

## Chago Pro und Chago Premium EVF 200/100 und EVC200/100



Ensto Chago Oy  
Kipinätie 1, P.O. Box 77  
FIN-06101 Porvoo, Finland  
Tel. +358 20 47 621  
Kundendienst: [chago.support@ensto.com](mailto:chago.support@ensto.com)  
[chago.support@ensto.com](mailto:chago.support@ensto.com)  
[www.chago.com](http://www.chago.com)



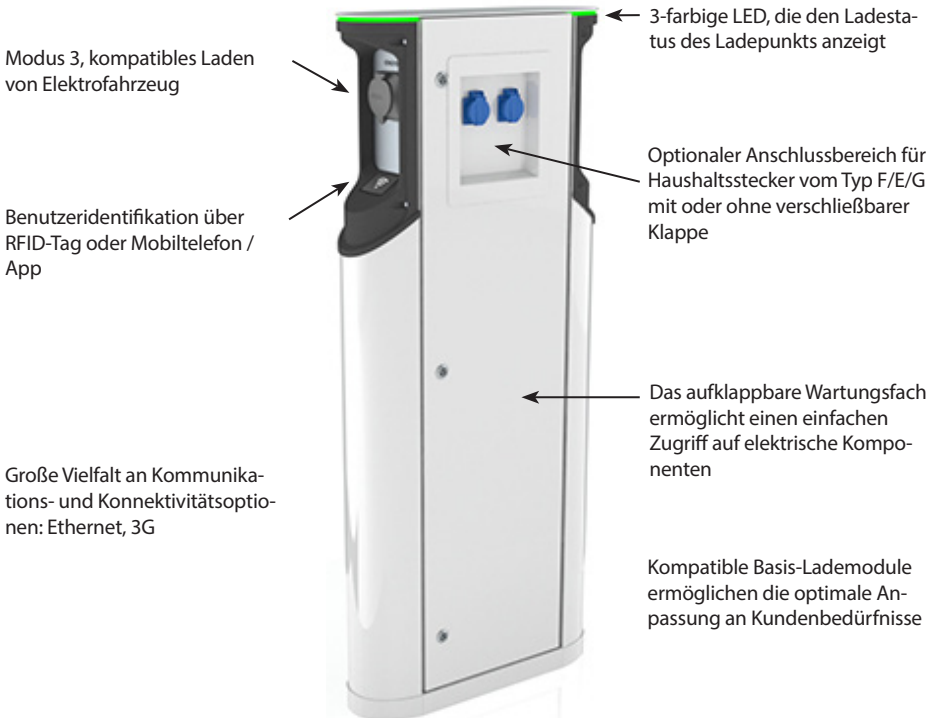
Installationsanleitung  
Betriebsanleitung

## Inhalt

Ensto Chago Pro	3
Sicherheitsanweisungen	3
Lieferumfang	3
Ensto Chago Premium	4
Sicherheitsanweisungen	4
Lieferumfang	4
Bestellsets Beispiel	5
Montagezubehör	6
Installation	12
Vor der Installation	12
Bodenmontage	12
Bodenmontage auf Beton	12
Bodenbefestigung auf Bodenmontagerahmen	14
Bodenbefestigung auf Unimi-Betonfundament	16
Installation durch Wandmontage	18
Versorgungsverbindung	20
Inbetriebnahme	21
Anschluss an einer EVF- und EVC-Steuereinheit	21
Bedienungsanleitung	22
Benutzeroberflächen	22
Am Laden	22
Checkliste für Installation und Inbetriebnahme	23
Wartung/Präventive Wartungsanweisungen	24
Fehlerbehebung	25
Technische Informationen	26
Elektrische Verbindungen	26
Aufbau und Mechanik	26
Funktionen	27
Sicherheitsfunktionen	27
Konnektivität und Kommunikation	27
Garantie	27
EVF200 Maßzeichnung	28
EVF100 Maßzeichnung	29
EVC200 Maßzeichnung	30
EVC100 Maßzeichnung	31
Internes Verkabelungsschema EVC und EVF (ein Einsatz)	32

## Ensto Chago Pro

Ensto Chago Pro (EVF) ist eine Ladelösung für ein oder zwei Elektrofahrzeuge. Das System ist speziell für schnelles AC-Laden (22 kW/3 x 32 A) ausgelegt. Die Station kann jedoch auch mit Steckdosen für den Wohnbereich (1 x 16 A) ausgestattet werden.



### Sicherheitsanweisungen

- *Chago Pro und Premium müssen von einer qualifizierten Fachkraft installiert werden.*
- *Vor Installation und Verwendung der Ladestation ist die Installationsanleitung sorgfältig durchzulesen.*
- *Diese Anleitung ist an einem sicheren Ort aufzubewahren, um für spätere Installations- und Wartungsarbeiten verfügbar zu sein.*
- *Bei der Montage und Verwendung der Ladestation sind die Anweisungen der Montageanleitung zu befolgen.*
- *Die Montage muss gemäß lokalen Sicherheitsrichtlinien, Beschränkungen, Dimensionierung, Codes und Standards durchgeführt werden.*
- *Die in diesem Handbuch aufgeführten Informationen befreien den Benutzer keinesfalls von seiner Pflicht, alle anwendbaren Codes und Sicherheitsstandards zu befolgen.*



### Lieferumfang

- EVF- oder EVC-Ladestation
- Montage- und Bedienungsanleitung

Hinweis! Die Lieferung umfasst kein Montagezubehör. Die nötigen Zubehörteile müssen anhand der folgen

## Ensto Chago Premium

Ensto Chago Premium (EVC) ist eine Ladelösung für ein oder zwei Elektrofahrzeuge. Das System ist speziell für schnelles AC-Laden (22 kW/3 x 32 A) ausgelegt. Die Station ist jedoch auch mit Steckdosen für den Wohnbereich (1 x 16 A) ausgestattet.

Modus 3, kompatibles Laden von Elektrofahrzeug mit verschließbarer Wartungsklappe.

Benutzeridentifikation über RFID-Tag oder Mobiltelefon / App

Große Vielfalt an Kommunikations- und Konnektivitätsoptionen: Ethernet, 3G



Kompatible Basis-Lademodule ermöglichen die optimale Anpassung an Kundenbedürfnisse

### Sicherheitsanweisungen

- *Chago Pro Premium muss von einer qualifizierten Fachkraft installiert werden.*
- *Vor Installation und Verwendung der Ladestation ist die Installationsanleitung sorgfältig durchzulesen.*
- *Diese Anleitung ist an einem sicheren Ort aufzubewahren, um für spätere Installations- und Wartungsarbeiten verfügbar zu sein.*
- *Bei der Montage und Verwendung der Ladestation sind die Anweisungen der Montageanleitung zu befolgen.*
- *Die Montage muss gemäß lokalen Sicherheitsrichtlinien, Beschränkungen, Dimensionierung, Codes und Standards durchgeführt werden.*
- *Die in diesem Handbuch aufgeführten Informationen befreien den Benutzer keinesfalls von seiner Pflicht, alle anwendbaren Codes und Sicherheitsstandards zu befolgen.*




### Lieferumfang

- EVC-Ladestation
- Montage- und Bedienungsanleitung

Hinweis! Die Lieferung umfasst kein Montagezubehör. Die nötigen Zubehörteile müssen anhand der folgenden Bestellsets angefordert werden.

## Bestellsets Beispiel

Bestellen Sie das nötige Zubehör je nach Montageverfahren.

<p><b>Bodenmontage auf Beton</b></p>		 <p><b>EVTL32.00:</b> Bodenmontagebox, Kabeleingang an der Unterseite</p>	<p>Bitte bestellen Sie die geeigneten Ankerbolzen separat bei Ihrem Fach- händler vor Ort.</p>
<p><b>Bodenbefestigung auf Bodenmonta- gerahmen</b></p>		<p><b>oder</b></p>  <p><b>EVTL34.00:</b> Bodenmontagebox, Kabeleingang an der Oberseite</p>	 <p><b>EVTL28.00:</b> Bodenmontagerahmen</p>
<p><b>Bodenbefestigung auf Unimi-Beton- fundament</b></p>	<p><b>EVF200/100 und EVC200</b> Ladestation</p>	<p><b>EVTL34.00:</b> Bodenmontagebox, Kabeleingang an der Oberseite</p>	<p>Unimi-Betonfundament, siehe <a href="http://www.unimi.se">www.unimi.se</a></p>
<p><b>Wandmontage</b></p>	 <p><b>EVF200/100</b> Ladestation</p>	 <p><b>EVTL31.00:</b> Wandmontagekit ein- schließlich Montageschie- ne und Box</p>	

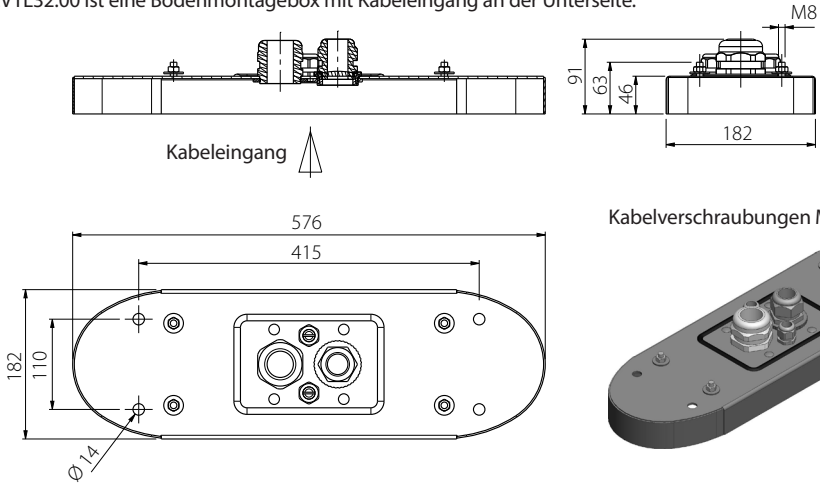
## Montagezubehör

Bestellnummern und Abmessungen.

### Bodenmontagebox EVC 200 und EVF200/100

#### EVTL32.00

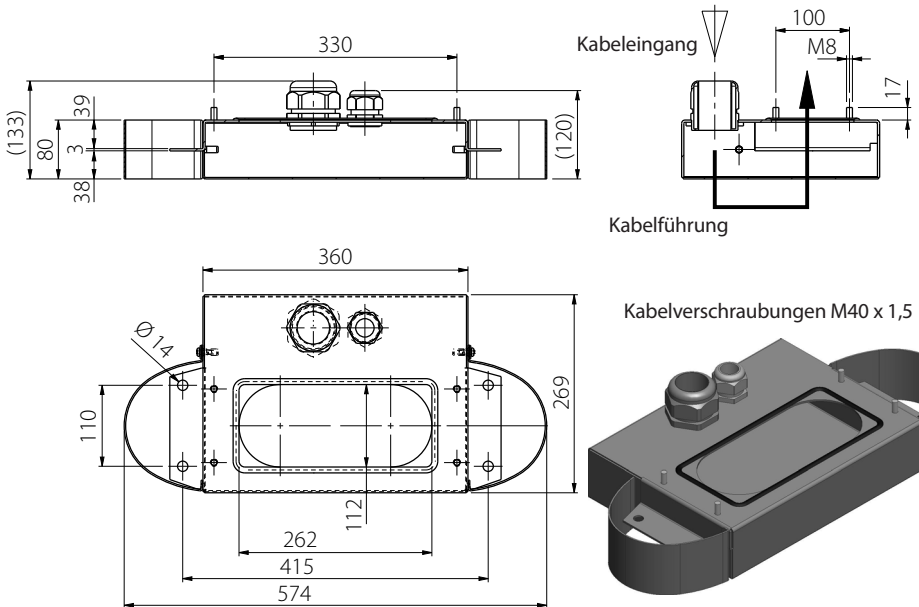
EVTL32.00 ist eine Bodenmontagebox mit Kabeleingang an der Unterseite.



### Bodenmontagebox EVC 200 und EVF200/100

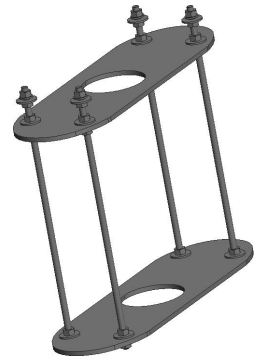
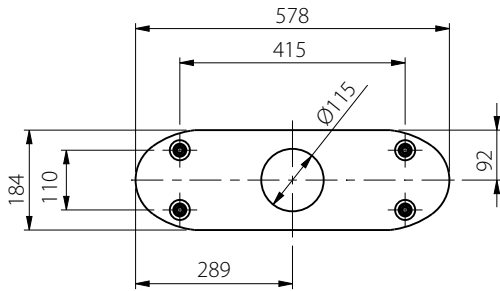
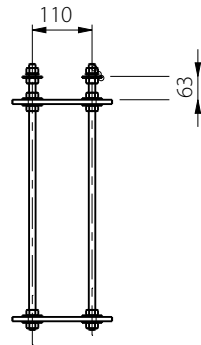
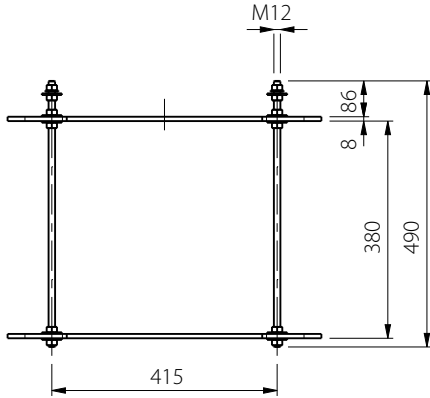
#### EVTL34.00

EVTL34.00 ist eine Bodenmontagebox mit Kabeleingang an der Oberseite.



**Bodenmontagerahmen EVC200 und EVF200/100  
EVTL28.00**

EVTL28.00 ist ein Komplettsset, wie in der Abbildung gezeigt.

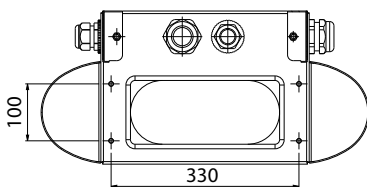
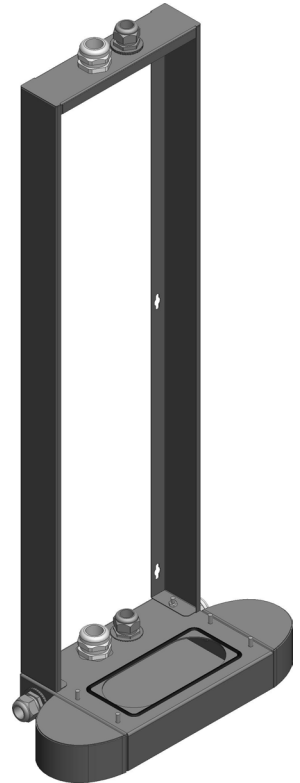
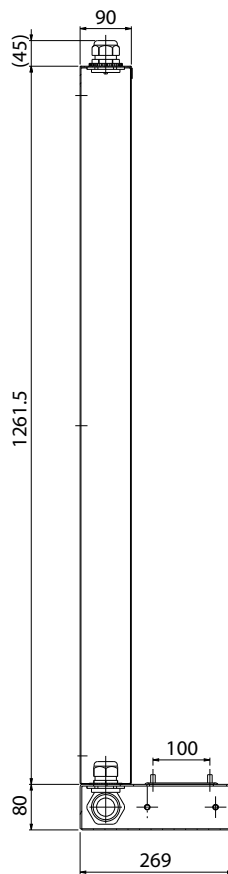
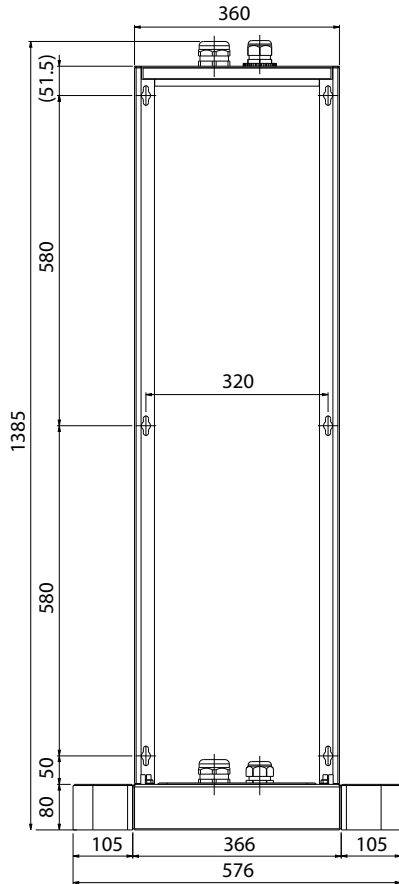


## Wandmontagekit EVF200/100

### EVTL31.00

EVTL31.00 ist ein Wandmontagekit einschließlich Montageschiene und Box.

Hinweis! Dieses Installationsset ist nur für EVF- und nicht für EVC-Produkte erhältlich (Chago-Premium-Produkt)

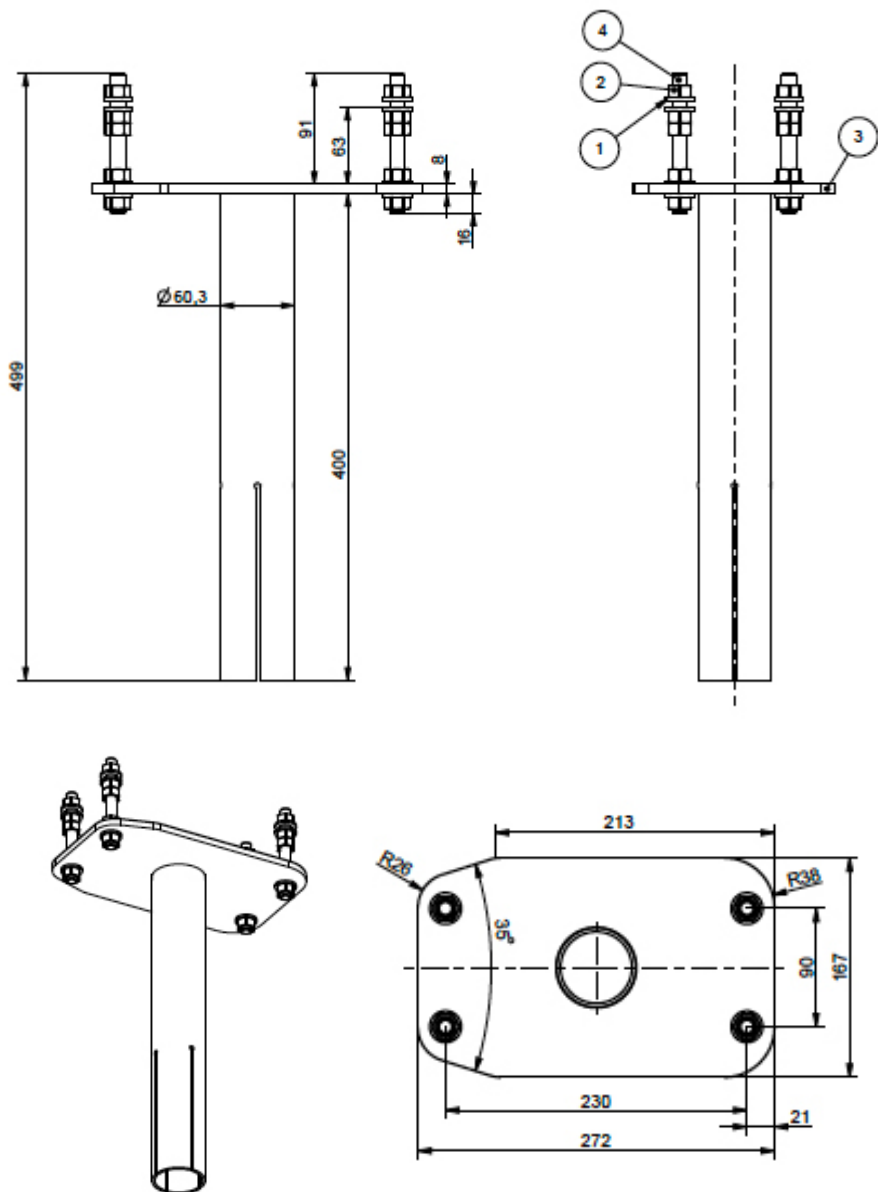


Kabelverschraubungen M40 x 1,5



Bodenmontagerahmen EVC100  
EVTL46.00

EVTL46.00 ist ein Komplettsset, wie auf der Abbildung dargestellt.

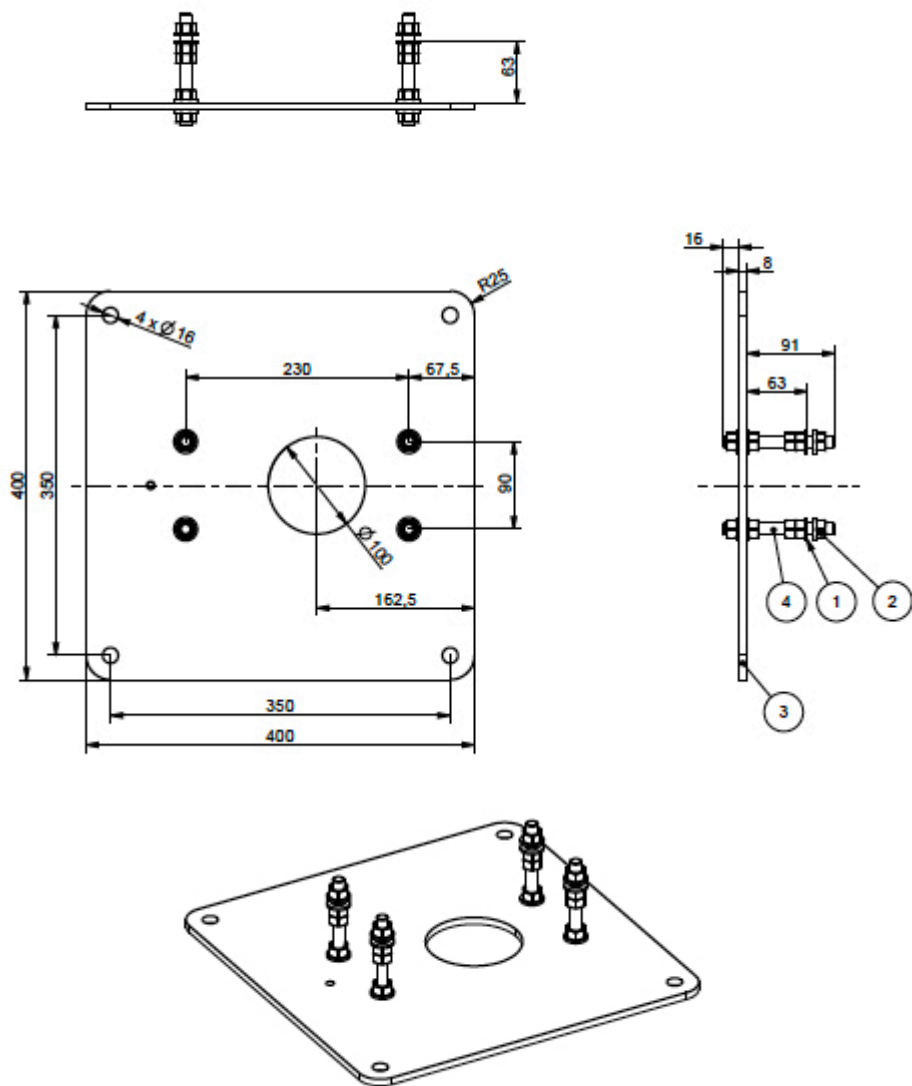


SCALE 1:5

# Bodenmontagerahmen EVC100

## EVTL47.00

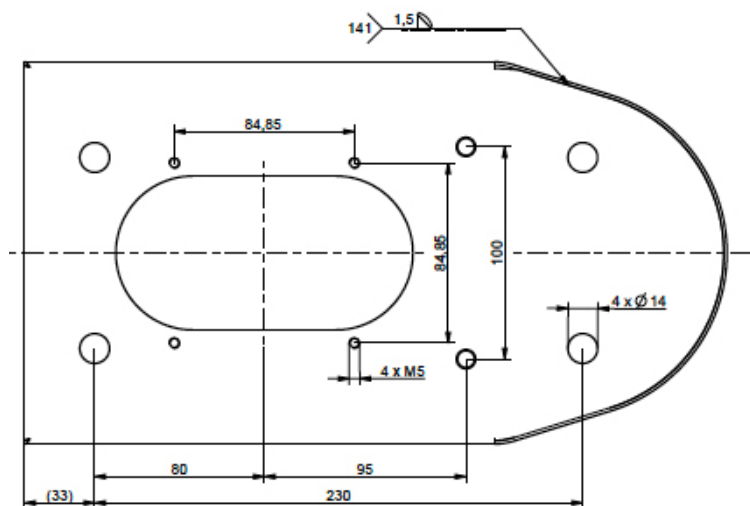
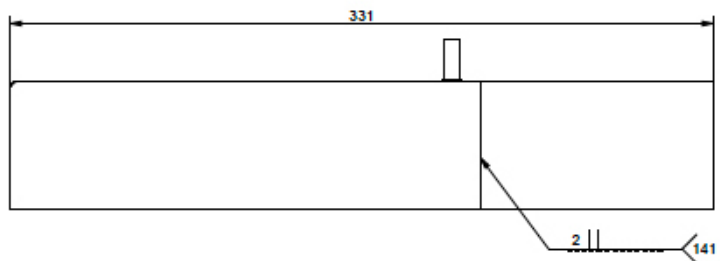
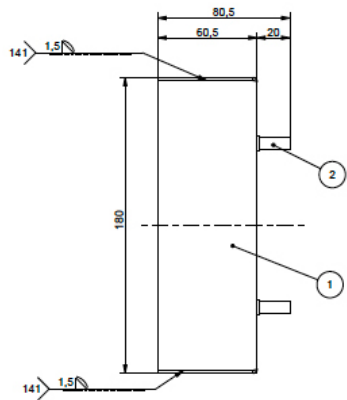
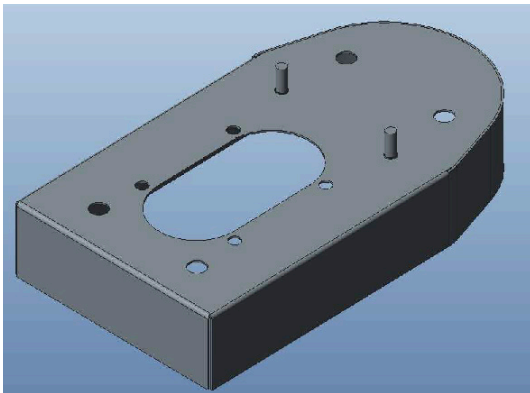
EVTL47.00 ist ein Komplettsset, wie auf der Abbildung dargestellt.



SCALE 1:5

# Bodenmontagebox EVC100 EVTL42.00

EVTL42.00 ist ein Komplettsset, wie auf der Abbildung dargestellt.



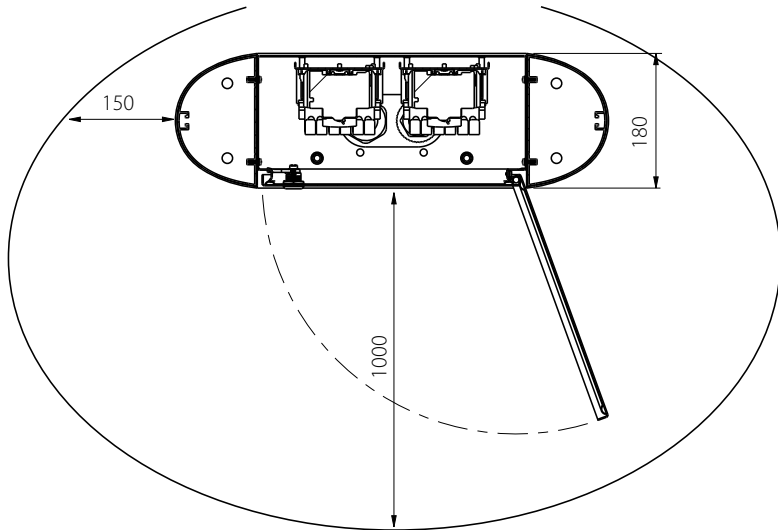
## Installation

### Vor der Installation

Verpackung, die EVF/EVC umhüllt, entfernen. Schutzfilm der Metallteile erst dann entfernen, wenn die Installation abgeschlossen ist.

Bei der Auswahl des Montagorts ist der für die Bedienung und Wartung erforderliche Mindestraum zu berücksichtigen. Beachten Sie, dass EVC an den Wartungstüren keine Scharniere aufweist.

- 1.000 mm vor dem Wartungsraum
- 150 mm um den Ladepunkt herum



### Bodenmontage

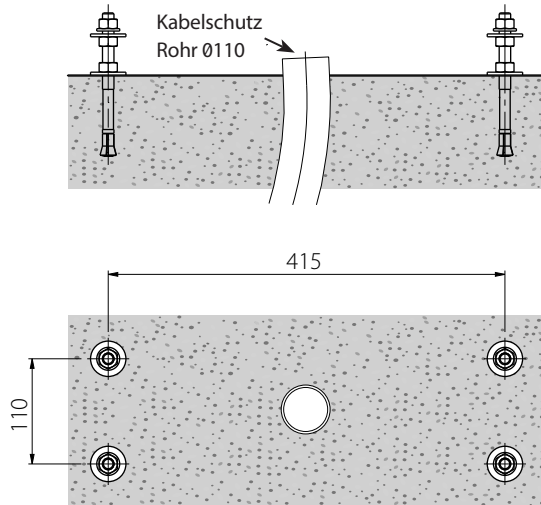
Bei Anlagen mit Bodenmontage, darauf achten, dass die Kabelverschraubungen als Kabeldurchlass verwendet werden und die Bodendurchlassplatte alle Löcher des Bodens versiegelt!

### Bodenmontage auf Beton

Erforderliche Teile: 1 Stck. Bodenmontagebox EVTL32.00 oder EVTL34.00 oder EVTL42.00  
4 Stck. Ankerbolzen M12  
Unterlegscheiben  
Muttern

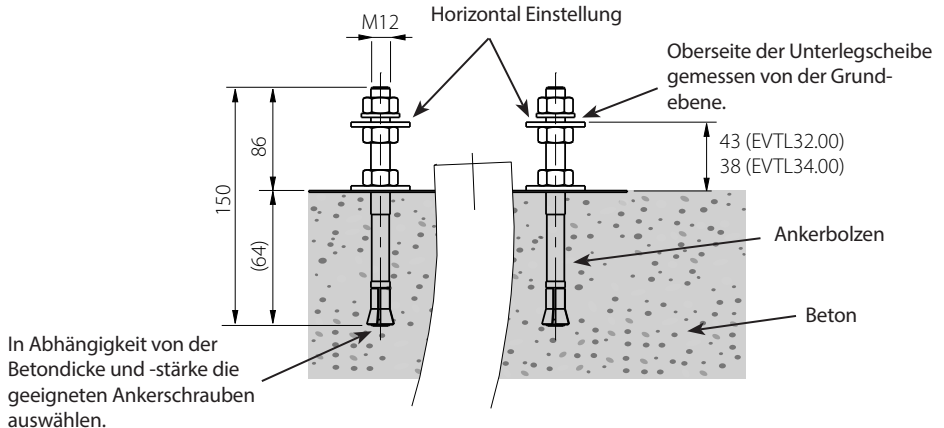
*Prüfen Sie, dass alle für das Betonfundament und die Installationsvorgänge verwendeten Materialien den örtlichen Baubestimmungen und Sicherheitsstandards entsprechen.*

- Grube für das Betonfundament graben. Den Boden der Grube horizontal planieren und festtreten.
- Kabel und eventuelle Drainagerohre verlegen.
- Beton in die Grube gießen.
- Beton trocknen lassen und darauf achten, dass die Oberfläche während der Trockenphase glatt und eben bleibt.

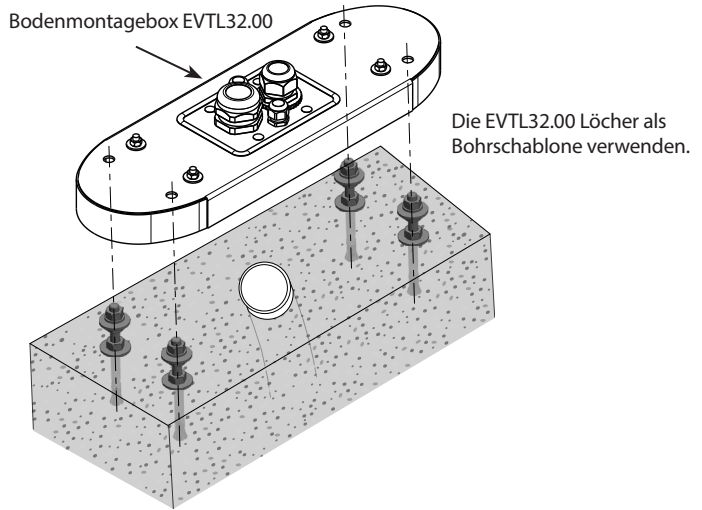


### Montageschritte

1. Loch in den Beton bohren, um die Ankerbolzen anzubringen. Weitere Informationen sind in den Ankerbolzen-Anweisungen zu finden. Bodenmontagebox als Vorlage verwenden
2. Ankerbolzen anbringen und die Muttern anziehen.
3. Muttern und Unterlegscheiben horizontal auf den Ankerbolzen anpassen.



4. Bodenmontagebox auf dem Beton platzieren.
5. Montagebox unter Verwendung geeigneter Unterlegscheiben und Muttern befestigen.
6. **EVTL32.00:** Stromkabel und eventuelle Datenkabel durch die Kabelverschraubung der Bodenmontagebox ziehen, bis sie ca. 400 mm über die obere Begrenzung der Montagebox herausragen.  
**EVTL34.00:** Stromkabel und eventuelle Datenkabel durch die Kabelverschraubung der Bodenmontagebox und anschließend durch die Montagebox-Kabelöffnung ziehen, bis sie ca. 400 mm über die obere Begrenzung der Montagebox herausragen.
7. Kabelverschraubung anziehen. Nicht verwendete Kabeleingänge mit Kabelverschraubungsstopfen verschließen.



8. **EVTL32.00:** Stromkabelummantelung entfernen (höchstens 200 mm).  
**EVTL34.00:** Stromkabelummantelung, beginnend beim Kabelverschraubungsausgang, entfernen.
9. Wartungsklappe öffnen.
10. Muttern und Unterlegscheiben von Bodenmontagebox entfernen.
11. EVF/EVC auf Bodenmontagebox anheben und das/die Stromkabel und eventuelle Datenkabel durch die Kabelöffnung ziehen.
12. EVF/EVC unter Einsatz der aus der Bodenmontagebox entfernten Unterlegscheiben und Muttern anschrauben.
13. Die Stromkabelzuführungen in verschiedenen Längen zuschneiden und auf einer Länge von 25 mm abisolieren.
14. Stromversorgungskabelführungen an die Stromanschlüsse anschließen.
15. Sicherstellen, dass PE an EVF/EVC angeschlossen ist.
16. Auf F0, F1, F2 (falls vorhanden) und QF1 schalten.
17. Wartungsklappe schließen.

### Bodenbefestigung auf Bodenmontagerahmen

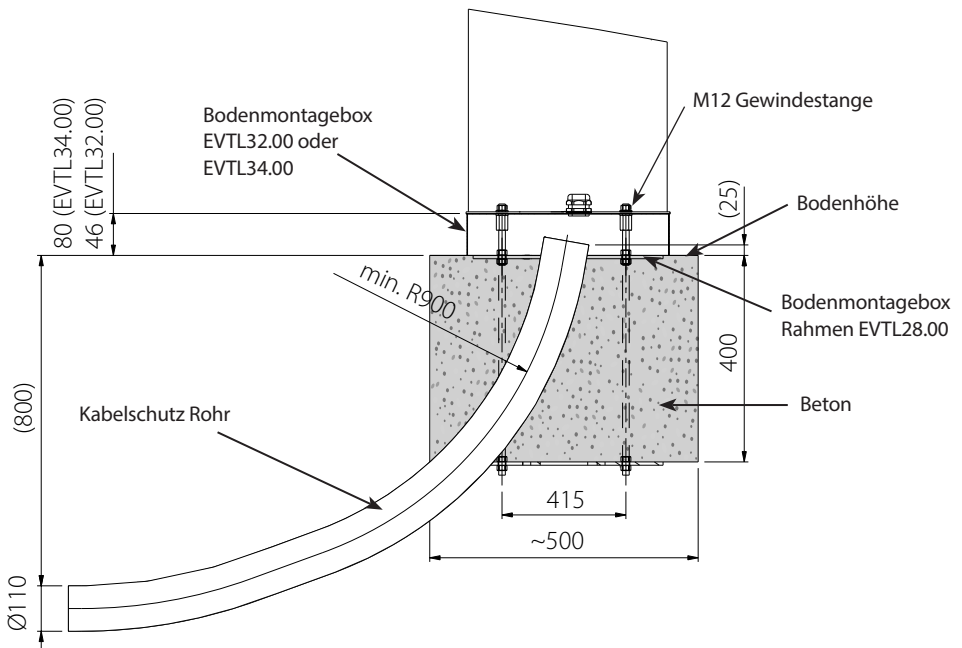
Erforderliche Teile: 1 Stck. Bodenmontagerahmen EVTL28.00  
1 Stck. Bodenmontagebox EVTL32.00 oder EVTL34.00

*Prüfen Sie, dass alle für das Betonfundament und die Installationsvorgänge verwendeten Materialien den örtlichen Baubestimmungen und Sicherheitsstandards entsprechen.*

- Die Montagetiefe ist so zu planen, dass die Oberfläche des Bodenmontagerahmens nicht unter der Bodenoberfläche liegt.
- Ein ungefähr 490 mm tiefes Loch im Boden ausheben. Den Boden der Grube horizontal planieren und festtreten.
- Den Bodenmontagerahmen in die Öffnung einpassen.
- Kabel und eventuelle Drainagerohre verlegen.
- Beton über den Rahmen und die Rohre gießen.
- Beton trocknen lassen und darauf achten, dass die Oberfläche während der Trockenphase glatt und eben bleibt.

## Montageschritte

1. Obere Muttern und Unterlegscheiben von der Oberseite der Bodenmontagerahmenbolzen entfernen.
2. Montagebox auf Montagerahmen setzen.
3. Muttern an den Montagerahmenbolzen so anpassen, dass die Oberfläche der Montagebox horizontal ist.
4. **EVTL32.00:** Stromkabel und eventuelle Datenkabel durch die Kabelverschraubung der Bodenmontagebox ziehen, bis sie ca. 400 mm über das obere Ende der Montagebox herausragen.  
**EVTL34.00:** Stromkabel und eventuelle Datenkabel durch die Kabelverschraubung der Bodenmontagebox und anschließend durch die Montageboxkabel-Öffnung ziehen, bis sie ca. 400 mm über das obere Ende der Montagebox herausragen.
5. Kabelverschraubung anziehen. Nicht verwendete Kabeleingänge mit Kabelverschraubungsstopfen verschließen.
6. **EVTL32.00:** Stromkabelummantelung entfernen (höchstens 200 mm).  
**EVTL34.00:** Stromkabelummantelung, beginnend beim Kabelverschraubungsausgang, entfernen.
7. Wartungsklappe öffnen.
8. EVF auf Montagebox anheben und das/die Stromkabel und eventuelle Datenkabel durch die Kabeleöffnung ziehen.
9. EVF unter Verwendung der von den Montageboxbolzen entfernten Unterlegscheiben und Muttern anschrauben.
10. Die Stromkabelzuführungen in verschiedenen Längen zuschneiden und auf einer Länge von 25 mm absolieren.
11. Stromversorgungskabelführungen an die Stromanschlüsse anschließen.
12. Sicherstellen, dass PE an EVF/EVC angeschlossen ist.
13. Auf F0, F1, F2 (falls vorhanden) und QF1 schalten.
14. Wartungsklappe schließen.



## Bodenbefestigung auf Unimi-Betonfundament

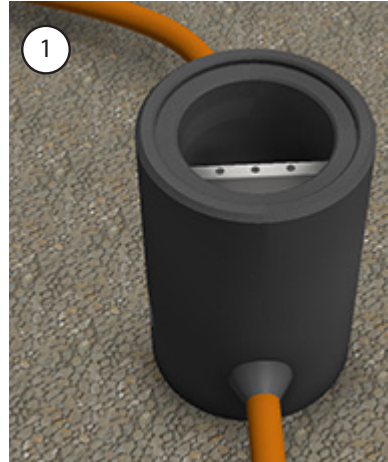
Dieses Installationsbeispiel beschreibt den Installationsvorgang unter Verwendung eines Betonfundaments von Unimi Solutions.

<b>Erforderliche Teile:</b>	1 Stck.	Bodenmontagebox EVTL32.00 oder EVTL34.00 oder EVTL 42.00
		Bitte bestellen Sie folgende Artikel auf <a href="http://www.unimi.se">www.unimi.se</a>
	1 Stck.	Betonfundament Chago Pro, Artikel-Nr. 100-1
	1 Stck.	Abdeckplatte
	1 Stck.	Kompatibles Adapterteil für Ensto EVF, Artikel-Nr. 100-13

## Montageschritte

### Abbildung 1

- Einen Graben für die Kabelführungen und das Betonfundament in der erforderlichen Tiefe ausheben.
- Den Grabenboden mit Kies bedecken, um die Tiefe so anzupassen, dass das Fundament, die gewünschte Höhe hat, wenn es in die Öffnung verlagert wird. Hinweis! Beim Festlegen der Höhenausrichtung eventuelle Pflastermaterialien einkalkulieren.
- Die unbenutzten Leitungsöffnungen mithilfe von Abdeckkappen abdecken, die im Lieferumfang des Unterbaus enthalten sind.
- Das Fundament anheben und ins ausgehobene Loch absenken, die Befestigungsbalken, der im Fundament integriert ist, kann dabei als Anschlagpunkt verwendet werden. Der Befestigungsbalken sollte so ausgerichtet werden, dass die EVF in der gewünschten Position befestigt werden kann.
- Die Kabelführungen im Graben verlegen und Kabelkanäle zu für die erforderlichen Stecker installieren.
- Die Elektrokabel durch die Schächte in den Unterbau hineinstoßen.



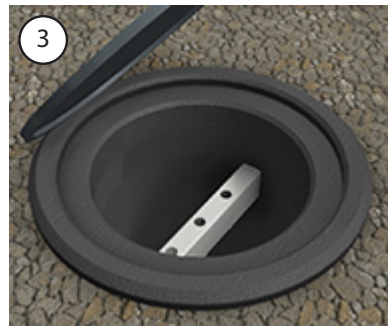
### Abbildung 2

- Den Unterbau vor Ort befestigen und dabei den Freiraum um den Unterbau herum mit Kies auffüllen.
- Eine abschließende Kiesschicht verlegen, damit das Fundament bündig zum Erdboden bzw. Pflastermaterial ist.
- Immer eine Abdeckplatte auf dem Unterbau anbringen, wenn die EVF-Ladestation nicht im gleichen Installationsvorgang wie das Fundament installiert wird.



### Abbildung 3

- Bei Beginn der Installation die Abdeckplatte der EVF/EVC-Ladestation entfernen.





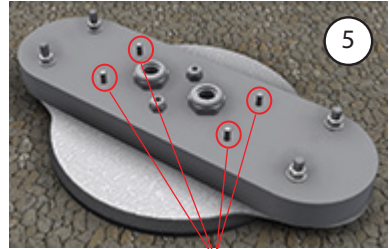
#### Abbildung 4

- Das Adapterteil auf den Unterbau legen und die 3 magnetischen Schrauben festschrauben.
- Die oberen Muttern und die beiden oberen Unterlegscheiben vom Adapterteil entfernen. (Darauf achten, dass auf beiden Seiten der Montagebox jeweils eine Polyamid-Unterlegscheibe angebracht wird.)
- Stromkabel und eventuelle Datenkabel durch die Öffnung in der Mitte des Adapterteils ziehen, bis sie ca. 450 mm über die obere Begrenzung des Adapterteils herausragen.



#### Abbildung 5

- Montagebox auf Adapterteil setzen.
- Die Montagebox unter Verwendung der vom Adapterteil entfernten Unterlegscheiben und Muttern anschrauben. (Darauf achten, dass auf beiden Seiten der Montagebox jeweils eine Polyamid-Unterlegscheibe angebracht wird.)
- Tipp: Um es einfacher zu machen, die Montagebox zu nivellieren, sie zuerst kippen und dann die Muttern darunter befestigen und nivellieren und dann erneut kippen, um die oberen Muttern und Unterlegscheiben anzubringen.

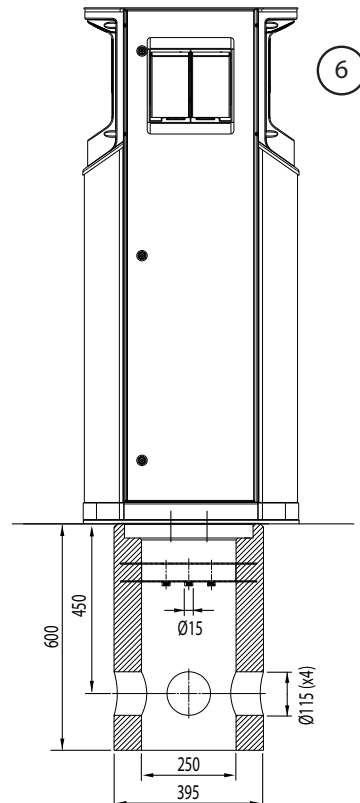


EVF an Ort verschrauben

- **EVTL32.00:** Stromkabel und eventuelle Datenkabel durch die Kabelverschraubung(en) an der Bodenmontagebox ziehen.
- **EVTL34.00:** Stromkabel und eventuelle Datenkabel durch die Kabelverschraubung der Bodenmontagebox und die Kabelöffnung der Montagebox ziehen.
- Kabelverschraubung anziehen. Nicht verwendete Kabeleingänge mit Kabelverschraubungsstopfen verschließen.

#### Abbildung 6

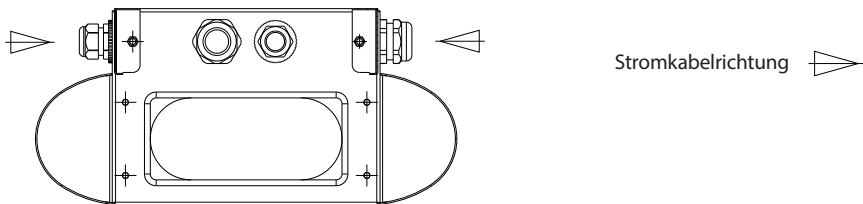
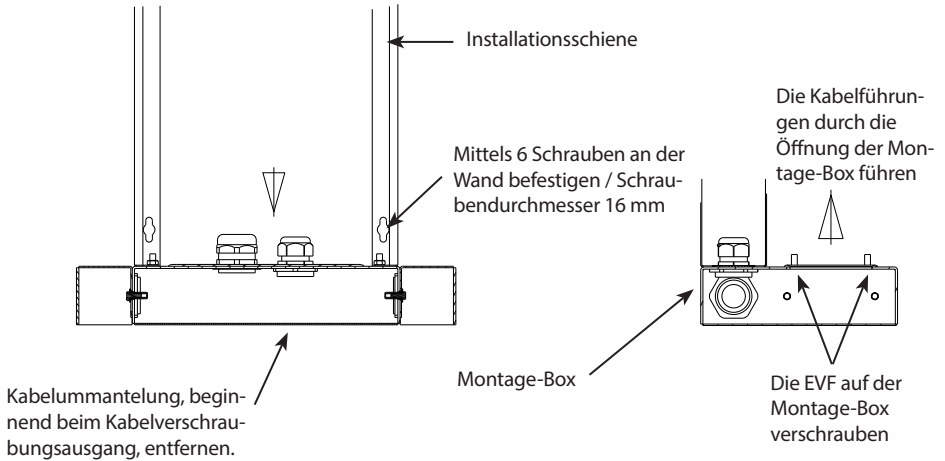
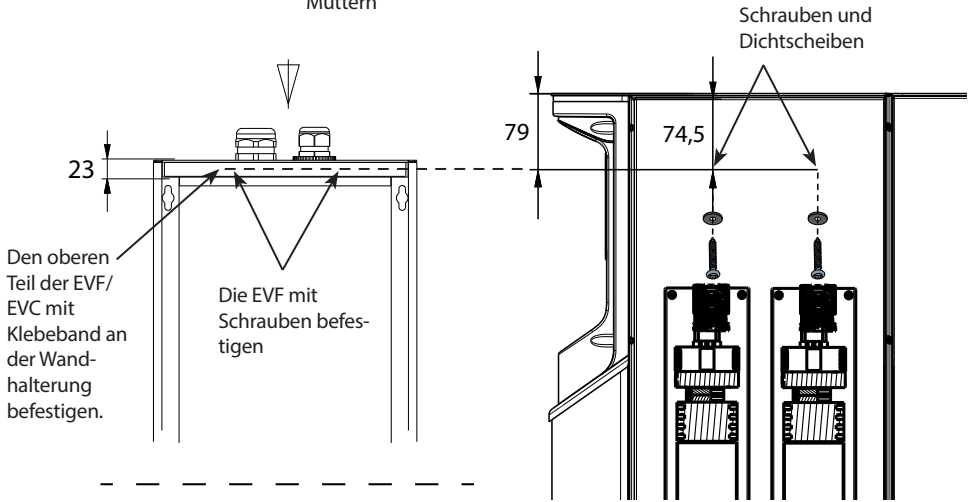
- Wartungsklappe öffnen.
- EVF auf Montagebox anheben und das/die Stromkabel und eventuelle Datenkabel durch die Kabelöffnung(en) ziehen.
- Die EVF vor Ort unter Verwendung geeigneter Unterlegscheiben und Muttern verschrauben.
- **EVTL32.00** Stromkabelummantelung entfernen (höchstens 200 mm).
- **EVTL34.00:** Stromkabelummantelung, beginnend beim Kabelverschraubungsausgang, entfernen.
- Die Stromkabelzuführungen in verschiedenen Längen zuschneiden und auf einer Länge von 25 mm abisolieren.
- Stromversorgungskabelzuführungen an die Stromanschlüsse anschließen.
- Sicherstellen, dass PE an EVF angeschlossen ist.
- Auf F0, F1, F2 (falls vorhanden) und QF1 schalten.
- Wartungsklappe schließen.



## Installation durch Wandmontage

Hinweis! Für die EVC200-Einheiten ist keine Wandmontage möglich!

Erforderliche Teile: 1 Stck. Wandmontagekit EVTL31.00  
 Schrauben oder Bolzen  
 Unterlegscheiben  
 Muttern

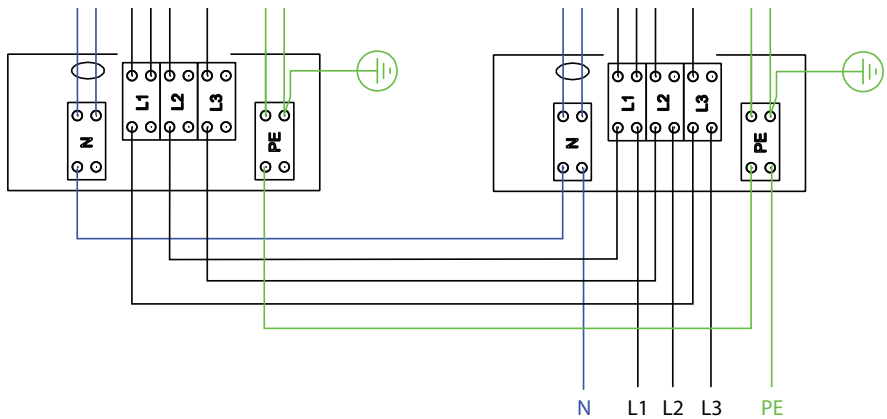


## Montageschritte

1. Sicherstellen, dass die Wand robust und stabil ist. Montageoberfläche muss flach und vertikal sein.
2. Wand für die Montage vorbereiten und den für die Wandart geeigneten Schrauben-/Bolzentyp auswählen. Beim Bohren von Löchern in die Wand besondere Vorsicht walten lassen.
3. Wandmontagekit EVTL31.00 unter Verwendung von 6 passenden Schrauben/Bolzen, Unterlegscheiben und Muttern montieren.
4. Die Installationsschienen so anbringen, dass die Montagebox senkrecht zum Boden ausgerichtet ist.
5. Das/die Stromkabel und eventuelle Datenkabel durch die Kabelöffnung(en) an der Oberseite der Wandmontagehalterung ziehen, sodass sie ca. 2 m herausragen.
6. Ein weiterer Kabeleingang befindet sich an der Seite der Montagebox.
7. Stromkabel und eventuelle Datenkabel durch die Kabelverschraubung(en) an der Montagebox ziehen.
8. Kabelverschraubungen anziehen. Nicht verwendete Kabeleingänge mit Kabelverschraubungsstopfen verschließen.
9. Stromkabelummantelung entfernen, dabei am Kabelverschraubungsausgang beginnen.
10. Wartungsklappe öffnen.
11. EVF auf Montagebox anheben und die Stromkabelführungen durch die Kabelöffnung ziehen.
12. EVF anschrauben.
13. Den oberen Teil der EVF mit Klebeband (im Lieferumfang enthalten) an der Wandmontagehalterung befestigen.
14. 2 Löcher durch das EVF-Gehäuse und die Oberleiste der Wandhalterung bohren; Abstand 74,5 mm, gemessen im Gehäuseinnern. Darauf achten, dass beim Bohren der Löcher keine Komponenten und intern verlaufenden Kabel beschädigt werden.
15. Die EVG mithilfe von Schrauben und Dichtscheiben an der Wandhalterung befestigen (im Lieferumfang enthalten). Die Dichtscheibe zwischen Schraube und Gehäuse einfügen.
16. Die Stromkabelzuführungen in verschiedenen Längen zuschneiden und auf einer Länge von 25 mm abisolieren.
17. Stromversorgungskabelführungen an die Stromanschlüsse anschließen.
18. Sicherstellen, dass PE an EVF angeschlossen ist.
19. Auf F0, F1, F2 (falls vorhanden) und QF1 schalten.
20. Wartungsklappe schließen.

## Versorgungsverbindung

Die Spannungs- und Stromnennleistungen, einschließlich Kabel und Leitungsschutzabmessungen müssen nationalen Richtlinien entsprechen. Die Systemabmessung muss von einem qualifizierten Elektrokonstrukteur vorgenommen werden.



Mögliche Versorgungsverbindungen:

- Getrennte Stromkabel für jeden Ladepunkt benutzen
- Verwenden Sie ein Stromkabel und nehmen Sie eine interne Verkettung mit den Ladepunkten vor.

## Inbetriebnahme

Vor der Inbetriebnahme muss die Chago Pro oder Premium Station gemäß Installationsanleitung installiert werden.

Standardmäßig sind alle EVF- und EVC-Produkte so eingestellt, dass sie im kostenlosen Lademodus betrieben werden (Standalone-Betrieb). Im kostenlosen Lademodus ist die externe Kommunikation (3G, optional Ethernet) nicht aktiviert. Falls das Produkt an ein Back-Office angeschlossen werden soll (Online-Modus), zuerst prüfen, ob die grundlegenden Funktionen korrekt funktionieren, bevor die Kommunikation hergestellt wird.

HINWEIS: Es sind weitere Konfigurationsanleitungen erhältlich, die die unterschiedlichen Konfigurationsmöglichkeiten anhand der jeweiligen Anwendungsfälle erläutern. Dazu verweisen wir auf das Handbuch zur Konfiguration der Steuereinheit „ComissioninEnstoChagoChargers.pdf“, das auf <https://wiki.chago.com/display/public/CHWI/Installation+Instructions> heruntergeladen werden kann.

Weitere Information ist unter <https://wiki.chago.com> erhältlich.

## Anschluss an einer EVF- und EVC-Steuereinheit

Falls die Standard-Einstellungen geändert werden sollen, muss über das Webkonfigurations-Tool eine Verbindung zur Steuereinheit hergestellt werden, um die Einstellungen zur Inbetriebnahme zu konfigurieren.

Die Abbildung unten zeigt, wie man einen Computer mittels USB-Kabel mit der Steuereinheit der Ladestation verbindet. Dafür wird ein USB-A oder USB Micro-B-Kabel benötigt.

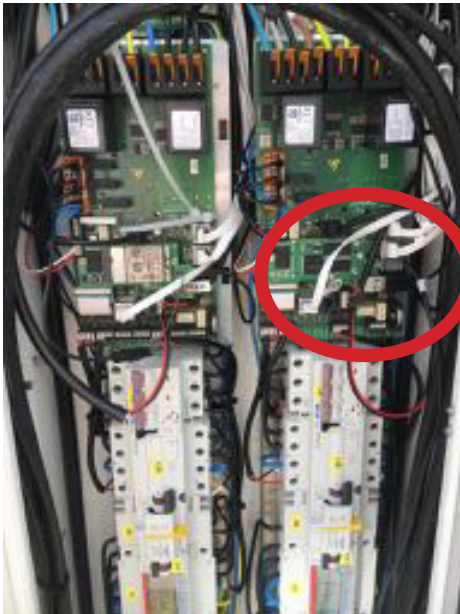
(Dieses Kabel wird normalerweise bei Android-Mobiltelefonen eingesetzt)

**HINWEIS: Bei EVF200- und EVC200-Einheiten das USB-Kabel immer an der richtigen Seite der Steuereinheit einstecken**

Das USB-Mikrokabelende wird an der Steuereinheit des Ladegeräts angeschlossen.

Das USB-Kabel so einstecken, dass die längere Kante von Ihnen weg zeigt.

Keine bestehenden USB-Geräte von einer der Steuereinheiten entfernen!



## Bedienungsanleitung

### Benutzeroberflächen

Beschreibung der LED-Kontrollleuchten für den Status des Ladepunkts:

Ladepunktstatus	LED-Anzeige	LED-Betriebs-anzeige
Ladepunkt frei und betriebsbereit	Grün	Kontinuierlich
RFID gelesen, Benutzeranmeldung erfolgt	Grün	Blinkend
Anmeldung fehlgeschlagen, Zugang verweigert	Rot	Kontinuierlich
Benutzeranmeldung akzeptiert, Laden zulässig	Grün	Flackernd
Beim Anschließen des Kabels	Grün	Blinkt zweimal
Fahrzeug angeschlossen, Ladevorgang noch nicht gestartet	Blau	Flackernd
Fahrzeug angeschlossen, Ladevorgang beginnt	Blau	Flackernd
Ladevorgang läuft	Blau	Kontinuierlich
Fehlerstatus	Rot	Kontinuierlich

### Am Laden

#### Kostenloses Laden

- Schließen Sie Ihr Elektrofahrzeug an, um mit dem Ladevorgang zu beginnen.
- Stecken Sie Ihr Elektrofahrzeug ab, um den Ladevorgang zu beenden.

#### Mit RFID laden

Sie müssen über ein RFID-Tag verfügen, damit identifiziert werden kann, dass Sie Zugang zum Ladepunkt haben.

#### Ladevorgang beginnen über RFID

- Wenn der Ladepunkt frei ist und die Anzeigelampe grün leuchtet, kann der Ladevorgang gestartet werden.
- RFID-Tag vor dem RFID-Leser positionieren.
- Nach dem Lesen des RFID-Tags, leuchtet die LED des Ladepunkts grün und bestätigt die Benutzerberechtigung, um mit dem Ladevorgang zu beginnen. Falls die Anmeldung fehlschlägt, leuchtet die LED-Leuchtanzeige rot. Wird die Benutzeranmeldung akzeptiert, beginnt die LED-Anzeige, grün zu flackern.
- Jetzt haben Sie sich an der Ladestation angemeldet.
- Das Elektrofahrzeug zum Laden anschließen. Die Kontrollleuchte leuchtet permanent blau.

#### Ladevorgang mit RFID stoppen

- RFID-Tag vor dem RFID-Leser positionieren.
- Wenn Sie den Ladevorgang stoppen, wechselt die Leuchtanzeige auf flackerndes Grün und das Ladekabel kann getrennt werden.
- Sobald das Ladekabel getrennt ist, sind Sie am Ladepunkt abgemeldet und dieser ist frei für den nächsten Benutzer.

## Checkliste für Installation und Inbetriebnahme

### Einführung

Diese Checkliste dient als Leitfaden zur Sicherstellung einer korrekten mechanischen und elektrischen Installation sowie zur Inbetriebnahme von Chago Pro oder Premium.

### Vor der Installation

Lesen Sie die produktspezifische Installationsanleitung genau durch, bevor Sie mit der Installation beginnen.



**Hinweis!** Die Montage darf ausschließlich durch geschulte Elektriker durchgeführt werden und muss den örtlichen und nationalen Standards und Richtlinien für Elektroinstallationen entsprechen.

### Prüfung der Installation

Führen Sie eine Sichtprüfung sowie eine Prüfung der mechanischen und elektrischen Installationen durch, wenn der Ladepunkt ausgeschaltet ist.

KATEGORIE	X	ELEMENT	HINWEISE
Gesamterscheinungsbild		Das bestellte Material wurde geliefert.	
		Schutzplastikverpackung wurde entfernt.	
		Es sind keine Kratzer oder sonstige Beschädigungen zu sehen.	
Mechanische Installation		Der Ladepunkt wurde richtig an der Wand verankert.	
		Die Frontblende lässt sich problemlos öffnen und schließen.	
Elektrische Installation		Die Kapazität der Stromversorgung des Ladepunkts erfüllt die elektrischen Vorgaben (Kabelgröße, MCB...).	Den elektrischen Ausführungsplan überprüfen.
		Den Ladepunkt vorsichtig mit der Hand anstoßen, um Vibration zu erzeugen und sicherzustellen, dass keine Kontakte/Anschlüsse beschädigt sind (Kabel oder Leiterplatte).	
		Ganz leicht und vorsichtig den Controller anstoßen, um Vibration zu erzeugen und sicherzustellen, dass keine Kontakte/Anschlüsse beschädigt sind (Kabel oder Leiterplatte).	
		Prüfen, ob die PE-Kabelschraube fest angezogen ist.	
		Stromversorgungskabel (L1, L2, L3, N und PE) sind richtig angeschlossen.	
		Die Isolierung der Stromversorgungskabel ist gewährleistet (L1, L2, L3, N und PE).	
		Die Spannung zwischen PE und N ist niedriger als 10 V.	
		PE-Qualität ist geringer als 3 Ω	
Betriebsprüfung		Alle LED-Statusanzeigen/Farben (grün, blau, rot) sowie der RFID-Leser funktionieren.	Störung und Ladevorgang erzeugen (mit RFID-Tag). Rot beim Hochfahren, grün bei Inaktivität und blau beim Laden.
		Verfügbarer Strom an den Steckdosen. Alle Kontakte (L1, L2, L3) müssen getestet werden.	Modus-3-Tester verwenden.
		Sicherstellen, dass an der Steckdose (L1, L2, L3, N) kein Strom fließt, wenn die Ladepunkt-LED grün leuchtet.	
		Mithilfe des Modus-3-Testers die Funktionsweise von Modus 3 testen (von grün nach blau).	

## Wartung/Präventive Wartungsanweisungen

1 x pro Jahr



**WARNUNG! Stromschlag- und Verletzungsgefahr.**

**Vor der Durchführung von Arbeiten im Innern Geräts oder dem Entfernen von Komponenten muss die Stromversorgung unterbrochen werden.**

X	WARTUNGSMASSNAHMEN
	Alle Schrauben nachziehen (elektrische Komponenten).
	Modus-3-Steckdose prüfen und austauschen, falls erforderlich (bei Brand- oder Teileschaden) (Steckdosenkosten sind nicht im Garantiefumfang enthalten).
	Das Ladekabel prüfen und gegebenenfalls austauschen.
	Dichtungen prüfen.
	Den Ladepunkt vorsichtig mit der Hand anstoßen, um Vibration zu erzeugen und sicherzustellen, dass keine Kontakte/Anschlüsse beschädigt sind (Kabel oder Leiterplatte).
	Ganz leicht und vorsichtig den Controller anstoßen, um Vibration zu erzeugen und sicherzustellen, dass keine Kontakte/Anschlüsse beschädigt sind (Kabel oder Leiterplatte).
	Störung und Ladevorgang erzeugen (mit RFID-Karte), um alle LED-Status/Farben (grün, blau, rot) zu prüfen sowie die korrekte Funktion des RFID-Lesers zu testen.
	Test des verfügbaren Stroms an den Steckdosen: falls erforderlich, Modus-3-Tester verwenden. Alle Kontakte ((L1, L2, L3) müssen getestet werden.
	Mithilfe des Modus-3-Testers die Funktionsweise von Modus 3 testen (von grün nach blau).
	Prüfen, ob die PE-Kabelschraube fest angezogen ist.
	Die Testspannung zwischen PE und N muss weniger als 10 V betragen.
	PE-Qualität prüfen (muss unter 3 $\Omega$ liegen).
	SW-Aktualisierung, falls erforderlich (falls im Wartungsvertrag vereinbart).
	Station über F0 neu starten und prüfen, ob der Neustart korrekt erfolgt.

Wartung ausgeführt durch: \_\_\_\_\_

Datum: \_\_\_\_\_



## Fehlerbehebung

### Wenn die Ladestation ausgeschaltet ist, leuchten die LED-Anzeigen nicht

Problem	Korrekturmaßnahme
Keine Netzspannung am Versorgungsstecker L1 vorhanden.	Prüfen, ob die Stromzufuhr gewährleistet ist.
Schutzschalter F0 ist aus.	F0 einschalten.
Die LED des 12-V-Netzteils leuchtet nicht.	Sicherstellen, dass das 12-V-Netzteil mit 230 V Netzstrom versorgt wird. Falls die Stromverbindung einwandfrei ist, das Netzteil austauschen.
Die LED-Anzeige PWR (Ein) des Controllers leuchtet nicht.	Prüfen, ob die Stromzufuhr gewährleistet ist und falls ja, den Controller ersetzen.

### Das Ladekabel ist in der Modus 3-Steckdose verriegelt.

Problem	Korrekturmaßnahme
Unerwarteter Fehler ist aufgetreten, während die Stromversorgung hergestellt ist.	Option 1: Falls eine Modus-3-Entriegelungsfunktion vorhanden ist, den Strom über F0 ausschalten und das Ladekabel aus der Steckdose ziehen. Option 2: Strom ausschalten. Modus 3-Verriegelung manuell auf Position „offen“ schalten.
Stromversorgung ist ausgeschaltet.	Frontblende öffnen Modus 3-Verriegelung auf Position „offen“ schalten. Hinweis! Falls die Station über eine Entriegelungsfunktion für Modus 3 verfügt, wird die Modus-3-Verriegelung bei einem Stromausfall automatisch entsperrt.

### Konfiguration über den Webbrowser

Problem	Korrekturmaßnahme
Der PC erkennt den Mikro-USB-Stecker nicht, sodass die Verbindung zum Controller nicht über den Webbrowser hergestellt werden kann.	Über das Betriebssystem Windows 7/10 in den Systeminstellungen mittels Gerätemanager prüfen, ob der RNDIS-Netzwerk-Adapter verfügbar ist. Falls nicht verfügbar, den genannten Windows-Treiber aktualisieren.

## Technische Informationen

### Elektrische Verbindungen

Nominalspannung	230 Vp-n / 400 Vp-p
Nennstrom	2 x 32 A (Modus-3-Stecker) Bei EVF optional und Bei EVC: 2 x 16 A (Haushaltsstecker) Es kann nur entweder der Modus-3-Stecker oder Haushaltsstecker gleichzeitig verwendet werden
Nennfrequenz	AC 50 Hz
Nennstromversorgung	EVF100: <ul style="list-style-type: none"> <li>• 22kW: 1x 3x32A</li> </ul> EVF200: <ul style="list-style-type: none"> <li>• 22kW pro Ladeausgang: 2x 3x32A</li> </ul> EVC100: <ul style="list-style-type: none"> <li>• 22 kW 1x 3 x 32 A</li> </ul> EVC200: <ul style="list-style-type: none"> <li>• 22kW pro Ladeausgang: 2x 3 x 32 A</li> </ul> Optional: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Dynamisches Lastmanagement (DLM) basierend auf verfügbarer Stromquelle</li> <li>• Statische Strombeschränkung</li> </ul>
Versorgungsanschlüsse und Klemmen	L1, L2, L3, N, PE Cu 2.5 - 50 mm <sup>2</sup> , Al 6 - 50 mm <sup>2</sup> Anziehdrehmoment in Nm: 4 Nm (2.5 - 4 mm <sup>2</sup> ), 12 Nm (6 - 50 mm <sup>2</sup> )

### Aufbau und Mechanik

Material/Farbe	EVC: Säurefester, gebürsteter Stahl  EVF: Lackiertes Aluminium und Edelstahl Zwei Grundfarben: <ul style="list-style-type: none"> <li>• RAL9016S "Verkehrsweiß"</li> <li>• RAL7021 "Anthrazit"</li> </ul>
Schutzart	IP54
IK-Klasse	IK10
Betriebstemperatur	- 30 ... + 55 °C
Richtlinie	LVD-Richtlinie 2006/95/EC EMC 2004/108/EC RoHS 2011/65/EC
Standard	EN61439-1 EN61439-3
Betrieb und Kommunikation	gemäß IEC 61851-1
Zulassungen/Markierungen	EU

## Funktionen

Anzahl an gleichzeitig verbundenen Benutzern	EVF100: 1 Benutzer EVF200: 2 Benutzer EVC100: 1 Benutzer EVC200: 2 Benutzer
Fahrzeuganschluss	Standard: Ladevorgang Modus 3, Typ 2 / Typ 3 Option: Ladevorgang Modus 2, Typ F / E / G
Verschließbarer Klappe für Steckdose Modus 3	Nur EVC-Produkt
Verschließbarer Klappe für Haushaltssteckdose	Option für EVF-Produkte
Ladestatus-Anzeige	LED: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Blau = Ladevorgang läuft</li> <li>• Grün = Verfügbar</li> <li>• Rot = Störung</li> </ul>
Benutzerzugriff und Kontrolle	Standalone-Modus: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Standard: Freie Verwendung, RFID</li> </ul> Online-Modus <ul style="list-style-type: none"> <li>• Option: RFID-Reader (ISO/IEC 1443A / B, ISO/IEC 15693)</li> <li>• Option: Mobil, z. B. SMS, Anruf, App (über Kommunikationsschnittstellen)</li> <li>• Option: Fernsteuerung (über Kommunikationsschnittstellen)</li> </ul>
Energiemessung	Standard: Stromwandler (über Ladepunkt) Option: MID-Klasse, kWh-Messung (pro Ladepunkt)

## Sicherheitsfunktionen

Überstromschutz (MCB)	Standard
Fehlerstromschutz (RCD)	Standard: Type A (30 mA AC) Option: Type B (6 mA DC)
Automatisches Zurücksetzen von RCD und RCD-Fernsteuerungstest	Option
Automatische Entriegelung von Steckdose Modus 3 bei plötzlichem Stromausfall	Option
Überspannungsschutz	Option
Niedersteuerspannung 12 V DC	Standard

## Konnektivität und Kommunikation

Konnektivität	Standard: GSM (3G) Option: Ethernet
Kommunikation	Standard: OCPP 1.5 oder OCPP 1.6, beide vollkommen integriert.

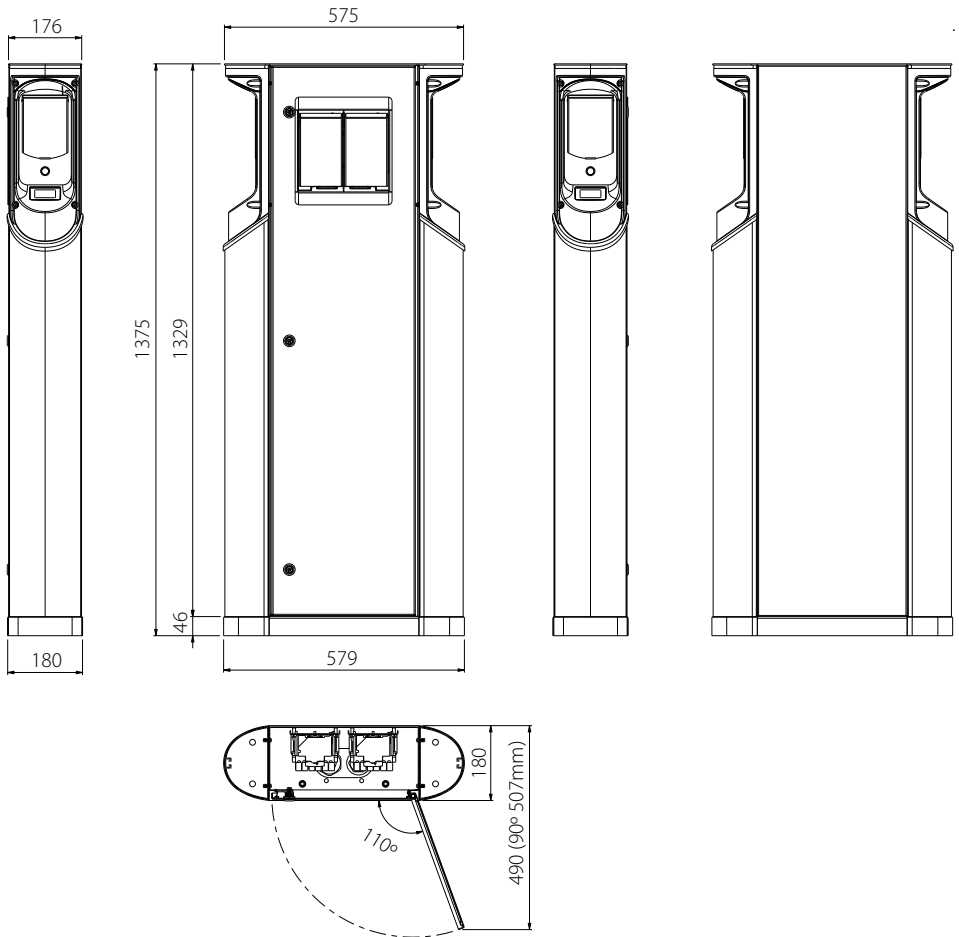
## Garantie

Die Garantiebedingungen finden Sie auf [www.ensto.com](http://www.ensto.com).

# EVF200 Maßzeichnung

Chago Pro mit zwei Ladepunkten.

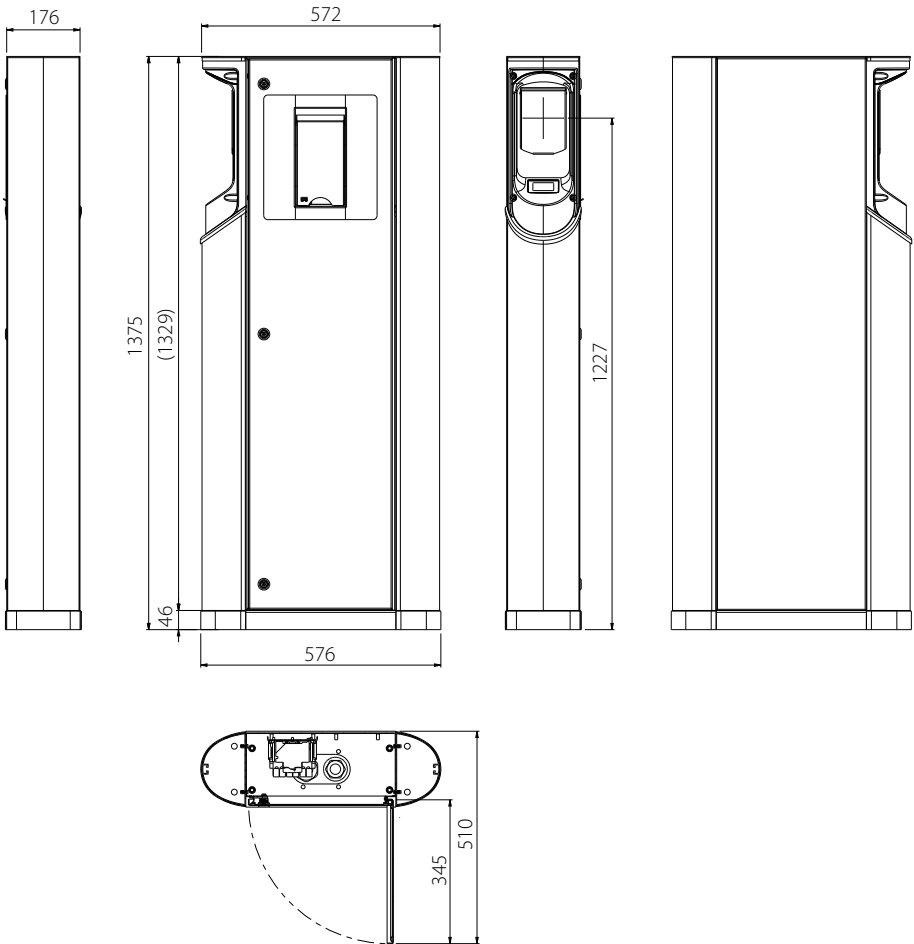
Hinweis! Haushaltsstecker optional.



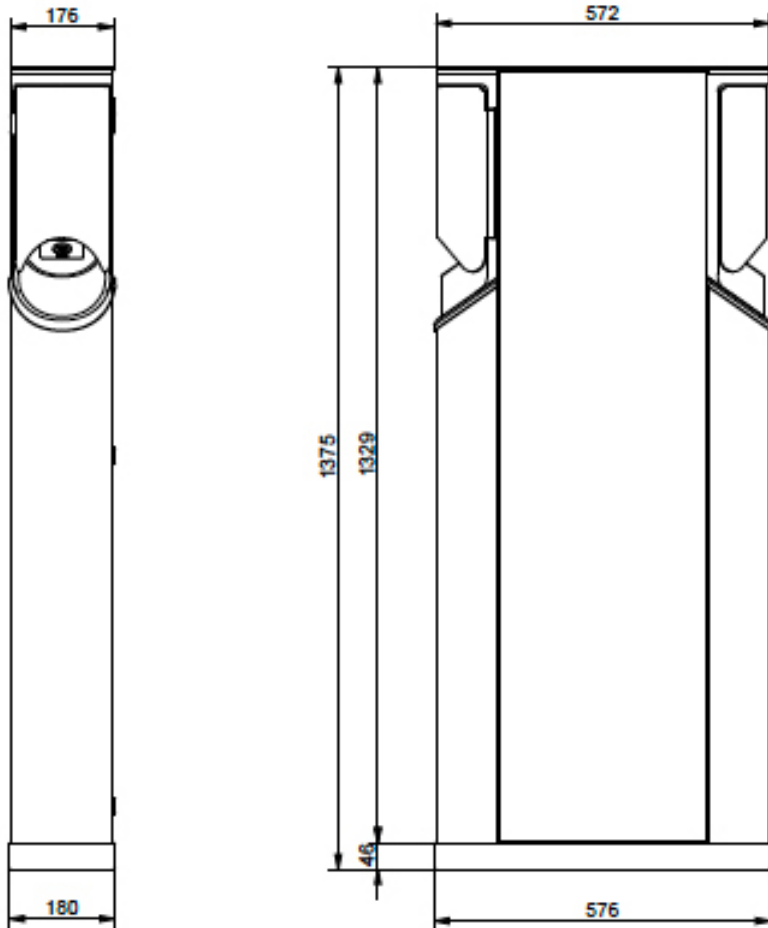
## EVF100 Maßzeichnung

Chago Pro mit einem Ladepunkt. Die Ladepunktseite kann je nach Kundenwunsch rechts oder links positioniert werden.

Hinweis! Haushaltsstecker optional.

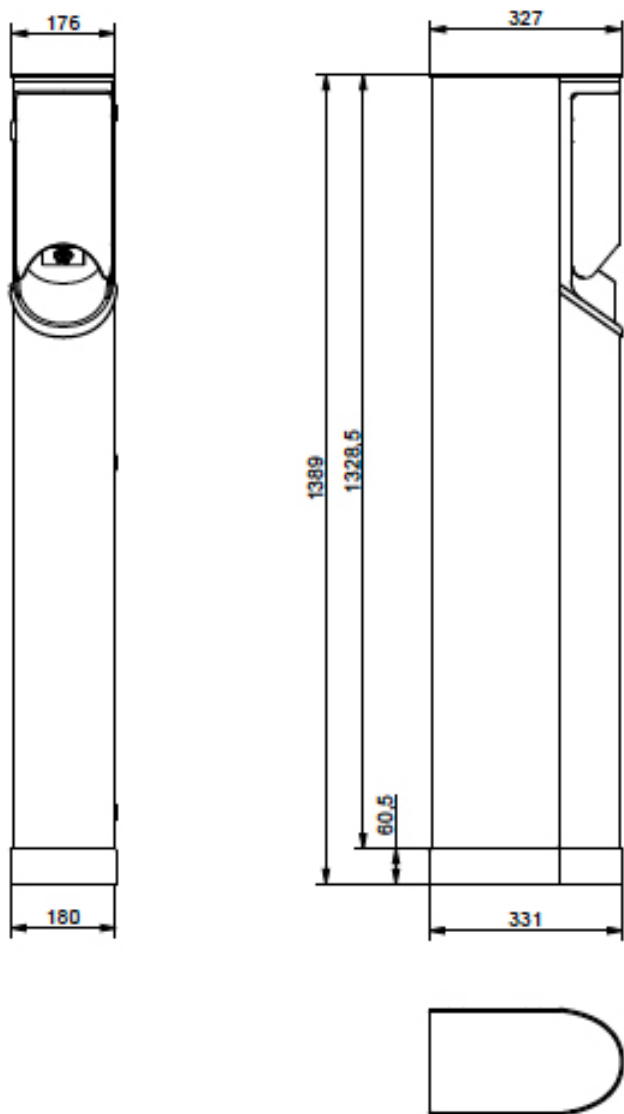


**EVC200 Maßzeichnung**  
Chago Premium mit zwei Ladepunkten.



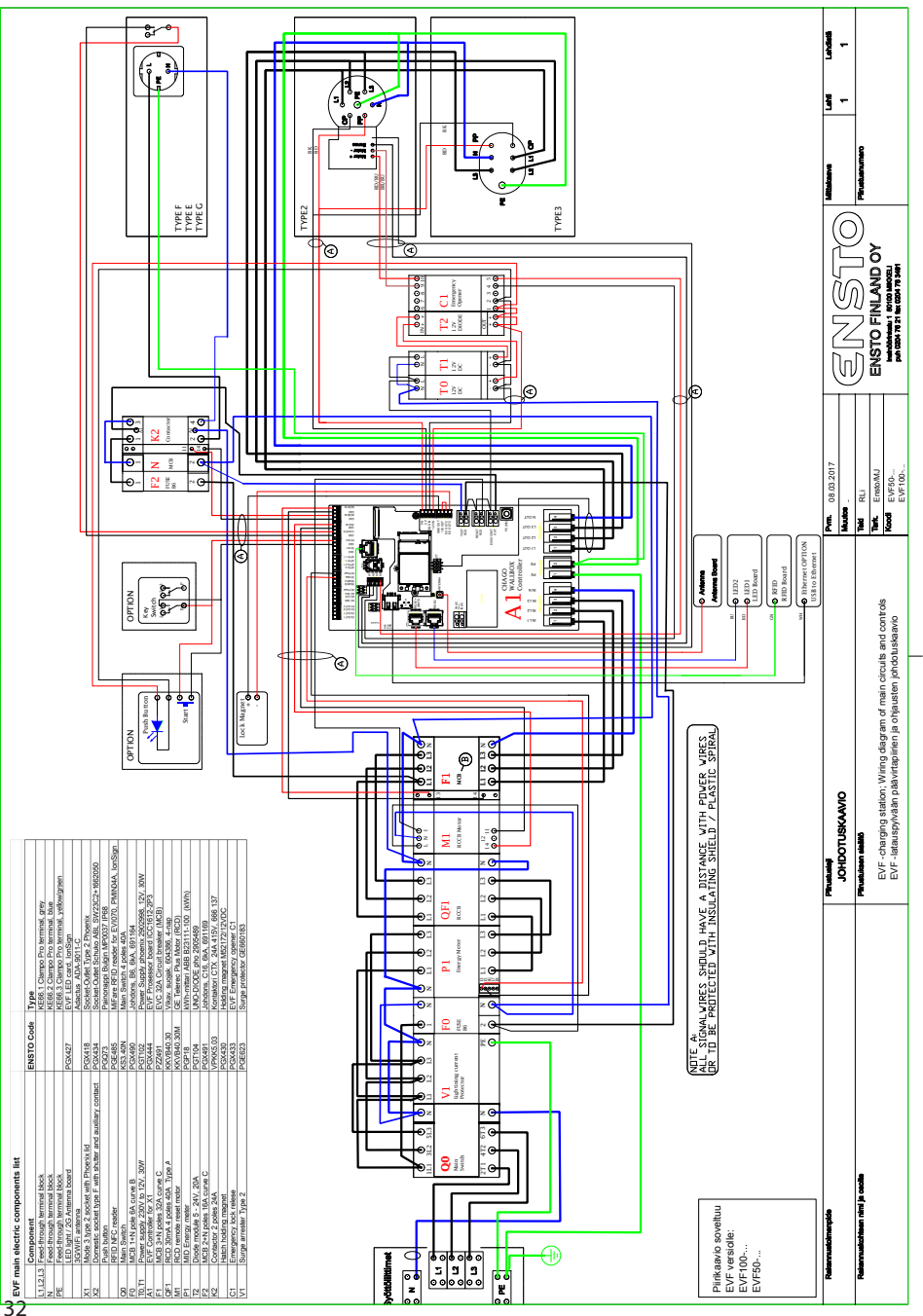
# EVC100 Maßzeichnung

Chago Premium mit einem Ladepunkt.



# Internes Verkabelungsschema EVC und EVF (ein Einsatz)

Beide Einsätze von EVF200 und EVC200 sind identisch und ein USB-Kabel verbindet die Steuer-einheiten. Bei EVF100 und EVC100 ist nur ein Einsatz vorhanden.



Component	ENSTO Code	Type
LE1, LE2, LE3	LE1, LE2, LE3	Charge Pin terminal 2P/2W
LE4	LE4	Charge Pin terminal 2P/2W
PE	PE	Ground terminal block
SI1, SI2, SI3	SI1, SI2, SI3	24V DC terminal block
SI4, SI5, SI6, SI7	SI4, SI5, SI6, SI7	12V DC terminal block
X1	X1	Control board
X2	X2	Control board
X3	X3	Control board
X4	X4	Control board
X5	X5	Control board
X6	X6	Control board
X7	X7	Control board
X8	X8	Control board
X9	X9	Control board
X10	X10	Control board
X11	X11	Control board
X12	X12	Control board
X13	X13	Control board
X14	X14	Control board
X15	X15	Control board
X16	X16	Control board
X17	X17	Control board
X18	X18	Control board
X19	X19	Control board
X20	X20	Control board
X21	X21	Control board
X22	X22	Control board
X23	X23	Control board
X24	X24	Control board
X25	X25	Control board
X26	X26	Control board
X27	X27	Control board
X28	X28	Control board
X29	X29	Control board
X30	X30	Control board
X31	X31	Control board
X32	X32	Control board
X33	X33	Control board
X34	X34	Control board
X35	X35	Control board
X36	X36	Control board
X37	X37	Control board
X38	X38	Control board
X39	X39	Control board
X40	X40	Control board
X41	X41	Control board
X42	X42	Control board
X43	X43	Control board
X44	X44	Control board
X45	X45	Control board
X46	X46	Control board
X47	X47	Control board
X48	X48	Control board
X49	X49	Control board
X50	X50	Control board
X51	X51	Control board
X52	X52	Control board
X53	X53	Control board
X54	X54	Control board
X55	X55	Control board
X56	X56	Control board
X57	X57	Control board
X58	X58	Control board
X59	X59	Control board
X60	X60	Control board
X61	X61	Control board
X62	X62	Control board
X63	X63	Control board
X64	X64	Control board
X65	X65	Control board
X66	X66	Control board
X67	X67	Control board
X68	X68	Control board
X69	X69	Control board
X70	X70	Control board
X71	X71	Control board
X72	X72	Control board
X73	X73	Control board
X74	X74	Control board
X75	X75	Control board
X76	X76	Control board
X77	X77	Control board
X78	X78	Control board
X79	X79	Control board
X80	X80	Control board
X81	X81	Control board
X82	X82	Control board
X83	X83	Control board
X84	X84	Control board
X85	X85	Control board
X86	X86	Control board
X87	X87	Control board
X88	X88	Control board
X89	X89	Control board
X90	X90	Control board
X91	X91	Control board
X92	X92	Control board
X93	X93	Control board
X94	X94	Control board
X95	X95	Control board
X96	X96	Control board
X97	X97	Control board
X98	X98	Control board
X99	X99	Control board
X100	X100	Control board

NOTE: ALL WIRES SHOULD HAVE A DISTANCE WITH POWER WIRES OR TO BE PROTECTED WITH INSULATING SHIELD / PLASTIC SPIRAL

Prikaajon sovellus  
EVF versio:  
EVF100...  
EVF200...

<p>ENSTO ENSTO FINLAND OY part 020078 21 - see 020078 20</p>	<p>Moduuli RLL EMO24U EVF100... EVF200...</p>	<p>Moduuli RLL EMO24U EVF100... EVF200...</p>	<p>Moduuli RLL EMO24U EVF100... EVF200...</p>
<p>08.03.2017</p>	<p>08.03.2017</p>	<p>08.03.2017</p>	<p>08.03.2017</p>