

## Chago Pro y Chago Premium EVF200/100 y EVC200/100



Ensto Chago Oy  
Kipinätie 1, P.O. Box 77  
FIN-06101 Porvoo, Finlandia  
Tel. +358 20 47 621  
Servicio de Atención al Cliente: [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)



Instrucciones de instalación  
Instrucciones de funcionamiento

## Contenidos

Ensto Chago Pro	3
Instrucciones de seguridad	3
Contenido de la entrega	3
Ensto Chago Premium	4
Instrucciones de seguridad	4
Contenido de la entrega	4
Ejemplo de conjuntos de pedido	5
Accesorios de instalación	6
Instalación	12
Antes de la instalación	12
Instalación con montaje en tierra	12
Montaje en tierra sobre hormigón	12
Montaje en tierra sobre bastidor de montaje en tierra	14
Montaje en tierra sobre cimientos de hormigón Unimi	16
Instalación con montaje mural	18
Conexión de suministro	20
Puesta en servicio	21
Conexión a la unidad de controlador EVF y EVC	21
Instrucciones para el usuario	22
Interfaces de usuario	22
Carga	22
Lista de control de instalación / puesta en servicio	23
Instrucciones de mantenimiento / mantenimiento preventivo	24
Identificación y solución de problemas	25
Información técnica	26
Conexiones eléctricas	26
Diseño y mecánica	26
Características	27
Funciones de seguridad	27
Conectividad y comunicación	27
Garantía	27
Diagrama acotado EVF200	28
Diagrama acotado EVF100	29
Diagrama acotado EVC200	30
Diagrama acotado EVC100	31
Diagrama de cableado interno EVC y EVF (un inserto)	32

## Ensto Chago Pro

Ensto Chago Pro (EVF) es una solución para la carga de uno o dos vehículos eléctricos. Ha sido especialmente diseñada para la carga rápida de CA (22 kW / 3 x 32 A), pero la estación también puede equiparse con enchufes domésticos (1 x 16 A).



### Instrucciones de seguridad



La unidad Chago Pro y Premium tiene que ser instalada por una persona cualificada.

- **Lea el manual de instrucciones antes de proceder con la instalación y la utilización de la estación de carga.**
- **El manual de instrucciones tiene que guardarse en un lugar seguro y estar disponible para futuras instalaciones y servicios.**
- **Siga todas las indicaciones del manual de instrucciones para la instalación y la utilización de la estación de carga.**
- **La instalación debe llevarse a cabo conforme a los estándares, reglas, dimensionamiento, restricciones y códigos de seguridad locales.**
- **La información contenida en este manual no exime en modo alguno al usuario de su responsabilidad de cumplir todos los estándares de seguridad y códigos aplicables.**

### Contenido de la entrega

- Estación de carga EVF ó EVC
- Instrucciones de instalación y funcionamiento

Nota importante: La entrega no incluye ningún accesorio de instalación. Por favor, realice el pedido de los accesorios necesarios basándose en los siguientes conjuntos de pedido.

## Ensto Chago Premium

Ensto Chago Premium (EVC) es una solución para la carga de uno o dos vehículos eléctricos. Ha sido especialmente diseñada para la carga rápida de CA (22 kW / 3 x 32 A), y la estación también está equipada con enchufes domésticos (1 x 16 A).



### Instrucciones de seguridad

- *La unidad Chago Pro Premium tiene que ser instalada por una persona cualificada.*
- *Lea el manual de instrucciones antes de proceder con la instalación y la utilización de la estación de carga.*
- *El manual de instrucciones tiene que guardarse en un lugar seguro y estar disponible para futuras instalaciones y servicios.*
- *Siga todas las indicaciones del manual de instrucciones para la instalación y la utilización de la estación de carga.*
- *La instalación debe llevarse a cabo conforme a los estándares, reglas, dimensionamiento, restricciones y códigos de seguridad locales.*
- *La información contenida en este manual no exime en modo alguno al usuario de su responsabilidad de cumplir todos los estándares de seguridad y códigos aplicables.*



### Contenido de la entrega

- Estación de carga EVC
- Instrucciones de instalación y funcionamiento

Nota importante: La entrega no incluye ningún accesorio de instalación. Por favor, realice el pedido de los accesorios necesarios basándose en los siguientes conjuntos de pedido.

## Ejemplo de conjuntos de pedido

Realice el pedido de accesorios en función del método de montaje.

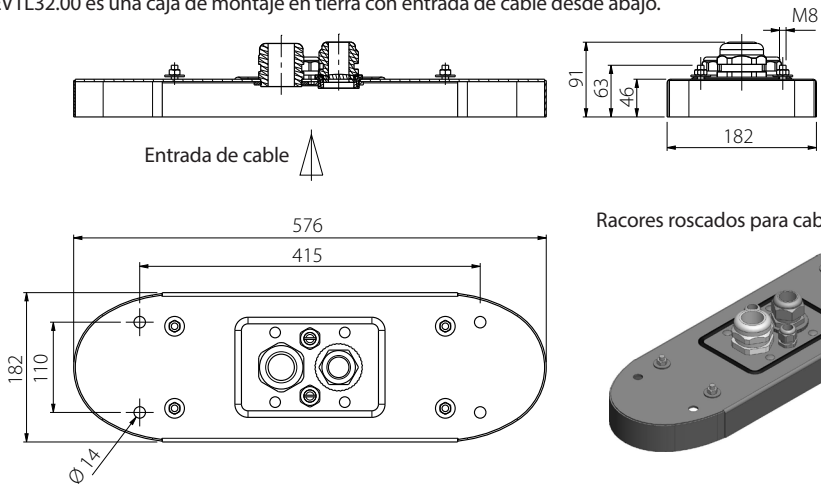
<p><b>Montaje en tierra sobre hormigón</b></p>		 <p><b>EVTL32.00:</b> Caja de montaje sobre tierra, entrada de cable desde abajo</p>	<p>Por favor, adquiera los pernos de anclaje correspondientes aparte en su proveedor local.</p>
<p><b>Montaje en tierra sobre bastidor de montaje en tierra</b></p>		<p><b>EVTL34.00:</b> Caja de montaje sobre tierra, entrada de cable desde arriba.</p> 	 <p><b>EVTL28.00:</b> Bastidor de montaje en tierra,</p>
<p><b>Montaje en tierra sobre cimientos de hormigón Unimi</b></p>	<p><b>EVF200/100 y EVC200</b> Estación de carga</p>	<p><b>EVTL34.00:</b> Caja de montaje sobre tierra, entrada de cable desde arriba.</p>	<p>Cimientos de hormigón Unimi, ver <a href="http://www.unimi.se">www.unimi.se</a></p>
<p><b>Montaje mural</b></p>	 <p><b>EVF200/100</b> Estación de carga</p>	 <p><b>EVTL31.00:</b> Kit de instalación mural que incluye el riel de instalación y la caja</p>	

## Accesorios de instalación

Números de pedido y dimensiones.

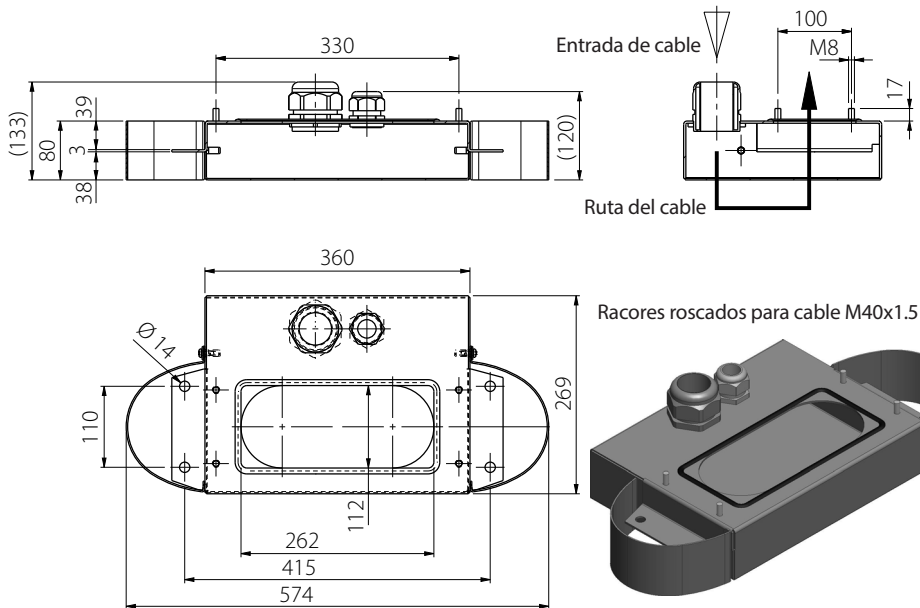
### Caja de montaje en tierra EVC200 y EVF200/100 EVTL32.00

EVTL32.00 es una caja de montaje en tierra con entrada de cable desde abajo.



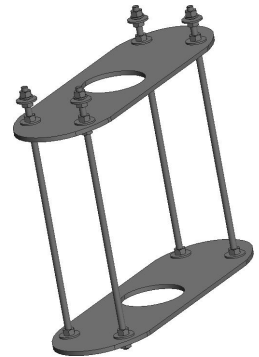
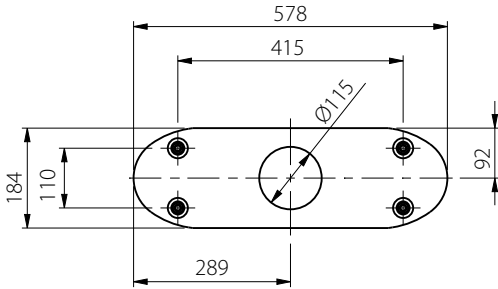
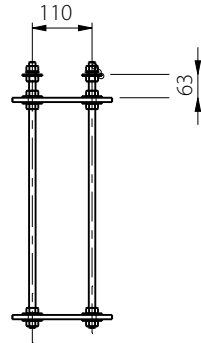
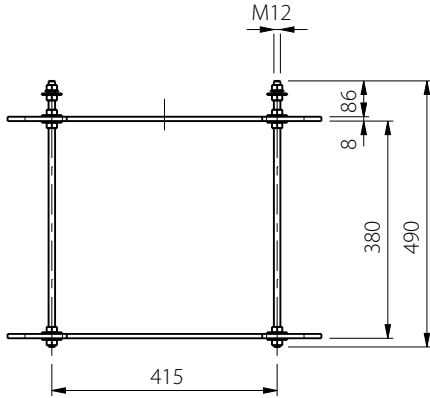
### Caja de montaje en tierra EVC200 y EVF200/100 EVTL34.00

EVTL34.00 es una caja de montaje en tierra con entrada de cable desde abajo.



**Bastidor de montaje en tierra EVC200 y EVF200/100  
EVTL28.00**

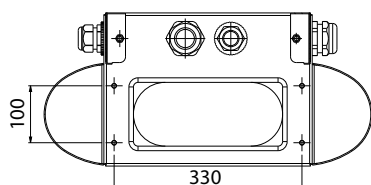
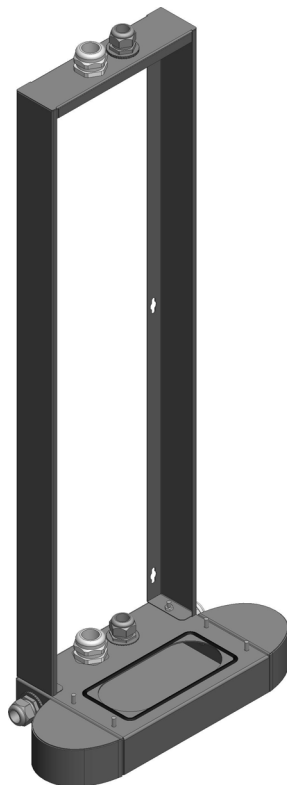
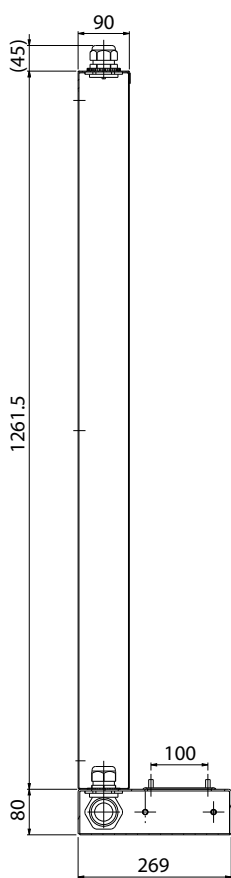
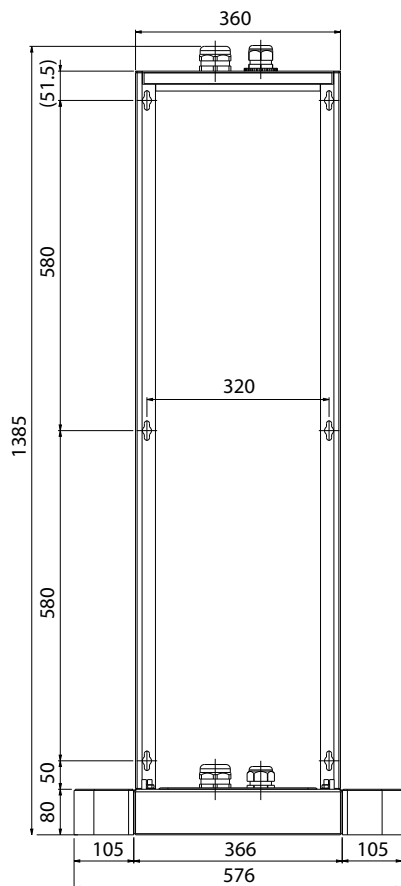
EVTL28.00 es un conjunto completo, como se muestra en la imagen.



## Kit de instalación mural EVF200/100 EVTL31.00

El EVTL31.00 es un kit de instalación mural que incluye el riel de instalación y la caja.

Nota importante: Este kit de instalación solo está disponible para el producto EVF, no para EVC (Chago Premium)

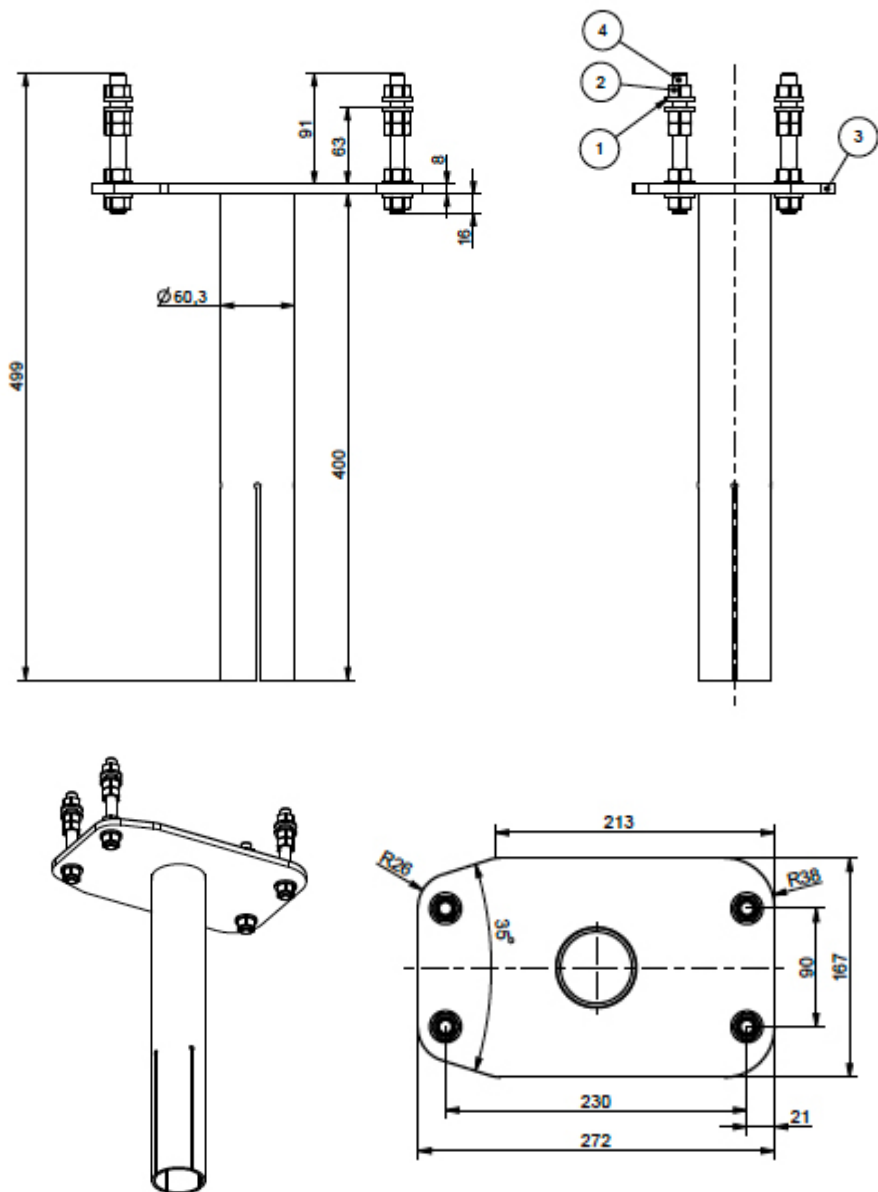


Racores roscados para cable M40x1.5



Bastidor de montaje en tierra EVC100  
EVTL46.00

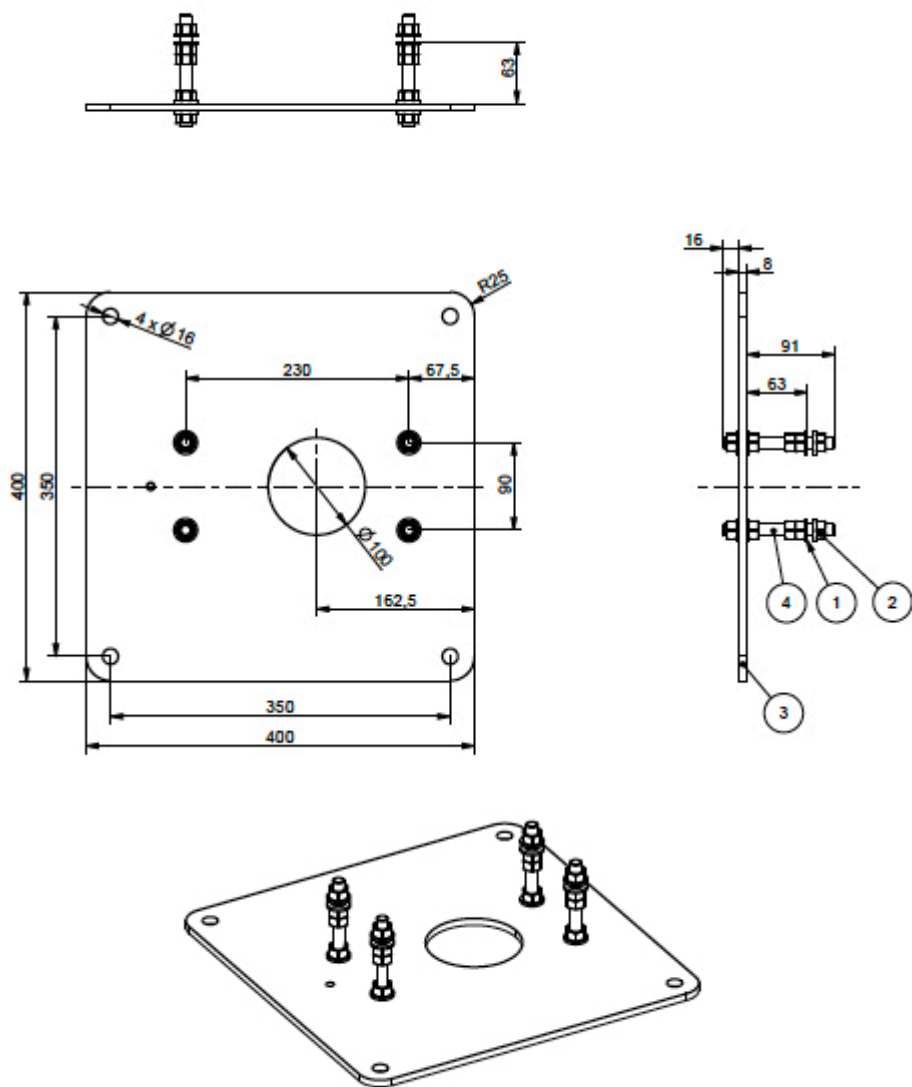
EVTL46.00 es un conjunto completo, como se muestra en la imagen.



SCALE 1:5

Bastidor de montaje en tierra EVC100  
EVTL47.00

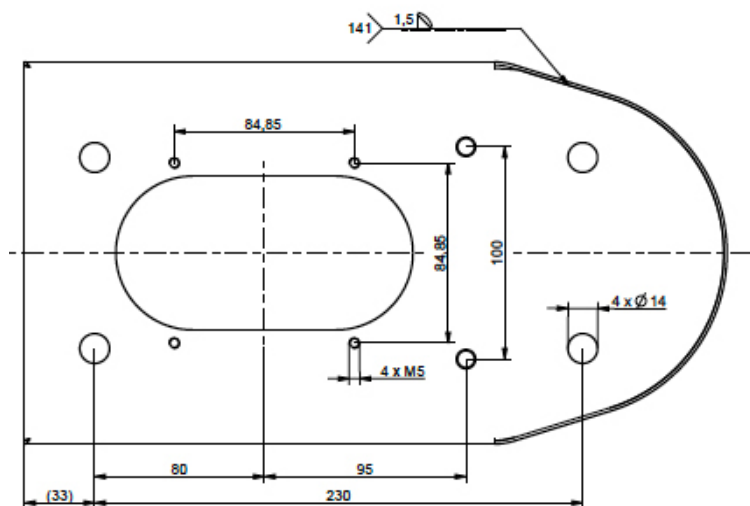
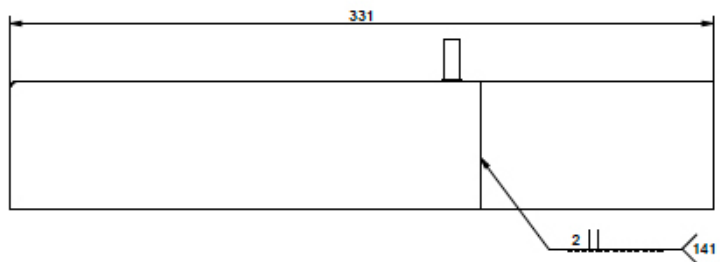
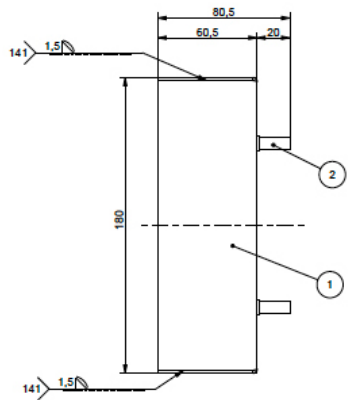
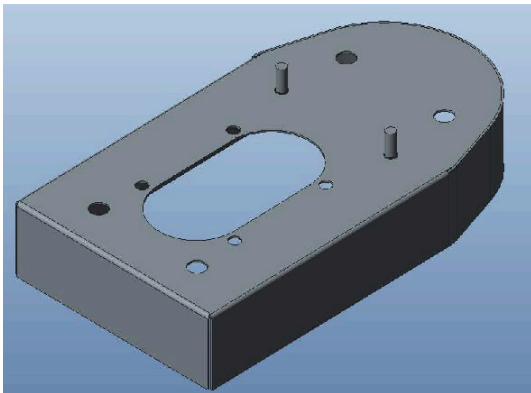
EVTL47.00 es un conjunto completo, como se muestra en la imagen.



SCALE 1:5

# Caja de montaje en tierra EVC100 EVTL42.00

EVTL42.00 es un conjunto completo, como se muestra en la imagen.



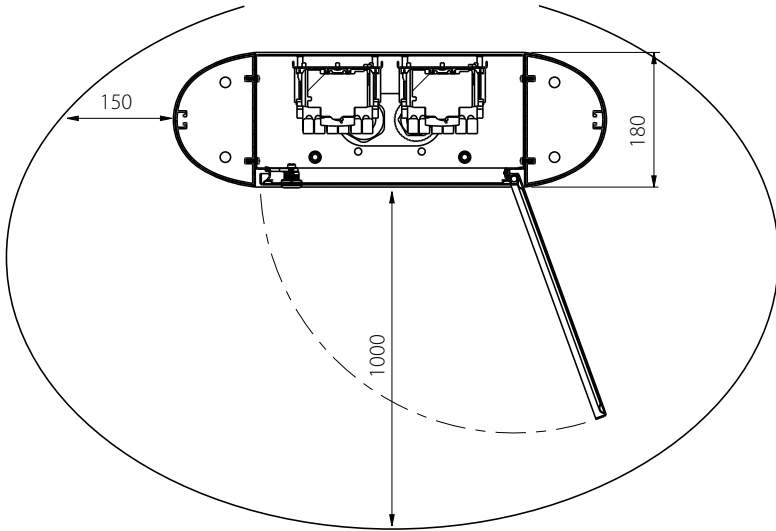
## Instalación

### Antes de la instalación

Retirar el embalaje de alrededor de la unidad EVF/EVC. Retirar el film que protege las piezas metálicas solo una vez concluida la instalación.

Al seleccionar la ubicación de instalación, tener en cuenta el espacio mínimo necesario para el funcionamiento y el mantenimiento. Tenga en cuenta que el modelo EVC no tiene bisagras en la puerta de mantenimiento.

- 1000 mm delante del espacio de mantenimiento
- 150 mm alrededor del punto de carga



### Instalación con montaje en tierra

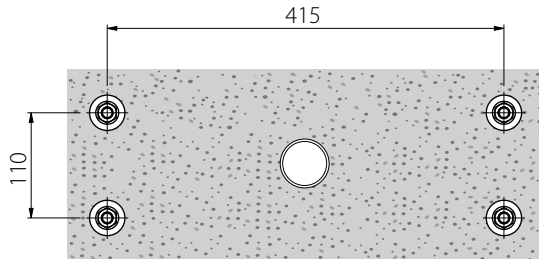
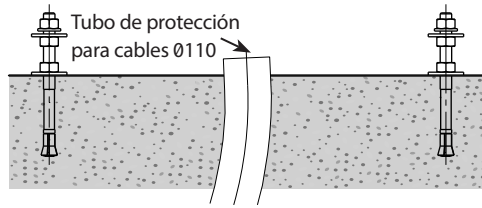
¡En las instalaciones con montaje en tierra, comprobar que se utilicen los racores roscados para cables adecuados para la introducción de los cables y que la placa de paso inferior sella cualquier agujero existente en el fondo!

### Montaje en tierra sobre hormigón

Elementos necesarios: 1 pz. Caja de montaje en tierra EVTL32.00 ó EVTL34.00 ó EVTL42.00  
4 pzs. Pernos de anclaje M12  
Arandelas  
Tuercas

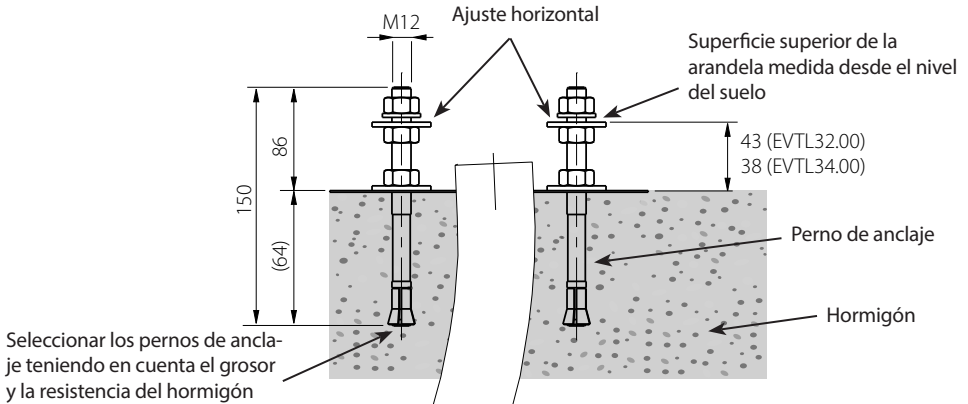
**Asegúrese de que los materiales usados para los cimientos de hormigón y los procedimientos de instalación son conformes a las normativas de construcción locales y los estándares de seguridad vigentes.**

- Cave el foso para los cimientos de hormigón. El fondo del foso debe estar aplanado y horizontal.
- Coloque los cables y las posibles canalizaciones de drenaje.
- Llene el foso con hormigón.
- Deje solidificar el hormigón y asegúrese de que la superficie es sólida y permanece nivelada durante el proceso.

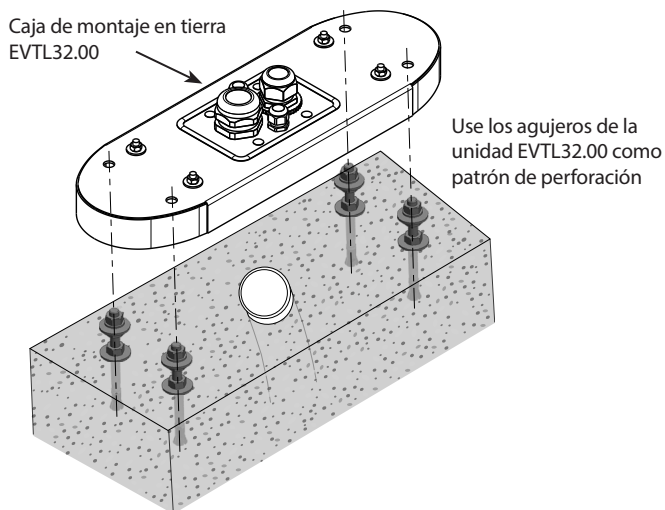


### Pasos de instalación

1. Perforar un orificio en el hormigón para los pernos de anclaje. Para más información, consulte las instrucciones del perno de anclaje. Use como patrón la caja de montaje en tierra.
2. Posicione los pernos de anclaje y apriete las tuercas de los pernos de anclaje.
3. Ajuste las tuercas y arandelas en los pernos de anclaje horizontalmente.



4. Coloque la caja de montaje en tierra sobre el hormigón.
5. Coloque la caja de montaje en los pernos de anclaje usando para ello arandelas y tuercas adecuadas.
6. **EVTL32.00:** Coloque el/los cable(s) de suministro y los posibles cables de datos pasándolo(s) por el/los racor(es) roscado(s) para cables de la caja de montaje en tierra aprox. 400 mm medidos desde la superficie superior de la caja de montaje.
- EVTL34.00:** Coloque el/los cable(s) de suministro y los posibles cables de datos pasándolo(s) por el/los racor(es) roscado(s) para cables de la caja de montaje en tierra y siguiendo por el orificio para cables de la caja de montaje aprox. 400 mm medidos desde la superficie superior de la caja de montaje.
7. Apriete el/los racor(es) roscado(s) para cables. Cerrar las entradas para cables sin usar con tapones para racor roscado para cables.



8. **EVTL32.00:** Pele el cable de suministro a una longitud de máx. 200 mm.
- EVTL34.00:** Pele el cable de suministro desde la salida del racor roscado para cables.
9. Abra la puerta de mantenimiento.
10. Retire las tuercas y arandelas de la caja de montaje en tierra.
11. Suba la EVF/EVC sobre la caja de montaje en tierra y pase el/los cable(s) de suministro y el posible cable de datos a través del orificio para cables.
12. Emperne la EVF/EVC en su posición correcta usando las arandelas y tuercas que retiró de la caja de montaje en tierra.
13. Corte los conductores del cable de suministro en diferentes longitudes y pélelos a una longitud de 25 mm.
14. Conecte los conductores del cable de suministro a los conectores de potencia.
15. Compruebe que el PE está conectado a la EVF/EVC.
16. Encienda F0, F1, F2 (si existe) y QF1.
17. Cierre la puerta de mantenimiento.

### Montaje en tierra sobre bastidor de montaje en tierra

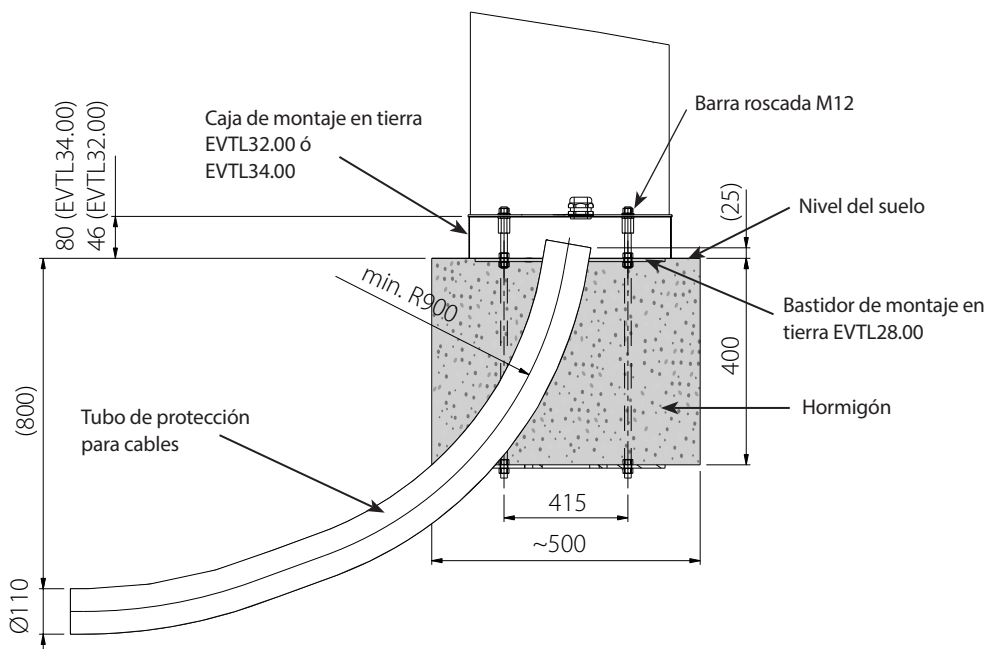
Elementos necesarios: 1 pz. Bastidor de montaje en tierra EVTL28.00  
 1 pz. Caja de montaje en tierra EVTL32.00 ó EVTL34.00

***Asegúrese de que los materiales usados para los cimientos de hormigón y los procedimientos de instalación son conformes a las normativas de construcción locales y los estándares de seguridad vigentes.***

- Planifique la profundidad de instalación de manera que la superficie superior del bastidor de montaje en tierra no quede por debajo de la superficie del suelo.
- Cave un agujero de aprox. 490 mm de profundidad en el suelo. El fondo del foso debe estar aplanado y horizontal
- Coloque el bastidor de montaje en tierra dentro del agujero.
- Coloque los cables y las posibles canalizaciones de drenaje.
- Vierta hormigón sobre el bastidor y los conductos.
- Deje solidificar el hormigón y asegúrese de que la superficie es sólida y permanece nivelada durante el proceso.

## Pasos de instalación

1. Retire las tuercas y arandelas superiores en la parte superior de los pernos del bastidor de montaje en tierra.
2. Coloque la caja de montaje en el bastidor de montaje.
3. Ajuste las tuercas de los pernos del bastidor de montaje de forma que la superficie superior de la caja de montaje quede en horizontal.
4. **EVTL32.00:** Coloque el/los cable(s) de suministro y los posibles cables de datos pasándolo(s) por el/los racor(es) roscado(s) para cables de la caja de montaje en tierra aprox. 400 mm medidos desde el extremo superior de la caja de montaje.  
**EVTL34.00:** Coloque el/los cable(s) de suministro y los posibles cables de datos pasándolo(s) por el/los racor(es) roscado(s) para cables de la caja de montaje en tierra y siguiendo por el orificio para cables de la caja de montaje aprox. 400 mm medidos desde el extremo superior de la caja de montaje.
5. Apretar el/los racor(es) roscado(s) para cables. Cerrar las entradas para cables sin usar con tapones para racor roscado para cables.
6. **EVTL32.00:** Pele el cable de suministro a una longitud de máx. 200 mm.  
**EVTL34.00:** Pele el cable de suministro desde la salida del racor roscado para cables.
7. Abra la puerta de mantenimiento.
8. Suba la EVF sobre la caja de montaje y pase el/los cable(s) de suministro y el posible cable de datos a través del orificio para cables.
9. Emperne la EVF en su posición correcta usando las arandelas y tuercas que retiró de los pernos de la caja de montaje.
10. Corte los conductores del cable de suministro en diferentes longitudes y pélelos a una longitud de 25 mm.
11. Conecte los conductores del cable de suministro a los conectores de potencia.
12. Compruebe que el PE está conectado a la EVF/EVC.
13. Encienda F0, F1, F2 (si existe) y QF1.
14. Cierre la puerta de mantenimiento.



## Montaje en tierra sobre cimientos de hormigón Unimi

El ejemplo de instalación describe el procedimiento de instalación usando un cimiento de hormigón proporcionados por Unimi - Solutions.

<b>Elementos necesarios:</b>	1 pz.	Caja de montaje en tierra EVTL32.00 ó EVTL34.00 ó EVTL42.00
		Por favor, realice el pedido de los siguientes elementos a <a href="http://www.unimi.se">www.unimi.se</a>
	1 pz.	Cimiento de hormigón Chago Pro, código de producto 100-1
	1 pz.	Placa de cubierta
	1 pz.	Elemento adaptador compatible Ensto EVF código de producto 100-13

### Pasos de instalación

#### Figura 1

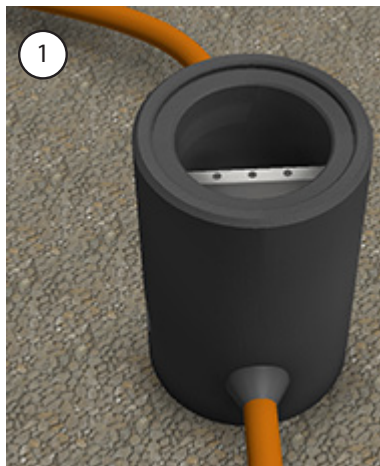
- Preparar la zanja para los conductos para cable y la cimentación de hormigón a las profundidades que corresponda.
- Añadir grava en el fondo de la zanja hasta una altura tal que la parte superior de la cimentación alcance el nivel deseado al introducirla en el agujero. Nota importante: Tener en cuenta los posibles materiales de pavimento al ajustar el nivel.
- Cubrir las aberturas de conductos sin usar con tapones que correspondan con la cimentación.
- Eleve la cimentación e introdúzcala en el agujero de instalación,; la barra de acoplamiento en la cimentación puede usarse como punto de elevación. La barra de acoplamiento debe orientarse de manera que permita el acoplamiento de la EVF en la posición deseada.
- Distribuya los conductos para cables en las zanjas e instale los conductos a las entradas correspondientes.
- Pase los cables eléctricos a través de los conductos de la cimentación.

#### Figura 2

- Fije la cimentación en su posición correcta rellenando el espacio sobrante fuera de la cimentación con grava.
- Vierta una última capa de grava de forma que la parte superior de la cimentación quede a ras del suelo o del material de pavimento final.
- Coloque siempre una placa de cubierta en la cimentación si la estación de carga EVF y la cimentación no se instalan en el mismo momento.

#### Figura 3

- Cuando inicie la instalación de la estación de carga EVF/EVC retire la placa de cubierta.





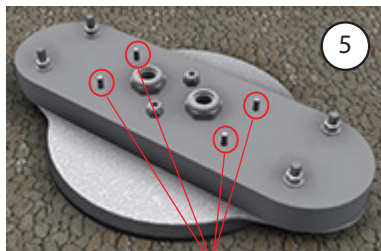
**Figura 4**

- Coloque el elemento adaptador en la cimentación y apriete los tornillos cautivos, 3 pzs.
- Quite las tuercas superiores y el par superior de arandelas del elemento adaptador. (Compruebe que haya una arandela de poliamida a cada lado de la caja de montaje).
- Pase el cable de alimentación y los posibles cables de datos por el orificio en el centro del adaptador aprox. 450 mm medidos desde la superficie superior del adaptador.



**Figura 5**

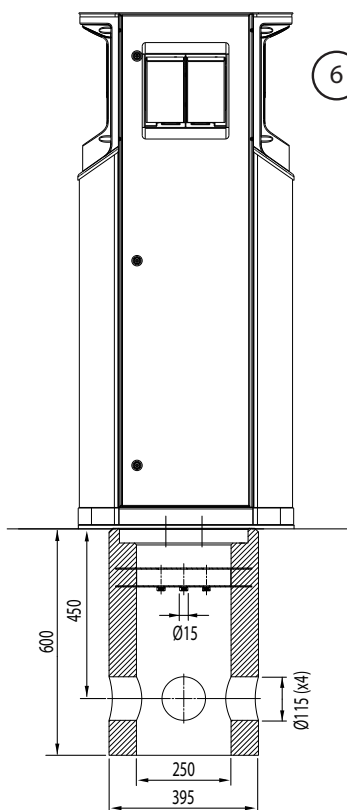
- Coloque la caja de montaje en el elemento adaptador.
- Emperne la caja de montaje en su posición correcta usando las arandelas y tuercas que retiró del elemento adaptador. (Compruebe que haya una arandela de poliamida a cada lado de la caja de montaje).
- Consejo: para asegurarse fácilmente de que la caja de montaje está nivelada, primero póngala al revés y coloque las tuercas debajo de manera que quede nivelada, y a continuación vuelva a darle la vuelta y apriete las tuercas y arandelas superiores.
- **EVTL32.00:** Pase el/los cable(s) de suministro y el posible cable de datos por el/los racor(es) roscado(s) para cables de la caja de montaje en tierra.
- **EVTL34.00:** Coloque el/los cable(s) de suministro y los posibles cables de datos pasándolo(s) por el/los racor(es) roscado(s) para cables de la caja de montaje en tierra y siguiendo por el orificio para cables de la caja de montaje.
- Apriete el/los racor(es) roscado(s) para cables. Cerrar las entradas para cables sin usar con tapones para racor roscado para cables.



Empernar la EVF en posición

**Figura 6**

- Abra la puerta de mantenimiento.
- Suba la EVF sobre la caja de montaje y pase el/los cable(s) de suministro y el posible cable de datos a través de / de los orificio(s) para cables.
- Emperne la EVF usando las arandelas y tuercas adecuadas.
- **EVTL32.00:** Pele el cable de suministro a una longitud de máx. 200 mm.
- **EVTL34.00:** Pele el cable de suministro desde la salida del racor roscado para cables.
- Corte los conductores del cable de suministro en diferentes longitudes y pélelos a una longitud de 25 mm.
- Conecte los conductores del cable de suministro a los conectores de potencia.
- Compruebe que el PE está conectado a la EVF.
- Encienda F0, F1, F2 (si existe) y QF1.
- Cierre la puerta de mantenimiento.



## Instalación con montaje mural

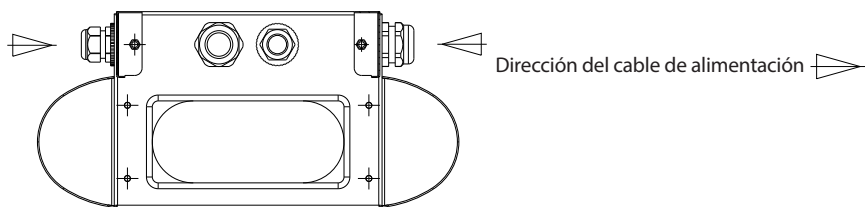
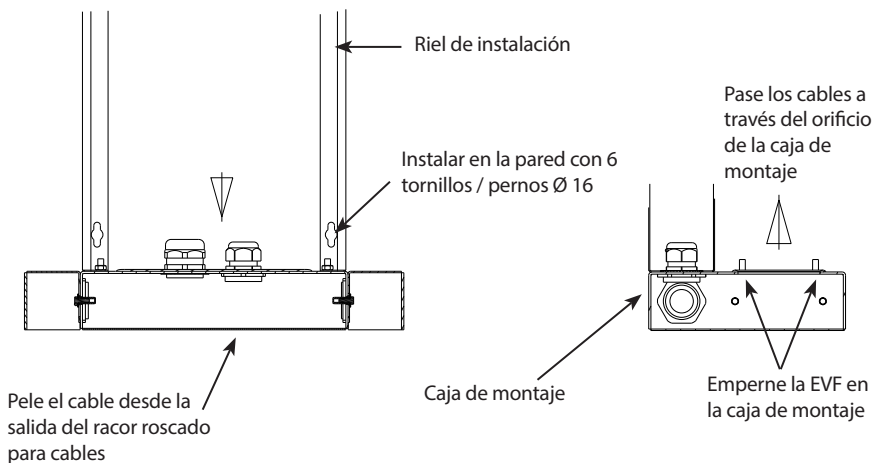
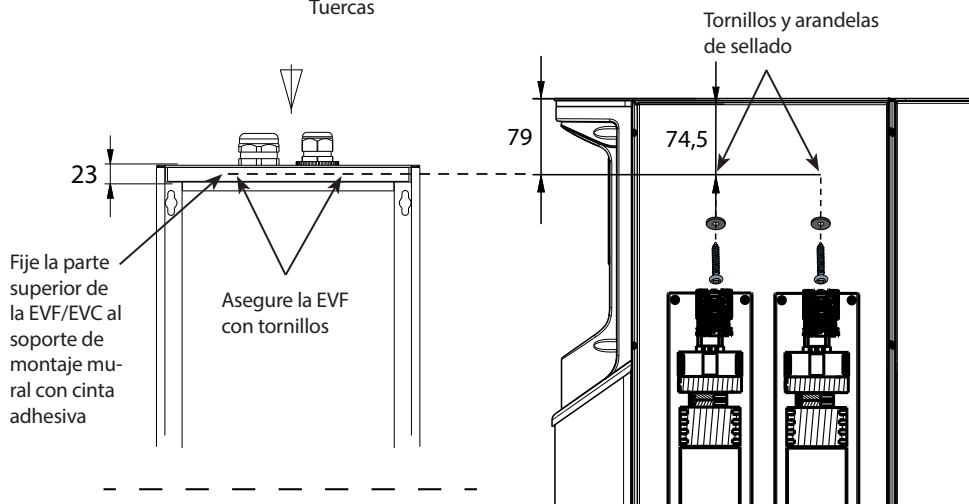
Nota importante: ¡Los montajes murales no están disponibles para las unidades EVC200!

Elementos necesarios: 1 pz. Kit de montaje mural EVTL31.00

Tornillos o pernos

Arandelas

Tuercas

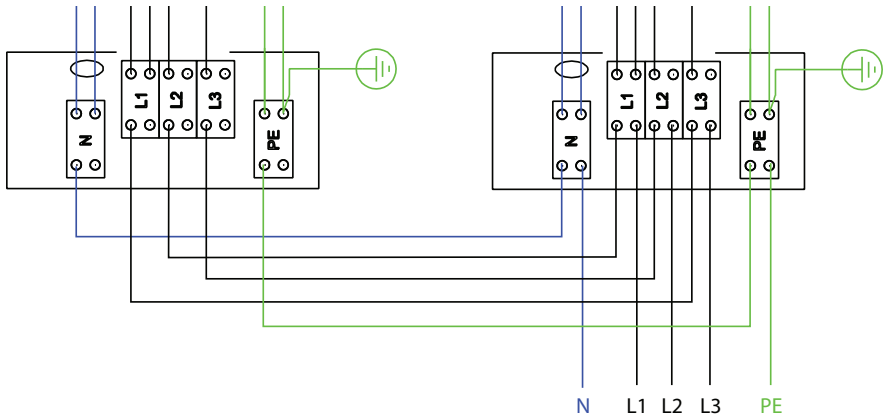


## Pasos de instalación

1. Asegúrese de que la pared sea robusta y estable La superficie de montaje tiene que ser plana y vertical.
2. Prepare la pared para la instalación y seleccione el tipo de tornillo / perno en función del tipo de pared. Extrema las medidas de precaución cuando perfore los orificios en la pared.
3. Instale el kit de montaje mural EVTL31.00 en la pared usando 6 pzs. de tornillos / pernos, arandelas y tuercas.
4. Ajuste el riel de instalación de forma que la caja de montaje quede perpendicular con el suelo.
5. Pase el/los cable(s) de suministro y el posible cable de datos por el/los racor(es) roscado(s) para cables en el techo del soporte de montaje mural aprox. 2 m.
6. La entrada de cable alternativa es desde los laterales de la caja de montaje.
7. Pase el/los cable(s) de suministro y el posible cable de datos por el/los racor(es) roscado(s) para cables de la caja de montaje.
8. Apriete los racores roscados para cables. Cerrar las entradas para cables sin usar con tapones para racor roscado para cables.
9. Pele el cable de suministro desde la salida del racor roscado para cables.
10. Abra la puerta de mantenimiento.
11. Suba la EVF sobre la caja de montaje y pase los conductores del cable de suministro a través del orificio para cables.
12. Empernar la EVF en posición.
13. Fije la parte superior de la EVF al soporte de montaje mural con cinta adhesiva (se incluye en la entrega)
14. Perfore 2 orificios en la caja de la EVF y la barra superior del soporte de montaje mural, 74,5 mm medidos desde el interior de la caja. Asegúrese de no dañar ningún componente ni el cableado interno cuando perfore los orificios.
15. Asegure la EVF al soporte mural con tornillos y arandelas de sellado (incl. en la entrega). Coloque la arandela de sellado entre el tornillo y la caja.
16. Corte los conductores del cable de suministro en diferentes longitudes y pélelos a una longitud de 25 mm.
17. Conecte los conductores del cable de suministro a los conectores de potencia.
18. Compruebe que el PE está conectado a la EVF.
19. Encienda F0, F1, F2 (si existe) y QF1.
20. Cierre la puerta de mantenimiento.

## Conexión de suministro

Los valores de voltaje y corriente, incluyendo el dimensionamiento del protector de línea y los cables tienen que ser conformes a las normativas nacionales. El dimensionamiento del sistema tiene que llevarlo a cabo un diseñador de circuitos eléctricos cualificado.



Posibles conexiones de suministro:

- Use cables de suministro separados para cada punto de carga
- Use un cable de alimentación y conéctelo internamente a los puntos de carga

## Puesta en servicio

Antes de proceder con la puesta en servicio, la unidad Chago Pro o Premium tiene que instalarse siguiendo las instrucciones de instalación.

Por defecto, todas las unidades EVF y EVC funcionan en modo de carga libre (funcionamiento autónomo). En este modo de carga libre, la comunicación externa (3G, Ethernet opcional) no está activa. Si el producto se va a conectar en modo online, primero deberá asegurarse el correcto funcionamiento básico, antes de establecer la comunicación.

NOTA: Hay disponibles instrucciones de configuración más detalladas, que explican los casos de uso de las diferentes configuraciones. Puede consultar dichas instrucciones en el manual de configuración del controlador "ComissioninEnstoChagoChargers.pdf", que puede descargarse desde <https://wiki.chago.com/display/public/CHWI/Installation+Instructions>.

También puede encontrar más información en <https://wiki.chago.com>.

## Conexión a la unidad de controlador EVF y EVC

Si desea cambiar los ajustes por defecto, primero tiene que conectarse al controlador de las unidades mediante la herramienta de configuración Web para poder proceder con los ajustes de puesta en servicio.

En la imagen de abajo se muestra cómo conectar un ordenador a la unidad de control de la estación de carga usando un cable USB. Para ello se necesita un cable USB A a USB Micro B.

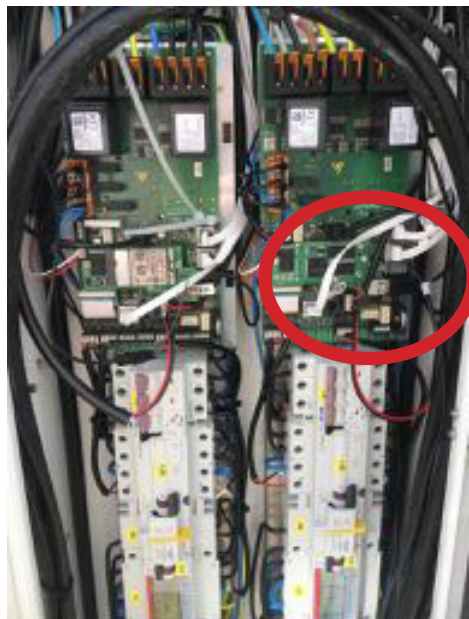
(Este cable suele venir por ejemplo con los teléfonos móviles Android)

**NOTA: En las unidades EVF200 y EVC200, conecte siempre el cable US al controlador del lado derecho**

En extremo del USB micro es el que se conecta al controlador del cargador.

Inserte el cable USB de forma que el borde más largo quede orientado en sentido opuesto a usted.

¡No desconecte ninguno de los dispositivos USB que pueda haber ya colocados en los controladores!



## Instrucciones para el usuario

### Interfaces de usuario

Las luces del LED de señalización mostrarán el estado del punto de carga como se describe a continuación:

Estado de la unidad de carga	Luz LED	Operación LED
Punto de carga libre y listo para usar	Verde	Continuo
RFID leída, registro de usuario en proceso	Verde	Intermitente
Fallo en registro de usuario, acceso denegado	Rojo	Continuo
Acceso de usuario completado con éxito, carga autorizada	Verde	Ondulando
Durante la conexión del cable	Verde	Doble parpadeo
Vehículo conectado, carga no iniciada	Azul	Ondulando
Vehículo conectado, se inicia la carga	Azul	Ondulando
Carga en proceso	Azul	Continuo
Estado de error	Rojo	Continuo

### Carga

#### Carga libre

- Enchufe su vehículo eléctrico para iniciar la carga.
- Desenchufe su vehículo eléctrico para detener la carga.

#### Cargar con RFID

Tiene que tener una etiqueta RFID con permiso para acceder al punto de carga.

#### Iniciar la carga con RFID

- Cuando el punto de carga esté libre y el indicador luminoso esté en verde, puede iniciar una carga.
- Enseñe la etiqueta RFID en el área de lectura RFID.
- Al leerse la etiqueta RFID, el punto de carga parpadeará en verde y verificará el permiso del usuario para cargar. Si el registro del usuario falla, el indicador luminoso pasará a color rojo. Si el registro del usuario se completa con éxito, el indicador luminoso ondulará en verde.
- En ese momento, ya estará registrado en la estación de carga.
- Enchufe el vehículo eléctrico para cargar. El indicador luminoso se queda encendido en azul.

#### Detener la carga con RFID

- Enseñe la etiqueta RFID en el área de lectura RFID.
- Si detiene la carta, el indicador luminoso ondulará en color verde para indicar que ya se puede desenchufar el cable de carga.
- Tras desenchufar el cable, se cerrará su sesión registrada en el punto de carga y el punto de carga quedará libre para el siguiente usuario.

## Lista de control de instalación / puesta en servicio

### Introducción

Esta lista de control es una guía para garantizar la instalación mecánica y eléctrica, así como la puesta en servicio, de la unidad Chago Pro o Premium.

### Antes de la instalación

Antes de realizar ninguna tarea, lea detenidamente las instrucciones de instalación específicas del producto.



**Nota importante:** La instalación debe realizarla exclusivamente un electricista profesional, y conforme a los estándares y normativas eléctricos aplicables a nivel local y nacional.

### Comprobación de la instalación

Realice la inspección visual y las tareas de instalación mecánicas y eléctricas cuando el punto de carga esté desenchufado de la toma de alimentación.

CATEGORÍA	X	ELEMENTO DE COMPROBACIÓN	NOTAS
Comprobación visual general		Se ha recibido el material solicitado.	
		Se ha retirado el embalaje protector de plástico.	
		No se han detectado arañazos ni daños.	
Instalación mecánica		El punto de carga está debidamente fijado a la pared.	
		La cubierta frontal se abre y se cierra correctamente.	
Instalación eléctrica		La capacidad de suministro eléctrico del punto de carga cumple con el plano eléctrico (tamaño del cable, MCB, etc.).	Revisar el plano de diseño eléctrico local.
		Presione ligeramente el punto de contacto con una mano para crear vibración y garantizar que no exista contacto o conexión incorrectos (cable o PCB).	
		Presione ligeramente el controlador para crear vibración y garantizar que no exista contacto o conexión incorrectos (cable o PCB).	
		Compruebe el apriete del tornillo del cable de PE.	
		Los cables de suministro eléctrico (L1, L2, L3, N y PE) están correctamente conectados.	
		El aislamiento de los cables de suministro eléctrico está intacto (L1, L2, L3, N y PE)	
		El voltaje entre PE y N es inferior a 10 V	
		La calidad de PE es inferior a 3 $\Omega$	
Comprobación operativa		Todos los estados / colores (verde, azul, rojo) del LED y el lector de RFID funcionan correctamente.	Realice pruebas de fallo y carga (con la etiqueta RFID). Rojo al arrancar, verde en espera y azul durante la carga.
		Disponibilidad de electricidad en las tomas. Tienen que comprobarse todos los contactos (L1, L2, L3).	Use un dispositivo de ensayo de Modo 3.
		Compruebe que cuando el LED del punto de carga está de color verde, no hay potencia en el contacto del enchufe (L1, L2, L3, N).	
		Usando un dispositivo de ensayo de Modo 3, compruebe el funcionamiento del Modo 3 (de verde a azul).	

## Instrucciones de mantenimiento / mantenimiento preventivo

1 x al año



**¡ADVERTENCIA! Peligro de descarga eléctrica o lesiones.**

**Desconecte la alimentación antes de trabajar dentro del dispositivo o retirar ninguno de sus componentes.**

X	TAREA DE MANTENIMIENTO
	Reapretar todos los tornillos (componentes eléctricos).
	Comprobar el enchufe Modo 3 y sustituirlo en caso necesario (quemaduras o deterioros en las piezas) (la garantía no cubre el coste del enchufe).
	Comprobar el cable de carga y sustituirlo en caso necesario.
	Comprobar las juntas de sellado.
	Presione ligeramente el punto de contacto con una mano para crear vibración y garantizar que no exista contacto o conexión incorrectos (cable o PCB).
	Presione ligeramente el controlador para crear vibración y garantizar que no exista contacto o conexión incorrectos (cable o PCB).
	Realizar pruebas de fallo y carga (con la etiqueta RFID) para comprobar que todos los estados / colores (verde, azul, rojo) del LED y el lector de RFID funcionan correctamente.
	Comprobar la disponibilidad de electricidad en los enchufes; usar un dispositivo de ensayo Modo 3 en caso necesario. Comprobar todos los contactos (L1, L2, L3).
	Usando un dispositivo de ensayo de Modo 3, compruebe el funcionamiento del Modo 3 (de verde a azul).
	Compruebe el apriete del tornillo del cable de PE.
	Comprobar el voltaje entre PE y N (tiene que ser inferior a 10 V).
	Comprobar que la calidad del PE sea inferior a 3 Ω.
	Actualizar el SW en caso necesario (si está incluido en el contrato de servicio).
	Reiniciar la estación desde F0, y comprobar que se reinicia correctamente.

Mantenimiento  
realizado por: \_\_\_\_\_

Fecha: \_\_\_\_\_



## Identificación y solución de problemas

### *La estación de carga está apagada, no hay ninguna luz encendida*

Problema	Medida correctiva
No existe tensión de alimentación en el conector de suministro L1.	Garantice un suministro eléctrico adecuado.
El disyuntor F0 está apagado.	Encienda F0.
La unidad de alimentación de 12 V no tiene ningún LED encendido.	Compruebe la alimentación eléctrica de 230 V a la unidad de alimentación de 12 V; si es correcta, sustituya la unidad de alimentación.
El controlador no tiene ningún LED de alimentación encendido.	Compruebe la alimentación eléctrica al controlador; si es correcta, sustituya el controlador.

### *El cable de carga está bloqueado en la toma del enchufe Modo 3*

Problema	Medida correctiva
Se ha producido un fallo inesperado mientras la alimentación estaba encendida.	Opción 1: Si dispone de la función de desbloqueo de Modo 3, desconecte la alimentación desde F0 y desenchufe el cable de carga del enchufe. Opción 2: Desconecte la alimentación. Conmute manualmente el bloqueo de Modo 3 a posición abierta.
La alimentación está desconectada.	Abra la cubierta frontal. Conmute el bloqueo de Modo 3 a posición abierta. Nota importante: Si la estación dispone de la función de desbloqueo de Modo 3, durante el corte de alimentación eléctrica, el bloqueo de Modo 3 se abre automáticamente.

### *Configuración mediante navegador Web*

Problema	Medida correctiva
El PC no reconoce el enchufe micro USB y la conexión con el controlador no puede establecerse mediante navegador Web.	En el «Administrador de dispositivos» del sistema operativo Windows 7 / 10, compruebe que el adaptador de red RNDIS está disponible. En caso negativo, actualice el controlado Windows que corresponda.

## Información técnica

### Conexiones eléctricas

Voltaje nominal	230 Vp-n / 400 Vp-p
Corriente nominal	2x 32 A (enchufe Modo 3) En EVF como opción y en EVC: 2 x 16A (Enchufe doméstico) Los enchufes de Modo 3 y doméstico no pueden usarse al mismo tiempo
Frecuencia nominal	AC 50 Hz
Suministro eléctrico nominal	EVF100: • 22kW: 1 x 3 x 32 A EVF200: • 22 kW por salida de carga: 2 x 3 x 32 A EVC100: • 22 kW 1 x 3 x 32 A EVC200: • 22 kW por salida de carga: 2 x 3 x 32 A Opcionalmente: • Gestión de carga dinámica (DLM) basada en el suministro de potencia disponible • Limitación de corriente estática
Terminales y conexiones de suministro	L1, L2, L3, N, PE Cu 2.5 - 50 mm <sup>2</sup> , Al 6 - 50 mm <sup>2</sup> Par de apriete en Nm: 4 Nm (2,5 - 4 mm <sup>2</sup> ), 12 Nm (6 - 50 mm <sup>2</sup> )

### Diseño y mecánica

Material / color	EVC Acero cepillado resistente al ácido EVF Aluminio pintado y acero inoxidable Dos colores básicos: • RAL9016S "Blanco tráfico" • RAL7021 "Antracita"
Clase de caja	IP54
Clase IK	IK10
Temperatura de funcionamiento	-30 ... +55 °C
Directiva	Directiva LVD 2006/95/CE EMC 2004/108/CE RoHS 2011/65/CE
Estándar	EN61439-1 EN61439-3
Operación y comunicación	conforme a IEC 61851-1
Homologaciones / marca	CE

## Características

Nº de usuarios simultáneos	EVF100: 1 usuario EVF200: 2 usuarios EVC100: 1 usuario EVC200: 2 usuarios
Conexión al coche	Por defecto: Carga Modo 3, Tipo 2 / Tipo 3 Opción: Carga Modo 2, Tipo F / E / G
Tapa bloqueable para enchufe Modo 3	Solo producto EVC
Tapa bloqueable para enchufe doméstico	Opción para productos EVF
Indicación del estado de carga	LED: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Azul = cargando</li> <li>• Verde = disponible</li> <li>• Rojo = fallo</li> </ul>
Acceso de usuarios y control	Modo autónomo: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Por defecto: Libre uso, RFID</li> </ul> Modo online: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Opción: Lector RFID (ISO/IEC 1443A / B, ISO/IEC 15693)</li> <li>• Opción: Móvil como SMS, llamada, aplicación (a través de interfaces de comunicación)</li> <li>• Opción: Control remoto (a través de interfaces de comunicación)</li> </ul>
Medición de energía	Por defecto: Transformadores de corriente (por punto de carga) Opción: Medición MID clase kWh (por punto de carga)

## Funciones de seguridad

Protección de sobrecorriente (MCB)	Por defecto
Protección de corriente residual (RCD)	Por defecto: Tipo A (30 mA CA) Opción: Tipo B (6 mA CC)
Reinicio automático de RCD y prueba remota de RCD	Opción
Liberación automática para enchufe Modo 3 en caso de corte repentino en la alimentación	Opción
Protección de sobrecorriente, picos	Opción
Voltaje de control bajo 12 VCC	Por defecto

## Conectividad y comunicación

Conectividad	Por defecto: GSM (3G) Opción: Ethernet
Comunicación	Por defecto: OCPP 1.5 u OCPP1.6, ambas opciones completamente implementadas.

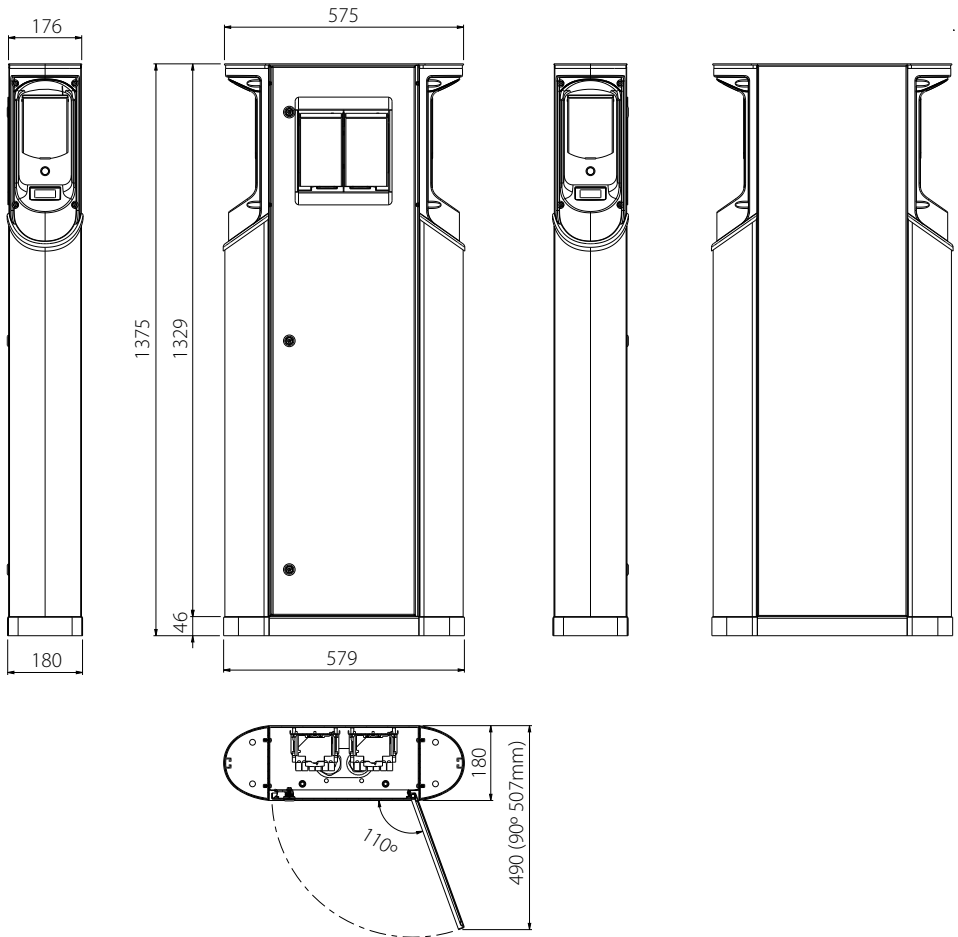
## Garantía

Para más información acerca de las condiciones de garantía, visitar [www.ensto.com](http://www.ensto.com).

## Diagrama acotado EVF200

Chago Pro con dos puntos de carga.

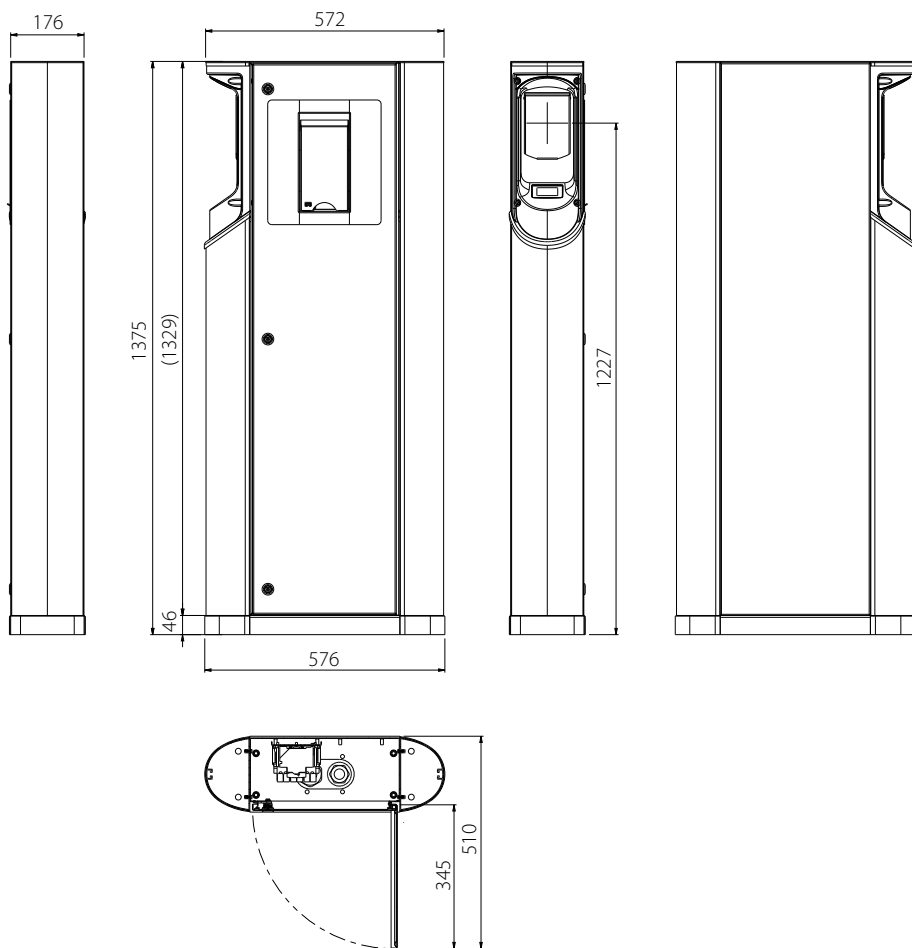
Nota: Enchufe doméstico, opcional.



## Diagrama acotado EVF100

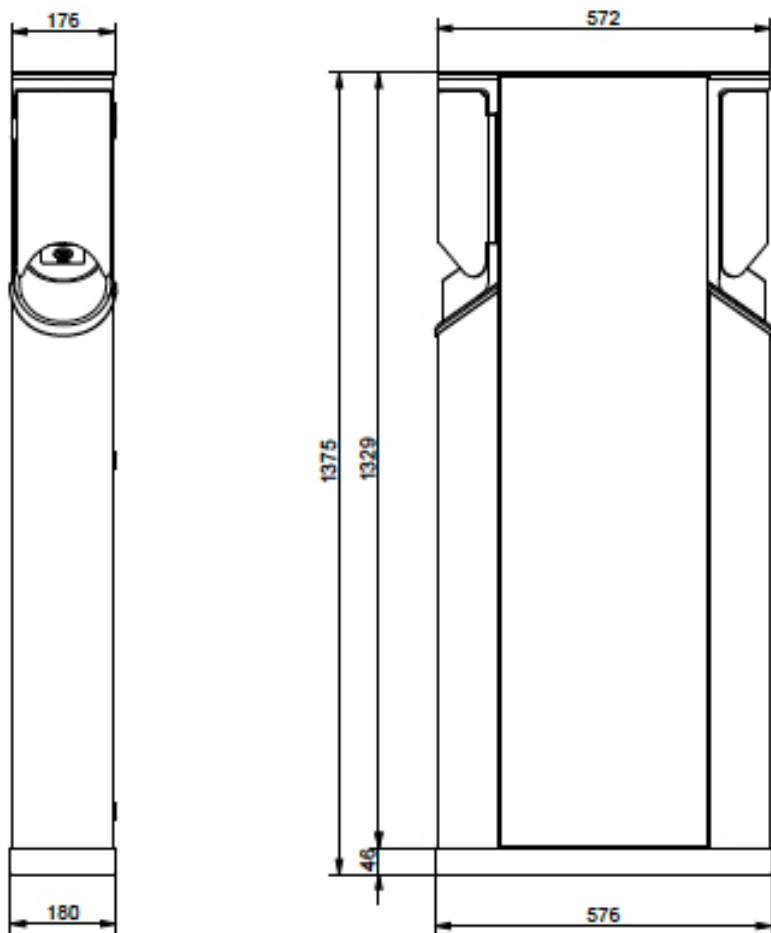
Chago Pro con un punto de carga. El lateral del punto de carga se puede posicionar a la derecha o a la izquierda, en función de las necesidades del cliente.

Nota importante: Enchufe doméstico, opcional.



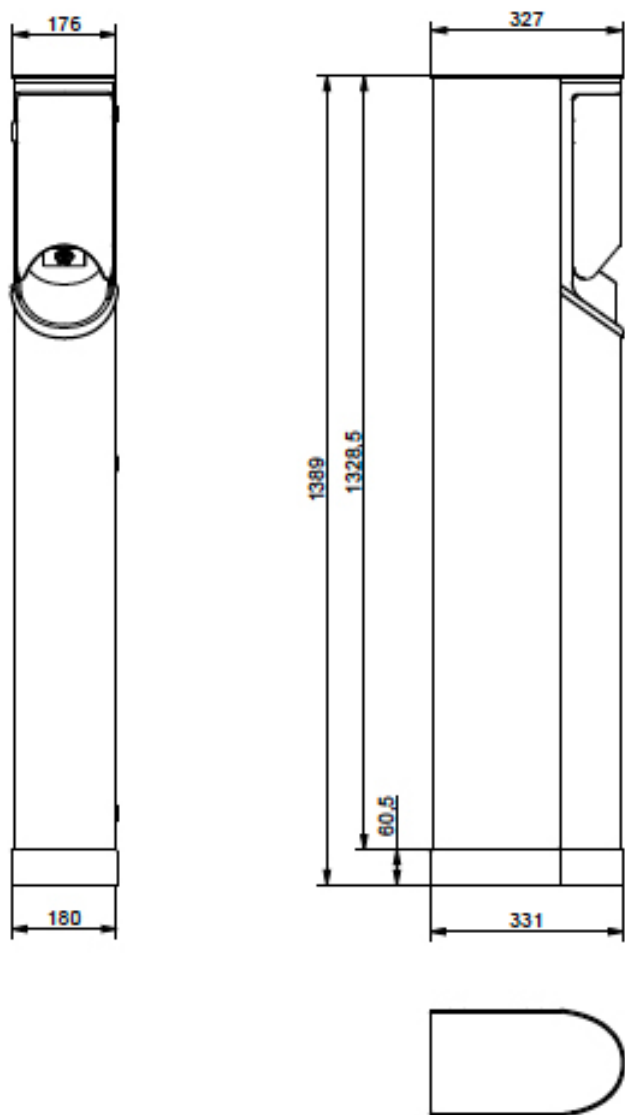
## Diagrama acotado EVC200

Chago Premium con dos puntos de carga.



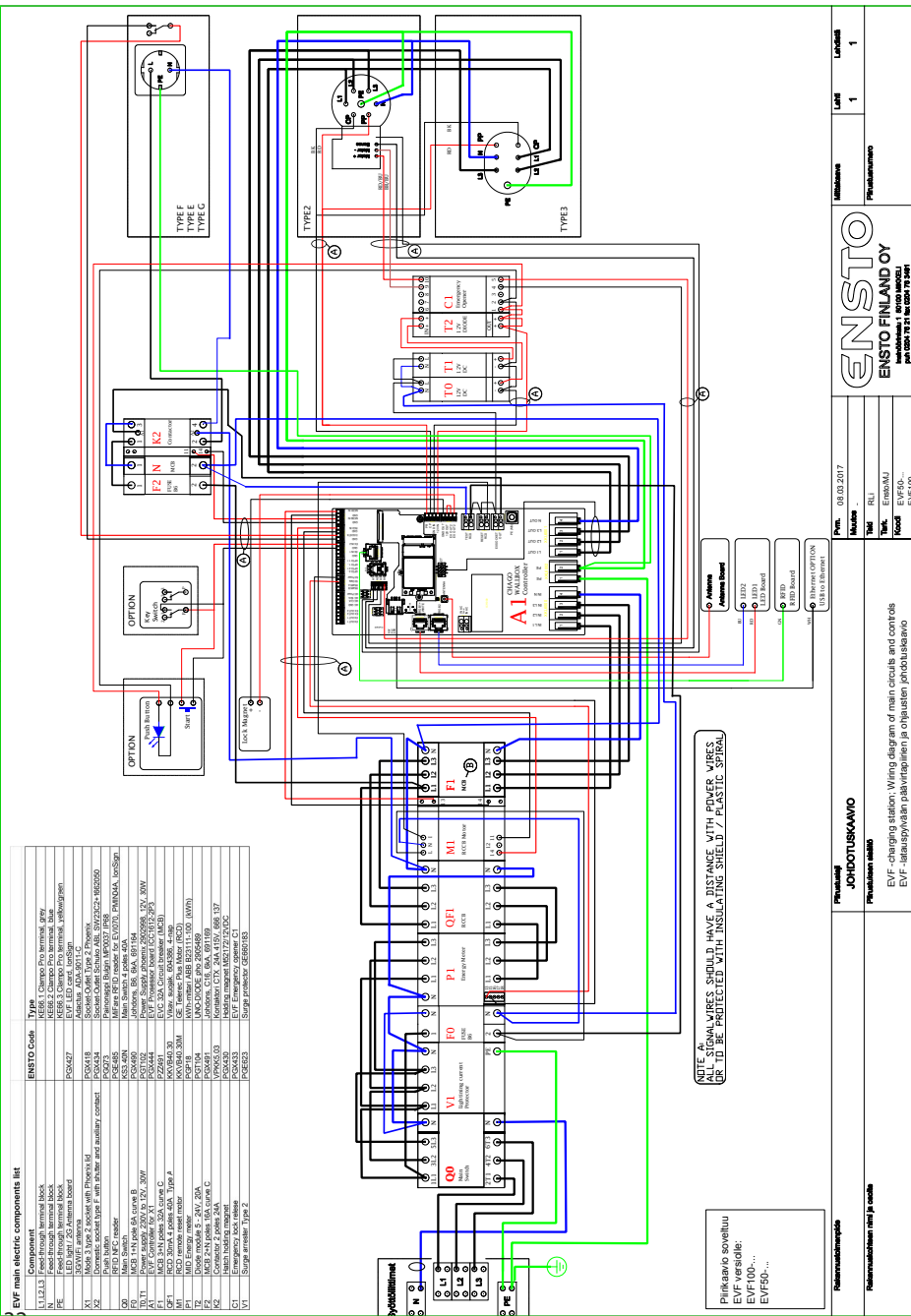
## Diagrama acotado EVC100

Chago Premium con un punto de carga.



# Diagrama de cableado interno EVC y EVF (un inserto)

Ambos insertos para EVF200 y EVC200 son iguales y se conecta un cable USB entre los controladores. Con EVF100 y EVC100 solo hay un inserto.



Component	ENSTO Code	Type
L1, L2, L3	Feed through terminal block	NERE 1 Charge Pro terminal 6P/8P
PE	Feed through terminal block	NERE 3 Charge Pro terminal 6P/8P/10P/12P
Q1	50A 1P+N 100mA 20kV	SAFETY 1P+N 100mA 20kV
X1	50A 1P+N 100mA 20kV	SAFETY 1P+N 100mA 20kV
Q2	50A 1P+N 100mA 20kV	SAFETY 1P+N 100mA 20kV
Q3	50A 1P+N 100mA 20kV	SAFETY 1P+N 100mA 20kV
Q4	50A 1P+N 100mA 20kV	SAFETY 1P+N 100mA 20kV
Q5	50A 1P+N 100mA 20kV	SAFETY 1P+N 100mA 20kV
Q6	50A 1P+N 100mA 20kV	SAFETY 1P+N 100mA 20kV
Q7	50A 1P+N 100mA 20kV	SAFETY 1P+N 100mA 20kV
Q8	50A 1P+N 100mA 20kV	SAFETY 1P+N 100mA 20kV
Q9	50A 1P+N 100mA 20kV	SAFETY 1P+N 100mA 20kV
Q10	50A 1P+N 100mA 20kV	SAFETY 1P+N 100mA 20kV
Q11	50A 1P+N 100mA 20kV	SAFETY 1P+N 100mA 20kV
Q12	50A 1P+N 100mA 20kV	SAFETY 1P+N 100mA 20kV
Q13	50A 1P+N 100mA 20kV	SAFETY 1P+N 100mA 20kV
Q14	50A 1P+N 100mA 20kV	SAFETY 1P+N 100mA 20kV
Q15	50A 1P+N 100mA 20kV	SAFETY 1P+N 100mA 20kV
Q16	50A 1P+N 100mA 20kV	SAFETY 1P+N 100mA 20kV
Q17	50A 1P+N 100mA 20kV	SAFETY 1P+N 100mA 20kV
Q18	50A 1P+N 100mA 20kV	SAFETY 1P+N 100mA 20kV
Q19	50A 1P+N 100mA 20kV	SAFETY 1P+N 100mA 20kV
Q20	50A 1P+N 100mA 20kV	SAFETY 1P+N 100mA 20kV

**ENSTO**  
ENSTO FINLAND OY  
Puhelin: 0200 78 21, fax: 0200 78 2001

Modelo: EVF100...  
Modelo: EVF200...  
Modelo: EVC100...  
Modelo: EVC200...

Fecha: 08.03.2017  
Autor: RLL  
Dibujante: ENSTO/AMU  
Revisión: EVF100...

Material: **JOHNOTUSKAAVO**  
Pantallas: **EVF charging station; Wiring diagram of main circuit and controls EVF-latauspylvään sähkövirittimen ja ohjauksen johdotuskaavio**

Material: **JOHNOTUSKAAVO**  
Pantallas: **EVF charging station; Wiring diagram of main circuit and controls EVF-latauspylvään sähkövirittimen ja ohjauksen johdotuskaavio**

Material: **JOHNOTUSKAAVO**  
Pantallas: **EVF charging station; Wiring diagram of main circuit and controls EVF-latauspylvään sähkövirittimen ja ohjauksen johdotuskaavio**