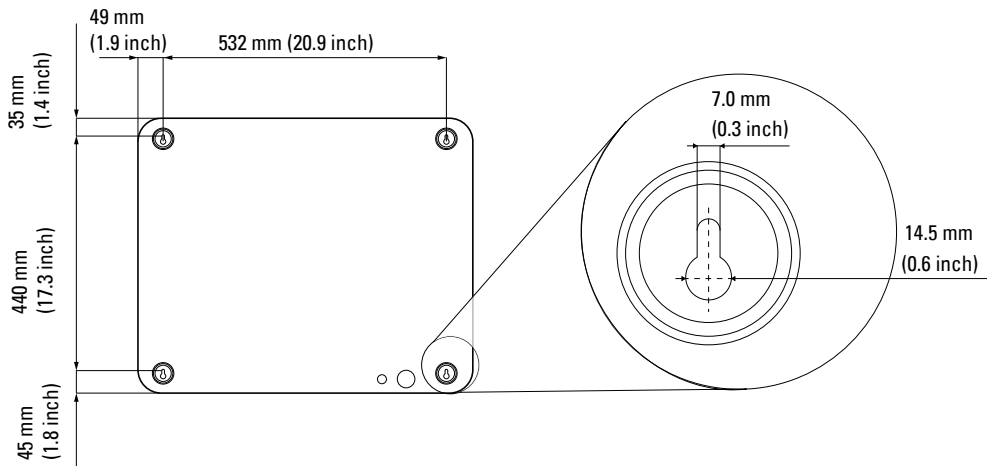


Das Bohren von Löchern in das Metallgehäuse oder die Durchführung von Änderungen, die nicht in diesem Dokument beschrieben oder genehmigt sind, führt zum Erlöschen der Produktgarantie.

Gehen Sie wie folgt vor, um die Einheit an der Wand zu montieren:

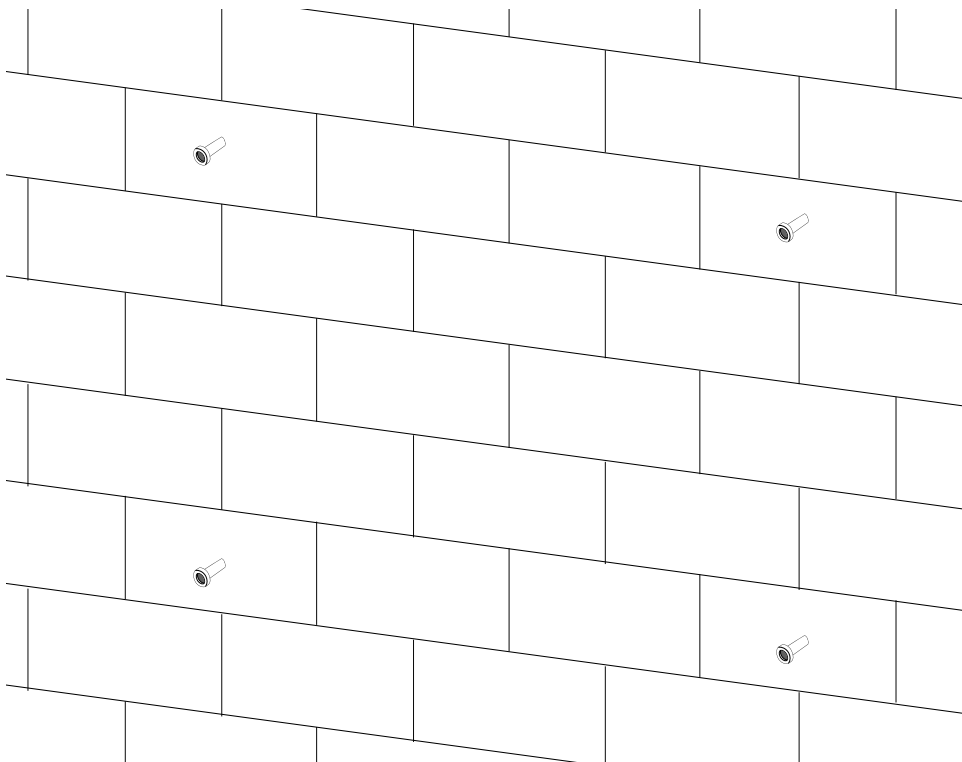
Schritt 1 Bringen Sie die vier Dichtungen auf der Rückseite des Geräts an.

Abbildung 8. Einzelheiten zu den Dichtungen auf der Rückseite des Geräts mit Abmessungen



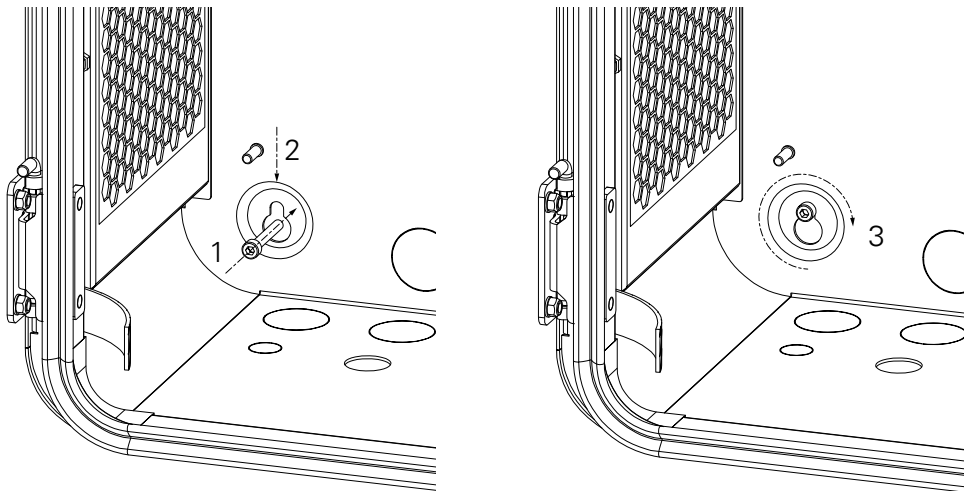
Schritt 2 Befestigen Sie die vier ausgewählten Schrauben in der Wand, so dass sie 10 mm aus der Oberfläche hinausragen (siehe Abbildung 9).

Abbildung 9. Einbauort mit den überstehenden Schrauben



Schritt 3 Befestigen Sie das Gerät an den Schrauben, indem Sie diese vorübergehend als Halterung verwenden.

Abbildung 10. So befestigen Sie die Einheit an der Wand



Schritt 4 Ziehen Sie die Schrauben fest an, um das Gerät an der Wand zu befestigen.

Sobald das Gerät an der Wand befestigt ist, montieren Sie die Steckerhalter rechts oder links vom Gerät, je nach Standortkonfiguration und Nutzerwünschen. Berücksichtigen Sie den erforderlichen Freiraum von 600 mm auf beiden Seiten der Ladestation für eine ungehinderte Luftzirkulation.

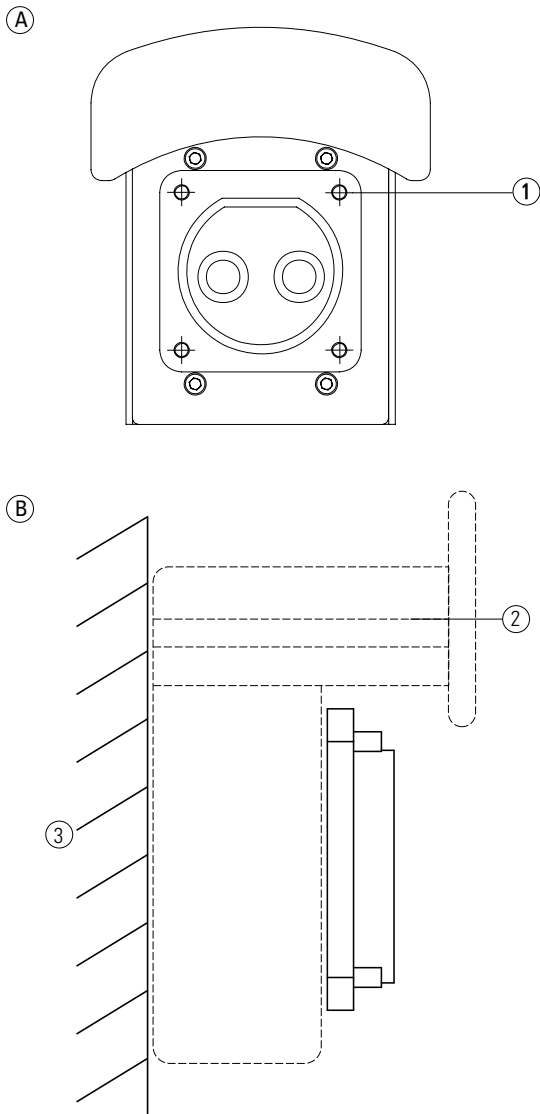


Gehen Sie bei der Positionierung der Steckerhalter behutsam vor und stellen Sie sicher, dass sich der Verriegelungsmechanismus auf der Oberseite der Steckerhalter befindet, bevor Sie die Steckerhalter mit Schrauben an der Wand befestigen. Siehe Abbildung 11.

Montieren Sie die Steckerhalter in einer Höhe von 1000 mm bis 1100 mm über dem Boden, um einen optimalen Zugang zu gewährleisten.

Installation der GB/T Steckerhalter: Installieren Sie zuerst die Kabelhalterung aus Blech an der Wand. Schrauben Sie anschließend die Steckerhalter auf die Metallkabelhalterung (siehe Abbildung 11).

Abbildung 11. Vorder- und Seitenansicht der Installation der Steckerhalter



Kennzeichnung	Beschreibung
①	Befestigungsschrauben
②	Kabelhalterung aus Metallblech
③	Wand
Ⓐ	GB/T Steckerhalter Vorderansicht
Ⓑ	GB/T Steckerhalter Seitenansicht

5.2.2 Montage auf dem Bodensockel (optional)



Beachten Sie bei der Wahl des Standorts für die Bodensäule, dass für die Luftzirkulation ein Abstand von 600 mm auf der linken und rechten Seite der Elektroflugzeug-Ladestation einzuhalten ist.

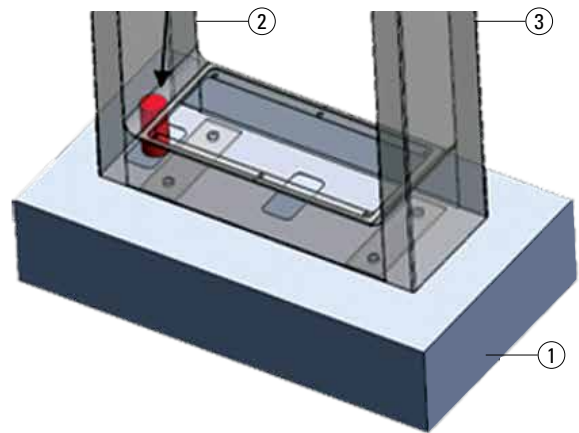
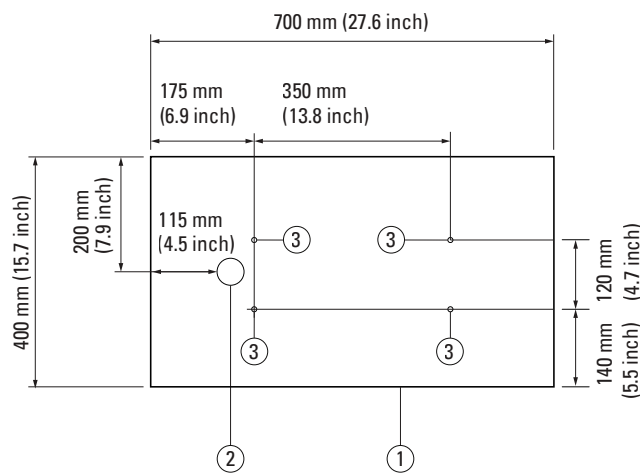
Befestigung des Sockels auf dem Betonboden

Befestigen Sie den Bodensockel mit 4 x M10-Gewindestangen aus Edelstahl auf einem 400 mm x 700 mm x 150 mm Betonsockel.

Die AC Spannungsversorgung wird durch die linke Öffnung des Bodensockels geführt. Vergewissern Sie sich, dass der Betonsockel einen ungehinderten Weg für das Stromkabel bietet.

Nachfolgend finden Sie eine schematische Darstellung des Betonsockels und des Sockels für die Montage der Elektroflugzeug-Ladestation.

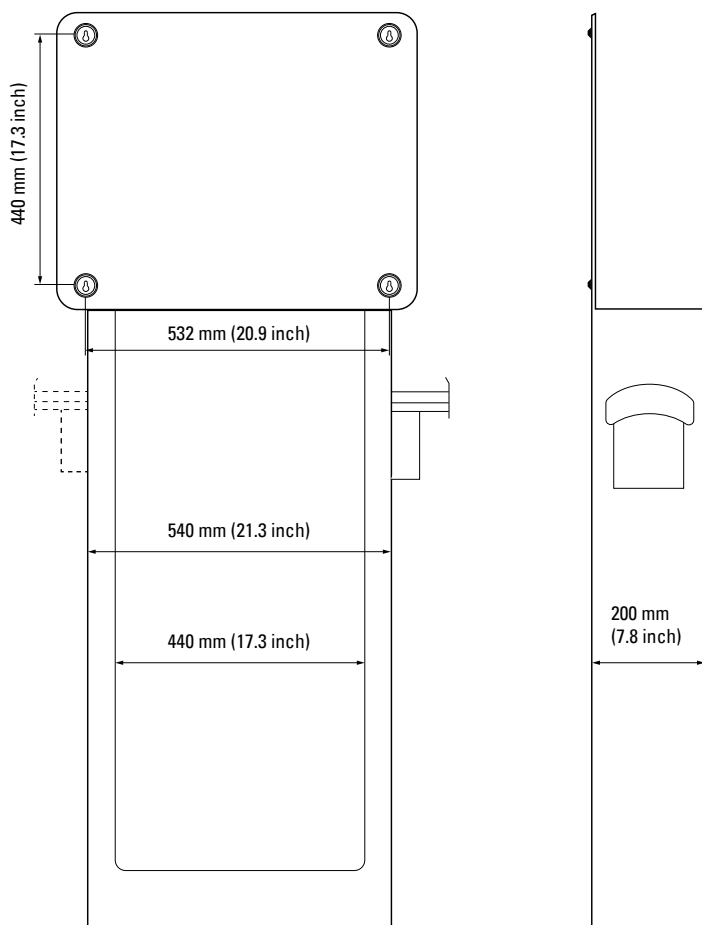
Abbildung 12. Betonsockel für die Montage des Sockels, mit Abmessungen.



Kennzeichnung	Beschreibung
①	Betonsockel
②	Eine Öffnung für elektrische Kabel
③	Gewindestangen aus rostfreiem Stahl M10

- | | |
|---|---|
| ① | Betonsockel |
| ② | Eine Öffnung für elektrische Kabel |
| ③ | Gewindestangen aus rostfreiem Stahl M10 |

Abbildung 13. Vorder- und Seitenansicht des Sockels ohne Ladegerät



Gehen Sie wie folgt vor, um die Einheit auf der Säule zu montieren:

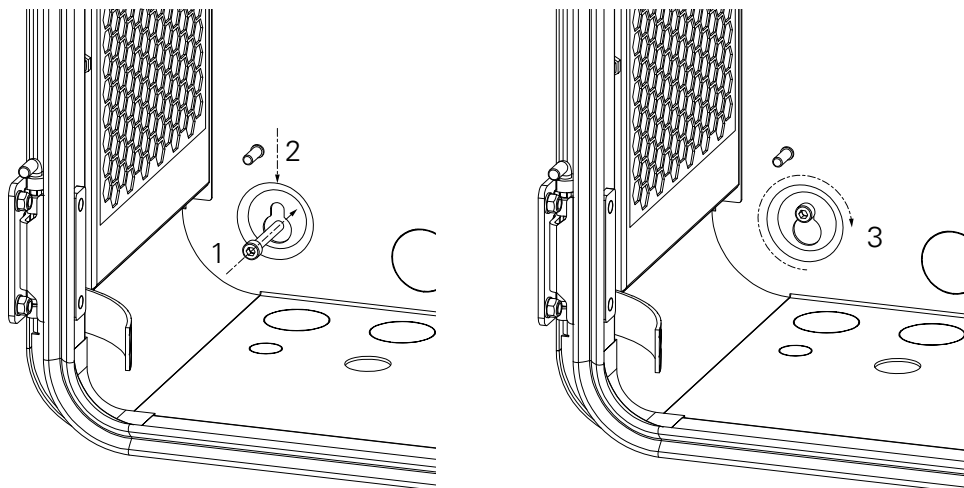
Schritt 1 Bringen Sie die 4 Dichtungen auf der Rückseite der Elektroflugzeug-Ladestation.

Schritt 2 Befestigen Sie das Gerät mit den vier mitgelieferten M6-Schrauben aus Edelstahl an der Rückwand des Sockels, wie in Abbildung 14 beschrieben.



Achten Sie darauf, dass während der Montage auf dem Sockel der Notausschalter an der Unterseite des Geräts nicht beschädigt wird.

Abbildung 14. So befestigen Sie das Gerät auf der Rückwand der Bodensäule

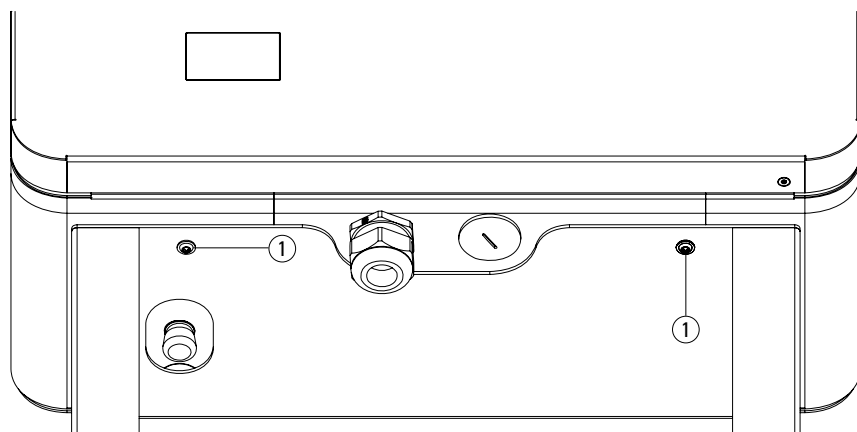


Schritt 3 Befestigen Sie die vier M6-Schrauben sicher an den Unterlegscheiben.

Schritt 4 Bohren Sie 2 x Ø7 Löcher auf der Unterseite des Gehäuses, an den Stellen, die den Löchern auf dem Sockel entsprechen, und entfernen Sie die Metallspäne (siehe Abbildung 15).

Alternativ können Sie auch einen Schraubendreher verwenden, um das Ausbrechloch an der Unterseite des Geräts auszustanzen.

Abbildung 15. Ansicht der Unterseite der Green Motion Air Elektroflugzeug-Ladestation auf dem Sockel



Kennzeichnung	Beschreibung
①	M6 x 12-Edelstahlschrauben

Schritt 5 Befestigen Sie die Unterseite des Geräts mit den zwei mitgelieferten M6 x 12Edelstahlschrauben und zwei Sechskantmuttern mit Kerbgrund am Sockel.

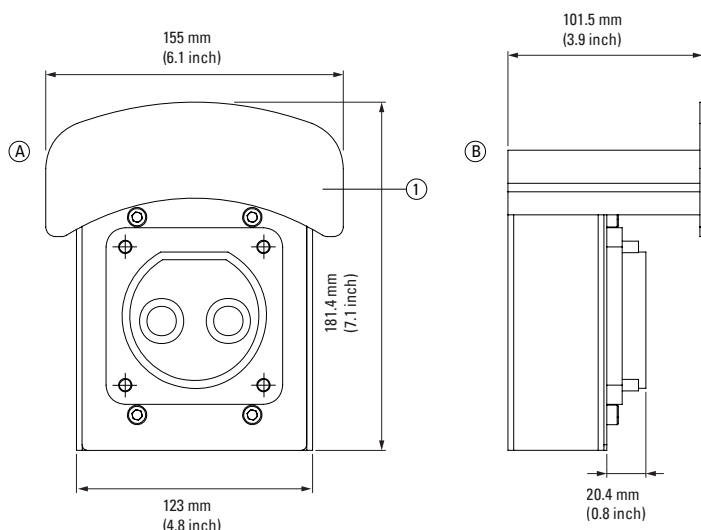
Wenn die Elektroflugzeug-Ladestation auf dem Sockel montiert ist, befestigen Sie die Steckerhalterungen an die Kabelhalterungen an den Seiten des -Sockels.



Gehen Sie bei der Positionierung der Steckerhalter behutsam vor und stellen Sie sicher, dass sich der Verriegelungsmechanismus auf der Oberseite der Steckerhalter befindet, bevor Sie die Steckerhalter an den Sockel befestigen. Siehe Abbildung 16.

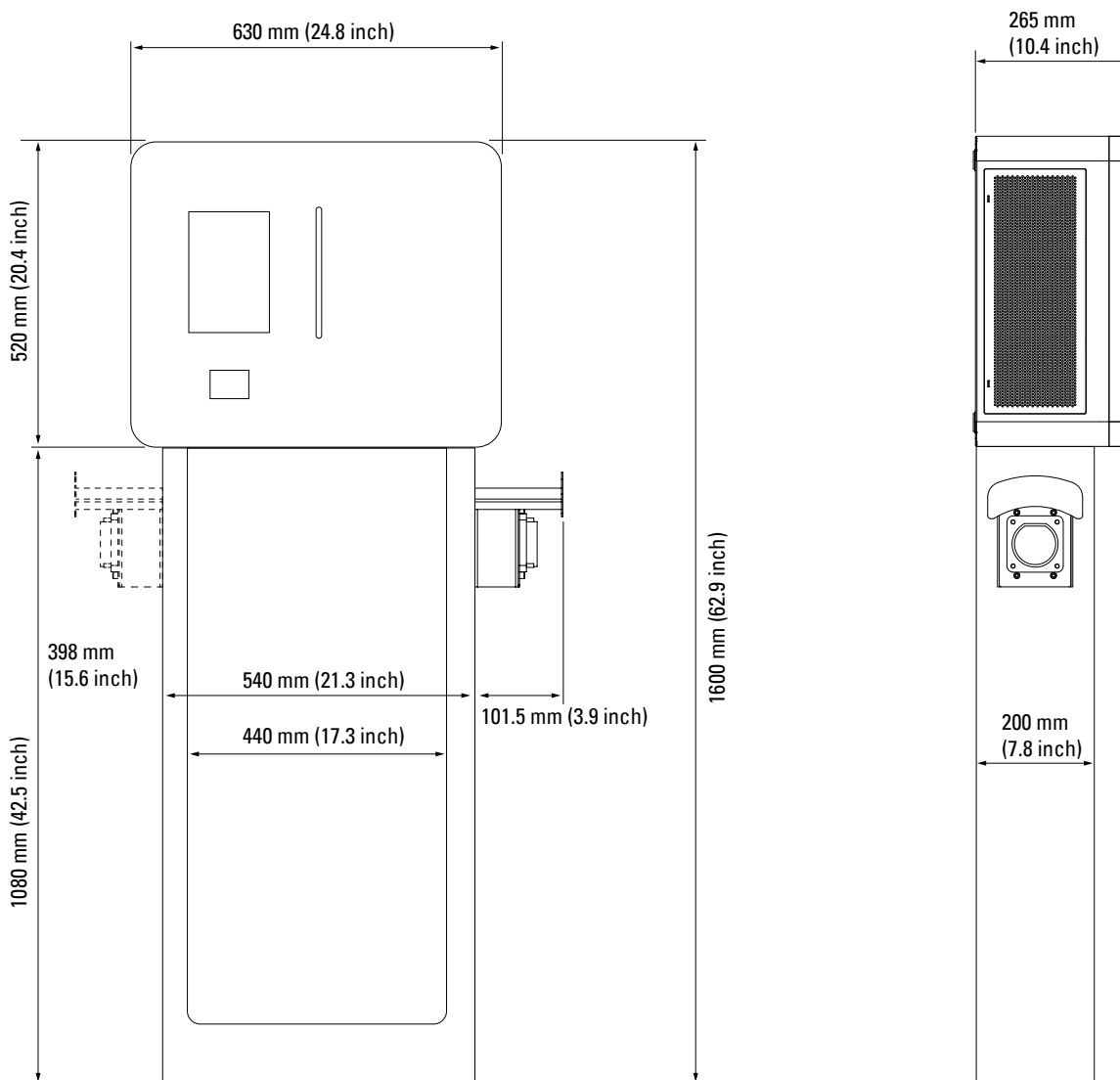
Je nach Standortkonfiguration und Benutzerpräferenz kann der Steckerhalter auf der rechten und/oder linken Seite des Sockels montiert werden.

Abbildung 16. Die Abmessungen und die Ausrichtung des GB/T Steckerhalters



Kennzeichnung	Beschreibung
①	Kabelhalterungen
A	Vorderansicht
B	Seitenansicht

Abbildung 17. Vorder- und Seitenansicht des auf dem Sockel montierten Produkts mit dem Steckerhalter



6. Elektrische Anschlüsse und Verdrahtung

6.1 Vorsichtshinweise



Die Installation, Inbetriebnahme, Wartung oder Nachrüstung des Produkts muss von qualifiziertem und geschultem Servicepersonal durchgeführt werden, das für die Einhaltung der geltenden Normen und örtlichen Installationsvorschriften verantwortlich ist.



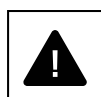
Aus Sicherheitsgründen muss für jedes einzelne Produkt ein entsprechend ausgelegter Eingangslasttrenner bereitgestellt werden. Während der Verdrahtung darf keine Last direkt an das Produkt angeschlossen werden.



Schließen Sie an jeden Schutzschalter und Fehlerstrom-Schutzschalter (FI-Schalter) nur eine Elektroflugzeug-Ladestation an. Der Schutzschalter dient als Netztrenner.



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



Vor Beginn der Anschlussarbeiten ist sicherzustellen, dass der externe AC-Netztrennschalter und/oder der Hauptstromkreisunterbrecher ausgeschaltet (offen) sind.



Das Öffnen des Geräts aus welchen Gründen auch immer, kann zu einer elektrischen Gefährdung führen.

Vor dem Öffnen des Produktgehäuses sind die erforderlichen Sicherheitsvorkehrungen zu treffen.

6.2 Standardverdrahtung

Um das Gerät an die elektrische Schalttafel anzuschließen, muss das qualifizierte Elektro-Fachpersonal Tabelle 5 beachten und die folgenden Richtlinien befolgen.

Tabelle 5. Übersicht über die Parameter für die Dimensionierung der Schutzgeräte und der Stromversorgungsleitung:

Green Motion Air Elektroflugzeug-Ladestation Nennleistungsbereich	22 kW
Nenneingangsspannung	400 V AC, 50 Hz
Maximaler Eingangsstrom	32 A
Stromversorgungssystem	3-phasig
Max. Querschnitt des Einspeiseklemmenblocks	16 mm ²



Die Leistungsverluste an der Netzteilleitung müssen weniger als +/-10 % der Bemessungsleistung gemäß IEC 60038 und lokalen Normen betragen. Aus diesem Grund muss der Querschnitt der Versorgungsleitung, bzw. ihre Länge von qualifiziertem und geschultem Personal entsprechend den Vorschriften zur maximalen Verlustleistung neu bewertet werden.

Berücksichtigen Sie bei der Dimensionierung der Versorgungsleitung auch die möglichen Reduktionsfaktoren und die erhöhte Umgebungstemperatur im Anschlussbereich der Ladestation (siehe Temperaturangaben der Einspeiseklemmenblöcke). Unter bestimmten Umständen kann dies den Kabelquerschnitt erhöhen und den Temperaturwiderstand ändern.



Der Typ des FI-Schalters und des Schutzschalters muss von qualifiziertem und geschultem Servicepersonal festgelegt werden, wobei die örtlichen Normen und Vorschriften zu beachten sind.



Der Gleichstromfehlerschutz wird durch eine galvanische Trennung und eine interne Isolationsüberwachungseinrichtung gewährleistet.

Eaton empfiehlt, die in einem TT-System installierten Geräte mit einem vorgeschalteten FI-Schutzschalter gemäß IEC 60364-7-722 auszustatten.

Eaton empfiehlt Geräte, die in einem brandgefährdeten TN-System installiert sind, mit einem vorgeschalteten FI-Schalter gemäß IEC 60364-7-722 auszustatten.

Die Support-Teams von Eaton können bei der Auswahl der richtigen FI-Schalter helfen.

Bei Anschluss in TN-C-S-Netzen müssen Erdungsstangen verwendet werden.

Das Gerät kann nicht in ein IT Erdungssystem eingebaut werden.

Die Schutzschalter und die Mindestquerschnitte der Stromkabel müssen überdimensioniert sein, um die Funktionsfähigkeit des Geräts bei höheren Temperaturen zu gewährleisten.

Während der Installation müssen andere wichtige Punkte wie die Auswahl eines geeigneten Leitungsschutzschalters berücksichtigt werden.

Die Versorgung von 32-A-Geräten ist unter den folgenden Bedingungen sowie in Übereinstimmung mit den örtlichen Normen und Vorschriften zulässig:

- Wenn die Temperatur, an der sich der Leistungsschalter befindet, seinen Referenzwert nicht überschreitet.
- Wenn der Schutzschalter dem maximalen Strom standhalten kann, ohne unter extremen Temperaturbedingungen auszulösen.

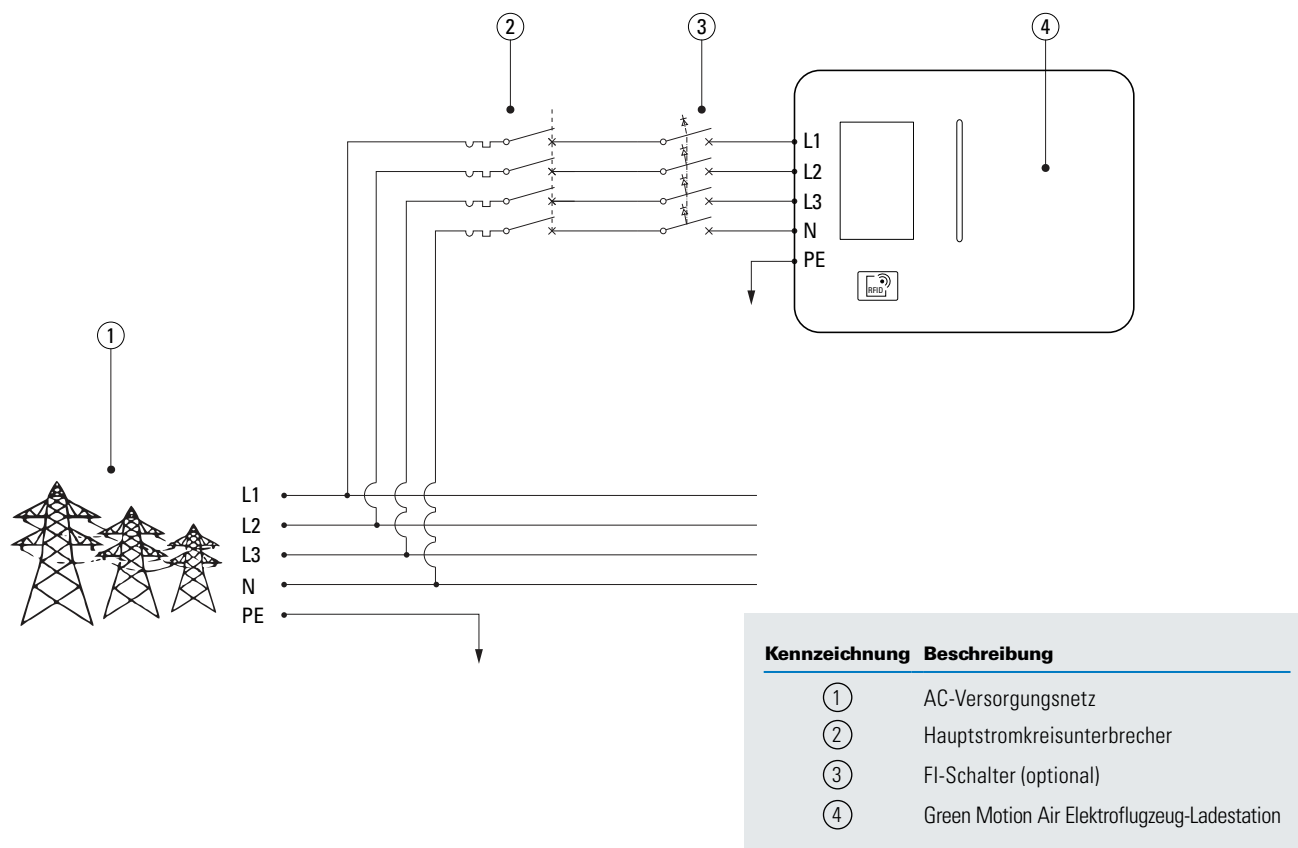
Beachten Sie immer die örtlichen Vorschriften, die von den oben aufgeführten internationalen Vorschriften abweichen und diese ersetzen können.



Bei der Dimensionierung des Leitungsschutzschalters sind auch die erhöhten Umgebungstemperaturen im Schaltschrank zu berücksichtigen. Bei Nichtbeachtung kann es unter Umständen zum vorzeitigen Auslösen des Schutzschalters und zur Nichtverfügbarkeit des Ladegeräts kommen.

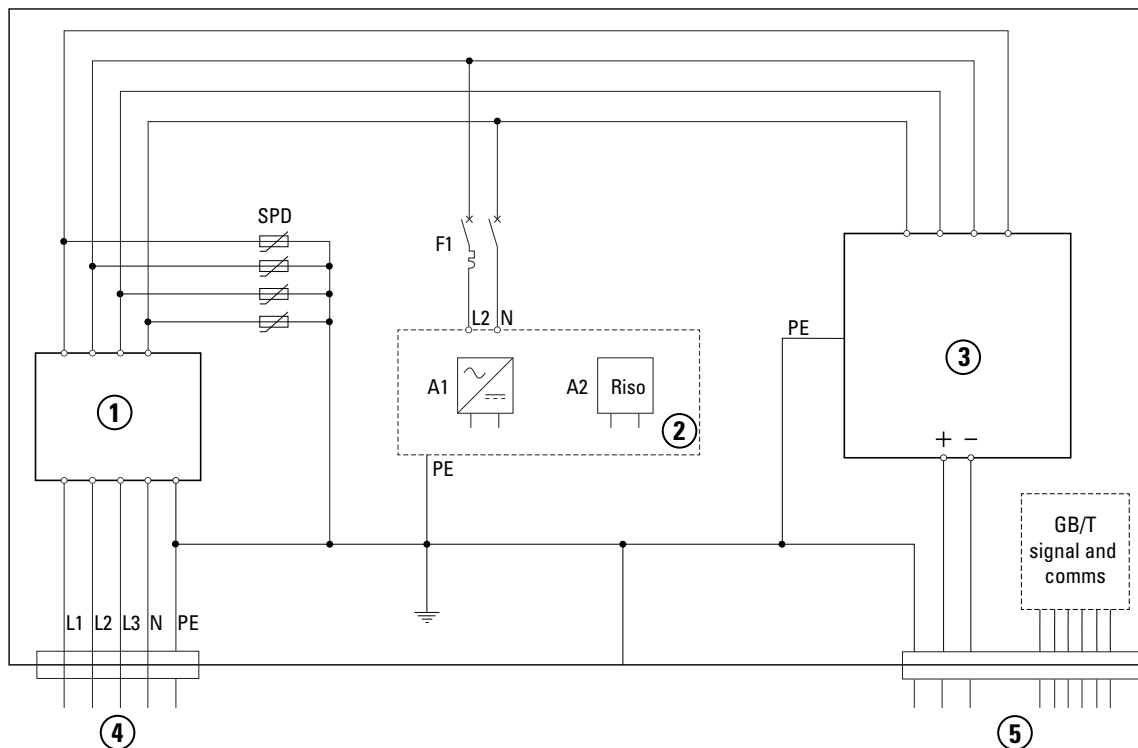
Der Bemessungsstrom des Hauptstromkreisunterbrechers muss entsprechend den Angaben auf dem Typenschild und der erforderlichen Ausgangsleistung unter Berücksichtigung der Kapazität des Wechselstromnetzes bestimmt werden.

Abbildung 18. Verkabelung der Green Motion Air Elektroflugzeug-Ladestation



Der detaillierte Anschlussplan der Green Motion Air Elektroflugzeug-Ladestation in Abbildung 19 zeigt die Hauptkomponenten, einschließlich der Eingangsfiltrierung und des Überspannungsschutzes, des Leistungsmoduls und der Ladeausgänge.

Abbildung 19. Detaillierter Anschlussplan der Elektroflugzeug-Ladestation



Kennzeichnung	Beschreibung
①	EMI Filter
②	Zusatzsteuerungen
③	AC-DC Leistungsmodul
④	Input, 3 x 400 V _{AC}
⑤	GB/T Ausgang

Eine Liste der von Eaton empfohlenen Schutzvorrichtungen für die Verwendung mit der Green Motion Air Elektroflugzeug-Ladestation ist in Tabelle 6 aufgeführt.

Tabelle 6. Empfohlene Schutzvorrichtungen für die Green Motion Air Elektroflugzeug-Ladestation

Beschreibung	Typenbezeichnung	Artikel-Nr.
40 A 3+N Leitungsschutzschalter für 32 A Versorgungsstrom	FAZ-C40/3N	278979

6.3 Elektrischer Anschluss und Klemmen



Vor Beginn der Anschlussarbeiten ist sicherzustellen, dass der externe AC-Netztrennschalter und/oder der Hauptstromkreisunterbrecher ausgeschaltet (offen) sind.

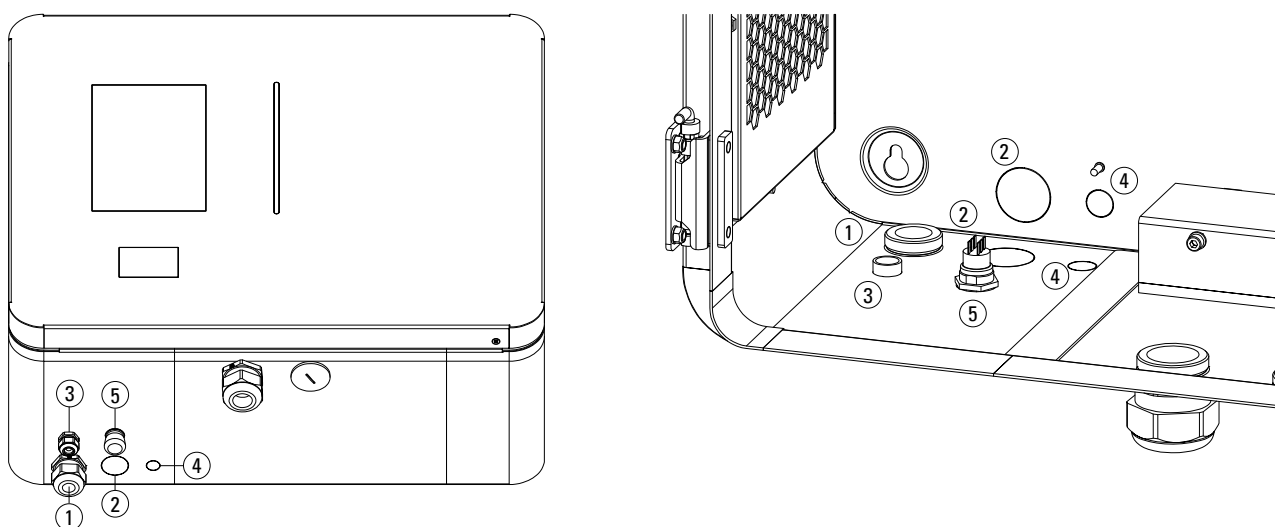
Das Gerät kann nicht in ein IT Erdungssystem eingebaut werden.

Befolgen Sie die nächsten Schritte, um die Ladestation an die Stromversorgung anzuschließen:

Schritt 1 Öffnen Sie die Frontklappe des Geräts. Lesen Sie in Abschnitt 8.1 dieses Handbuchs nach, wie die Green Motion Air Elektroflugzeug-Ladestation geöffnet wird.

Schritt 2 Entfernen Sie ggf. die Kabelverschraubungen von den Kabeln und führen Sie die Versorgungsleitung in das Gerät ein (siehe Abbildung 20). Die Kabeleinführungen für die Versorgungsleitung und für die Kommunikationskabel befinden sich unten links oder hinten links am Gerät. Es gibt drei Vorprägungen für die Versorgungsleitung und drei Vorprägungen für das Ethernet-Kabel (s. Abbildung 20). Um die Kabel ins Gerät zu führen, brechen Sie eine Vorprägung für die Energieleitung und eine für das Ethernet-Kabel heraus.

Abbildung 20. Lage der Anschlüsse für die Netzstromversorgung und die Kommunikationskabel im Gerät



Kennzeichnung Beschreibung

- | | |
|---|--|
| ① | Kabeleinführung für die AC Versorgungsleitung bei Montage auf dem Sockel |
| ② | Alternative Leitungseinführung der Versorgungsleitung |
| ③ | Leitungseinführung für das Ethernet-Kabel bei Montage auf dem Sockel |
| ④ | Alternative Leitungseinführung für Ethernet-Kabel |
| ⑤ | Not-Stopp Taste |

Schritt 3 Der elektrische Anschluss erfolgt direkt an die Klemmen des EMV-Filters (Abbildung 21), der sich unten links an der Elektroflugzeug-Ladestation befindet.

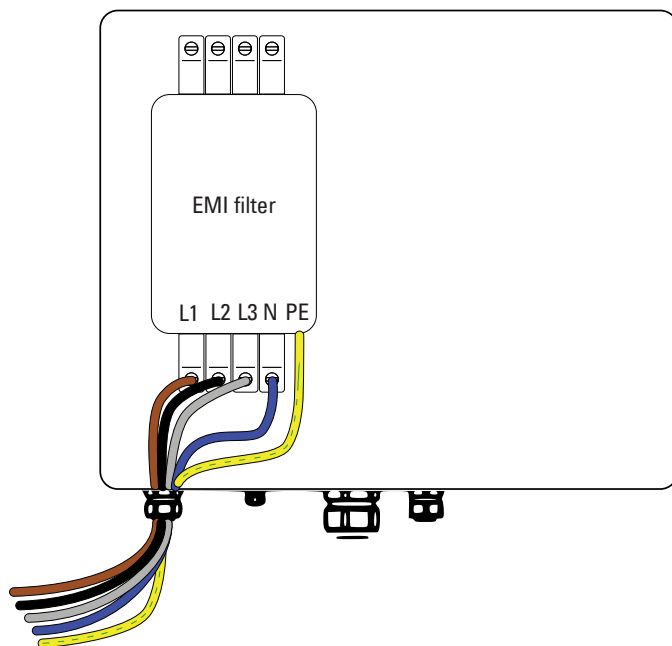
Befolgen Sie die Anweisungen unten, um die Elektroflugzeug-Ladestation mit der Stromversorgung zu verkabeln.



Stellen Sie sicher, dass die Leiter der drei Phasen (L1, L2, L3), des Nullleiters (N) und der Schutzerde (PE) des Versorgungsnetzes unter Beachtung der korrekten Zuordnung an den EMV-Filter angeschlossen sind:

- Phase (L1) → Klemme L1
- Phase (L2) → Klemme L2
- Phase (L3) → Klemme L3
- Neutraleiter (N) → Klemme N
- Schutzerde (PE) → PE Bolzenverbindung

Abbildung 21. Wechselstromanschluss im Inneren der Green Motion Air Elektroflugzeug-Ladestation



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

6.4 Erdung (ERFORDERLICH)



Prüfen Sie, ob das Erdungskabel ordnungsgemäß am Bolzen im Inneren des Gehäuses angeschlossen ist (siehe Abbildung 21).

Prüfen Sie die elektrische Durchgängigkeit zwischen der Frontklappe und dem Gehäuse der Ladestation. Prüfen Sie die Durchgängigkeit durch Messung zwischen Bereichen, die nicht von isolierendem Material bedeckt sind (Farbe, Gummi, Schmutz usw.).

7. Anzeigen und Benutzeroberflächen

Die Green Motion Air Elektroflugzeug-Ladestation bietet drei verschiedene Benutzeroberflächen (s. Kapitel 3):

- LED-Anzeige
- Touchscreen-Farbdisplay,
- Not-Stopp Schalter

7.1 LED-Anzeigen

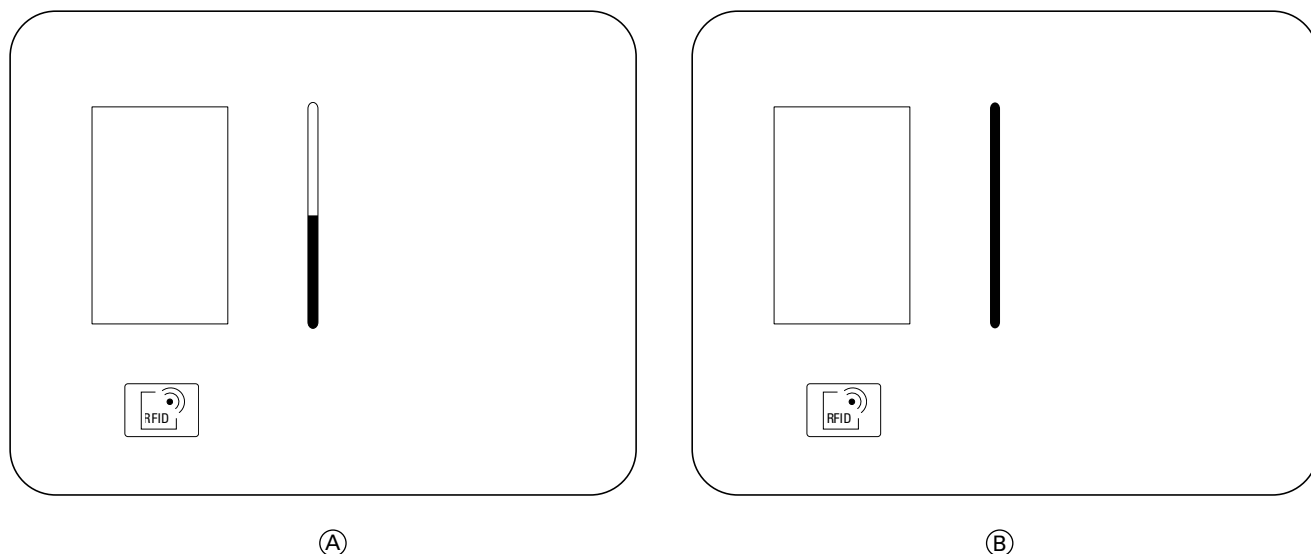
Die Elektroflugzeug-Ladestation ist mit einer LED-Anzeige ausgestattet, die sich an der Frontklappe befindet. Siehe Abbildung 22. Tabelle 7 fasst alle möglichen Zustände der LED-Anzeige zusammen, die während des Betriebs auftreten können, und gibt für jeden eine kurze Erklärung.

Tabelle 7. Zusammenfassung der von der LED-Anzeige angezeigten Zustände

Optische Anzeige	Beschreibung	Stand
	Anzeige leuchtet dauerhaft grün	Einsatzbereit
	Anzeige blinkt grün	Startphase
	Anzeige pulsiert grün	Warten auf Benutzerinteraktion
	Anzeige blinkt blau	Startphase des Ladevorgangs
	Anzeige pulsiert blau	Der Ladevorgang wird ausgeführt
	Anzeige leuchtet dauerhaft blau	Ladevorgang abgeschlossen
	Anzeige leuchtet dauerhaft rot	Fehler beim Laden
	Orangefarben pulsierend	Es wird gerade ein Update durchgeführt
	Weißer + roter Punkt blinkend	Netzwerkfehler. Die Elektroflugzeug-Ladestation kann keine Verbindung zum Internet/Backend herstellen.
	Anzeige leuchtet dauerhaft gelb	Die Ladestation ist nicht verfügbar
	Kein Licht	Ladevorgang angehalten oder nicht aktiv

Während des Ladevorgangs zeigt die LED-Anzeige außerdem den Ladezustand (SoC) der Flugzeugbatterie an (s. Abb. 22).

Abbildung 22. Anzeige des Ladezustands



Kennzeichnung	Beschreibung
(A)	Ladezustand der Batterie bei 50%
(B)	Ladezustand der Batterie bei 100%

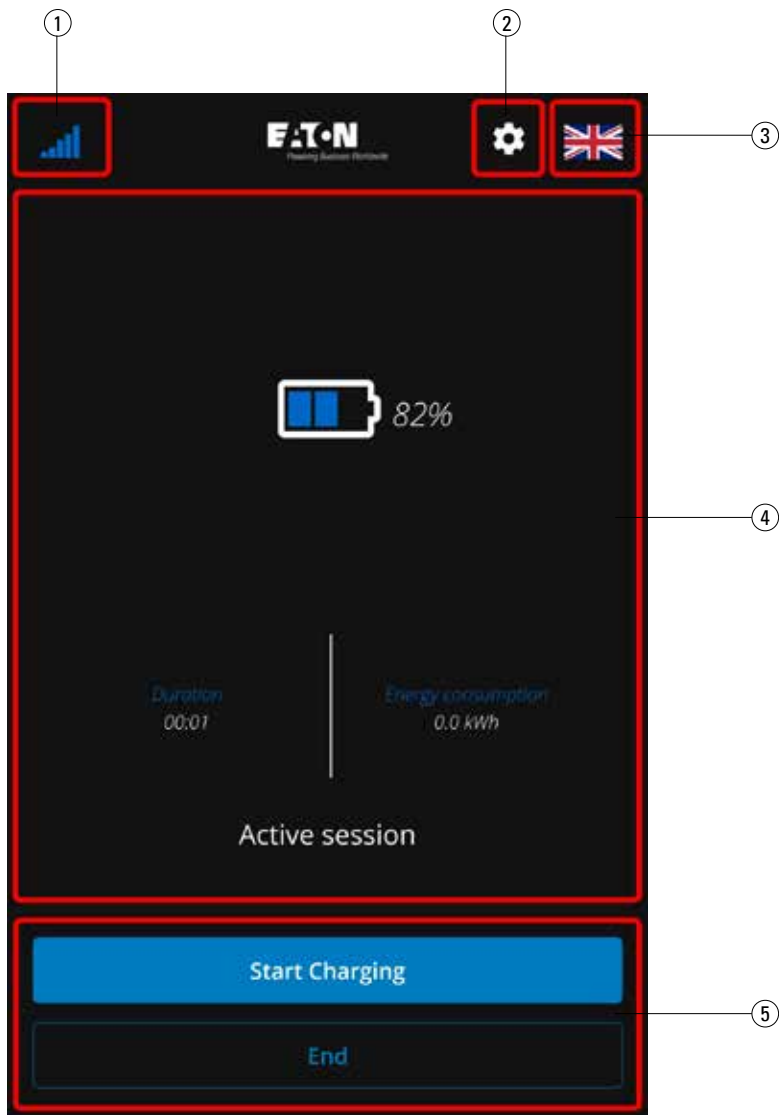
7.2 Touchscreen-Farbdisplay

Die Green Motion Air Elektroflugzeug-Ladestation ist mit einem Touchscreen-Farbdisplay an der Frontklappe ausgestattet (s. Abb. 22). Das Display bietet eine einfache und leicht zu bedienende grafische Benutzeroberfläche (GUI), über die der Benutzer die Ladeparameter konfigurieren und Warnhinweise und Systemmeldungen anzeigen lassen kann. Abbildung 23 zeigt einen Screenshot der grafischen Benutzeroberfläche



Eine Liste von Systemwarnungen und Fehlermeldungen mit Vorschlägen zur Fehlerbehebung finden Sie in Kapitel 8.

Abbildung 23. Green Motion Air GUI Übersicht

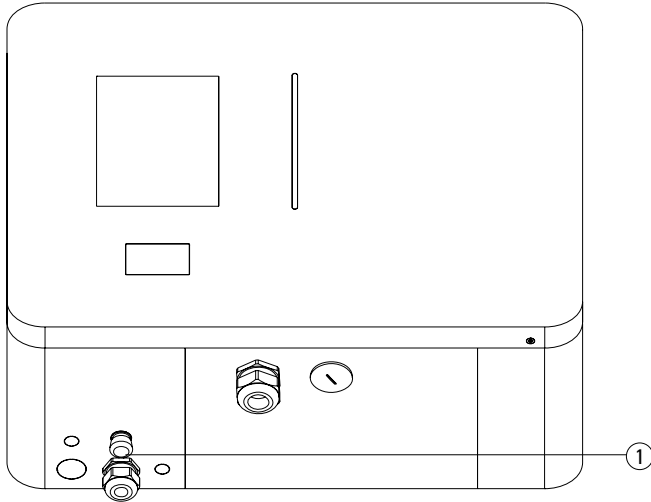


Kennzeichnung	Beschreibung
①	Netzwerkstatus
②	Einstellungen
③	Sprachauswahl
④	Arbeitsbereich
⑤	Benutzereingaben

7.3 Not-Stopp Schalter

Der Not-Stopp Schalter befindet sich auf der Vorderseite der Green Motion Air Elektroflugzeug-Ladestation (s. Abb. 24). Drücken Sie diese Taste bei Notfällen.

Abbildung 24. Position des Not-Stopp Schalters



Kennzeichnung	Beschreibung
----------------------	---------------------

①	Not-Stopp Taste
---	-----------------

8. Inbetriebnahme



Die Inbetriebnahme des Produkts liegt in der Verantwortung des qualifizierten und geschulten Servicepersonals, das als Experte auf diesem Gebiet die Anweisungen des Herstellers und die örtlichen Vorschriften zu beachten hat.



Füllen Sie die auf www.eaton.com verfügbare Installations-Checkliste aus und stellen Sie sicher, dass alle Punkte der Checkliste ordnungsgemäß ausgeführt wurden (s. Kapitel 7.1).

8.1 Einschalten der Einheit



Überprüfen Sie vor dem Einschalten des Geräts, welche Sicherheitsvorkehrung(en) gemäß den örtlichen Vorschriften getroffen werden müssen.

Der Monteur hat vor der Inbetriebnahme und dem Einschalten des Produkts die elektrischen Systeme bzw. Geräte zu überprüfen.

Bevor Sie das Produkt einschalten, gehen Sie bitte wie folgt vor:

- Schritt 1** Überprüfen Sie, ob die Wand- oder Bodenmontage des Geräts den örtlichen Vorschriften entspricht.
- Schritt 2** Überprüfen Sie, ob alle elektrischen Anschlüsse ordnungsgemäß und gemäß den örtlichen Vorschriften hergestellt wurden.
- Schritt 3** Überprüfen Sie, ob die Schutzerdung (OBLIGATORISCH) ordnungsgemäß hergestellt wurde und den örtlichen Vorschriften entspricht.
- Schritt 4** Prüfen Sie den Durchgang der Anschlüsse des Schutzleiters, den Isolationswiderstand, den Auslösestrom des FI-Schalters, die Auslösezeit usw. gemäß den örtlichen Vorschriften.
- Schritt 5** Vergewissern Sie sich, dass die vordere Klappe geschlossen und mit den Befestigungsschrauben gesichert ist.



Wenn die oben aufgeführten Überprüfungen positiv ausgefallen sind, gehen Sie wie folgt vor:

- Schritt 1** Schließen Sie den externen AC-Netztrennschalter und/oder schalten Sie den Hauptstromkreisunterbrecher ein.
- Schritt 2** Warten Sie, bis sich das Display einschaltet.
- Schritt 3** Besuchen Sie den Link oder scannen Sie den QR-Code, um das Formular für die Installationscheckliste auszufüllen:
<https://content.eaton.com/en-gb-installation-checklist-ev-chargers>

Abbildung 25. QR-Code für das Online-Formular der Installations-Checkliste

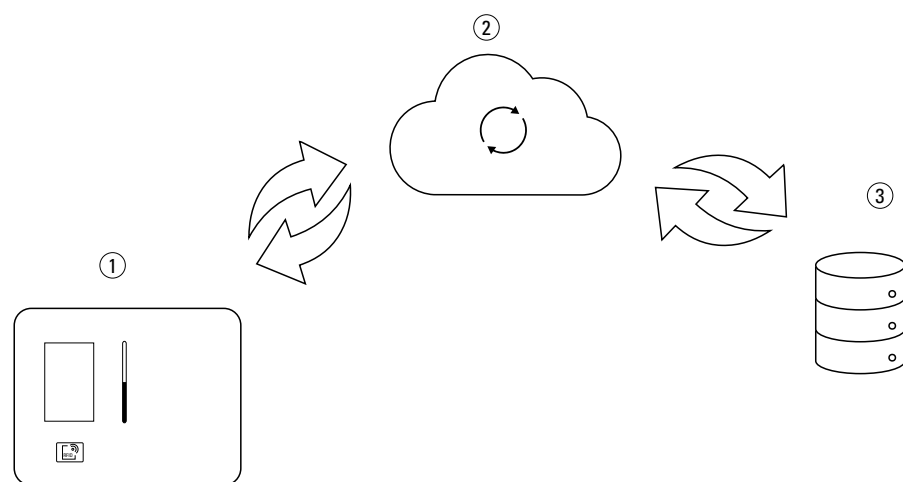


8.2 Online-Station

Die Green Motion Air Ladestation verwendet ein Software-Management-System, den Eaton Charging Network Manager, der das Netz von Ladestationen für Elektroflugzeuge koordiniert. Weitere Informationen finden Sie im Benutzerhandbuch des Eaton Charging Network Managers, das auf www.eaton.com verfügbar ist.

Die Green Motion Air Elektroflugzeug-Ladestation kommuniziert über die Cloud-Infrastruktur mit der Remote-Datenbank.

Abbildung 26. Einfache Darstellung der Kommunikation der Green Motion Air Elektroflugzeug-Ladestation



Kennzeichnung	Beschreibung
①	Green Motion Air Elektroflugzeug-Ladestation
②	Cloud
③	Remote-Datenbank

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

1. LAN-Netzwerk: In diesem Fall sind die Einheiten direkt mit einem lokalen Modem/Router verbunden, der eine Internetverbindung bereitstellt
2. SIM-Karte: In diesem Fall ist ein Modem/Router in der Einheit eingebaut und es muss eine SIM-Karte konfiguriert werden. Dies ist eine Option.



Zur Konfiguration des Routers/Modems muss das Gerät unter Spannung stehen und sich im Standby-Modus befinden.



Die Inbetriebnahme und Konfiguration des internen Modems/Routers muss von qualifiziertem und geschultem Fachpersonal durchgeführt werden. Das Fachpersonal ist dafür verantwortlich, dass die bestehenden Normen und örtlichen Installationsvorschriften eingehalten werden.



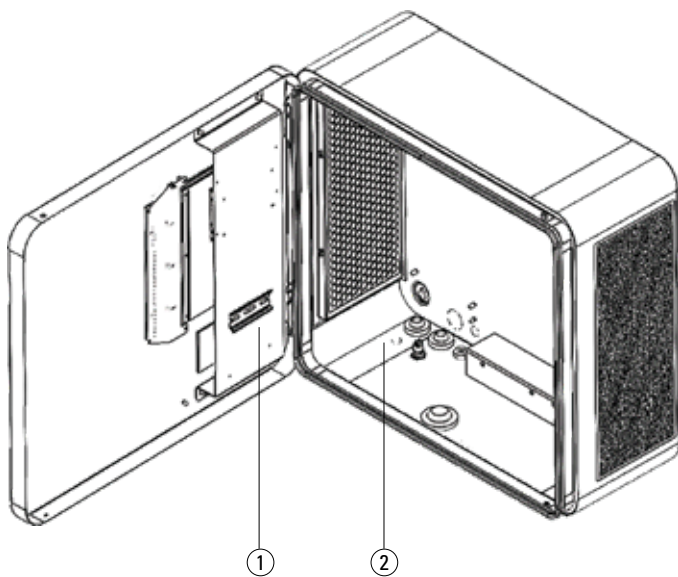
WARNUNG - Das Öffnen des Geräts aus welchen Gründen auch immer, kann zu einer elektrischen Gefährdung führen.

Vor dem Öffnen des Produktgehäuses sind die erforderlichen Sicherheitsvorkehrungen zu treffen.

Zum Öffnen des Produktgehäuses siehe Kapitel 8.1 dieses Handbuchs.

Es ist möglich, die Netzwerkeinstellungen des Routers in der Elektroflugzeug-Ladestation zu konfigurieren. Der Router befindet sich im Gerät und ist auf der DIN-Hutschiene an der Frontklappe des Gehäuses montiert, wie in der Abbildung 27 dargestellt.

Abbildung 27. Position des Routers/Modems in der Green Motion Air Elektroflugzeug-Ladestation



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

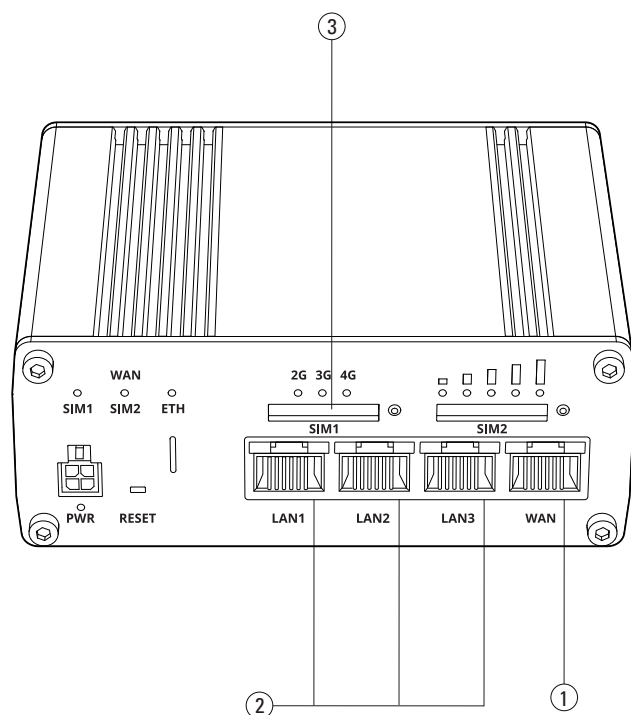
8.2.1 Konfiguration einer Online-Station über LAN-Netzwerk

Die Green Motion Air Elektroflugzeug-Ladestation ist mit den Standardeinstellungen vorkonfiguriert. Es sind jedoch noch einige letzte Schritte erforderlich, um die Installation abzuschließen. Sollten Sie bei der Einrichtung auf Schwierigkeiten stoßen, können Sie sich an den technischen Support von Eaton wenden, der Sie per E-Mail an BGTechSupport@eaton.com unterstützt.

Gehen Sie wie folgt vor, um den Router des Geräts für die Verbindung über Ethernet zu konfigurieren:

Schritt 1. Verbinden Sie Ihren Laptop über ein Ethernet-Kabel mit einem der LAN-Anschlüsse des Routers.
Siehe Abbildung 28.

Abbildung 28. Modem/Router Teltonika RUTX09



Kennzeichnung 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 der RUTX09-Router befindet. Die Standard-IP-Adresse des Routers lautet 192.168.52.1. Die Standard-IP-Adresse sowie die Anmeldedaten sind auch auf einem Etikett am Router zu finden.

Schritt 3 Stellen Sie eine Verbindung zum Router her. Wenn das Schritt-für-Schritt-Konfigurationsmenü „Setup-Assistent“ angezeigt wird, ignorieren Sie dieses und navigieren Sie 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). Navigieren Sie zu „System > Administration > Zugriffskontrolle“.

Schritt 8 Aktivieren Sie die Optionen „Remote HTTP aktivieren“ und „Remote HTTPS aktivieren“.

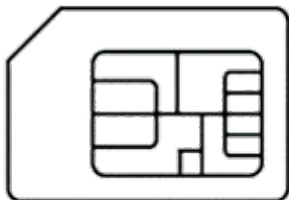
Schritt 9 Verbinden Sie den WAN-Ethernet-Anschluss des Teltonika RUTX09-Routers über ein Ethernet-Kabel mit einem lokalen Modem. Siehe Abbildung 28. Das Ethernet-Kabel kann durch die dafür vorgesehene Öffnung unten links oder hinten links der Green Motion Air Elektroflugzeug-Ladestation geführt werden.

8.2.2 Konfiguration einer Online-Station über SIM-Karte (optional)

Die Kommunikation über eine SIM-Karte ist optional. Weitere Informationen zur Aktivierung erhalten Sie von Ihrem Eaton Kundendienstmitarbeiter über folgende E-Mail-Adresse: BGTechSupport@eaton.com

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.

Abbildung 29. Beispiel einer SIM-Karte

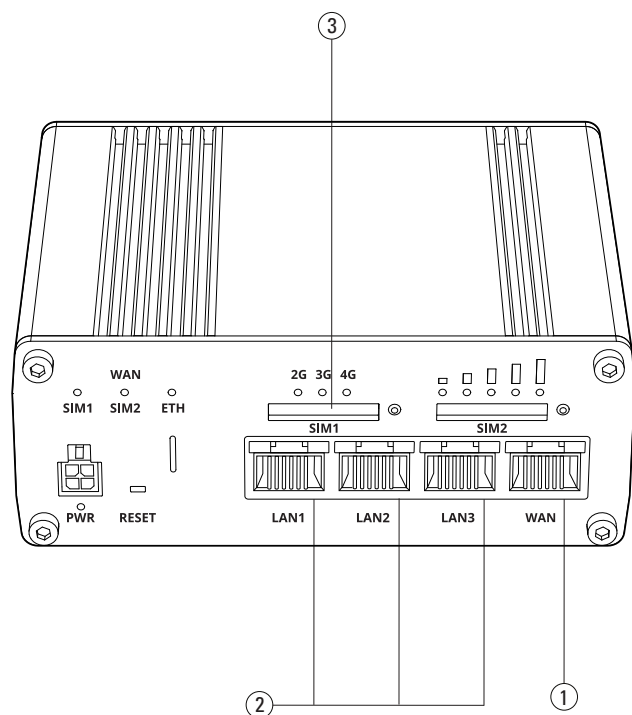


Vor dem Einsetzen oder Entfernen der SIM-Karte ist darauf zu achten, dass sich das Gerät im Standby-Modus befindet.

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 30.

Abbildung 30. Modem/Router Teltonika RUTX09



Kennzeichnung	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. Die Standard-IP-Adresse sowie die Anmeldedaten sind auch auf einem Etikett am Router zu finden.

Schritt 3 Stellen Sie eine Verbindung zum Modem/Router her. Wenn das Schritt-für-Schritt-Konfigurationsmenü „Setup-Assistent“ angezeigt wird, ignorieren Sie dieses und navigieren Sie 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.

Schritt 6 Drücken Sie „Speichern und Anwenden“.

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

8.2.3 OCPP-Konfigurierung

Die Green Motion Air Elektroflugzeug-Ladestation kann über das Webportal auf der Konfigurierungsseite konfiguriert werden. Der Zugriff auf das Webportal kann über einen Laptop, der mit dem internen Teltonika RUTX09 Modem/Router über Ethernet verbunden ist, erfolgen.



Das Webportal ist von Chrome, Opera und Firefox unterstützt.
Es wird aber von Safari nicht unterstützt.

8.2.3.1 Zugriff auf die Konfigurationsseite über Ethernet

Um die Konfigurationsseite über Ethernet aufzurufen, gehen Sie wie folgt vor:

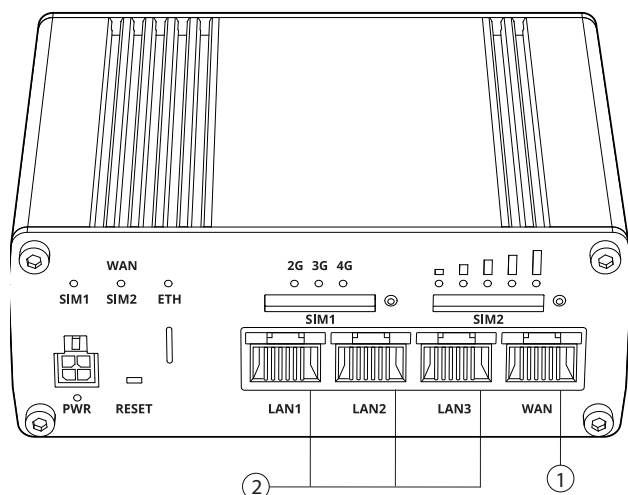
Schritt 1 Schalten Sie das Gerät mit dem AC-Netztrennschalter und/oder dem Hauptstromkreisunterbrecher aus.

Schritt 2 Zugriff auf den internen Teltronika-Router im Gerät (weitere Informationen in der Dokumentation)

Schritt 3 Schließen Sie einen Laptop mit einem RJ-45-Kabel an einen der LAN-Ports des Teltonika-Routers an (s. Abb. 31)

Schritt 4 Schalten Sie das Gerät EIN mit dem AC-Netztrennschalter und/oder dem Hauptstromkreisunterbrecher. Warten Sie, bis die LED-Anzeige an der Ladestation grün leuchtet.

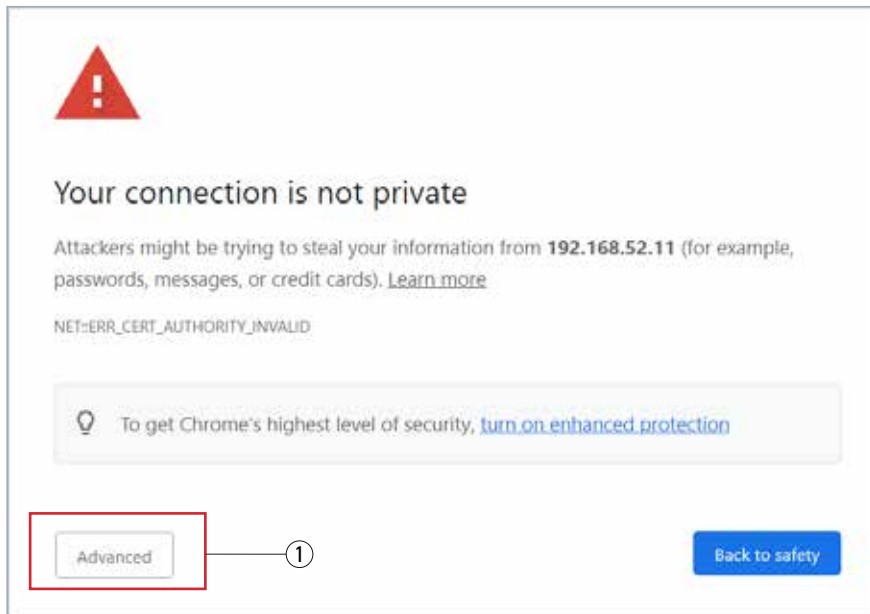
Abbildung 31. Modem/Router Teltonika RUTX09



Kennzeichnung	Beschreibung
①	WAN-Ethernet-Port
②	LAN-Ethernet-Ports

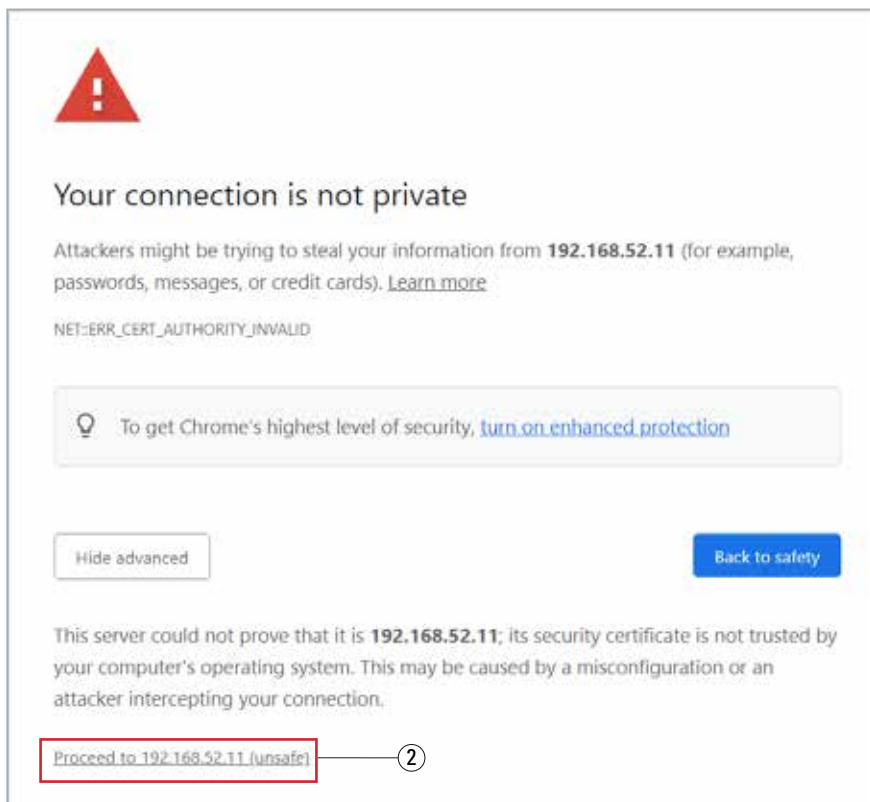
Schritt 5 Rufen Sie in einem Browser die folgende Adresse auf: <http://192.168.52.11>. Es kann vorkommen, dass Sie eine Warnmeldung erhalten, bevor Sie zur Konfigurierungsseite gelangen. Die Abbildungen 32 und 33 zeigen Screenshots aus dem Webbrowser Microsoft Edge. Sie können diese Warnung getrost ignorieren und fortfahren (siehe Abbildungen 32 und 33):

Abbildung 32. Datenschutz-Warnung



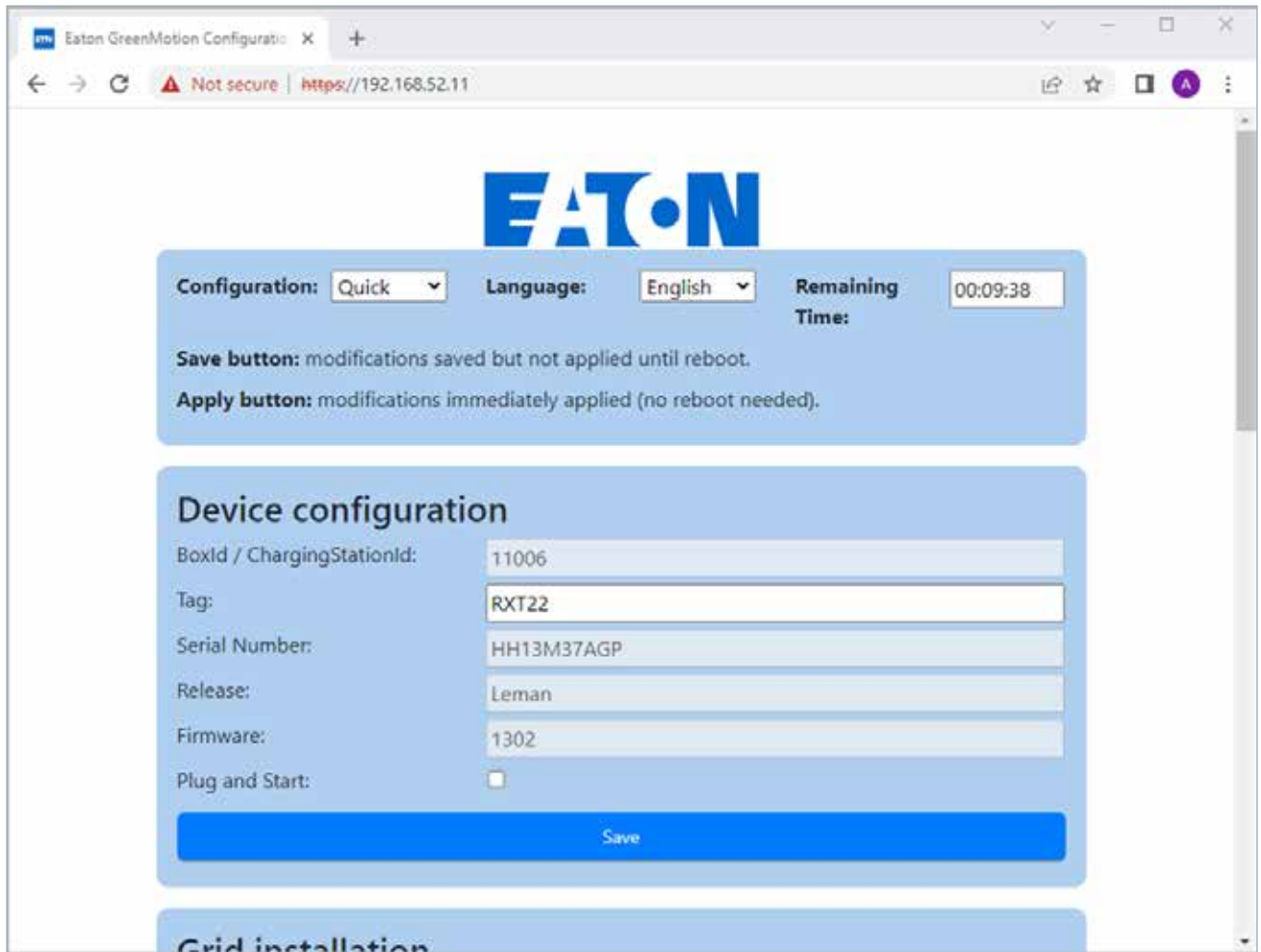
Klicken Sie auf die Schaltfläche „Erweitert“ (1). Ein neuer Fensterbereich mit zusätzlichen Optionen wird geöffnet (Abbildung 33).

Abbildung 33. Datenschutzhinweis - erweiterte Optionen



Klicken Sie auf den Hyperlink "Proceed to 192.168.52.11 (unsafe)" (2), um zur Konfigurationsseite zu gelangen.

Abbildung 34. Konfigurationsseite



Falls die Felder nach dem Laden der Konfigurationsseite leer sind, versuchen Sie, den Cache des Browsers zu leeren.

Wenn Sie das elektrische Flugzeugladegerät über Ethernet anschließen, ist die Konfigurationssitzung 30 Minuten lang aktiv. Nach 30 Minuten muss das Gerät neu gestartet werden, damit die Konfiguration fortgesetzt werden kann.

8.2.3.2 Konfigurieren der OCPP-Verbindungsparameter

Die Green Motion Air Elektroflugzeug-Ladestation verbindet sich über das OCPP 1.6-J Protokoll mit dem Backend des Eaton Charging Network Manager (CNM). Der OCPP-Konfigurationsabschnitt ist vorkonfiguriert, und es sind keine Änderungen notwendig, wenn eine Verbindung zum Charging Network Manager (CNM) hergestellt wird.

Abbildung 35. OSCP-Konfigurierung



Falls die Green Motion Air Elektroflugzeug-Ladestation von einem Charge Point Operator (CPO) mit einem Backend-Server eines Drittanbieters verwendet wird, müssen die Standardkonfigurationsparameter mit den vom CPO bereitgestellten Parametern gemäß den folgenden Schritten aktualisiert werden:

Schritt 1 Gehen Sie zum Abschnitt „**OCCP-Konfigurierung**“.

Schritt 2 Geben Sie die URL des OCPP-Servers in das Feld „Server URL“ ein.

Schritt 3 Wählen Sie ein Sicherheitsprofil für das OCPP aus dem Dropdown-Menü. Es wird empfohlen, das Sicherheitsprofil 2 zu verwenden: TLS-basierte Authentifizierung von Anmeldeinformationen ¹.

Schritt 4 Geben Sie in das Textfeld „Benutzer“ den Benutzernamen für den Zugriff auf den OCCP-Server ein.

Schritt 5 Geben Sie in das Textfeld „Passwort“ das Passwort zum Zugriff auf den OCCP-Server ein.

Schritt 6 Klicken Sie auf „Speichern“ und „**App neu starten**“ im Abschnitt Neu starten und anwenden unten auf der Konfigurationsseite.

¹ Das Sicherheitsprofil muss mit dem auf dem Backend-Server verwendeten Profil übereinstimmen.

8.2.4 Schließen der Frontklappe nach der Konfiguration der online Station



WARNUNG: Wird die Frontklappe nach der Konfiguration der Online-Station nicht geschlossen und gesichert, kann dies zu Stromschlägen führen.

Zum Schließen des Gerätegehäuses siehe Kapitel 8.1 dieses Handbuchs.

8.3 Starten und Stoppen des Ladevorgangs



Vor der Inbetriebnahme und dem ersten Einschalten des Geräts ist es vom Fachmann zu überprüfen. Vergewissern Sie sich vor jedem Vorgang, dass das Symbol für den Netzwerkstatus BLAU ist (siehe Abbildung 36). Die Farbe ROT zeigt an, dass die Verbindung mit dem Backend-Server unterbrochen ist. Zur Auswahl der Sprache berühren Sie das Flaggensymbol.

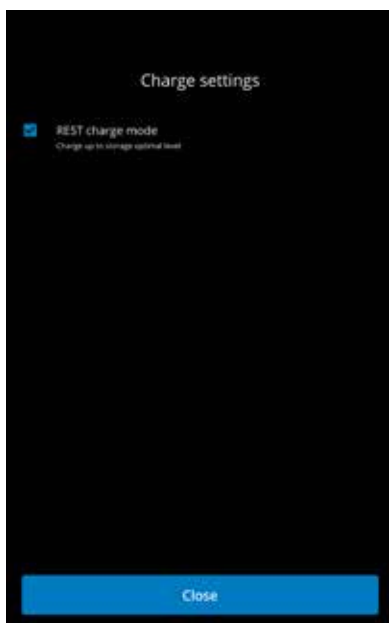
Zum Starten eines Ladevorgangs gehen Sie wie folgt vor:

Schritt 1 Überzeugen Sie sich, dass das Gerät betriebsbereit ist. Die Betriebsbereitschaft wird durch die grüne LED-Anzeige angezeigt.

Schritt 2 Stellen Sie den gewünschten Lademodus ein.

- Der Bildschirm mit den Ladeeinstellungen ist verfügbar, bevor der Stecker eingesteckt wird oder während der Ladevorgang angehalten ist. Die Einstellungen können über das Zahnradsymbol aufgerufen werden (siehe Abbildung 36).
- Wenn der Lademodus „Rest“ nicht eingestellt ist, wird die Flugzeuggatterie bis zu ihrer maximalen Kapazität geladen.

Abbildung 36. Bildschirm für die Ladeeinstellungen

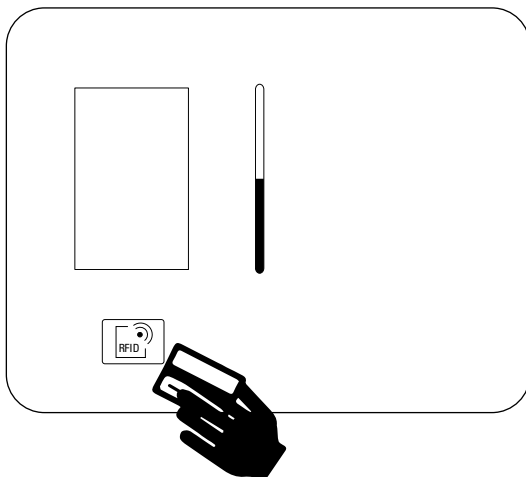


Schritt 3 Schließen Sie das Ladekabel an die Ladebuchse des Elektroflugzeugs an.

Schritt 4 Legen Sie die RFID-Karte zur Authentifizierung in die Nähe des Lesegeräts (siehe Abbildung 37).

- Dieser Vorgang kann auch durchgeführt werden, bevor der Stecker des Ladegeräts in die Ladebuchse des Flugzeugs eingesteckt wird.
- Während des Ladevorgangs beginnt die LED blau zu blinken und zeigt anschließend den Ladezustand an.

Abbildung 37. Position des RFID-Lesegeräts



Standardmäßig beginnt der Ladevorgang automatisch nach erfolgreicher Authentifizierung und Einstecken des Ladesteckers in die Ladebuchse des Flugzeugs.

Wenn das Ladekabel nicht angeschlossen ist und innerhalb von zwei Minuten kein Strom verbraucht wird, läuft der aktuelle Ladevorgang ab. Um fortzufahren muss der Benutzer den Authentifizierungsprozess wiederholen.

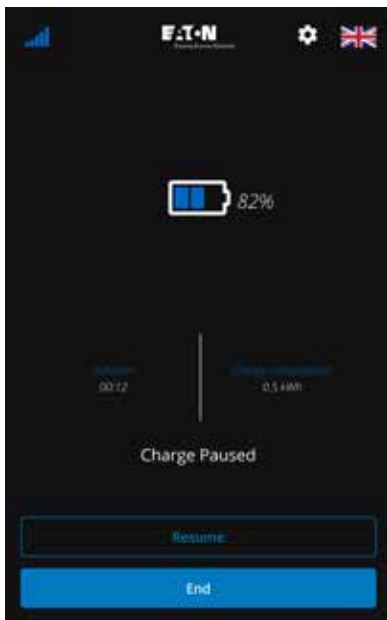
Wenn die RFID-Karte nicht erfolgreich autorisiert wurde, wird die aktuelle Aktion von der Ladestation ignoriert und es werden keine weiteren Optionen auf dem Bildschirm angezeigt.

Wenn das Ladekabel vom Elektroflugzeug getrennt wird, wird der aktuelle Ladevorgang beendet. Um einen neuen Ladevorgang zu starten, ist eine erneute Authentifizierung erforderlich.

Schritt 5 Um den Ladevorgang zu beenden, führen Sie den Authentifizierungsschritt noch einmal durch. Der Ladevorgang wird angehalten und auf dem Bildschirm werden die in Tabelle 7 aufgelisteten Optionen angezeigt.

Schritt 6 Um den Ladevorgang zu beenden, ziehen Sie den Ladestecker aus der Ladebuchse des Flugzeugs oder drücken Sie die Taste „Ende“. Es ist auch möglich, den Ladevorgang durch Drücken der Taste „Fortsetzen“ fortzusetzen (siehe Abbildung 38).

Abbildung 38. Bildschirm Ladevorgang unterbrochen



Während des Ladevorgangs zeigt die Elektroflugzeug-Ladestation den Ladestatus mit einem pulsierendem blauen Licht auf der LED-Anzeige an. Wenn der Akku vollständig aufgeladen ist, zeigt die Ladestation den vollständigen Ladezustand des Akkus mit einem durchgehenden blauen Licht auf der LED-Anzeige an (Für weitere Informationen siehe Kapitel 4).

9. Wartung



Die Installation, Inbetriebnahme, Wartung oder Nachrüstung der Elektroflugzeug-Ladestation ist von qualifiziertem und geschultem Fachpersonal durchzuführen, das für die Einhaltung der geltenden Normen und örtlichen Installationsvorschriften verantwortlich ist.



Vor Beginn der Anschlussarbeiten ist sicherzustellen, dass der externe AC-Netztrennschalter und/oder der Hauptstromkreisunterbrecher ausgeschaltet (offen) sind.



WARNUNG - Das Öffnen des Geräts aus welchen Gründen auch immer, kann zu einer elektrischen Gefährdung führen.

Vor dem Öffnen des Produktgehäuses sind die erforderlichen Sicherheitsvorkehrungen zu treffen.

Falls die Einheit einen Fehler aufweist und die Not-Stopp Taste gedrückt wird, überprüfen Sie bitte die Integrität der Einheit, der Kabel und der Anschlüsse, bevor Sie mit der Wartung beginnen.

Das Öffnen des Geräts sowie jegliche Konfigurationsänderungen sind von qualifiziertem und geschultem Fachpersonal durchzuführen, wobei die örtlichen Sicherheits- und Elektrovorschriften und -gesetze einzuhalten sind.



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

9.1 Öffnen/Schließen des Gehäuses der Green Motion Air Elektroflugzeug-Ladestation



Überzeugen Sie sich vor Beginn der Anschlussarbeiten, dass der externe Netztrennschalter und/oder der Hauptschalter ausgeschaltet (offen) ist.



Warten Sie nach dem Trennen des Geräts vom Stromnetz mindestens 10 Minuten, damit sich die Komponenten abkühlen und die Kondensatoren entladen können, bevor Sie das Gerät bedienen.

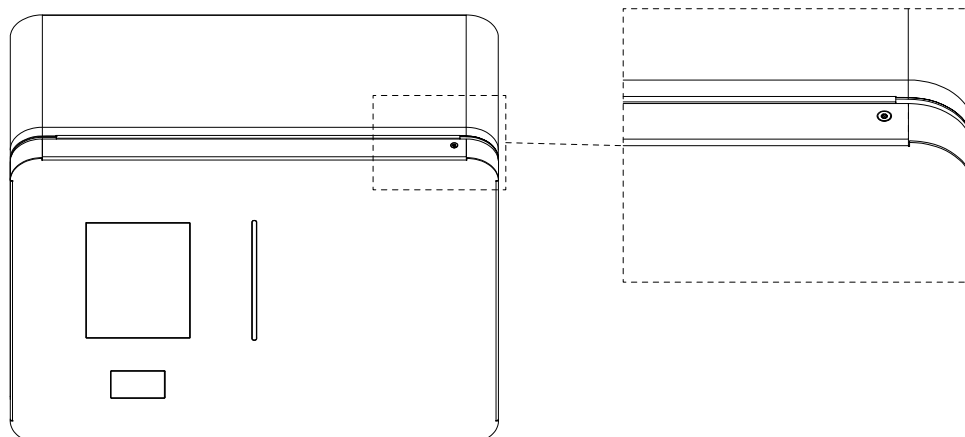
Gehen Sie wie folgt vor, um das Gehäuse zu öffnen.



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

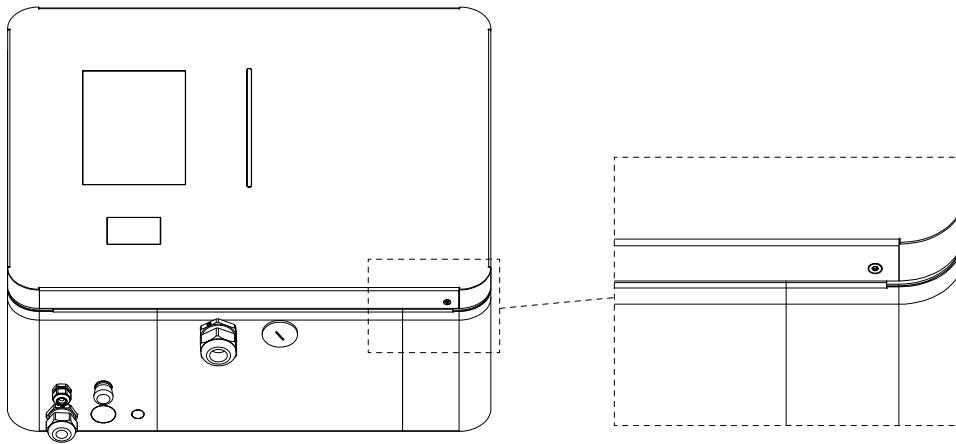
Schritt 1 Lösen und entfernen Sie die Schraube an der oberen rechten Seite der Vorderklappe mit dem Schraubendreher T20.

Abbildung 39. Position der Schrauben oben an der Einheit



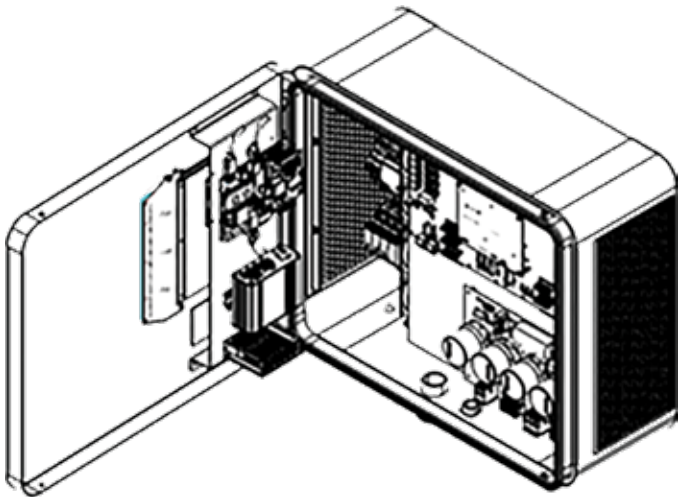
Schritt 2 Lösen und entfernen Sie die Schraube an der rechten unteren Seite der Vorderklappe mit einem T20-Schraubendreher.

Abbildung 40. Position der Schrauben unten an der Einheit



Schritt 3 Öffnen Sie die Vorderklappe zur Seite.

Abbildung 41. Das Gerät mit geöffneter Tür



9.2 Außerbetriebsetzung des Geräts

Die Green Motion Air Elektroflugzeug-Ladestation kann wie folgt außer Betrieb genommen werden:

1. Vor-Ort-Methode: Drücken Sie den Not-Stopp Schalter
2. Dezentrale Methode: Rufen Sie den Eaton Charging Network Manager auf, und stellen Sie das Gerät als außer Betrieb ein.

9.3 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 Kapitel 7.2.2

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

9.4 Filter reinigen oder austauschen

Vor Beginn der Anschlussarbeiten ist sicherzustellen, dass der externe AC-Netztrennschalter und/oder der Hauptstromkreisunterbrecher ausgeschaltet (offen) sind.



Überzeugen Sie sich, dass die Lüfter ausgeschaltet sind und die Ladestation während des Wartungsvorgangs nicht in Betrieb ist. Laufende Lüfter stellen eine Gefahr dar und können Fingerverletzungen verursachen.



Die Filter müssen jährlich überprüft werden, 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, die Einheit nicht zu verwenden und auf einen Austausch der Filter zu warten.

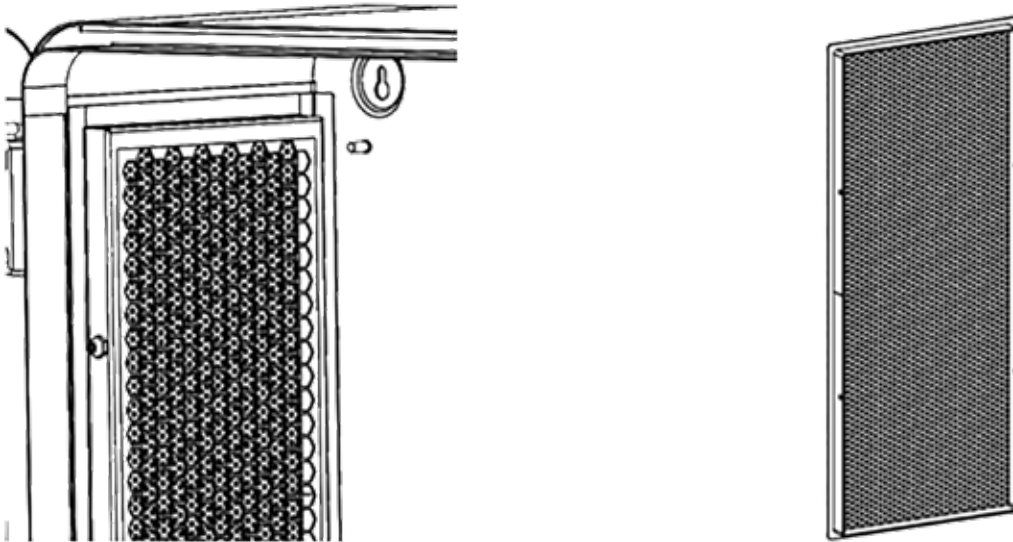
Wenn Sie neue Filter benötigen, wenden Sie sich bitte an Ihre Eaton Kundendienstmitarbeiter über folgende E-Mail-Adresse: BGTechSupport@eaton.com

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 an der Einheit hinter dem Luftstromgitter. Entfernen Sie mit einem 2,5-mm-Innensechskantschlüssel die beiden Schrauben, mit denen die einzelnen Filterkassetten an der Einheit befestigt ist. Siehe Abbildung 42.

Abbildung 42. Position des Filters auf der linken Seite der Einheit



Schritt 3 Montieren Sie die neuen Filter mit je 2 Schrauben und einem 2,5-mm-Imbusschlüssel.

Schritt 4 Schließen Sie die Frontklappe und starten Sie das Gerät neu.

9.5 Demontage



Vor der Durchführung von Wartungsarbeiten ist sicherzustellen, dass der externe AC-Netztrennschalter und/oder der Hauptschalter ausgeschaltet sind. Trennen Sie das Gerät vom Stromnetz und warten Sie mindestens 10 Minuten, bis sich die Komponenten abkühlen und die Kondensatoren entladen können, bevor Sie das Gerät entfernen. 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 demontieren Sie das Gerät:



Schritt 1 Überzeugen Sie sich, dass das Ladekabel vom Elektroflugzeug abgetrennt ist.

Schritt 2 Öffnen Sie das Gehäuse, indem Sie die Befestigungsschrauben entfernen, wie in Abschnitt 8.1 beschrieben.

Schritt 3 Trennen Sie die Wechselstromversorgungskabel von den EMV-Filterklemmen und der Schutzerde -Verschraubung.

Schritt 4 Trennen Sie die Kommunikationskabel und die externen Steuerungen, wenn sie vorhanden sind.

Schritt 5 Demontieren Sie die bodenmontierte Säule, falls vorhanden.

Schritt 6 Das Produkt kann jetzt zur Entsorgung oder Reparatur entfernt werden.

9.6 Firmware-Aktualisierungen



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 Einheiten, 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 Einheiten, die offline sind, wenden Sie sich über folgende E-Mail-Adresse an einen Eaton Kundendienstmitarbeiter: BGTechSupport@eaton.com.

9.7 Entsorgung

Wenn das Gerät das Ende seiner Lebensdauer erreicht hat, soll sich der Endbenutzer an qualifiziertes Fachpersonal wenden, um Anweisungen zur Entsorgung zu erhalten.

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



Die EU-Richtlinie für Elektro- und Elektronik-Altgeräte (WEEE) (Richtlinie 2012/19/EG) enthält allgemeine Richtlinien für den Umgang mit Elektro- und Elektronikgeräten. Ziel ist es, die negativen 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 zur 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 Vertriebspartner zurückgeschickt oder über ein autorisiertes Sammel- und Recyclingzentrum in der Umgebung entsorgt werden. Gleichzeitig ermutigt Eaton alle Kunden und Endverbraucher, bei der Entsorgung von Produkten verantwortungsbewusste Entscheidungen zu treffen.

Eaton übernimmt keine Verantwortung für den Transport des Geräts zur Sammel- oder Recyclingstelle.

10. Fehlerbehebung



Dieser Abschnitt enthält Informationen und Verfahren zur Behebung von Problemen, die mit dem Produkt auftreten können.

Wenn ein Problem mit dem Ladegerät auftritt, erscheint auf dem Bildschirm eine Fehlermeldung mit einer kurzen Beschreibung des Problems und einem Lösungsvorschlag. Manche Probleme sind schwierig zu lösen und erfordern die Hilfe eines qualifizierten Fachmanns.

Wenn Sie in den Tabellen 8 und 9 keine Lösung für Ihr Problem finden, wenden Sie sich an Ihren örtlichen technischen Kundendienst oder kontaktieren Sie den technischen Kundendienst von Eaton per E-Mail unter BGTechSupport@eaton.com.

Tabelle 8. Bedeutung der UI-Meldungen und Schritte zur Fehlerbehebung

Anzeige	Beschreibung
	<p>Authentifizierung fehlgeschlagen:</p> <p>Das Ladegerät ist nicht Teil Ihres eMSP und Sie haben keinen Roaming-Zugang. Sie können keinen Ladevorgang mit Ihrer RFID-Karte starten. Wenn möglich nutzen Sie Scan & Charge.</p>
	<p>Authentifizierung fehlgeschlagen:</p> <p>Authentifizierung wegen Netzwerkproblemen nicht möglich. Erneut versuchen.</p> <p>Prüfen Sie, ob das Symbol für den Netzwerkstatus BLAU ist (siehe Abbildung 6).</p>
	<p>Die Ladestation ist nicht verfügbar:</p> <p>Das Gerät ist außer Betrieb.</p> <p>Bevor es wieder in Betrieb genommen werden kann, muss es gewartet werden.</p>
	<p>Die Ladestation ist nicht verfügbar:</p> <p>Wenden Sie sich an den technischen Support, um das Ladegerät wieder in Betrieb zu nehmen.</p>
	<p>Stecker gebucht:</p> <p>Ein anderer Nutzer hat das Ladegerät bereits gebucht.</p> <p>Sie können den Ladevorgang nicht starten, wenn Sie nicht der Benutzer sind, der ihn gebucht hat.</p>




	<p>Es ist ein Fehler aufgetreten:</p> <p>Trennen Sie das Elektroflugzeug von der Ladestation und schließen Sie es erneut an, um den Fehler zu beheben.</p>
	<p>Der Notausschalter ist eingeschaltet:</p> <p>Nachdem Sie sich vergewissert haben, dass keine Gefahr mehr besteht, lassen Sie den Notstoppschalter los.</p>
	<p>Offene Tür entdeckt.</p> <p>Die Tür wurde offen gelassen. Die Gerätetür muss geschlossen sein, bevor ein Ladevorgang beginnen kann.</p>

Tabelle 9. Liste der Alarme und Fehlerbehebung

Mögliche Probleme	Lösungen
Router stellt während der Konfiguration keine Verbindung her	Überprüfen Sie, ob die Ladestation mit Strom versorgt ist und sich im Standby-Modus befindet.
Das Gerät startet nicht	Überprüfen Sie die LED-Statusfarbe und beachten Sie die Anzeige auf dem Bildschirm. Überprüfen Sie die Stromversorgung an der Schalttafel, schalten Sie den Leistungsschalter aus und setzen Sie ihn zurück, um ihn neu zu starten.
Das Gerät zeigt an, dass die Not-Stopp Taste gedrückt wurde	Überprüfen Sie, ob das Gerät unbeschädigt ist und die Installation und Inbetriebnahme korrekt durchgeführt wurden. Überprüfen Sie die LED-Statusfarbe und beachten Sie die Anzeige auf dem Bildschirm. Die Not-Stopp Taste befindet sich unten am Hauptgehäuse des Geräts. Ziehen Sie sie heraus, bis sie in der Offenstellung einrastet. Wenn die Einheit auf „Außer Betrieb“ gestellt wurde, ist es jetzt möglich, den physischen Status direkt über den Eaton Charging Network Manager zu ändern.
Die optischen Anzeigen des Geräts sind rot	Überprüfen Sie die LED-Statusfarbe und beachten Sie die Anzeige auf dem Bildschirm. Versuchen Sie, das elektrische Flugzeug vom Gerät zu trennen und versuchen Sie es erneut. Prüfen Sie die Not-Stopp Taste; sie sollte herausgezogen sein.
Die Balkenanzeige der Antenne ist rot	Überprüfen Sie die LED-Statusfarbe und beachten Sie die Anzeige auf dem Bildschirm. Überprüfen Sie, ob das Gerät mit dem Backend verbunden ist bzw. ob das Netzwerk verfügbar ist.
Authentifizierung abgelehnt	Überprüfen Sie die LED-Statusfarbe und beachten Sie die Anzeige auf dem Bildschirm. Überprüfen Sie, ob der Benutzer erkannt wird und der autorisierte Benutzer die Betreiberdatenbank der Ladestelle abonniert hat. Überprüfen Sie, ob die Ladestation mit dem Backend verbunden ist.
Die optischen Anzeigen der Steckdose sind rot	Überprüfen Sie die LED-Statusfarbe und beachten Sie die Anzeige auf dem Bildschirm. Überprüfen Sie die Stromversorgung an der Schalttafel, schalten Sie den Leistungsschalter aus und setzen Sie ihn zurück, um ihn neu zu starten.
Das Ladekabel lässt sich nicht aus dem Elektroflugzeug lösen	Überprüfen Sie die LED-Statusfarbe und beachten Sie die Anzeige auf dem Bildschirm. In einigen Fällen muss der Benutzer den Stecker vom Cockpit des Elektroflugzeugs aus entriegeln oder die Tastensteuerung verwenden (langes Drücken kann erforderlich sein). Wenn der Benutzer das Kabel nicht entfernen kann, drücken Sie die Not-Stopp Taste, um das Kabel zu lösen. Die Not-Stopp Taste kann dann nach einer Inspektion wieder in ihre Ausgangsposition gebracht werden.
Das Elektroflugzeug lädt nicht	Überprüfen Sie die LED-Statusfarbe und beachten Sie die Anzeige auf dem Bildschirm. Überprüfen Sie den Zustand der GB/T-Kabel. Überprüfen Sie die Stromversorgung an der Schalttafel, schalten Sie den Leistungsschalter aus und setzen Sie ihn zurück, um ihn neu zu starten.

11. Technische Daten

11.1 Typenschild



Zum Auffinden des Typenschildes auf dem Produkt siehe Abbildung 43.

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



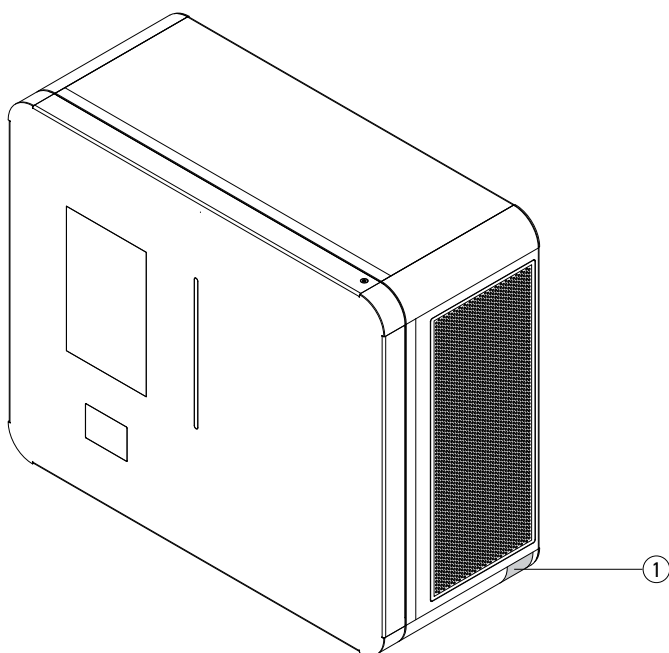
Die am Gerät angebrachten Etiketten dürfen UNTER KEINEN UMSTÄNDEN entfernt werden und nicht beschädigt, verschmutzt oder verdeckt sein.

Auf dem Typenschild aufgeführte Informationen:

1. Hersteller
2. Modell
3. Betriebsdaten
4. Zertifizierungszeichen
5. Warnungen
6. Seriennummer

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

Abbildung 43. Position des Typenschildes



Kennzeichnung	Beschreibung
①	Typenschild

11.2 Technisches Datenblatt

Die neueste Version des technischen Datenblatts steht unter www.eaton.com/greenmotionair zum Download bereit. Der Green Motion Air Elektroflugzeug-Ladestation entspricht den in Tabelle 10 aufgeführten Normen.

Tabelle 10. Liste der Normen, die die Green Motion Air Elektroflugzeug-Ladestation erfüllt

Zertifizierungen und Standards	
Allgemeines	
Lademodus	SAE AS6968 Entwurf
Isolierung	IEC 60664-1
Sicherheit	SAE AS6968 Entwurf
Kabel	
Version	GB/T 20234.1-2015 (entspricht IEC/EN 62196-1:2014) GB/T 20234.3-2015 (entspricht IEC/EN 62196-3:2014)
Elektromagnet. Verträglichk.	
Produkt	IEC 61000-6-1 und IEC 61000-6-3 IEC 61000-3-11 und IEC 61000-3-12
Kommunikation	
SAE	AS6968 Entwurf

12. Kontaktinformationen

Sollten während des Betriebs der Ladestation technische Probleme auftreten, wenden Sie sich bitte über die folgende E-Mail-Adresse an den technischen Kundendienst von Eaton: BGTechSupport@eaton.com. Die folgenden Informationen sind bei der Kontaktaufnahme mit dem technischen Kundendienst von Eaton anzugeben:

- Produkt, Modell und Seriennummer
- Fehlermeldungen

