

EVBox

Troniq

Modular

**Installations- und
Benutzerhandbuch**

EVBox

Troniq

Modular

**Installations- und
Benutzerhandbuch**

Inhaltsverzeichnis

1. Überarbeitung	5
2. Sicherheitsanweisungen	7
2.1. Bewahren Sie diese Anweisungen gut auf	7
2.2. WARNUNG: Stromschlaggefahr	7
2.3. WARNUNG: Ansammlung von Gasen	7
2.4. VORSICHT	7
2.5. Sicherheitsvorkehrungen an der Ladestation	8
3. Einführung	10
3.1. Wichtige Informationen	10
3.2. Gültigkeit des Dokuments	10
3.3. Produktklassifikation	10
3.4. EVBox Troniq Modular – Produktdarstellung	11
3.5. EVBox Troniq Modular – Blockdiagramm	12
3.6. Liste der Werkzeuge	12
4. Transport und Lagerung	13
4.1. Lagerung	13
4.2. Transport	13
4.3. Handhabung des verpackten Produkts	14
4.4. Entfernung der Verpackung	14
4.5. Mitgelieferte Bauteile	16
5. Transport der EVBox Troniq Modular	17
5.1. Transport mit einem Gabelstapler	17
5.2. Transport mit dem Kran	17
6. Produktmerkmale	21
6.1. Produktteile	21
6.2. Aufschlüsselung der Typbezeichnung	22
6.3. Typenschild	23
6.4. SUCCESS V4-Bildschirm – Typenschild	23
7. Technische Daten	25
8. Vorbereitung zur Installation	29
8.1. Sicherheitsvorkehrungen	29
8.2. Planung der Installation	29

8.3. Standort wählen	29
8.4. Anordnung am Parkplatz	30
8.5. Kühlung	32
8.6. Abstand	33
8.7. Fundamente	33
8.8. Aufstellungsplan	33
8.9. Verlegung der Stromversorgungskabel	35
8.10. Schutz vor Stromschlag und Kurzschlüssen	35
8.11. DC Smart Charging	36
8.12. Elektrische Anforderungen	36
8.12.1. Anschlussdaten	36
8.12.2. Phasendrehung – nur bei Option AC-Steckdose	37
8.12.3. Erdungsanweisungen	37
9. Installation der EVBox Troniq Modular	38
9.1. Entfernen Sie die untere Kunststoffabdeckung.	38
9.2. Transport	39
9.3. Öffnen Sie die Tür der EVBox Troniq Modular.	39
9.4. Aufstellen	40
9.5. Elektrische Anschlüsse	45
9.5.1. Einspeiseklemmen	45
9.5.2. Schutzleiteranschluss	46
9.5.3. Heizungsanschluss	47
9.5.4. Lage des Ethernet-Anschlusses	48
9.6. SUCCESS V4 – Anschlüsse	48
9.6.1. SIM-Karte – Installation	48
9.6.2. SUCCESS V4 – Anschlüsse	50
9.7. Einbau der Sockelleisten	51
10. Inbetriebnahme	53
10.1. Gefahr: Stromschlaggefahr	53
11. Benutzung der EVBox Troniq Modular	54
11.1. Status der Ladestation und der LEDs	54
11.2. Schritte während eines Ladevorgangs	55
11.3. Starten des Ladevorgangs mit der EVBox Troniq Modular	56
11.4. Status der EVBox Troniq Modular	59
11.5. Beenden des Ladevorgangs mit der EVBox Troniq Modular	60
12. Außerbetriebnahme	63
13. Vorbeugende Wartung	64
14. Anhang	65

14.1. Glossar	65
14.3. EVBox Troniq Modular – Abmessungen	65
14.5. Rollstuhlgerechter Zugang	68
14.7. Inbetriebnahmebericht	69
14.8. Plan zur vorbeugenden Wartung	85

1. Überarbeitung

Beta-Version: Diese Version des EVBox Troniq Modular-Installationshandbuchs wird derzeit noch überprüft und validiert. Es wird auf der Grundlage der Rückmeldungen, die nach den ersten EVBox Troniq Modular-Installationen an den Pilotstandorten eingehen, fertiggestellt.

Freigabe

Erstellt von	Überprüft von	Freigegeben von
Grosset-Grange N.	Delair JM.	Curry E.

Änderungshistorie

Überarbeitung	Datum	Beschreibung
D002186AA0.1.0B1	2021/04/04	Erstellung
D002186AA0.1.0B2	15.06.2021	Installation hinzugefügt Aktualisierung des Aufstellungsplans
D002186AA0.1.0B3	06.07.2021	Beschreibung der Innenansicht ergänzt Verpackungsinformationen Beschreibung der Einspeiseklemmen Abmessungen der EVBox Troniq Modular
D002186AA0.1.0B4	26.08.2021	Korrekturen Inbetriebnahmebericht hinzugefügt Anschluss Überspannungsableiter
D002186AA0.1.0B5	22.09.2021	Beschreibung der Bodenplatte aktualisiert Montageschablone hinzugefügt Aktualisierung des HMI-Ablaufs
D002186AA0.1.0B6	22.09.2021	Plan zur vorbeugenden Wartung hinzugefügt
D002186AA0.1.0B7	28.09.2021	Korrekturen

Überarbeitung	Datum	Beschreibung
D002186AA0.1.0B8	21.10.2021	SUCCESS-Beschreibung Aufstellungsplan aktualisiert Glossar hinzugefügt Anschlussdaten aktualisiert
D002186AA1	03.12.2021	Mitgelieferte Bauteile hinzugefügt Sicherheitsmeldungen aktualisiert Montage der Sockelleisten aktualisiert Entfernung der Kunststoffabdeckung ergänzt Heizungsanschluss ergänzt
D002186AA2	13.01.2022	Montage der Bodenplatte aktualisiert

2. Sicherheitsanweisungen

Lesen und beachten Sie die folgenden Sicherheitsvorkehrungen, bevor Sie Ihre EVBox Troniq Modular-Ladestation installieren, warten oder verwenden. Der Installateur muss sicherstellen, dass die Ladestation gemäß den einschlägigen länderspezifischen Normen und örtlichen Vorschriften installiert wird.

2.1. Bewahren Sie diese Anweisungen gut auf

Dieses Handbuch enthält wichtige Anweisungen zur EVBox Troniq Modular, die bei der Installation, dem Betrieb und der Wartung des Geräts zu beachten sind.

2.2. **WARNUNG: Stromschlaggefahr**

- Schalten Sie die Stromversorgung der Ladestation ab, bevor Sie die Ladestation installieren oder warten. Lassen Sie die Stromversorgung solange ausgeschaltet, bis die Ladestation vollständig installiert und deren Abdeckungen angebracht und befestigt sind.
- Bei Gefahr und/oder einem Unfall muss eine Elektrofachkraft unverzüglich die Ladestation von der Stromversorgung trennen.
- Betreiben Sie die Ladestation nicht, wenn sie beschädigt ist oder das Ladekabel Risse, starken Verschleiß oder andere sichtbare Schäden aufweist. Wenden Sie sich an EVBox oder Ihren Händler, wenn Sie den Verdacht haben, dass die Ladestation beschädigt ist.
- Setzen Sie die Ladestation keinem starken Wasserstrahl aus. Bedienen Sie die Ladestation niemals mit nassen Händen. Tauchen Sie niemals den EV-Ladestecker in Flüssigkeiten ein.
- Stecken Sie Finger oder andere Gegenstände nicht in den Ladeanschluss oder den Steckeranschluss.
- Lesen Sie vor dem Laden die mit Ihrer EVBox-Ladestation gelieferte Gebrauchsanweisung und die Bedienungsanleitung Ihres Elektrofahrzeugs.

2.3. **WARNUNG: Ansammlung von Gasen**

Einige Elektrofahrzeuge benötigen eine externe Lüftungsanlage, um eine Ansammlung von gefährlichen oder explosiven Gasen beim Laden in geschlossenen Räumen zu verhindern. Bringen Sie über das Benutzerhandbuch Ihres Fahrzeugs in Erfahrung, ob Ihr Fahrzeug während des Ladevorgangs gefährliche oder explosive Gase freisetzt.

2.4. **VORSICHT**

- Verwenden Sie diese Ladestation nur zum Aufladen von mit Level 3 und Level 4 kompatiblen Elektrofahrzeugen. Überprüfen Sie anhand der Bedienungsanleitung Ihres Fahrzeugs, ob Ihr Fahrzeug kompatibel ist.
- Diese Ladestation kann implantierte elektronische Medizinprodukte beeinträchtigen. Wenden Sie sich an den Lieferanten des elektronischen Medizingeräts, bevor Sie Ihr Fahrzeug aufladen, um festzustellen, ob das Medizinprodukt durch Ladeeffekte beeinflusst werden kann.
- Diese Ladestation enthält keine vom Benutzer zu wartenden Teile. Der Benutzer darf die Ladestation nicht selbst warten, reparieren oder versetzen. Wenden Sie sich an EVBox oder Ihren Händler, um weitere Informationen zu erhalten.
- Stellen Sie sicher, dass das Ladekabel nicht beschädigt (geknickt, verklemmt oder überfahren)

werden kann und dass der/die Stecker nicht mit Wärmequellen, Schmutz oder Wasser in Berührung kommt/kommen.

- Verwenden Sie die Ladestation nur unter den angegebenen Betriebsbedingungen.
- Verwenden Sie in der Nähe der Ladestation keine explosiven oder brennbaren Substanzen.
- Wenn Sie sich nicht sicher sind, wie Sie eine Ladestation verwenden sollen, fragen Sie nach Hilfe.
- Kinder dürfen eine Ladestation nicht bedienen. Die Aufsicht eines Erwachsenen ist erforderlich, wenn sich Kinder in der Nähe einer in Betrieb befindlichen Ladestation aufhalten.
- Bei einem T2-Stecker muss das Kabel während des Ladevorgangs vollständig abgerollt und ohne überlappende Schleifen mit dem Fahrzeug verbunden sein. Dies dient dazu, das Risiko einer Überhitzung des Ladekabels zu vermeiden.
- Ziehen Sie beim T2-Stecker nur am Handgriff des Ladesteckers und niemals am Ladekabel selbst.
- An dieser Ladestation dürfen niemals Adapter, Konverter oder Kabelverlängerungen verwendet werden.

2.5. Sicherheitsvorkehrungen an der Ladestation



ACHTUNG:

Öffnen Sie nicht die Türen der Ladestation, wenn:

- es regnet oder schneit.
- die Ladestation direkter Sonneneinstrahlung ausgesetzt ist.
- die Luftfeuchte erhöht ist (bei Nebel usw. ...)

Die Nichtbeachtung dieser Anweisungen kann zu einer Gefährdung des Benutzers führen und kann zum Erlöschen der Garantie und Haftung führen.



ACHTUNG:

Elektrostatische Entladung.

Dieses Gerät enthält Bauteile, die durch elektrostatische Entladung beschädigt oder zerstört werden können.

- Beachten Sie beim Umgang mit dem Gerät die erforderlichen Sicherheitsmaßnahmen bezüglich elektrostatischer Entladung (ESD) gemäß DIN EN 61340-5-1 und 61340-5-2.



ACHTUNG:

- Diese Ladestation muss gemäß diesem Handbuch gelagert und transportiert werden.
- Auch wenn die Bedienung der Ladestation keine besondere Ausbildung erfordert, darf die Ladestation nur von qualifizierten Personen installiert, in Betrieb genommen, gewartet, versetzt, repariert und außer Betrieb genommen werden. Die Nichtbeachtung dieser Anweisungen kann zu einer Gefährdung des Benutzers führen und kann zum Erlöschen der Garantie und Haftung führen.
- Änderungen am Produkt sind verboten. Dies kann zu einer Gefährdung des Benutzers führen und kann zum Erlöschen der Garantie und Haftung führen.
- Diese Ladestation enthält keine vom Benutzer zu wartenden Teile. Der Benutzer darf die Ladestation nicht selbst warten, reparieren oder versetzen. Wenden Sie sich an EVBox oder Ihren Händler, um weitere Informationen zu erhalten.

- Stellen Sie sicher, dass das Ladekabel nicht beschädigt (geknickt, verklemmt oder überfahren) werden kann und dass der/die Stecker nicht mit Wärmequellen, Schmutz oder Wasser in Berührung kommt/kommen.
- Verwenden Sie die Ladestation nur unter den angegebenen Betriebsbedingungen.
- Verwenden Sie in der Nähe der Ladestation keine explosiven oder brennbaren Substanzen.
- Verwenden Sie keine Peripheriegeräte, Verbrauchsmaterialien oder Zubehörteile, die nicht zum Ladestation passen oder für diese ungeeignet sind.
- Verwenden Sie keine Anti-Graffiti-Beschichtung, welche die Ladestation beschädigen könnte.
- Ändern Sie die Funktionen und technischen Merkmale der Ladestation (Dateneinstellungen, Verkabelung etc.) nicht.
- Diese Ladestation muss gegen das Eindringen von Tieren, Gegenständen oder Wasser geschützt werden, auch wenn diese den Betrieb der Ladestation nicht beeinträchtigen.

Die Nichtbeachtung dieser Anweisungen führt zu Schäden an der Ladestation.

3. Einführung

Dieses Installations- und Benutzerhandbuch erläutert die Installationsanforderungen und -schritte für die EVBox Troniq Modular sowie auch die Nutzung der Station.

Diese Anweisungen gelten für mehrere Modelle der Ladestation. Einige beschriebene Merkmale und Optionen gelten möglicherweise nicht für Ihre Ladestation.

3.1. Wichtige Informationen

Das Dokument dient ausschließlich zur Information und stellt kein bindendes Angebot von EVBox dar. Die darin gemachten Angaben entsprechen dem aktuellen Wissensstand von EVBox. Es wird keine (ausdrückliche oder stillschweigende) Gewähr für die Vollständigkeit, Genauigkeit, Zuverlässigkeit oder Eignung der Inhalte und die dargestellten Produkte und Dienstleistungen gegeben. Spezifikationen und Leistungsdaten enthalten Durchschnittswerte innerhalb bestehender Spezifikationstoleranzen und können ohne vorherige Ankündigung geändert werden. Vor der Bestellung kontaktieren Sie bitte EVBox für die aktuellsten Informationen und Spezifikationen. EVBox lehnt ausdrücklich jegliche Haftung für direkte oder indirekte Schäden im weitesten Sinne ab, die sich aus der Verwendung und/oder Auslegung dieses Dokuments ergeben oder damit zusammenhängen. © EVBox Bordeaux. Alle Rechte vorbehalten.

3.2. Gültigkeit des Dokuments

Bewahren Sie dieses Handbuch für die gesamte Lebensdauer der EVBox Troniq Modular auf.



ACHTUNG:

Dieses Handbuch richtet sich an Fachpersonal, das bereits über Erfahrung mit Hochvoltprojekten verfügt und in der Lage ist, die Anforderungen nachzuvollziehen und die notwendigen Sicherheitsvorkehrungen zu treffen, um die Installation einer EVBox Troniq Modular sicher auszuführen.

Alle EVBox-Handbücher können heruntergeladen werden von www.evbox.com/manuals.

© 2021 EVBox Manufacturing B.V. – alle Rechte vorbehalten. Dieses Dokument darf ohne die vorherige schriftliche Genehmigung von EVBox weder ganz noch in Teilen in jeglicher Form oder auf jegliche Weise geändert, vervielfältigt, verarbeitet oder verteilt werden.

www.evbox.com/support

3.3. Produktklassifikation

Dieses Produkt ist wie folgt klassifiziert:

Tabelle 1. Klassifikation

Stromversorgungseingang	Dauerhaft mit dem Wechselstrom-Versorgungsnetz verbundenes Elektrofahrzeug-Versorgungsgerät.
Stromversorgungsausgang	Gleichstromversorgung für Elektrofahrzeuge.
Normale Umgebungsbedingungen	Einsatz im Außen- und Innenbereich.

Montageverfahren	Ortsfestes Gerät zur Aufbodenmontage.
Schutz vor Stromschlag	Gerätekategorie 1.
Lademodi	Level 3 und Level 4.

3.4. EVBox Troniq Modular – Produktdarstellung

Ladestation für Elektrofahrzeuge mit modularer und skalierbarer Architektur und einer Ausgangsleistung von 90 kW bis 240 kW.

Optimieren Sie die Raumnutzung, indem Sie bis zu drei Fahrzeuge gleichzeitig mit CCS2 (trocken oder gekühlt), CHAdeMO oder AC-Typ 2 laden.

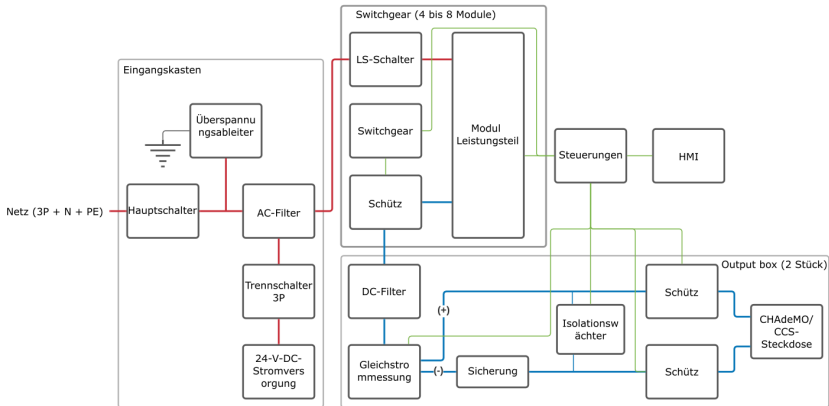
Vor Ort aufrüstbare, leicht zu wartende Architektur, die dank mehrerer Stromwandler, die einen kontinuierlichen Betrieb gewährleisten, die Verfügbarkeit verbessert.

Integrierte intelligente Lastmanagementtechnologie hilft Ihnen, den Spitzenlastanteil bei Ihren Stromkosten zu senken.

Erstklassiger Bedienungskomfort mit automatisch aufrollbaren Kabeln, 15-Zoll-Bildschirm, LED-Orientierungsleuchten und Ladeanzeigen.



3.5. EVBox Troniq Modular – Blockdiagramm



3.6. Liste der Werkzeuge

Nachfolgend finden Sie eine Liste der Werkzeuge, die für die Installation der EVBox Troniq Modular erforderlich sind (nicht im Lieferumfang enthalten):

- 1/2-Zoll-Ratsche
- 1/2-Zoll-Antriebsverlängerung mit Gelenk
- 1/2 Zoll-Innensechskant, 13 und 16 mm
- 1/4-Zoll-Ratsche
- 1/4-Zoll-Innensechskant, 7 und 8 mm + Steckschlüsselantrieb
- PZ2-Schraubendreher
- Innensechskantschraube, 2 mm
- Drehmomentschlüssel (50 Nm)
- Drehmomentschlüssel (14 Nm)
- Bohrmaschine
- Betonbohrer, 12 mm
- Türschlüssel (Typ 455)

4. Transport und Lagerung

4.1. Lagerung



WARNUNG:

Kondenswasserbildung im Inneren des Schaltschanks beschädigt die Ladestation.

- Transportieren und lagern Sie die Ladestation nur in der Originalverpackung. Für Schäden, die durch den Transport des Produkts in einer nicht standardmäßigen Verpackung entstehen, kann keine Haftung übernommen werden.
- Lagern Sie die Ladestation **nicht in der Sonne**, sondern an einem trockenen Ort in dem in den Spezifikationen (siehe [Lagerbedingungen auf Seite 27](#)) angegebenen Temperaturbereich.
- Trennen Sie die Stromversorgung, bevor Sie die Ladestation zur Lagerung oder zum Transport an einen anderen Standort demontieren.

Die Nichtbeachtung dieser Anweisungen führt zum Erlöschen der Garantie und zu Produktschäden.

Die EVBox Troniq Modular verfügt über eine integrierte Heizung mit eigener Stromversorgung (siehe [Anschlussdaten auf Seite 36](#)), um Kondenswasserbildung im Inneren des Schanks zu vermeiden.

1. **Vor der Installation** muss das Heizungssystem angeschlossen werden, in dem Fall, dass die Ladestation:
 - im Außenbereich gelagert wird,
 - in einem Innenraum gelagert wird, der den [Lagerbedingungen auf Seite 27](#) nicht gerecht wird.
2. **Während der Installation:** Das Heizungssystem muss aktiviert werden, sobald die Ladestation installiert ist.
3. **Nach der Inbetriebnahme:** Das Heizungssystem muss immer aktiviert werden.

Die Nichtbeachtung dieser Anweisungen führt zum Erlöschen der Garantie und zu Produktschäden.

4.2. Transport



WARNUNG:

Beschädigtes Produkt

Nach jedem Transport ist die Ladestation **nach Öffnen der Verpackung einer ausführlichen Sichtprüfung zu unterziehen**. Bei sichtbaren Schäden ist die Annahme des Produkts zu verweigern. Melden Sie umgehend etwaige Transportschäden dem Mitarbeiter der Transportfirma und fordern Sie gleichzeitig den Absender auf, dass dieser besagte Schäden ohne Verzug entsprechend an die zuständige Versicherung weiterleiten soll.

Bei Nichtbeachtung dieser Hinweise drohen (ggf. sogar tödliche) Personenschäden oder eine Beschädigung der Anlage.

Sichtprüfung

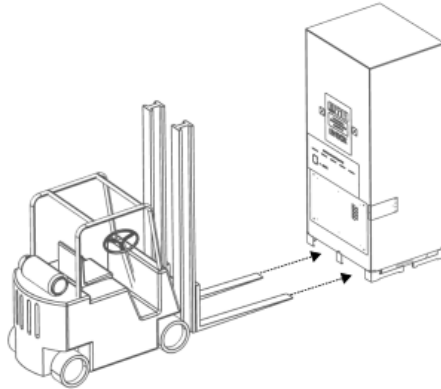
Überprüfen Sie, ob:

- die Außenverpackung beschädigt wurde.

- die Außenverkleidungen der Ladestation beschädigt sind (Stöße, Kratzer etc.).
- die Türen einwandfrei funktionieren.
- das Innere der Ladestation sauber und nicht beschädigt ist.

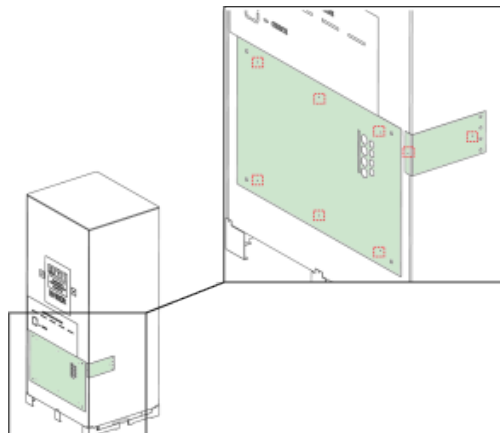
4.3. Handhabung des verpackten Produkts

Bewegen Sie das verpackte Produkt mit einem Gabelstapler.



4.4. Entfernung der Verpackung

1. Entfernen Sie die Schrauben, mit denen die Montageschablone und die Kabelhalterung an der Verpackung befestigt sind.

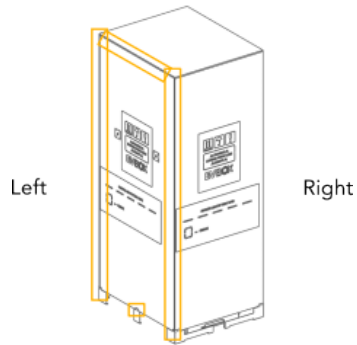


2. Legen Sie diese beiseite.
3. Entfernen Sie die Schrauben, die die linken und rechten Seitenwände befestigen.

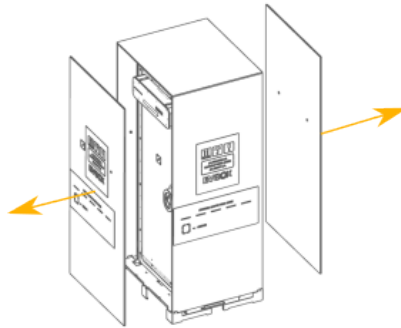
**Anmerkung:**

Die linke und die rechte Seitenwand sind am größten.

Werkzeug: PZ2-Schraubendreher

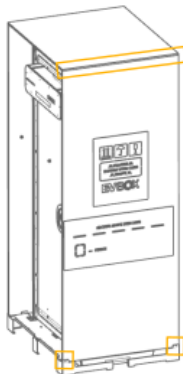


4. Entfernen Sie die linke und die rechte Seitenabdeckung.

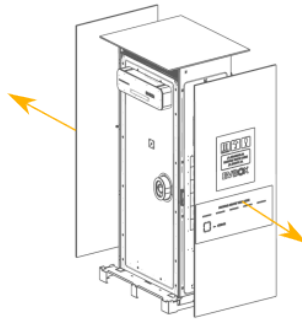


5. Entfernen Sie die Schrauben, die die Anlagenfront und die Rückwand befestigen.

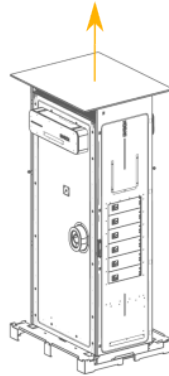
Werkzeug: PZ2-Schraubendreher



6. Entfernen Sie die Anlagenfront und die Rückwand.

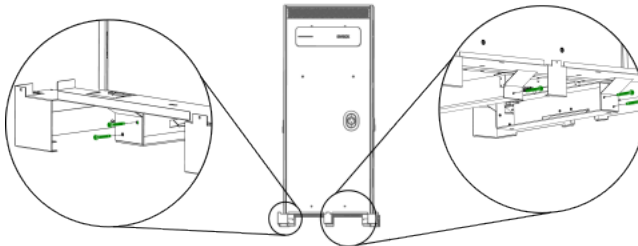


7. Entfernen Sie die Dachabdeckung.



8. Entfernen Sie den Sockelschutz.

Werkzeug: 8-mm-Schraubenschlüssel



4.5. Mitgelieferte Bauteile

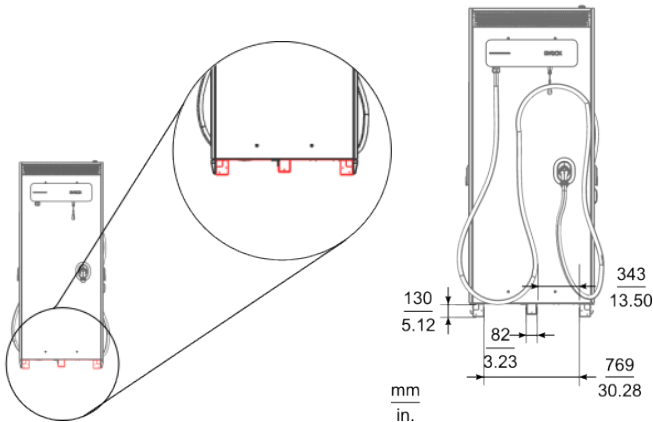
Die Verpackung enthält die folgenden Bauteile:

- Ladestation
- 2 x Sockelleisten für die Seite mit vier Schrauben
- 4 x Kranösen
- Installationsvorlage (außen auf der Verpackung)

5. Transport der EVBox Troniq Modular

5.1. Transport mit einem Gabelstapler

Die EVBox Troniq Modular kann mit einem Gabelstapler transportiert werden.



5.2. Transport mit dem Kran

Die EVBox Troniq Modular kann mit einem Kran transportiert werden.

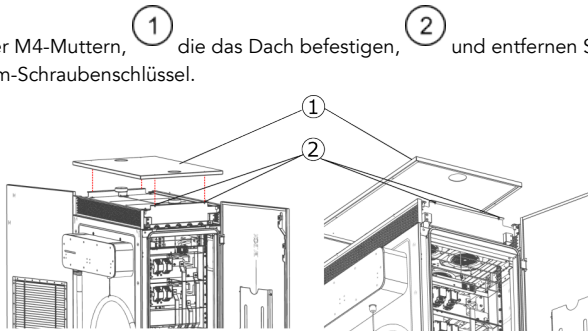
Vor dem Einsetzen der Kranösen muss das Dach entfernt werden.

Für diesen Vorgang werden zwei Personen und zwei Trittleitern benötigt.

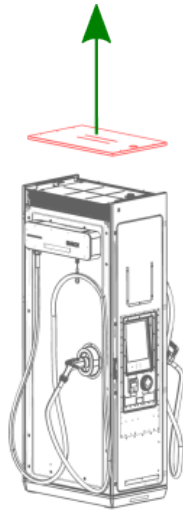
1. Öffnen Sie die Tür auf der Vorder- und Rückseite (siehe [Öffnen Sie die Tür der EVBox Troniq Modular auf Seite 39](#)).

2.

Lösen Sie die vier M4-Muttern, **1** die das Dach befestigen, **2** und entfernen Sie dieses.
Werkzeug: 7-mm-Schraubenschlüssel.



3. Entfernen Sie das Dach:



4. Lösen Sie die vier M4-Muttern, die die Stütze für das Dach (vorder- und rückseitig) halten.
Werkzeug: 7-mm-Schraubenschlüssel.

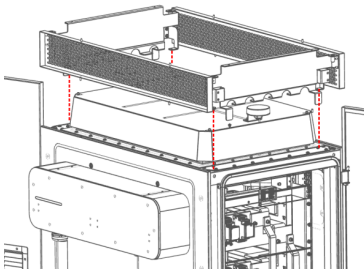
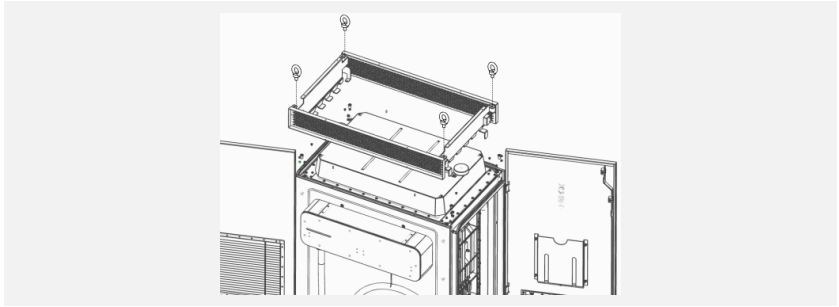


5. Entfernen Sie die Dachstütze.

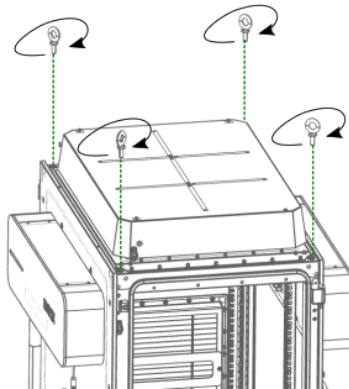


Anmerkung:

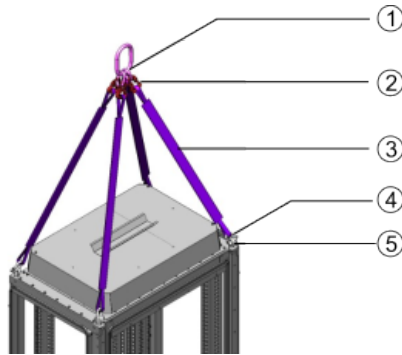
Zum Transport der Dachstütze können Kranösen verwendet werden (im Lieferumfang enthalten):



6. Schrauben Sie die 4 Kranösen (im Lieferumfang enthalten) ein:



7. Bringen Sie die Haken und Anschlagmittel an:

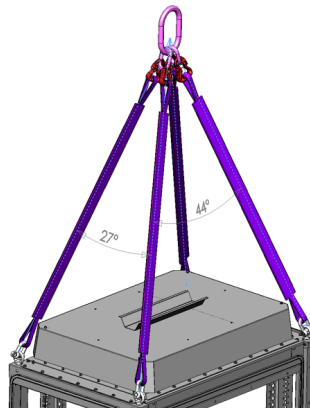


Element	Beschreibung
1	Aufhängering, Gehänge 4-fach
2	Verbindungsglied für Anschlagmittel
3	Rundschlinge mit zwei Schlaufen (mindestens 1 m)
4	Gerader Schäkkel oder Schäkkel in D-Form
5	Kranöse mit Gewinde M10 (1,5 mm), Innendurchmesser 25 mm (im Lieferumfang enthalten).

8.

**Anmerkung:**

Halten Sie stets den Hebewinkel wie unten angegeben ein:



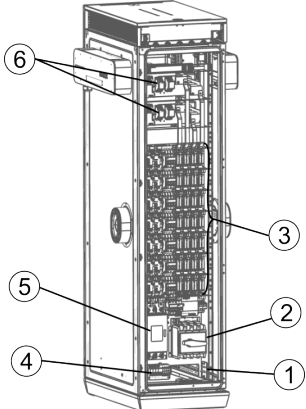
6. Produktmerkmale

6.1. Produktteile

Tabelle 2. Außenansicht

Abbildung	Beschreibung
 <p>The image shows the exterior of a charging station. It is a tall, white, rectangular unit. At the top, there is a 15-inch touchscreen (1). Below the screen, there is a payment terminal (6). On the right side, there is a charging cable (2) with a CCS2 or CHAdeMO connector. A cable management system (5) is visible. On the left side, there is a T2 socket (3). There are two LED displays (4) on the front panel.</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 15-Zoll-Touchscreen 2. Ladekabel (CCS2, CHAdeMO, je nach Konfiguration) 3. T2-Steckdose (je nach Konfiguration) 4. LED-Anzeigen 5. Automatisches Kabelrückzugsystem 6. Zahlungsterminal (je nach Konfiguration)

Tabelle 3. Innenansicht

Abbildung	Beschreibung
 <p>The image shows the interior of the charging station. It is a tall, white, rectangular unit with a metal frame. The internal components are visible. At the top, there is a terminal plate for protective earthing (1). Below it, there is a main circuit breaker (2). In the middle, there are power converter modules (3). At the bottom, there is an overvoltage protector (4). There is an AC network filter (5) and an isolation monitor (6).</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Anschlussplatte für Schutzerdung 2. Leistungsschalter 3. Stromrichtermodule 4. Überspannungsableiter 5. AC-Netzfilter 6. Isolationswächter

6.2. Aufschlüsselung der Typbezeichnung

Product type guide

EVBox Troniq Modular

DC 18-A B C - D E F - G H I

STATION	MODEL	CABLE (RIGHT SIDE)	CABLE (LEFT SIDE)	AC	POWER MODULES/ OUTPUT	BATTERIES	EMV PAYMENT	DC METER	COOLING	N/A
DC DC Charger	18; Troniq Modular	<ul style="list-style-type: none"> 1: C033 500 A dry 2: C033 300 A dry 3: C033 300 A cooled 4: C033 200 A cooled 5: C033 150 A cooled 6: ChaseMO V25 A (mini) 	<ul style="list-style-type: none"> 1: No AC socket 2: AC socket 3: AC socket (with AC MID meter) 	<ul style="list-style-type: none"> 1: 20 kW 2: 25 kW 3: 50 kW 4: 70 kW 5: 150 kW 6: 200 kW 7: 310 kW 8: 240 kW 	<ul style="list-style-type: none"> 1: No batteries 	<ul style="list-style-type: none"> 1: Not included 2: Pre-installed Terminal 	<ul style="list-style-type: none"> 1: Unspecified DC meter 2: 2.4 Etchreit meters 3: DC meters 	<ul style="list-style-type: none"> 1: No cooling 2: No cooling 	<ul style="list-style-type: none"> 1: N/A 	

LEGEND:
 1: Not available as an option in the future

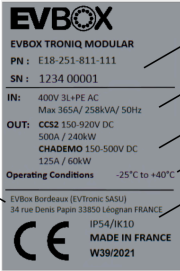


Sep 2021

6.3. Typenschild

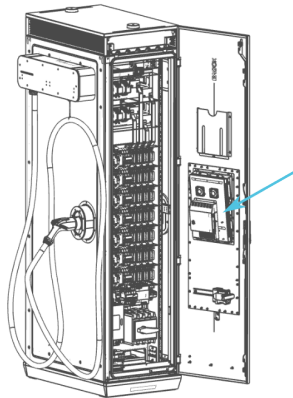
Auf dem Produkt befinden sich zwei Typenschilder:

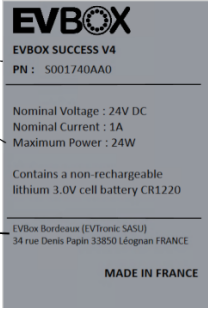
- Oberhalb des Bildschirms, auf der Innenseite der Eingangstür
- Rechts unten

Typenschild	Beschreibung
 <p>The image shows a grey nameplate with the following text: EVBOX TRONIQ MODULAR PN: E18-251-811-111 SN: 1234 00001 IN: 400V 3L+PE AC Max 965A / 258kVA / 50Hz OUT: CCS2 150-920V DC 500A / 240kW CHADEMO 150-500V DC 125A / 60kW Operating Conditions: -25°C to +40°C EVBox Bordeaux (EVTronic SASU) 34 rue Denis Papin 33850 Léognan FRANCE IP54 / IK10 MADE IN FRANCE W39/2021 Callouts 1-6 point to: 1. PN, 2. SN, 3. IN, 4. OUT, 5. Manufacturer, 6. IP/IK ratings.</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Produktnummer 2. Anschlussdaten 3. Ausgangs-Leistungsdaten 4. Zulässiger Betriebstemperaturbereich 5. Herstellungsort 6. Erfüllte Normen und Schutzklassen

6.4. SUCCESS V4-Bildschirm – Typenschild

Das SUCCESS V4-Typenschild befindet sich auf der SUCCESS, hinter der HMI-Abdeckung.



Typenschild	Beschreibung
 <p>①</p> <p>②</p> <p>③</p>	<ol style="list-style-type: none">1. Produktnummer2. Technische Daten3. Produktionsort

7. Technische Daten

Elektrische Eigenschaften

Tabelle 4. Wechselstromeinspeisung

Technische Daten	Eigenschaften					
Spannungsbereich	400 V AC +/- 10 %					
Anzahl der Phasen	3P + PE 3P + N + PE (mit Option AC-Steckdose, Produkte DC 18-XX2-XXX-XXX).					
Frequenz	50 Hz					
Eingangsnennstrom	M90	M120	M150	M180	M210¹	M240
	146 A	194 A	242 A	289 A	337 A	384 A
Maximaler Eingangsstrom ²	M90	M120	M150	M180	M210	M240
	162 A	215 A	268 A	321 A	374 A	427 A
Leistungsfaktor	> 0,99					
Maximaler Wirkungsgrad	95 %					
Erdungssystem	TT oder TN-S					
Stromverbrauch auch Standby-Modus	100 W; 1,1 kW im Heizmodus					
¹ : Maximal 210 kW (7 Leistungsmodulen) mit Option AC-Steckdose (Produkte DC 18-XX2-XXX-XXX). ² : Ist von der Netzspannung abhängig.						

Tabelle 5. DC-Ausgang

Technische Daten	Eigenschaften
Ausgangsleistung	Bis zu 240 kW (8 Module). Maximal 210 kW (7 Leistungsmodule) mit Option AC-Steckdose (Produkte DC 18-XX2-XXX-XXX).
Ausgangsleistung pro Modul	30 kW
Ausgangsspannungsbereich	150 V DC–920 V DC
Ausgangsstrombereich	Bis zu 500 A pro DC-Ausgang (80 A pro Leistungsmodul)
<p>Hinweis: Die vom Ladegerät gelieferte Leistung hängt von mehreren Faktoren ab, wie z. B.:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Spannung der Fahrzeugbatterien • Temperatur der Fahrzeugbatterien • Ladezustand des Fahrzeugs • Umgebungstemperatur 	

Allgemeine Daten

Tabelle 6. Lademodi

Technische Daten	Eigenschaften
Modus 4 (DC-Ladung)	CCS2, bis zu 500 A/920 V DC und CHAdeMO, bis zu 125 A/500 V DC
Modus 3 (AC-Laden)	Steckdose Typ 2 (22 kW)

Tabelle 7. Anschlusstyp

Technische Daten	Eigenschaften
Modus 4	<ul style="list-style-type: none"> • CCS2 500 A trocken (zeit- und temperaturbegrenzt). • CCS2 500 A gekühltes Kabel, optional • CHAdeMO 125 A
Modus 3	Steckdose Typ 2 (22 kW)

Tabelle 8. Kabelreichweite

Technische Daten	Eigenschaften
Modus 4	Kabelmanagement aktiviert: über 5 m Reichweite

Tabelle 9. Aufbau und physikalische Eigenschaften

Technische Daten	Eigenschaften
Gehäusematerial	Pulverbeschichteter Stahl
Gehäuse-Schutzart	IP54/IK10
Betriebstemperatur	-25 °C bis +40 °C (+50 °C mit Leistungsminderung)
Lagerungstemperatur	-40 °C bis +70 °C
Betriebsfeuchtigkeit	5% bis 95% relative Luftfeuchtigkeit, nicht kondensierend
Kühlung	<ul style="list-style-type: none"> • Zwangsbelüftung für das Ladegerät • Luft für die Trockenkabel • Aktive Kühleinheit für die Version mit gekühltem Kabel
Maximale Installationshöhe	1.000 m
Abmessungen in mm (B x T x H)	<ul style="list-style-type: none"> • Bodenfläche: 600 x 1.050,2 x 2.479 • Geplanter Platz: 866 x 1.050,2 x 2.479 mm 600 x 1.050,2 mm, Bodenfläche (auch unter Berücksichtigung der auf den Boden projizierten Kabelanschlüsse und des Kabelmanagements)
Verpackungsmaße in mm (B x H x T)	960 x 2.500 x 1.200 Holzbox (+/- 20 mm)
Gewicht	680 kg – 240 kW
Gewicht, einschließlich Verpackung	780 kg
Farben	Gehäuse: verkehrsweiß (RAL 9016) Andere Bauteile: schwarz-grau (RAL7021), tiefschwarz (RAL9005)

Technische Daten	Eigenschaften
Verschmutzungsgrad	3
EMV-Klassifizierung	Umgebung B, gemäß der Reihe 61000
Mechanische Beständigkeit	Mittelmäßig (nach 61439-7)

Tabelle 10. Anschlussmöglichkeiten

Technische Daten		Eigenschaften
Autorisierung		Kontaktloses Lesegerät, RFID/ NFC (ISO 14443, ISO 18092, ISO 15693, ISO 18000-3, Calypso, Mifare Ultralight C, -Classic, -Desfire)
HMI	Bildschirmgröße	15-Zoll-LCD-Farb-Touchscreen mit Vandalismusschutz
	Nennspannung	24 V DC
	Nennstrom	1 A
	Maximale Leistung	24 W
Kommunikationsstandard		4G/LTE (4G-Modem, Frequenzbereich: 850/900/ 1.800/1.900 MHz) , Ethernet
Kommunikationsprotokoll		OCPP 1.6J, aktualisierbar auf OCPP 2.0

Tabelle 11. Erfüllte Normen und Schutzklassen

Technische Daten	Eigenschaften
Erfüllte Normen und Schutzklassen	CE, EMV-Richtlinie 2014/30/EU, Niederspannungsrichtlinie 2014/35/EU RED-Richtlinie 2014/53/EU RoHS-Richtlinie 2011/65/EU

8. Vorbereitung zur Installation

Die folgenden Empfehlungen sollen Ihnen bei der Vorbereitung der Installation der EVBox Troniq Modular Ladestation behilflich sein.

8.1. Sicherheitsvorkehrungen

Bevor Sie die EVBox Troniq Modular Ladestation installieren, warten oder benutzen, müssen Sie die [Sicherheitsanweisungen auf Seite 7](#) am Anfang dieser Anleitung lesen und beachten. Der Installateur muss sicherstellen, dass die Ladestation gemäß den einschlägigen länderspezifischen Normen und örtlichen Vorschriften installiert wird.

8.2. Planung der Installation

- Berechnen Sie die vorhandene elektrische Last, um den maximalen Betriebsstrom für die Installation der Ladestation zu bestimmen.
- Berechnen Sie den Abstand zwischen dem lokalen Verteilerkasten für die Stromversorgung und dem Installationsort der Ladestation, um den Spannungsabfall zu ermitteln. Gegebenenfalls finden lokale Vorschriften Anwendung, die je nach Region oder Land variieren können.
- Holen Sie alle erforderlichen Genehmigungen bei der zuständigen Behörde ein.
- Der PE-Schutzleiter muss durchgängig sein, es sind keine Verlängerungen oder sonstige Verbindungen zulässig.
- Beachten Sie bei der Auswahl der Leitungsquerschnitte die örtlichen Vorschriften, den maximalen Strom und den Spannungsabfall.
- Verwenden Sie die richtigen Werkzeuge und stellen Sie ausreichende Sachmittel und Schutzeinrichtungen zur Verfügung.
- Stellen Sie sicher, dass an dem Ort, an dem die Ladestation installiert wird, ein guter Mobilfunkempfang vorhanden ist.
- Bereiten Sie die Installationsbereiche mit der richtigen Stromversorgungs- und Datenverkabelung vor.
- Bereiten Sie die vorgeschaltete Unterverteilung gemäß den örtlichen Vorschriften und der Empfehlungen für die EVBox unter [Anschlussdaten auf Seite 36](#) vor.

DC Smart Charging

Wenn am Standort die Funktion DC Smart Charging verwendet wird, um die Stromlasten dynamisch auf mehrere EVBox DC Ladestationen aufzuteilen, muss ein Ethernet-Netzwerk installiert werden, um die Ladestationen anzuschließen.

Ethernet-Kabel müssen von Hochvolt-Kabeln wie folgt getrennt sein:

- durch eine Abstandsbarriere von 5 cm,
- oder durch eine Isolationsbarriere.

8.3. Standort wählen

Die Ladestation kann sowohl im Außenbereich als auch in Innenräumen verwendet werden.

Stellen Sie die Ladestation nach Möglichkeit in einer Umgebung auf, in der sie keinem extremen Sonnenlicht ausgesetzt und ausreichend gegen Beschädigungen geschützt ist.

Das Ladegerät ist für die Aufstellung in einem frei zugänglichen Bereich vorgesehen.

**Anmerkung:**

An Standorten mit rauen Witterungsbedingungen (hohe Temperaturen, Schnee, starke Sonneneinstrahlung etc.) wird empfohlen, für zusätzlichen Schutz zu sorgen, z. B. durch ein Vordach oder ein Dach.

8.4. Anordnung am Parkplatz

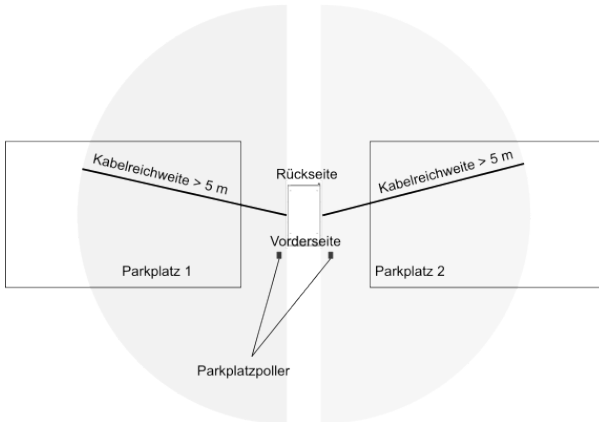
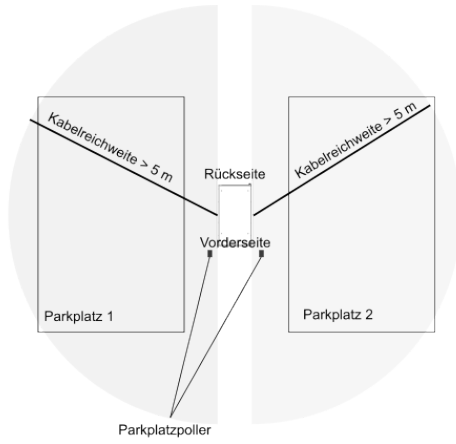
Um die maximale Kabellänge zu erreichen, wird empfohlen die EVBox Troniq Modular wie weiter unten beschrieben aufzustellen.

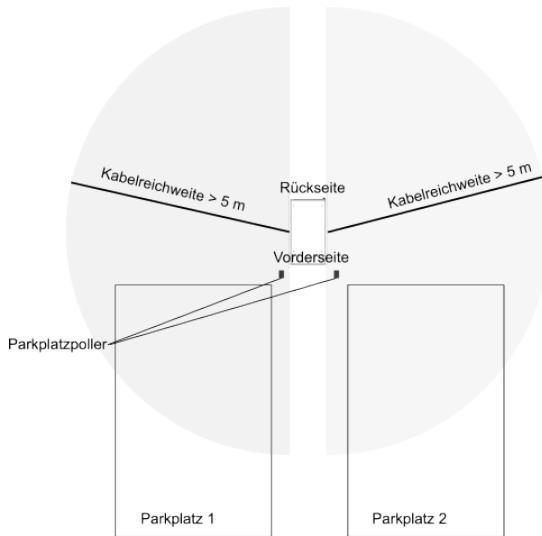
**Anmerkung:**

Lassen Sie vor der Ladestation ausreichend Freiraum, damit die Benutzer sicher und bequem den Touchscreen und andere Schnittstellen bedienen können.

**Anmerkung:**

Lassen Sie auf beiden Seiten der Ladestation mindestens 600 mm frei, um den Zugang zu den Steckanschlüssen zu gewährleisten.



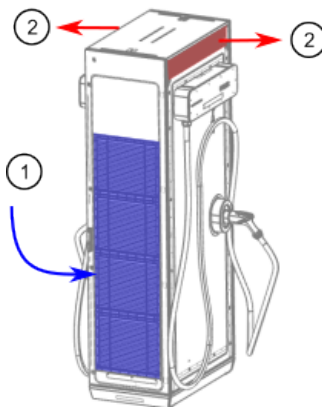

Anmerkung:

Informationen für Menschen mit eingeschränkter Mobilität (Rollstuhlfahrer etc.) finden Sie hier [Rollstuhlgerechter Zugang auf Seite 68](#). Es wird empfohlen die EVBox Troniq Modular auf Bodenhöhe (statt am Bürgersteig) zu installieren.

8.5. Kühlung

Der Lufteinlass befindet sich an der Tür auf der Rückseite der Ladestation und der Luftauslass auf dem Dach der Ladestation.

Bei dem Einsatz in geschlossenen Räumen muss der Raum eine Belüftung von über $3.000 \text{ m}^3/\text{h}$ aufweisen.



1. Lufteinlass

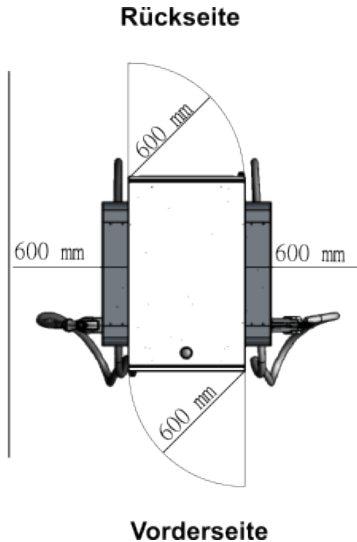
2. Luftauslass

8.6. Abstand

Die EVBox Troniq Modular benötigt den folgenden Platz für das Hantieren mit Kabeln durch die Nutzer und für die Wartungsarbeiten.

**Anmerkung:**

Da sich der Lüftungsauslass auf der Rückseite der Ladestation befindet, muss rückseitig genügend Freiraum vorgesehen und für eine ausreichende Belüftung gesorgt werden.

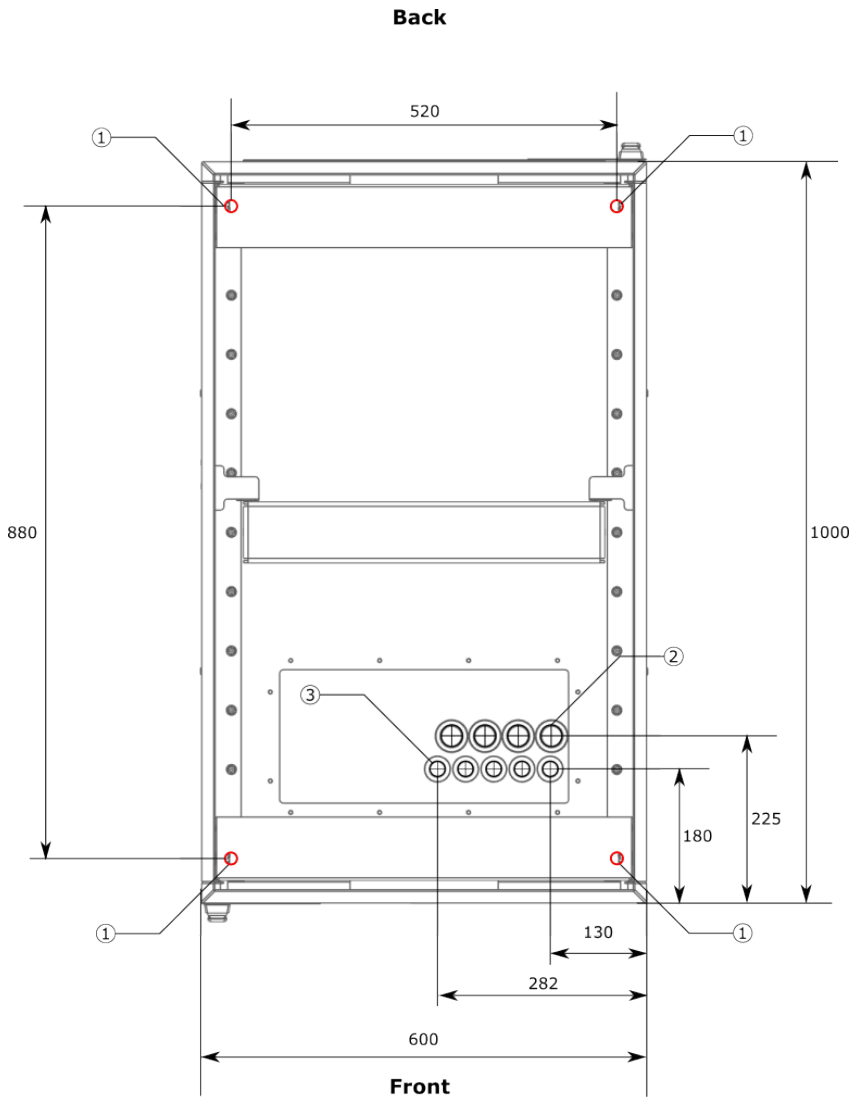
**8.7. Fundamente**

Beachten Sie die folgenden Regeln bezüglich der Fundamente:

- Fundamente müssen gemäß den örtlichen Vorschriften errichtet werden.
- Die Eigenschaften des Betons müssen anhand der technischen Daten der Ladestation berechnet werden.
- Der Beton sollte frostsicher sein.
- Die Dicke der Fundamente muss dem Gewicht des Systems und dem Installationsort entsprechend berechnet werden.
- Das Fundament muss eben und nivelliert sein.
- Eine Schiefelage nach links/rechts oder vorne/hinten kann zum Eindringen von Wasser führen und die Ladestation beschädigen.
- Die Fundamente müssen unter dem Boden liegen.
- Die Ladestation muss auf dem Boden installiert werden.

8.8. Aufstellungsplan

Führen Sie die Fundamente gemäß des folgenden Plans aus:

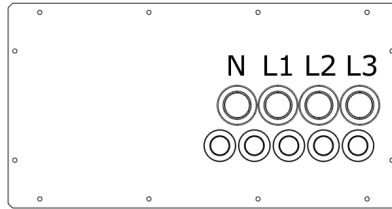


EVBox Troniq Modular: Top view

- ① : Befestigungsbohrungen x 4. Durchmesser: 16 mm.
- ② : 4 Kabeltüllen (3P + N) für die Stromversorgung (Neutral für die Option AC-Steckdose).
- ③ : 2 Kabeltüllen für den Schutzleiter, 2 Kabeltüllen für die Ethernet-Kabel, 1 Kabeltülle für die

Heizung.

Achten Sie auf die Reihenfolge der Stromversorgungskabel.



8.9. Verlegung der Stromversorgungskabel

Die Kabel werden an der Unterseite der Ladestation durch Gummitüllen herausgeführt.



Anmerkung:

- Der Durchmesser des Kabels ist gemäß [Planung der Installation auf Seite 29](#) festzulegen.
- Es ist nur ein Kabel pro Kabeltülle zulässig.

Die Nichtbeachtung dieser Anweisungen führt dazu, dass Wasser, Staub oder – sogar schlimmer – Tiere in die Ladestation eindringen, was zu einer vorzeitigen Fehlfunktion führt.

Die Größe der Gummitüllen wird wie folgt definiert:

- 4 Kabeltüllen für die Stromversorgung (3P + N); (Neutral ausschließlich für die Option AC-Steckdose). Maximaler Durchmesser: 29 mm.
- 2 Kabeltüllen für den Schutzleiter. Maximaler Durchmesser: 21 mm.
- 2 Kabeltüllen für Ethernet-Kabel. Maximaler Durchmesser: 21 mm.
- 1 Kabeltülle für das Heizgerät. Maximaler Durchmesser: 21 mm.

8.10. Schutz vor Stromschlag und Kurzschlüssen

Schutz vor Stromschlag

Die Ladestation enthält die folgenden Vorrichtungen zum Schutz vor Stromschlägen:

- IMD (Isolationswächter). Einer an jedem Ausgang, an CHAdeMO und CCS2.
- FI-Schalter (RCD) an der 24-V-DC-Stromversorgung
- Überspannungsschutz
- FI-Schalter (RCD) für die AC-Option
- LS-Schalter (MCB) für die AC-Option

Das folgende Gerät ist nicht im Gerät enthalten und muss in der vorgeschalteten Unterverteilung installiert werden:

- Beachten Sie die örtlichen Vorschriften, die maximale Stromstärke und den Spannungsabfall, um das Gerät gegen elektrischen Schlag in einer vorgelagerten Unterverteilung auszuwählen.

Schutz vor Kurzschluss

Die Ladestation enthält folgende Vorrichtungen zum Schutz vor Kurzschlüssen:

- Die CCS2- und der CHAdeMO-Steckdose ist durch eine Sicherung geschützt.
- Jeder Stromrichter wird durch einen Leistungsschalter mit 63 A geschützt.
- Die 24-V-DC-Stromversorgung wird durch einen Leistungsschalter geschützt.

8.11. DC Smart Charging

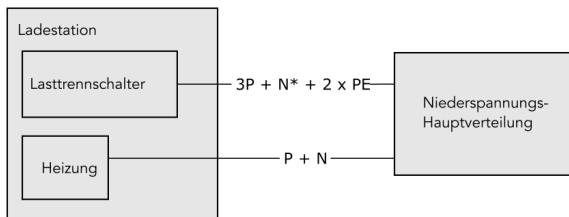
Wenn die Troniq Modular für DC Smart Charging eingerichtet wird, sollte ein Ethernet-Netzwerk installiert werden.

Für die Anordnung des Ethernet-Anschlusses, siehe [Lage des Ethernet-Anschlusses auf Seite 48](#).

8.12. Elektrische Anforderungen

8.12.1. Anschlussdaten

Die Ladestation muss gemäß dem nachstehenden Schaltplan mit Strom versorgt werden:



Ladestation

Der elektrische Anschluss muss von einer Elektrofachkraft gemäß den örtlichen Vorschriften durchgeführt werden.

Die Ladestation muss an ein Stromnetz mit folgenden Eigenschaften angeschlossen werden:

- 3 Phasen (3P + PE + N*) (*Neutralleiter bei AC-Steckdose erforderlich).
- 400 V AC +/- 10 %
- 50 Hz

Der Hauptlasttrennschalter, der sich vor der Stromversorgung des Ladegeräts befindet, muss vom Installateur ausgelegt werden.

Beachten Sie bei der Auswahl der vorgeschalteten Schutzeinrichtungen die örtlichen Vorschriften, sowie den maximalen Strom und Spannungsabfall.

Heizung

Das Heizgerät muss gesondert an ein elektrisches Netz mit den folgenden Merkmalen angeschlossen werden:

- 1P + N (Klasse II)
- 230 V AC +/- 10 %
- 50 Hz
- Maximaler Eingangsstrom: 5,2 A

Beachten Sie bei der Auswahl der vorgeschalteten Schutzeinrichtungen die örtlichen Vorschriften, sowie den maximalen Strom und Spannungsabfall.

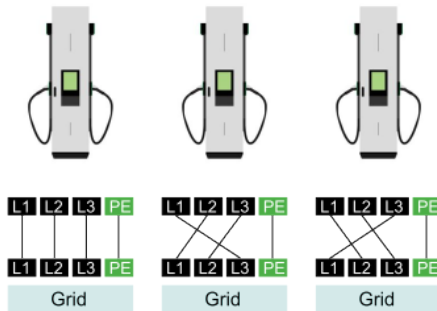
**Anmerkung:**

Ein FI-Schalter, 30 mA – Typ A, ist die Mindestanforderung.

8.12.2. Phasendrehung – nur bei Option AC-Steckdose

Dieser Abschnitt gilt nicht für eine EVBox Troniq Modular, die nur mit Gleichstromsteckern ausgestattet ist, da bei dieser Variante die Phasensymmetrie nicht beeinträchtigt wird. Es wird für die Option AC-Steckdose benötigt (DC 18-XX2-XXX-XXX products), um die Phasensymmetrie des Netzes bei einphasig und zweiphasig aufzuladenden Fahrzeugen aufrecht zu erhalten.

In dem Fall, dass mehrere EVBox Troniq Modular-Stationen mit TS-Steckern an einem Standort installiert sind, empfiehlt es sich, die Phasen wie unten dargestellt zu drehen, um eine Überlastung der ersten Phase zu vermeiden.



8.12.3. Erdungsanweisungen

Beachten Sie die folgenden Regeln zur Erdung:

- Die Erdungsimpedanz muss am Installationsstandort der Ladestation unter trockenen Bedingungen weniger als 20 Ohm betragen.
- Die Ladestation benötigt zwei separate PE-Anschlüsse (im Falle eines PE-Abrisses).

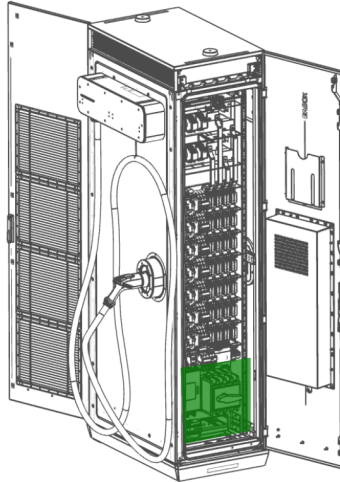
9. Installation der EVBox Troniq Modular

9.1. Entfernen Sie die untere Kunststoffabdeckung.

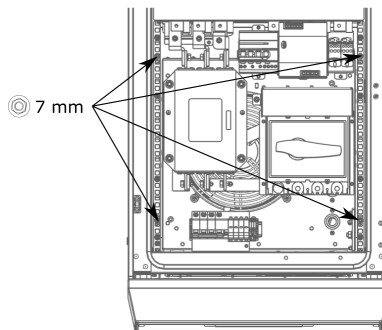
Werkzeug:

- 7-mm-Schraubenschlüssel

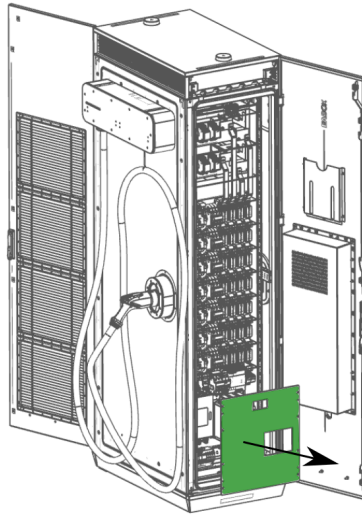
1. Finden Sie die untere Kunststoffabdeckung.



2. Lösen Sie die vier M5-Muttern, die die Kunststoffabdeckung befestigen.



3. Entfernen Sie die Kunststoffabdeckung.

**Anmerkung:**

Bewahren Sie diese an einem Ort auf, der nicht der Sonne ausgesetzt ist

9.2. Transport

**WARNUNG:**

- Transportieren Sie die Ladestation stets in einer aufrechten Position.
- Hantieren Sie nicht mit der Ladestation, wenn sie an das Stromnetz angeschlossen ist.
- Verwenden Sie keine kranartige Hebevorrichtung mit Ausleger, die das Gewicht der Ladestation nicht von unten abstützen kann.
- Die Ladestation hat einen hohen Schwerpunkt. Seien Sie vorsichtig beim Transport.
- Halten Sie Ihre Hand nicht unter die Ladestation oder durch die seitlichen Öffnungen in die Füße.

9.3. Öffnen Sie die Tür der EVBox Troniq Modular.

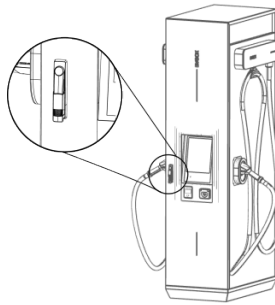
**Anmerkung:**

Ziehen Sie beim Öffnen der Tür den Griff fest und vollständig an, damit der Zylinder die Tür nicht berührt.

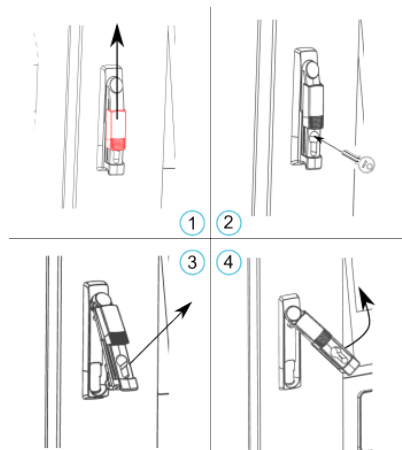
Die Nichtbeachtung dieser Anweisung führt zu einer sichtbaren Beschädigung des Produkts.

Werkzeug: Türschlüssel (Typ 455).

Suchen Sie den Türgriff.



Öffnen Sie die Tür:

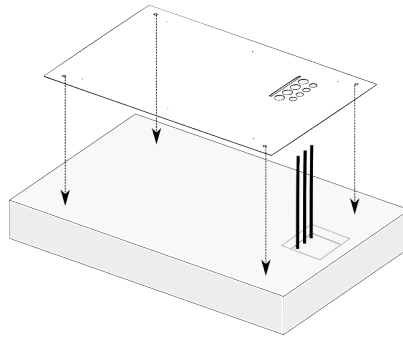


1. Schieben Sie die Griffabdeckung hoch.
2. Verwenden Sie den Schlüssel, um das Schloss zu entriegeln.
3. Ziehen Sie den Griff fest und vollständig heran, damit der Zylinder die Tür nicht berührt.
4. Drehen Sie den Griff im Uhrzeigersinn und achten Sie darauf, dass der Zylinder keine Delle in den Lack schlägt.
5. Öffnen Sie die Tür.

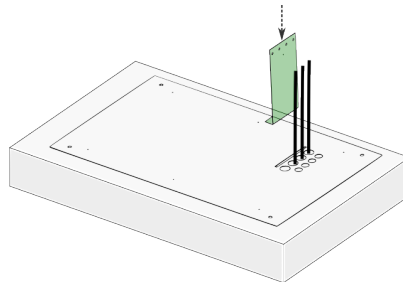
9.4. Aufstellen

Ist der Installationsbereich vorbereitet, können Sie die Ladestation installieren und anschließen.

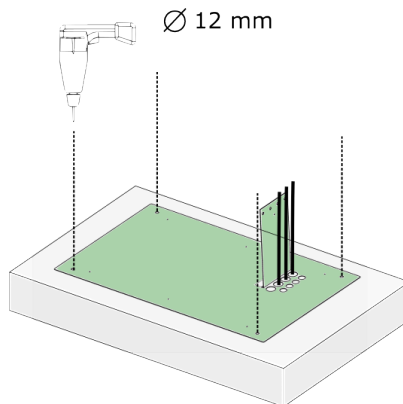
1. Verwenden Sie die in [Entfernung der Verpackung auf Seite 14](#) entfernte Kabelhalterung und Installationsvorlage.
2. Platzieren Sie die Installationsvorlage:



3. Setzen Sie die Kabelhalterung auf das Fundament:



4. Bohren Sie die vier Löcher gemäß der Installationsvorlage:
Bohrdurchmesser: 12 mm.

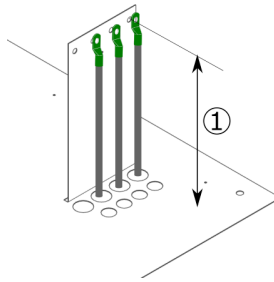


5. Bereiten Sie die Kabel (Ablängen, Rohrkabelschuhe etc.) gemäß der Schablone für die Kabelhalterung ^① vor (siehe [Einspeiseklemmen auf Seite 45](#)).

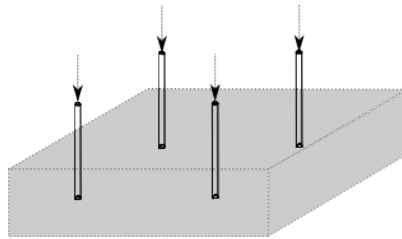


Anmerkung:

Die Löcher in der Kabelhalterung markieren die Anschlusshöhe für die Rohrkabelschuhe des Trennschalters.



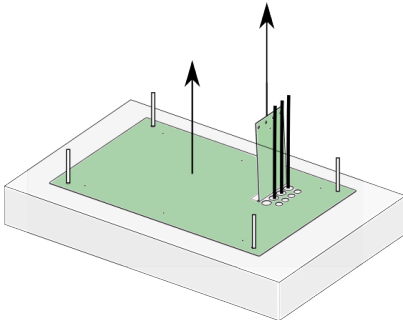
6. Setzen Sie die Ankerbolzen in die vier Löcher ein.
7. Schrauben Sie die vier Gewindestangen in die Ankerbolzen ein.
Empfohlene Gewindestangen: M12, Überstand über dem Boden: zwischen 30 mm und 60 mm.



8. Entfernen Sie Kabelhalterung und Montagehilfe.


Anmerkung:

Der Montageträger sollte sich mühelos entfernen lassen. Dadurch wird sichergestellt, dass die Ankerbolzen gerade sind.



9. Bringen Sie die Troniq Modular an ihren Standort.
10. Setzen Sie die Ladestation auf die vier Gewindestangen und schauen Sie dabei als Orientierungshilfe durch die Öffnung an der Seite der Füße der Ladestation.

Hinweis: Überprüfen Sie, ob die Ladestation im Lot steht.

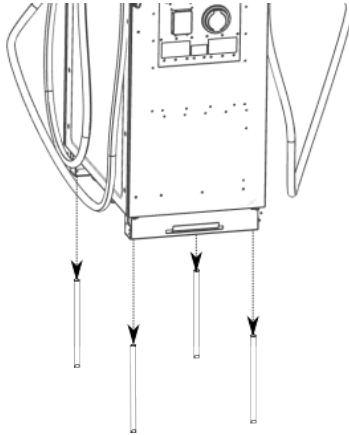

WARNUNG:

Schwere Last, Quetschgefahr.

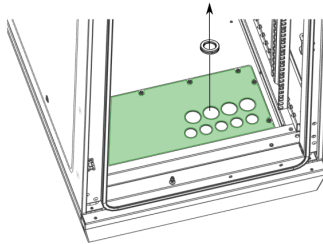
Halten Sie Ihre Hand nicht unter die Ladestation oder durch die seitlichen Öffnungen in die

FüÙe.

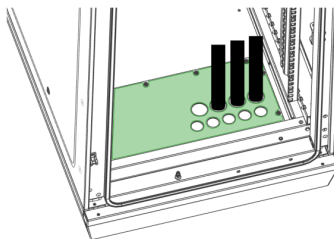
Die Nichtbeachtung dieser Anweisung führt zu schweren Verletzungen.



11. Entfernen Sie die Kabeltüllen von der Bodenplatte:



12. Führen Sie die Kabel durch die Bohrungen der Bodenplatte:



13. Schneiden Sie die Kabeltüllen entsprechend dem Kabeldurchmesser zu:

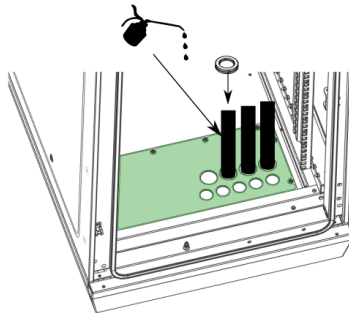


14. Bringen Sie die Kabeltüllen über die Kabel an:



Anmerkung:

Verwenden Sie Schmiermittel (gelb, Typ 77), um das Einsetzen der Kabeltüllen zu vereinfachen.



15. Prüfen Sie, ob die Gummitülle gut in die Bodenplatte eingesetzt ist.



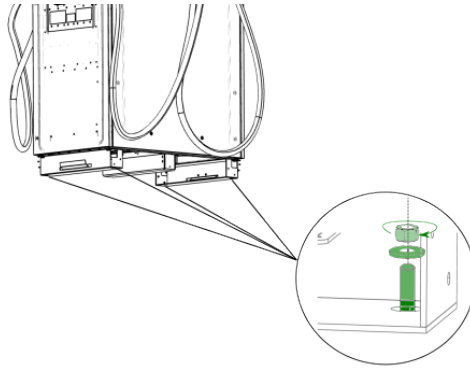
Anmerkung:

Bei Nichtbeachtung dieses Hinweises können Wasser, Staub oder Tiere in die Ladestation eindringen.

- 1: Gummitülle
2: Bodenplatte



16. Bringen Sie vier Muttern und große Unterlegscheiben an den freiliegenden Gewindestangen an und ziehen Sie diese fest.



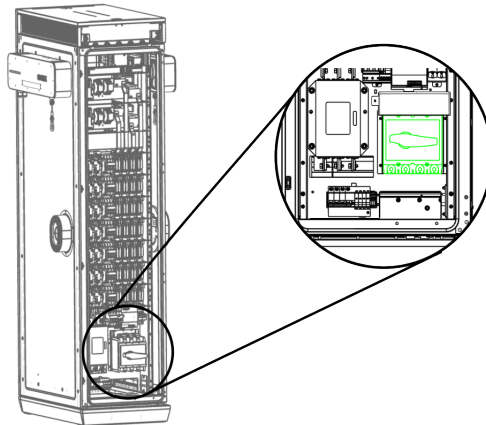
17. Ziehen Sie die vier Muttern gemäß des angegebenen Soll Drehmoments der Ankerschrauben und Muttern fest. Überprüfen Sie, ob die Ladestation stabil ist.

9.5. Elektrische Anschlüsse

9.5.1. Einspeiseklemmen

Position der Einspeiseklemmen

Die Einspeiseklemmen befinden sich unten hinter der geöffneten Vordertür der Ladestation.



Stromanschluss

Klemmen: N, L1, L2, L3

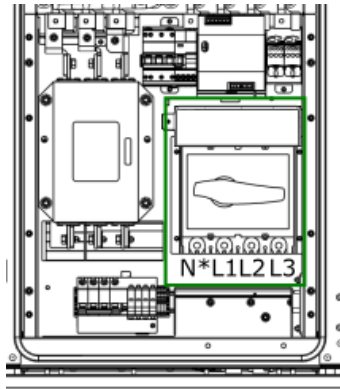
Klemmentyp: Schneider electric Compact INV 500

Tabelle 12. Stromanschluss

Leiterart	Klemme	Größe	Durchmesser der Klemme	Maximale Klemmenbreite	Anzugsdrehmoment	Hex
Besonders flexibel, mehradrig	Rohrkabelschuhe	Bis zu 300 mm ² (600 kcmil)	10 mm (0,4 in)	32 mm (1,25 in)	50 Nm (442 lb-in)	16 mm

Empfohlene Crimp-Kabelschuhe

Bezeichnung	Stückzahl pro Satz	Maximale Kabelgröße
LV432500	3	240 mm ² 450 kcmil
LV432501	4	
LV432502	3	300 mm ² 600 kcmil
LV432503	4	



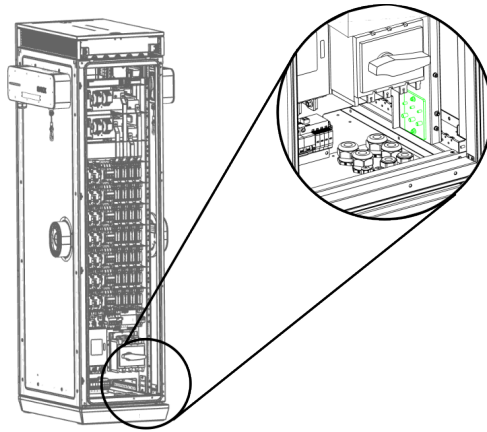
Anmerkung:

Der Nullleiter wird nur für die AC-Steckdose benötigt.

9.5.2. Schutzleiteranschluss

Lage des Schutzleiteranschlusses

Der Schutzleiteranschluss befindet sich unten hinter der geöffneten Vordertür der Ladestation.



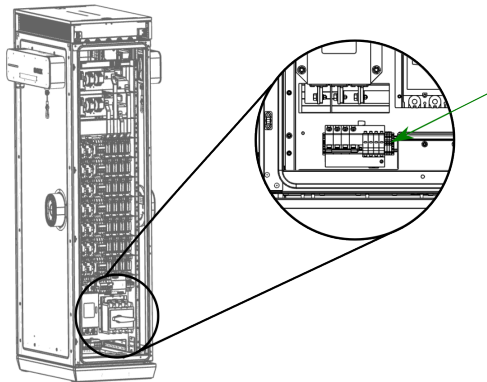
Schutzleiteranschluss

Klemme	Durchmesser der Klemme	Anzugsdrehmoment	Hex
Rohrkabelschuhe	8 mm	14 Nm	13 mm

9.5.3. Heizungsanschluss

Lage des Heizungsanschlusses

Der Heizungsanschluss befindet sich unten hinter der geöffneten Vordertür der Ladestation.



Anschluss des Heizgeräts



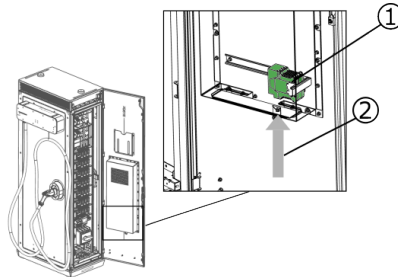
L N

Bezeichnung	Beschreibung	Größe
L	Phase	max. 2,5 mm ²
N	Neutral	max. 2,5 mm ²

9.5.4. Lage des Ethernet-Anschlusses

Die Ethernet-Anschlüsse befinden sich an der Vordertür.

Der Ethernet-Switch ist von der Unterseite der HMI-Abdeckung zugänglich:



①: Ethernet-Switch

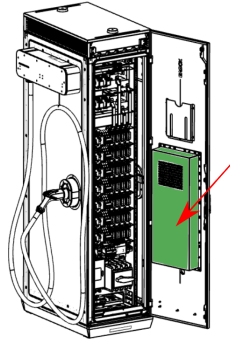
②: Zugriff von unten auf den Ethernet-Switch

9.6. SUCCESS V4 – Anschlüsse

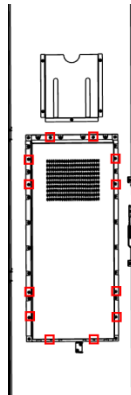
9.6.1. SIM-Karte – Installation

HINWEIS: Es werden nur Mini-SIM-Karten unterstützt.

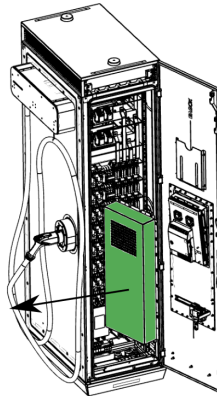
1. Öffnen Sie die Vordertür.
2. Suchen Sie die SUCCESS-Abdeckung:



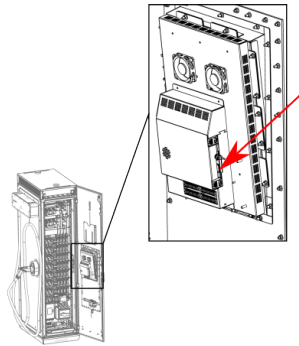
3. Lösen Sie die zwölf M5-Muttern, die die Abdeckung befestigen:



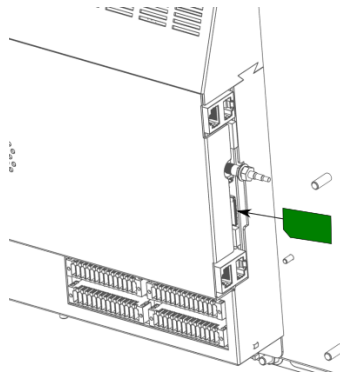
4. Entfernen Sie die Abdeckung:



5. Suchen Sie den SIM-Kartenfach:



6. Stecken Sie die SIM-Karte ein:

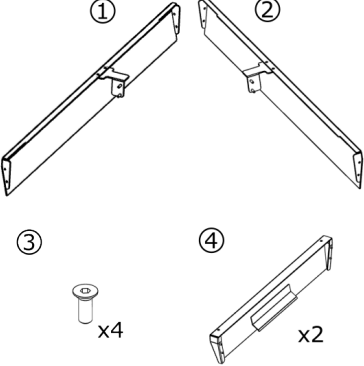


9.6.2. SUCCESS V4 – Anschlüsse

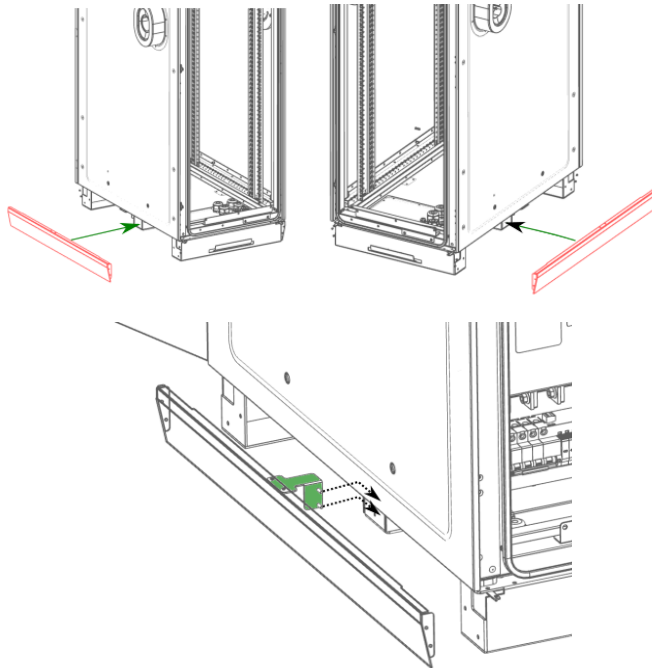
Der Bildschirm SUCCESS V4 ist mit den folgenden Kommunikationsanschlüssen ausgestattet.

Bezeichnung	Beschreibung
	<p>1.a. Ethernet: RJ45-Anschluss für den Ethernet-Zugang. Für den internen Anschluss.</p> <p>1.b. Ethernet: RJ45-Anschluss für die externe Kommunikation.</p> <p>2. USB-Typ A: Zum Anschluss eines USB-Sticks für Firmware-Updates oder zum Anschluss eines anderen Moduls.</p> <p>3. Mikro-USB: Zum Programmieren genutzt.</p> <p>4. CAN: 2 RJ45-Anschlüsse für die CAN-Kommunikation zwischen Platinen.</p>

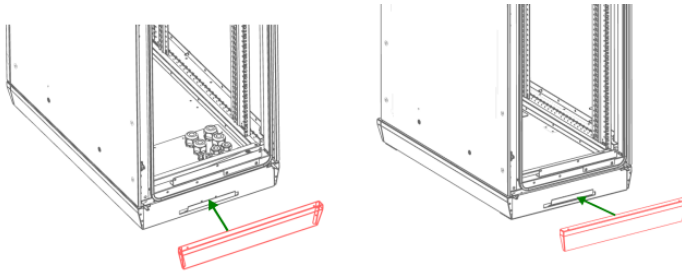
9.7. Einbau der Sockelleisten

Abbildung	Beschreibung
 <p>① ② ③ ④</p> <p>x4 x2</p>	<p>1. Sockelleisten links 2. Sockelleisten rechts 3. FHC</p>

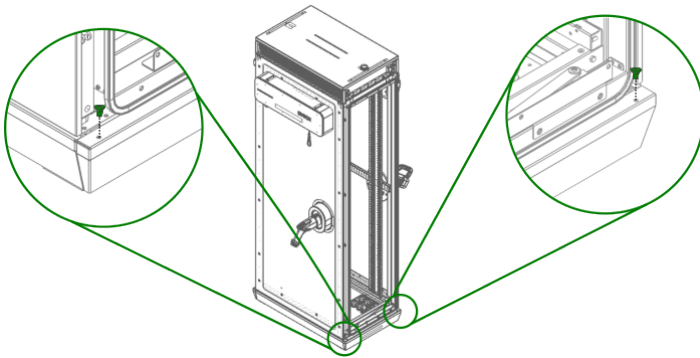
1. Setzen Sie die seitlichen Sockelleisten unten an der Troniq Modular ein.



2. Setzen Sie die vordere und die hintere Sockelleiste ein.



3. Ziehen Sie die beiden FHC-M3-Schrauben fest, die die Sockelleisten auf der Vorder- und Rückseite befestigen.



10. Inbetriebnahme

Um die Ladestation zu starten, folgen Sie dem Inbetriebnahmebericht [Inbetriebnahmebericht auf Seite 69](#).

10.1. Gefahr: Stromschlaggefahr

**GEFAHR:**

Stromschlaggefahr

Auch wenn Q1 AUS ist, liegt die Stromversorgung an der Ladestation noch an. Schalten Sie vor der Wartung die Stromversorgung am Hauptschalter aus.

Das Heizgerät wird durch eine unabhängige Stromversorgungsquelle gespeist. Schalten Sie vor der Wartung die Stromversorgung am Hauptschalter aus.

**WARNUNG:**

Gefährliche Spannungen

Vor der Instandsetzung:

Die elektrische Ladung kann nach dem Ausschalten bis zu 5 Minuten lang gespeichert werden.

Lassen Sie das Gerät entladen und stellen Sie sicher, dass es spannungsfrei ist.

**Anmerkung:**

Das Gerät muss gemäß der Montageanleitung ordnungsgemäß montiert werden.

Um die Ladestation zu starten, beachten Sie den [Inbetriebnahmebericht auf Seite 69](#).

11. Benutzung der EVBox Troniq Modular

Das Ladegerät kann von jedermann bedient werden (es ist keine besondere Qualifikation oder Ausbildung erforderlich).

Der Eigentümer der Ladestation soll dem Kunden alle Verfahrens-, Sicherheits- und Warnhinweise zur Verfügung stellen.






WARNUNG:

Gefahr eines Stromschlags:

- Betreiben Sie die Ladestation nicht, wenn sie beschädigt ist oder das Ladekabel Risse, starken Verschleiß oder andere sichtbare Schäden aufweist. Wenden Sie sich an EVBox oder Ihren Händler, wenn Sie den Verdacht haben, dass die Ladestation beschädigt ist.
- Setzen Sie die Ladestation keinem starken Wasserstrahl aus. Bedienen Sie die Ladestation niemals mit nassen Händen. Tauchen Sie den EV-Ladestecker nicht in Flüssigkeiten ein.
- Stecken Sie Finger oder andere Gegenstände nicht in den Ladeanschluss oder den Steckeranschluss.
- Lesen Sie vor dem Laden die mit Ihrer EVBox-Ladestation gelieferte Gebrauchsanweisung und die Bedienungsanleitung Ihres Elektrofahrzeugs.
- Stellen Sie sicher, dass das Ladekabel nicht beschädigt (geknickt, verklemmt oder überfahren) werden kann und dass der/die Stecker nicht mit Wärmequellen, Schmutz oder Wasser in Berührung kommt/kommen.
- Wenn das Kabel an der Ladestation angeschlossen ist, lassen Sie das Kabel nicht auf dem Boden herumliegen.

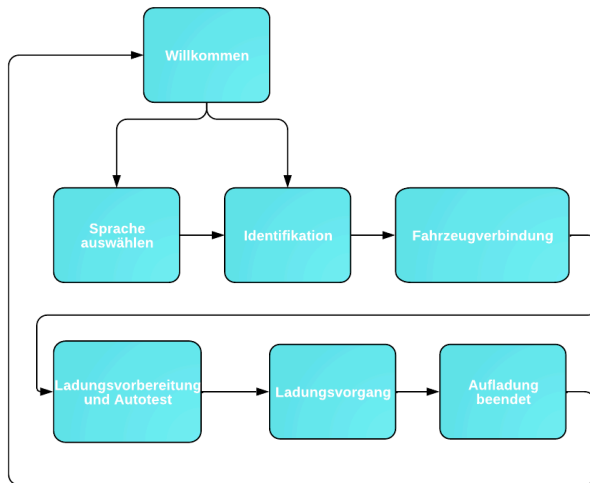
11.1. Status der Ladestation und der LEDs

LED-Farbe	Was es bedeutet	Was zu tun ist
 LED leuchtet grün	Die EVBox Troniq Modular ist betriebsbereit.	<ul style="list-style-type: none"> • Aktivieren Sie den Touchscreen. • Wählen Sie das zu verwendende Ladekabel aus. • Wählen Sie die Zahlungsart (z. B. Ladekarte oder QR-Code) aus. • Ziehen Sie das gewählte Ladekabel hervor und verbinden Sie es mit dem Fahrzeug.

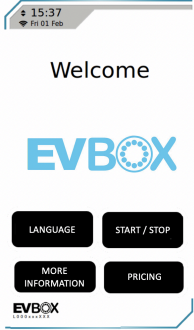
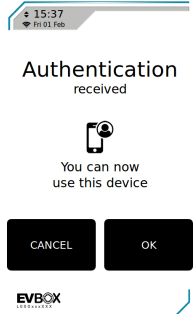
LED-Farbe	Was es bedeutet	Was zu tun ist
 LED leuchtet blau	Die EVBox Troniq Modular lädt das Fahrzeug.	<ul style="list-style-type: none"> • Der Ladevorgang kann jederzeit unterbrochen werden. • Warten Sie bis das Fahrzeug aufgeladen ist.
 LED leuchtet rot	Der Anschluss ist nicht verfügbar.	<ul style="list-style-type: none"> • Wenden Sie sich an Ihr lokales Support-Team.

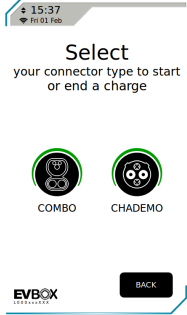
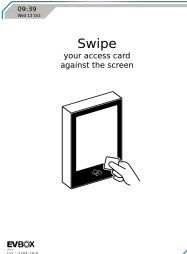
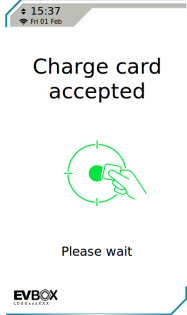
11.2. Schritte während eines Ladevorgangs

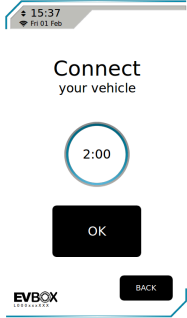
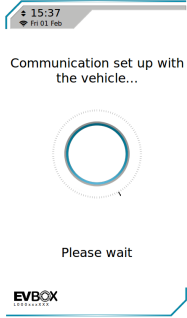
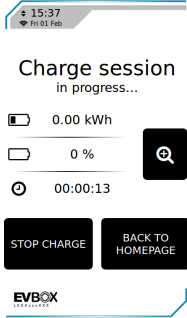
Der unten abgebildete Ablaufplan skizziert den Ladevorgang:




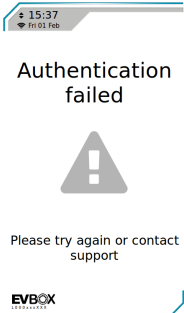
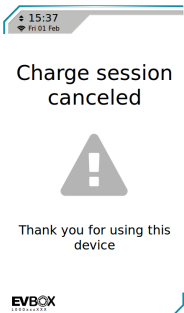
11.3. Starten des Ladevorgangs mit der EVBox Troniq Modular

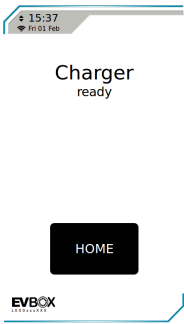
Schritt	Themenbereich	Beschreibung	Abbildung
1	Begrüßungsbildschirm	<p>Auf dem Begrüßungsbildschirm können Sie die Sprache auswählen, einen Ladevorgang beginnen, oder die Preispolitik sowie weitere Informationen einsehen.</p> <p>Taste „Preise“: Optionale Taste. Zeigt die Preisinformationen für die einzelnen Anschlüsse an. Kann über das webconfig-tool konfiguriert werden.</p> <p>Taste „Zusätzliche Informationen“: Optionale Taste. Zeigt dem Benutzer Informationen an. Kann über das webconfig-tool konfiguriert werden.</p> <p>Bildmerkmale: PNG-Format, 32-Bit, transparenter Hintergrund, Breite: 480 Pixel, Höhe beliebig.</p>	
	POS-Terminal	<p>Halten Sie bei Verwendung des POS-Terminals Ihre Karte an das POS-Terminal. Das Terminal informiert Sie, sobald die Authentifizierung erfolgt ist.</p>	

Schritt	Themenbereich	Beschreibung	Abbildung
2	Auswahl des Steckertyps	<p>Wenn die EVBox Troniq Modular mit zwei verschiedenen Steckertypen eingerichtet ist, wählen Sie den entsprechenden Stecker aus.</p>	
3	RFID-TAG-Vorgang	<p>Wenn Sie RFID-TAG als Zahlungsauthentifizierungsmethode gewählt haben oder wenn dies die Standardauswahl an Ihrer Station ist, fahren Sie mit Ihrer Karte wie auf dem HMI-Bildschirm angezeigt über das RFID-Lesegerät und warten Sie dann auf die Bestätigung.</p> <p>Hinweis: Dieser Schritt gilt nicht für das Zahlungsterminal.</p>	
4	Akzeptanz	<p>Die Zahlung wurde akzeptiert.</p> <p>Hinweis: Dieser Schritt gilt nicht für das Zahlungsterminal.</p>	

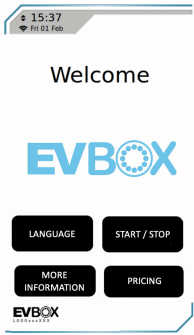
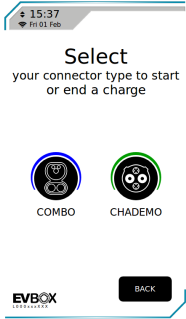
Schritt	Themenbereich	Beschreibung	Abbildung
5	Verbindung mit dem Fahrzeug	Nach dem Anschließen wird die Ladestation mit Ihrem Fahrzeug synchronisiert.	
6		Die Kommunikation mit dem Fahrzeug wird aufgebaut.	
7		Der Ladevorgang wird fortgesetzt, bis Sie den Ladevorgang beenden oder der Ladevorgang abgeschlossen ist.	

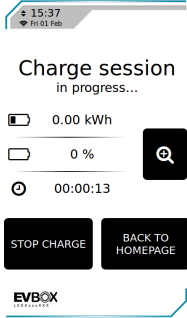
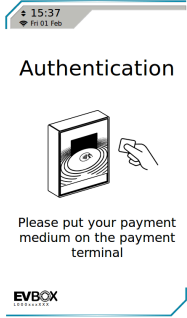
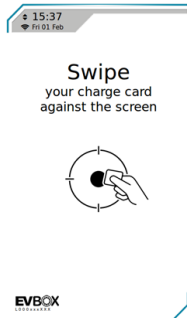
11.4. Status der EVBox Troniq Modular

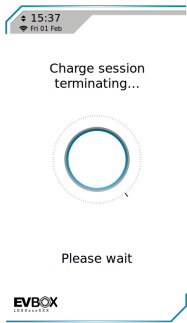
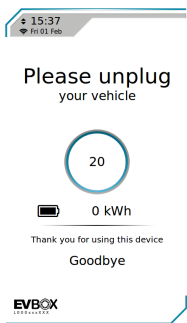
Themenbereich	Beschreibung	Abbildung
Anschluss nicht verfügbar	Wenn der EVBox Troniq Modular außer Betrieb ist, wird der folgende Bildschirm angezeigt. Sie sollten den Wartungsdienst anrufen.	 <p>The screenshot shows a mobile device interface with a status bar at the top displaying '15:37' and 'Fri 01 Feb'. The main content area displays the text 'Connector not available' in a bold font. Below this text is a large warning icon consisting of a triangle with an exclamation mark inside. Underneath the icon, the text 'Please try again or contact support' is displayed. At the bottom of the screen, the 'EVBOX TRONIQU' logo is visible.</p>
Authentifizierung fehlgeschlagen	Die Authentifizierung ist fehlgeschlagen. Bitte versuchen Sie es erneut oder kontaktieren Sie den Support.	 <p>The screenshot shows a mobile device interface with a status bar at the top displaying '15:37' and 'Fri 01 Feb'. The main content area displays the text 'Authentication failed' in a bold font. Below this text is a large warning icon consisting of a triangle with an exclamation mark inside. Underneath the icon, the text 'Please try again or contact support' is displayed. At the bottom of the screen, the 'EVBOX TRONIQU' logo is visible.</p>
Ladevorgang abgebrochen	Der Ladevorgang wurde abgebrochen. Bitte trennen Sie Ihr Fahrzeug von der Ladestation.	 <p>The screenshot shows a mobile device interface with a status bar at the top displaying '15:37' and 'Fri 01 Feb'. The main content area displays the text 'Charge session canceled' in a bold font. Below this text is a large warning icon consisting of a triangle with an exclamation mark inside. Underneath the icon, the text 'Thank you for using this device' is displayed. At the bottom of the screen, the 'EVBOX TRONIQU' logo is visible.</p>

Themenbereich	Beschreibung	Abbildung
Ladestation bereit	Die Ladestation ist bereit. Drücken Sie die Taste „STARTSEITE“.	 <p>The screenshot shows a mobile application interface. At the top, the status bar displays the time 15:37 and the date Fri 01 Feb. Below this, the text 'Charger ready' is centered. At the bottom, there is a large black button with the white text 'HOME'. The EVBOX logo is visible in the bottom right corner.</p>

11.5. Beenden des Ladevorgangs mit der EVBox Troniq Modular

Schritt	Themenbereich	Beschreibung	Abbildung
1	Aufladen beenden	Drücken Sie „LADEVORGANG ABBRECHEN“, um den Ladevorgang zu beenden.	 <p>The screenshot shows a mobile application interface. At the top, the status bar displays the time 15:37 and the date Fri 01 Feb. Below this, the text 'Welcome' is centered. The EVBOX logo is prominently displayed in the center. Below the logo, there are four buttons: 'LANGUAGE', 'START / STOP', 'MORE INFORMATION', and 'PRICING'. The EVBOX logo is also visible in the bottom left corner.</p>
2	Auswahl des Steckertyps	Wählen Sie den zu verwendenden Stecker.	 <p>The screenshot shows a mobile application interface. At the top, the status bar displays the time 15:37 and the date Fri 01 Feb. Below this, the text 'Select your connector type to start or end a charge' is centered. There are two circular icons representing different connector types: 'COMBO' (blue and black) and 'CHADEMO' (green and black). Below these icons, there is a 'BACK' button. The EVBOX logo is visible in the bottom left corner.</p>

Schritt	Themenbereich	Beschreibung	Abbildung
3	Laufenden Ladevorgang beenden	Drücken Sie die Taste „LADEVORGANG ABBRECHEN“.	
4	Authentifizierung	<p>Wenn Sie zum ersten Mal mit einer NFC-Bankkarte authentifiziert wurden, geben Sie Ihre Zahlungsmethode am Terminal erneut ein, um zum Beenden des Ladens berechtigt zu sein.</p>	
		<p>Wenn Sie sich per RFID-TAG authentifiziert haben, werden Sie außerdem aufgefordert, mit Ihrer Karte über den Bildschirm zu fahren.</p>	

Schritt	Themenbereich	Beschreibung	Abbildung
5	Ladevorgang wird beendet	Der Ladevorgang wird beendet. Bitte warten Sie.	 <p>The screenshot shows a charging station interface. At the top, it displays the time '15:37' and the date 'Fri 01 Feb'. The main text reads 'Charge session terminating...'. Below this is a circular progress indicator with a blue arc. Underneath, it says 'Please wait'. At the bottom, the EVBOX logo is visible.</p>
6	Fahrzeug getrennt	Sobald das Fahrzeug ausgesteckt ist, können Sie die Ladestation verlassen, und der Bildschirm kehrt innerhalb von 20 Sekunden zur Startseite zurück.	 <p>The screenshot shows a charging station interface. At the top, it displays the time '15:37' and the date 'Fri 01 Feb'. The main text reads 'Please unplug your vehicle'. Below this is a circular timer showing '20'. Underneath, it says '0 kWh' with a battery icon. At the bottom, it says 'Thank you for using this device' and 'Goodbye'. The EVBOX logo is visible at the bottom.</p>

12. Außerbetriebnahme

Demontieren und entsorgen Sie die Ladestation in Übereinstimmung mit den örtlich geltenden Entsorgungsvorschriften.



GEFAHR: Stromschlaggefahr

Trennen Sie die Ladestation im Verteilerkasten vor der Demontage von sämtlichen Spannungsquellen. Sichern Sie den Verteilerkasten gegen ein versehentliches Wiedereinschalten der Spannungsversorgung und bringen Sie entsprechende Warnschilder an.

Führen Sie zum Entfernen der EVBox Troniq Modular Station die oben aufgeführten Installationsschritte in umgekehrter Reihenfolge aus (siehe [Installation der EVBox Troniq Modular auf Seite 38](#)).

Entsorgen Sie die Ladestation auf eine verantwortliche Art und Weise.

	<p>Entsorgen Sie diese Ladestation nicht über den Hausmüll. Entsorgen Sie diese Ladestation stattdessen bei einer örtlichen Sammelstelle für elektrische/elektronische Geräte, um ein Recycling zu ermöglichen und somit eine Umweltbeschädigung oder -gefährdung zu vermeiden. Erkundigen Sie sich bei Ihrer Stadt- oder Gemeindeverwaltung nach der Adresse Ihrer örtlichen Sammelstelle.</p>
	<p>Die Wiederverwertung von Materialien spart Rohstoffe und Energie und leistet damit einen wichtigen Beitrag zum Umweltschutz.</p>

13. Vorbeugende Wartung

Für einen sicheren Betrieb der Ladestation und zur Gewährleistung eines kontinuierlichen und angemessenen Leistungsniveaus für die Nutzer ist eine regelmäßige Wartung und Kontrolle des Geräts erforderlich.

Zusätzlich zu diesen regelmäßigen Wartungsarbeiten muss im Falle einer Störung oder eines Verdachts auf eine Störung eine Instandsetzungsmaßnahme durchgeführt werden.

Diese Wartungsarbeiten werden in folgendem Dokument beschrieben:

- Im Plan für die vorbeugende Wartung, der diesem Dokument beiliegt.
- Im Wartungshandbuch und seinen Anhängen.

Diese Dokumentation sowie die ergänzenden technischen Hinweise und Software-Updates werden regelmäßig veröffentlicht und müssen beachtet werden. Die betreffenden Maßnahmen müssen von einem durch EVBox anerkannten Dienstleister durchgeführt werden.

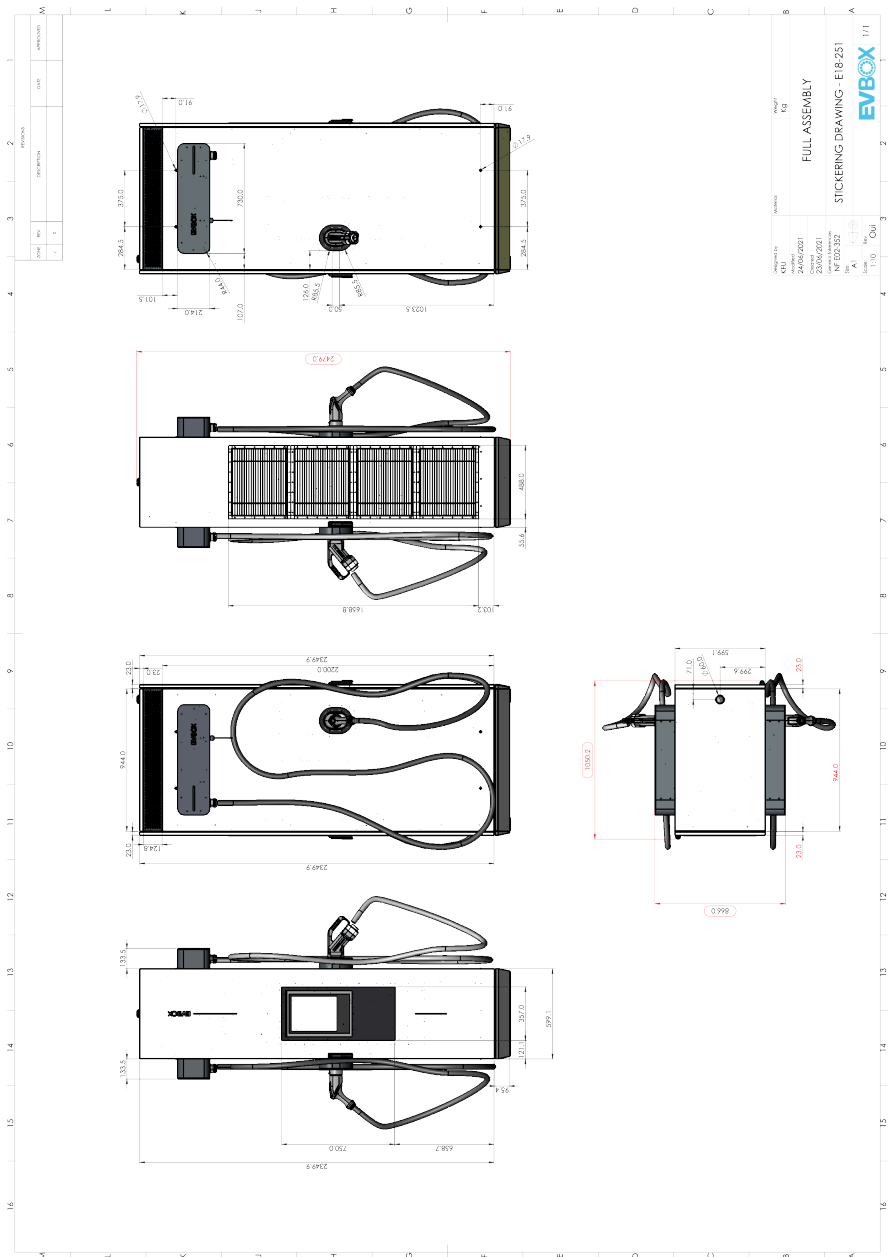
Der Eigentümer der EVBox Troniq Modular ist verantwortlich für den Zustand der Ladestation. Daher müssen die Gesetze zur Sicherheit von Personen, Tieren und Sachen sowie die im Einsatzland geltenden Installationsvorschriften beachtet werden.

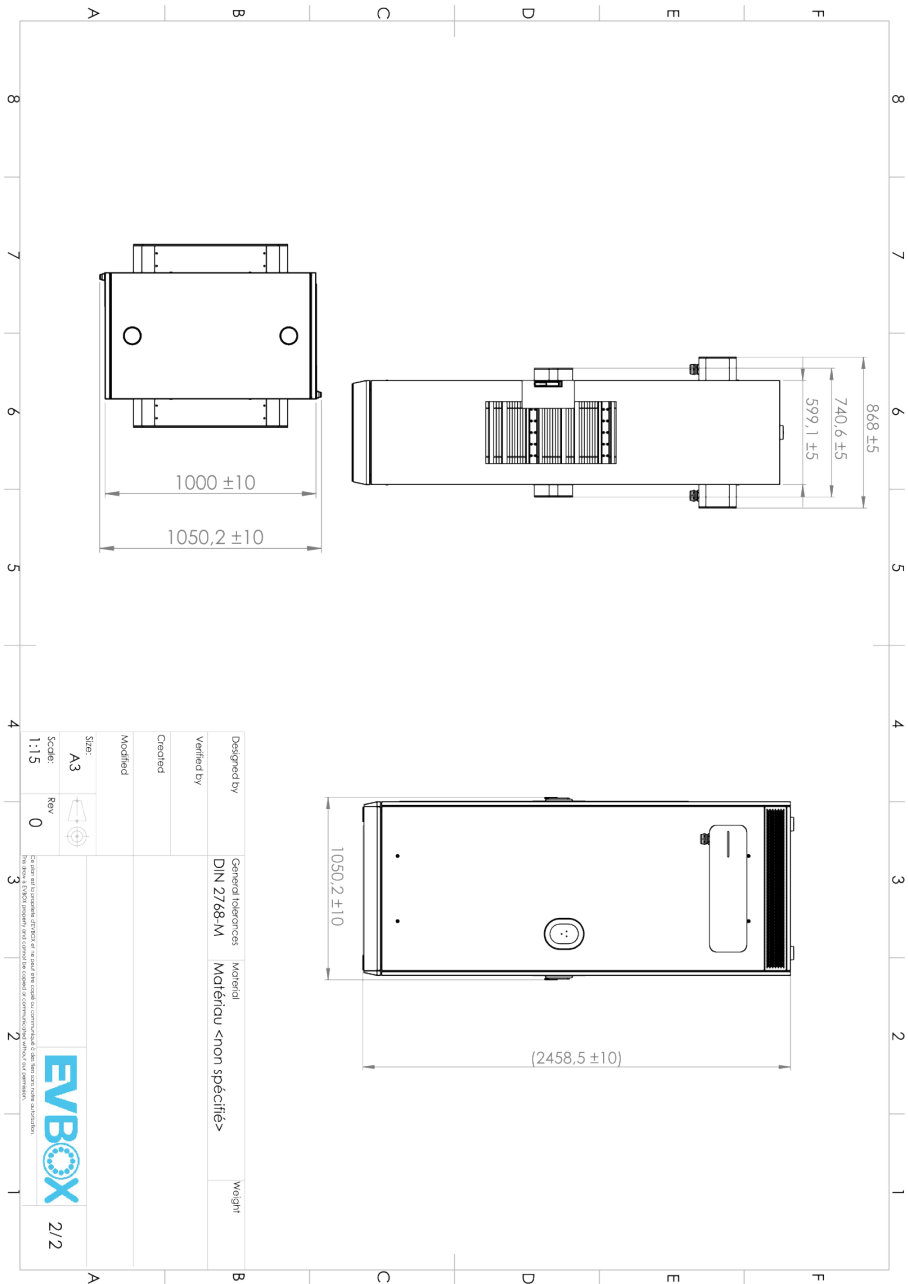
14. Anhang

14.1. Glossar

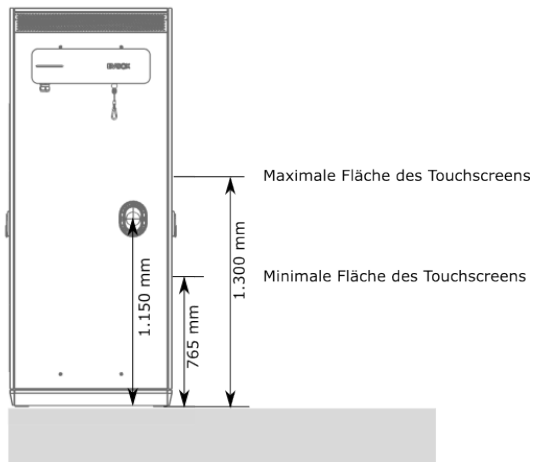
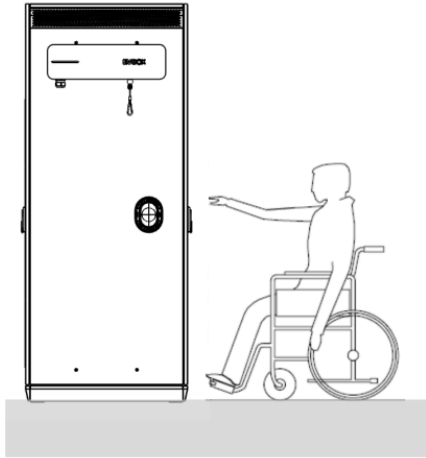
Abkürzungen und Akronyme	Bedeutung
AC	Wechselstrom
DC	Gleichstrom
EMV	Elektromagnetische Verträglichkeit
EV	Elektrofahrzeug
HMI	Bedienoberfläche (Human Machine Interface)
IMD	Isolationswächter
LED	Leuchtdiode
MCB	Leitungsschutzschalter (kurz LS-Schalter)
NFC	Nahfeldkommunikation
PE	Schutzerdung
FI-Schalter (engl. RCD)	Fehlerstrom-Schutzschalter
RFID	Radiofrequenz-Identifikation

14.2. EVBox Troniq Modular – Abmessungen





14.3. Rollstuhlgerechter Zugang



14.4. Inbetriebnahmebericht



EVBox Troniq Modular


DC-Ladestation mit bis zu 240 kW

Inbetriebnahmebericht

EVBOX



Hinweise zur Verwendung dieses Dokuments

- Das vorliegende Dokument dient als Vorlage für die Inbetriebnahme einer **EVBox Troniq Modular** Ladestation, die als Aufladestation für Elektrofahrzeuge vorgesehen ist.
- Jeder, der diese Inbetriebnahme durchführt und diese Vorlage verwendet, muss zuvor an einer speziellen Schulung zur Inbetriebnahme der Troniq Modular teilnehmen, die von EVBox angeboten wird.
- Diese Vorlage darf nur für eine **EVBox Troniq Modular** Ladestation verwendet werden.
- Diese Vorlage muss für jede Ladestation separat ausgefüllt und vollständig abgearbeitet werden.
- Wenn Sie in der Spalte „Anmerkungen“ ein Kamera-Symbol  sehen, müssen Sie zwingend entsprechende Fotos machen.
- Nachdem der vorliegende Inbetriebnahmebericht vollständig ausgefüllt und unterschrieben wurde, muss der Bericht an dc-service@evbox.com gesendet werden, um die Garantie zu aktivieren.
- Nach Abschluss des Inbetriebnahmeverfahrens empfiehlt EVBox, die Ladestation mit einem Elektrofahrzeug unter realen Bedingungen zu testen.
- Zugang zum Haupttrennschalter der Stromversorgung ist erforderlich.



Erforderliche Materialien:

Für die ordnungsgemäße Durchführung der Inbetriebnahme sind zusätzlich die folgende Hard- und Softwarekomponenten sowie Kabel und Adapter erforderlich.

Sonstiges:

- Schlüssel zum Öffnen der Türen der Ladestation (mit der Station geliefert)
- Mobiltelefon oder Kamera, um die Maßnahmen mit Fotos zu dokumentieren
- USB-Stick

Hardware:

- Windows PC-Laptop (kein Mac) mit mindestens einem (1) RJ45 Anschluss

Software:

- Software TeamViewer zum technischen Support installiert. *(Dazu ist zudem eine Internetverbindung über ein Smartphone oder eine WLAN-Verbindung erforderlich).*

Kabel/Adapter:

- RJ45 (Ethernet)-Kabel > 3 m.

Empfohlene Werkzeuge:

Die nachfolgende Liste enthält alle Werkzeuge und Ausrüstungsgegenstände, die für die ordnungsgemäße Durchführung der Inbetriebnahme erforderlich sind.

Vergleichbare Ausrüstung kann ebenfalls verwendet werden.

- **Vorschriftgemäße persönliche Schutzausrüstung (PSA) für Elektrofachkräfte.**
- Werkzeugkasten für Elektrofachkräfte. (Das Troniq Modular Wartungshandbuch enthält eine Liste zum empfohlenen Inhalt).
- Echteffektivwert(True RMS)-Multimeter (Diodenprüfung, Spannungsmessung AC/DC bis 1.000 V).
- LED-Spannungsprüfer (keine Arbeiten unter Spannung erforderlich).
- Temperatur- und Feuchtigkeitsmessgerät.
- Erdungsprüfer.
- Türschlüssel (Typ 455).
- Drehmomentschlüssel (14 Nm/50 Nm).



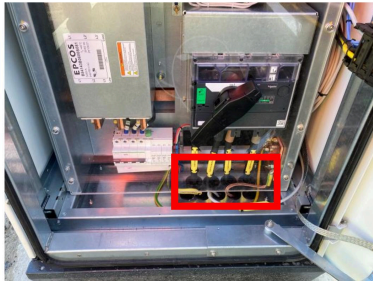


Allgemeine Informationen		
Name der mit der Durchführung der Inbetriebnahme beauftragten Person:		
Firma der mit der Durchführung der Inbetriebnahme beauftragten Person:		
E-Mail-Adresse:		
Adresse des Standorts		
Endkunde		
Troniq Modular Teilenummer		
Troniq Modular Seriennummer		
Anzahl der Leistungsmodule		
LINKES DC-Kabel	<input type="checkbox"/> Fest installiertes CCS-Kabel	<input type="checkbox"/> Fest installiertes CHAdeMO-Kabel
RECHTES DC-Kabel	<input type="checkbox"/> Fest installiertes CCS-Kabel	<input type="checkbox"/> Fest installiertes CHAdeMO-Kabel
Ladebox-ID LINKES DC-Kabel		
Ladebox-ID RECHTES DC-Kabel		
SIM-Kartenummer		
Backend-Adresse		
OCPP-Anbieter		
OCPP-Modell		
Lokale IP-Adresse		
SALESFORCE-Fallnummer		

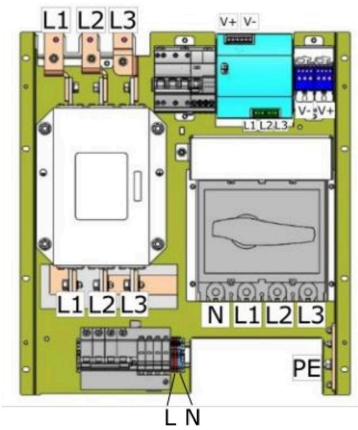

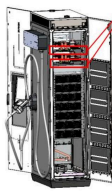


ABSCHNITT 1. Prüfungen vor dem Einschalten der Stromversorgung

Beschreibung und Ergebnisse		Anmerkungen
1.1	Führen Sie eine allgemeine Sichtprüfung der Einheit von außen her durch (keine Dellen, keine verformten Teile). Ladestation sollte sauber sein.	iO/NiO
1.2	Überprüfen Sie, ob das Gerät richtig am Boden befestigt ist. Es muss wie im Installationsdokument beschrieben (Abschnitt „Aufstellen“ im Installationsdokument) nivelliert werden.	iO/NiO
1.3	Überprüfen Sie die Ladekabel auf Beschädigungen und kontrollieren Sie, dass die Rückzugssysteme für beide Kabel - CHAdeMO und CCS - ordnungsgemäß funktionieren.	iO/NiO
1.4	Prüfen Sie, ob beide Türen richtig geschlossen und verriegelt sind. HINWEIS: Dies ist notwendig, damit die Station als wasserdicht gilt.	iO/NiO
1.5	Stellen Sie sicher, dass der Lasttrennschalter SW1 und der externe vorgelagerte Trennschalter ausgeschaltet sind	iO/NiO
1.6	Entfernen Sie die untere Kunststoffabdeckung vorne in der Ladestation	iO/NiO
1.7	Überprüfen Sie die Verkabelung und das Anzugsdrehmoment (50 Nm) der Stromkabel vom Netz (N*, L1, L2 und L3) (*Neutral im Falle der Option AC-Steckdose). HINWEIS: Wenn Sie Ihre Sichtprüfung der Anschlüsse durchführen, können Sie das korrekte Anzugsdrehmoment der einzelnen Anschlüsse überprüfen, indem Sie sicherstellen, dass die gelben Markierungen auf den einzelnen Schrauben (Abschnitt „Elektrische Anschlüsse“ im Installationshandbuch) übereinstimmen.	iO/NiO
1.8	Überprüfen Sie die Verlegung und das Anzugsdrehmoment (14 Nm) der beiden Erdungskabel (Abschnitt „Elektrische Anschlüsse“ im Installationshandbuch).	iO/NiO
1.9	Überprüfen Sie, ob alle Kabel ordnungsgemäß über die Tüllen der Bodenplatte geführt werden (Abschnitt „Bodenplatte installieren“ im Installationshandbuch).	iO/NiO




EVBOX

1.10	<p>Überprüfen Sie, dass kein Durchgang zwischen dem Schutzleiter (PE) und den 3 Phasen (L1, L2, L3) und dem Neutralleiter (N) sowie zwischen dem Schutzleiter (PE) und Klemme V+/V- des Netzteils und zwischen Phase (L) und Neutral (N) des Heizungsanschlusses besteht.</p> 	iO/NiO	
1.11	<p>Prüfen Sie, ob alle orangefarbenen Anschlüsse,</p>   <p>Leitungen sowie weitere Anschlüsse im Mini-Rack-DC, MPC und Controller-Switchgear sicher angeschlossen sind.</p>	iO/NiO	

D002371AA3

5



1.12	Überprüfen Sie den Erdungswiderstand unten an der Ladestation und notieren Sie den Wert. Dieser muss weniger als 20 Ω betragen.	iO/NiO Ω
1.13	Überprüfen Sie, dass zwei Schutzleiter (PE) vorhanden sind.	iO/NiO	☑
1.14	Überprüfen Sie den Überspannungsableiter 1SA1; er muss mit dem Schutzleiteranschluss verbunden sein. Überprüfen Sie, ob auf allen Steckmodulen ein grünes Farbfeld zu sehen ist.	iO/NiO	☑
1.15	Vergewissern Sie sich, dass alle (nicht verwendeten) Bohrungen in der Bodenplatte ordnungsgemäß verschlossen sind, um das Eindringen von Tieren, Wasser oder Staub in die Station zu verhindern.	iO/NiO	☑
1.16	Überprüfen Sie, ob es keine Spuren von Wassereintritt gibt (Tür auf Rück- und Vorderseite, Dach etc.). HINWEIS: Machen Sie bei Wassereintrich ein Foto.	iO/NiO	☑



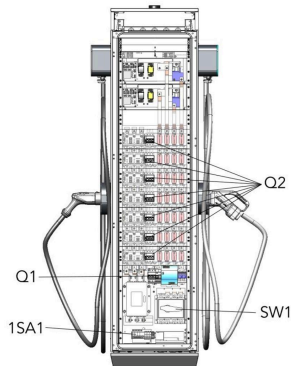
ABSCHNITT 2. Überprüfungen nach dem Einschalten der Stromversorgung (vorgeschalteter RCD/MCB)

LEGEN SIE UNBEDINGT VORSCHRIFTSGEMÄSSE PSA
(Persönliche Schutzausrüstung) AN, BEVOR SIE DIE LADESTATION UNTER
SPANNUNG SETZEN!

Beschreibung und Ergebnisse		Anmerkungen	
2.1	<p>Stellen Sie sicher, dass der vorgelagerte Haupttrennschalter EINGeschaltet ist.</p> <p>Verwenden Sie ein Multimeter, um die Wechselspannung zu überprüfen.</p> <p>Für Messungen von Phase gegen Erde sollten Sie eine Messspitze des Multimeters an eine beliebige sichere Stelle der Kupfererdungsschiene halten.</p> <p>PHASE - PHASE: $\pm 400 \text{ V AC} \pm 10 \%$</p> <p>PHASE - NEUTRAL*: $\pm 230 \text{ V AC} \pm 10 \%$</p> <p>NEUTRAL* - SCHUTZLEITER: $\pm 0 \text{ V AC}$</p> <p>*Nullleiter nur bei Option AC-Steckdose.</p>	iO/NiO	U(L1-L2) =V AC U(L1-L3) =V AC U(L2-L3) =V AC U(L1-N) =V AC U(L2-N) =V AC U(L3-N) =V AC U(N-PE) =V AC
2.2	<p>Prüfen Sie die Wechselspannung am Heizungsanschluss.</p> <p>PHASE - NEUTRAL $\pm 230 \text{ V AC}$</p>	iO/NiO	U(P-N) =V AC
2.3	<p>Stellen Sie das Multimeter auf Widerstandsmessung um und messen Sie den Erdungswiderstand zwischen dem Gehäuse der Ladestation und dem Schutzleiter. Halten Sie dazu eine Messspitze des Multimeters an die Kupfererdungsschiene und berühren Sie mit der anderen Messspitze eine sichere Stelle am Gehäuse der Ladestation und an den Türen.</p> <p>Der Widerstand sollte unter 20 Ohm und nahe bei nahezu 0 Ohm liegen.</p>	iO/NiOOhm



Sicherheitseinrichtungen



HINWEIS: Für die Sicherheitseinrichtungen SW1, 1SA1, Q1 oder Q2.

Wird im Zusammenhang mit einem Leitungsschutz- bzw. Trennschalter von „Schließen“ gesprochen, ist damit gemeint, dass er eingeschaltet wird, um den Stromkreis zu schließen.

Wird im Zusammenhang mit einem Leitungsschutz- bzw. Trennschalter von „Öffnen“ gesprochen, ist damit gemeint, dass er ausgeschaltet wird, sodass durch den Stromkreis kein Strom fließen kann.

WARNUNG

Stromschlaggefahr

- Beachten Sie die entsprechenden Vorsichtsmaßnahmen bei Arbeiten an elektrischen Anlagen.
- Wenn Strom an der Ladestation anliegt, müssen Kunststoffabdeckungen angebracht werden.

Die Nichtbeachtung dieser Anweisungen kann zu schweren Verletzungen oder zum Tod führen.

2.4	<p>Gehen Sie zur Vorderseite der Ladestation.</p> <p>Schließen Sie den Trennschalter SW1.</p> <p>Schließen Sie den Überspannungsableiter 1SA1.</p> <p>Schließen Sie die Fehlerstrom-Schutzeinrichtung Q1 und prüfen Sie, ob sich das Display der Ladestation ordnungsgemäß einschaltet. Warten Sie eine Minute.</p>
------------	---

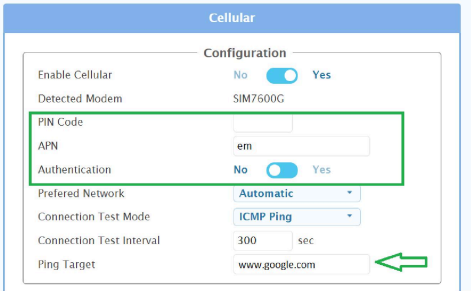
iO/NiO





2.5	<p>Überprüfen Sie die LEDs auf beiden Seiten. Sie sollten auf beiden Seiten rot leuchten.</p> <p>HINWEIS: Da die elektrischen Schutzvorrichtungen der MPU AUSgeschaltet sind, liegt kein Strom an und die LEDs leuchten aus diesem Grund rot.</p>	iO/NiO	
2.6	<p>Schließen Sie jetzt die Station an Ihren Windows-PC an, um die Einstellungen für die Backend-Verbindung zu überprüfen oder zu ändern.</p> <p>Schließen Sie bei geöffneter Vordertür zunächst das Ethernet-RJ45-Kabel an den Ethernet-Switch an (siehe Installationshandbuch) und schließen Sie dann das RJ45-Kabel an Ihren Laptop an.</p> <p>Öffnen Sie dann den Browser Google Chrome (ist Microsoft Edge vorzuziehen). Es wird zudem empfohlen, Chrome im „Inkognitomodus“ zu nutzen. Den „Inkognitomodus“ wählen Sie in Google Chrome an, indem Sie die drei (3) vertikalen Punkte in der rechten oberen Ecke des Browsers anklicken und „Neues Inkognitofenster“ auswählen.</p> <p>Geben Sie die IP-Adresse 192.168.1.150:9000 ein.</p> <p>Damit wird die Software WebConfig aufgerufen.</p> <p>Benutzer-ID: evbox</p> <p>Kennwort: Das Kennwort erhalten Sie von EVBox₄</p>	iO/NiO	
2.7	<p>Auf der Registerkarte GENERAL können Sie:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Das Logo ändern. 2. Die Zeitzone ändern bzw. die Uhrzeit mit Ihrem Laptop synchronisieren. 3. Klicken Sie am unteren Rand der Registerkarte auf die Schaltfläche „Apply“. 	iO/NiO	

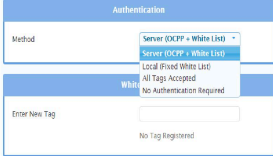
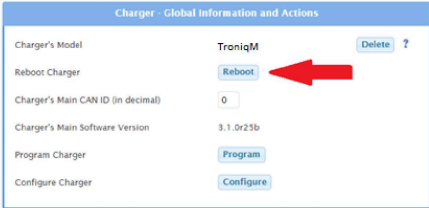



<p>2.8</p>	<p>Auf der Registerkarte „NETWORK“ können Sie:</p> <p>1. Die Mobilfunkverbindung passend zur verwendeten SIM-Karte einrichten.</p> <p>Beispiel der Einstellungen für eine KPN SIM-Karte:</p>  <p>Nur falls zutreffend ...</p> <p>Hinweis: Wenn Sie eine SIM-Karte verwenden, die in einem privaten Netz gesperrt ist, müssen Sie das „Ping-Target“ in eine Adresse ändern, die von der SIM-Karte erreicht werden kann.</p> <p>1. Klicken Sie am unteren Rand der Registerkarte auf die Schaltfläche „Apply“.</p>	<p>iO/NiO</p>	
<p>2.9</p>	<p>Auf der Registerkarte OCPP können Sie:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Die Backend-URL überprüfen/eingeben 2. Im Feld „Identity“ die Ladebox-ID überprüfen/eingeben, in Übereinstimmung mit der Eingabe auf der Backend-Seite. 3. Eine weitere Option ist die Änderung der verschiedenen Werte der „BootNotification“ für das Backend, was jedoch in der Regel nicht erforderlich ist. <p>Beispiel für eine CMS-Verbindung:</p>	<p>iO/NiO</p>	



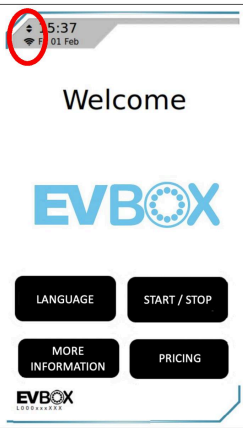
	<div style="border: 1px solid #ccc; padding: 10px;"> <div style="background-color: #4a86e8; color: white; padding: 5px; text-align: center; font-weight: bold;">General</div> <p>Enable OCPP No <input type="checkbox"/> Yes <input checked="" type="checkbox"/></p> <p>OCPP Version 1.6 JSON</p> <p>Supervisor's URL ws://</p> <p>Security Profile No Authentication</p> <p>ChargingStations</p> <div style="border: 1px solid #ccc; padding: 5px; margin-bottom: 5px;"> <p>EVSEs (connectors) chademo_left</p> <p>Identity ✖</p> <p>Meter Value Interval sec</p> </div> <div style="border: 1px solid #ccc; padding: 5px;"> <p>EVSEs (connectors) combo_right</p> <p>Identity ✖</p> <p>Meter Value Interval sec</p> </div> </div> <div style="border: 1px solid #ccc; padding: 10px; margin-top: 10px;"> <div style="background-color: #4a86e8; color: white; padding: 5px; text-align: center; font-weight: bold;">Messages</div> <p style="text-align: center; font-weight: bold;">BootNotification</p> <p>Vendor EVBOX</p> <p>Model TroniqM</p> <p>Serial Number</p> <p>Box Serial Number</p> </div> <p style="margin-top: 20px;">4. Klicken Sie am unteren Rand der Registerkarte auf die Schaltfläche „Apply“.</p>		
<p>2.10</p>	<p>Auf der Registerkarte RFID können Sie:</p> <p>Im Feld „Authentication“ unter „Method“ die ausgewählte Option überprüfen/ändern.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Option „Server (OCPP + White List)“ => muss verwendet werden, wenn die Ladestation mit einem Backend verbunden ist. - Option „Local (Fixed White List)“ => nur RFID-Karten, die in der weißen Liste hinzugefügt wurden, können geändert werden. - Option „All Tags Accepted“ => Alle RFID-Karten werden akzeptiert - Option „No Authentication Required“ => RFID-Karten müssen nicht geändert werden. 	<p>iO/NiO</p>	



	 <p>Klicken Sie am unteren Rand der Registerkarte auf die Schaltfläche „Apply“.</p>								
2.11	<p>Auf der Registerkarte „ADVANCED“ müssen Sie:</p> <p>Die Softwareversionen des Systems und jeder Platine rechts in die Spalte „Anmerkungen“ eintragen.</p> <p>Die Schaltfläche „Reboot“ wird nach wenigen Sekunden aktiv.</p> <p>Klicken Sie für einen kompletten Neustart der Ladestation auf die Option „Reboot“.</p>  <p>Wenn auf der rechten Seite der Schaltfläche „Reboot“, „Success“ grün angezeigt wird, wechseln Sie zurück zur Registerkarte „GENERAL“, um ein vorübergehendes Sperren des Displays zu verhindern. Warten Sie, bis der Bildschirm vollständig neu gestartet wurde und wieder angezeigt wird.</p> <p>Schließen Sie die Türen auf der Vorder- und Rückseite der Ladestation.</p> <p>Warten Sie ein paar Minuten, bis die Ladestation neu startet.</p> <p>Nach dem Neustart sollte die Anzeige des Bildschirms wie folgt aussehen:</p>		<table border="1"> <tr> <td>Haupt-Software-Version der Ladestation</td> </tr> <tr> <td>SUCCESS-Platine Software</td> </tr> <tr> <td>DC-Platine Software</td> </tr> <tr> <td>COMBO-Platine Software</td> </tr> <tr> <td>MPC-Platine Software</td> </tr> <tr> <td>LED-Platine Software</td> </tr> </table>	Haupt-Software-Version der Ladestation	SUCCESS-Platine Software	DC-Platine Software	COMBO-Platine Software	MPC-Platine Software	LED-Platine Software
Haupt-Software-Version der Ladestation									
SUCCESS-Platine Software									
DC-Platine Software									
COMBO-Platine Software									
MPC-Platine Software									
LED-Platine Software									



EVBOX

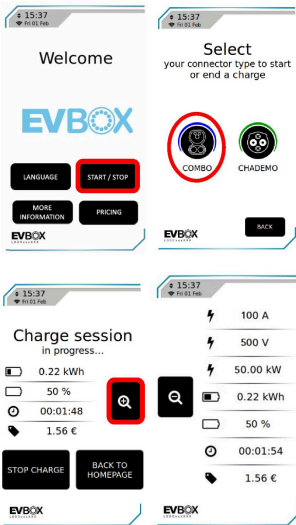
	 <p>Das WLAN-Symbol zeigt an, dass die SIM-Karte mit dem Internet verbunden ist.</p> <p>HINWEIS: Es kann einige Minuten dauern, bis diese Symbole auf dem Bildschirm angezeigt werden.</p> <p>Die Doppelpfeile zeigen an, dass die Ladestation mit dem Backend verbunden ist und mit diesem kommuniziert.</p>		
--	---	--	--



ABSCHNITT 3. Abschließender Test der Troniq Modular-Ladestation MIT einem Elektrofahrzeug

Beschreibung und Ergebnisse		Anmerkungen
3.1	Schließen Sie den MCB Q2 eines Moduls (unteres Modul) und warten Sie 1 Minute lang. Die LEDs der Ladestation sollten grün leuchten.	iO/NiO
3.2	Testen Sie den vom Kunden durchzuführenden Vorgang zum Aufladen eines Fahrzeugs mit einem gültigen Ausweis.	iO/NiO
3.3	<p>Führen Sie, sofern möglich, einen Ladetest mit den CCS- und CHAdeMO-Steckern und einem Elektrofahrzeug durch.</p> <p>Andernfalls jedoch mindestens einen Test mit einem angepassten CHAdeMO/CCS-Simulator.</p> <p>Beginnen Sie idealerweise mit einem Ladezustand des Elektrofahrzeugs von nicht mehr als 20 bis 30 %.</p> <p>Schritte zum Testen mit einem Fahrzeug:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Tippen Sie auf dem Bildschirm auf die Schaltfläche „Start/Stop“ (Start/Stop). 2. Wählen Sie die Ladesteckeroption „CCS“ oder „CHAdeMO“ aus. 3. Fahren Sie mit einer RFID-Karte über den Touchscreen. 4. Beachten Sie die Anweisungen auf dem Bildschirm, um den CCS- oder CHAdeMO-Ladestecker mit dem Ladeanschluss des Fahrzeugs zu verbinden. 5. Überprüfen Sie auf dem Bildschirm der Ladestation, dass der Ladevorgang erfolgreich gestartet wurde. Das ist der Fall, wenn am Fahrzeug Spannung anliegt und Strom zum Fahrzeug fließt (siehe nachfolgendes Foto). 	iO/NiO



	 <p>6. Überprüfen Sie im Kombiinstrument des Fahrzeugs, dass der Ladevorgang erfolgreich gestartet wurde.</p> <p>7. Warten Sie mindestens 5 Minuten, um den erfolgreichen Ladevorgang zu bestätigen.</p> <p>8. Schließen Sie einen anderen LS-Schalter MCB Q2 und öffnen Sie den vorherigen LS-Schalter.</p> <p>9. Wiederholen Sie Schritt Nr. 8, um alle LS-Schalter MCB Q2 zu prüfen.</p> <p>10. Fahren Sie mit derselben RFID-Karte über dem Bildschirm, um den Vorgang zu beenden.</p> <p>11. Stecken Sie den CCS- oder CHAdeMO-Stecker wieder in die Halterung an der Ladestation.</p> <p>Wenn eine Prüfung durchgeführt wird, geben Sie im Feld rechts die Einzelheiten zum Fahrzeugtyp an.</p>		
<p>3.4</p>	<p>Führen Sie einen Ladetest mit allen verfügbaren Authentifizierungsmethoden durch.</p>	<p>iO/NiO</p>	



3.5	Schließen Sie alle MPU-Leitungsschutzschalter Q2 und führen Sie einen Ladevorgang mit dem linken Gleichstromkabel durch. Wiederholen Sie dies mit dem rechten Gleichstromkabel. Führen Sie, sofern möglich, zwei Ladevorgänge gleichzeitig durch.	iO/NiO	
WICHTIG: Notieren Sie bitte alle Änderungen, die während des Inbetriebnahmeverfahrens vorgenommen wurden (abgezogene Kabel, ausgetauschte Geräte bzw. Teile, Sonstiges).			

Hinweise (unerwartete Probleme)

Im Zusammenhang mit der Installation:	
Im Zusammenhang mit der Troniq Modular Hardware:	
Im Zusammenhang mit der Troniq Modular Software:	
Im Zusammenhang mit dem Backend:	
Im Zusammenhang mit einem CCS-Ladevorgang:	
Im Zusammenhang mit einem CHAdeMO-Ladevorgang:	
Im Zusammenhang mit dem CMS (Kabelmanagementsystem)	
Verbesserungsvorschlag	

14.5. Plan zur vorbeugenden Wartung

D002378AA5

Vorbeugender Wartungsplan für EVBox Troniq Modular

		EVBox Troniq Modular										
Modul	Frequenz	Monate	6	12	18	24	30	36	42	48	54	60
		Kernbaugruppen	Gehäuse der Ladestation		I	I	I	I	I	I	I	I
Im Inneren der Ladestation			I			I			I			I
Außenseite des Bildschirms			I	I	I	I	I	I	I	I	I	I
CCS-Kabel und -Stecker			I	I	I	I	I	I	I	I	I	I
CHAdEMO-Kabel und -Stecker			I	I	I	I	I	I	I	I	I	I
Typ-2-Steckdose			I	I	I	I	I	I	I	I	I	I
CHAdEMO-/CCS-Kabelaufroller			I	I	I	I	I	I	I	I	I	I
CHAdEMO-/CCS-Kabelaufroller				I/C		I/C		I/C		I/C		I/C
Schaumstofffilter			I	I	I	I	I	I	I	I	I	I
Kabel (Kabelkanäle, Stecker, Rost, Heizung)			I	I	I	I	I	I	I	I	I	I
Typ 2	Stromkontakte der Typ-2-Ausgangssteckdose			T		T		T		T		T
	Lüfter des Leistungsmoduls			C		C		C		C		C
Input box	FI-Schalter/Überspannungsableiter/AC-Hauptlasttrennschalter		I	I/T	I	I/T	I	I/T	I	I/T	I	I/T
	AC-EMV-Filter			T		T		T		T		T
	Eingangsspannung			M		M		M		M		M
	Erdungswiderstand			M		M		M		M		M
	24-V-DC-Klemmleisten			I/T		I/T		I/T		I/T		I/T
Switchgear	LS-Schalter		I	I/T	I	I/T	I	I/T	I	I/T	I	I/T
	Leistungsklemmen von Switchgear			T		T		T		T		T
	Schutz-Switchgear			T		T		T		T		T
Output box	DC-Ausgangs-Kabelklemmen			T		T		T		T		T
	DC-EMV-Filter			T		T		T		T		T
	DC-Sicherung			R		R		R		R		R
HMI	SUCCESS-V4-Modullüfter			I/C		I/C		I/C		I/C		I/C
	Software			I		I		I		I		I
	Netzwerk			M		M		M		M		M

Hinweis: Der Wartungszyklus beginnt nach 60 Monaten erneut.

- I: Inspect (Prüfen, reinigen, fest anziehen, austauschen oder aktualisieren - falls erforderlich)
- R: Replace (Austauschen)
- C: Clean (Reinigen)
- T: Tighten (Fest anziehen)
- P: Purge (Leeren, ausblasen)
- M: Measure (Messen)
- CS: CANSpy

15. Haftungsausschluss

Dieses Dokument dient lediglich der Information und stellt kein für EVBox verbindliches Angebot dar. Die darin gemachten Angaben entsprechen dem aktuellen Wissensstand von EVBox. Es wird keine (ausdrückliche oder stillschweigende) Gewähr für die Vollständigkeit, Genauigkeit, Zuverlässigkeit oder Eignung der Inhalte und die dargestellten Produkte und Dienstleistungen gegeben. Spezifikationen und Leistungsdaten enthalten Durchschnittswerte innerhalb bestehender Spezifikationstoleranzen und können ohne vorherige Ankündigung geändert werden. Vor der Bestellung kontaktieren Sie bitte EVBox für die aktuellsten Informationen und Spezifikationen. EVBox lehnt ausdrücklich jede Haftung für direkte oder indirekte Schäden im weitesten Sinne ab, die sich aus der Verwendung und/oder Auslegung dieses Dokuments ergeben oder damit zusammenhängen.

EVBox ist bestrebt, Produkte von höchster Qualität herzustellen. Produkte von EVBox sind vollständig CE-zertifiziert und erfüllen die grundlegenden Anforderungen der EMV-Richtlinie 2014/30/EU, der Niederspannungsrichtlinie 2014/35/EU, der Funkgeräterichtlinie 2014/53/EU und der Richtlinie 2011/65/EU zur Beschränkung der Verwendung bestimmter gefährlicher Stoffe (in der Fassung von 2015/863/EU). Weitere Einzelheiten finden Sie auf evbox.com oder in dieses Installationshandbuchs. Produkte von EVBox werden mit einer eingeschränkten Garantie verkauft, die unter evbox.com/general-terms-conditions beschrieben ist.

© 2021 EVBox Manufacturing B.V. Alle Rechte vorbehalten. EVBox® und das Logo von EVBox sind Marken oder eingetragene Marken.

EVBox Bordeaux (EVTronic SASU)
34 rue Denis Papin
33850 Léognan
FRANKREICH
www.evbox.com/support

