



**ELECTRIC VEHICLE CHARGER**  
**EVC16 SPICA L SERIES**

Guía de Instalación



# ÍNDICE

1 - INFORMACIÓN DE SEGURIDAD.....	2
1.1 - ADVERTENCIAS DE SEGURIDAD .....	2
1.2 - INSTRUCCIONES DE LUCHA CONTRA INCENDIOS PARA ESTACIONES DE CARGA DE VEHÍCULOS ELÉCTRICOS .....	4
1.3 - ADVERTENCIAS SOBRE LA CONEXIÓN A TIERRA.....	4
1.4 - ADVERTENCIAS SOBRE CABLES DE ALIMENTACIÓN, ENCHUFES Y CABLES DE CARGA ...	5
1.5 - PROTECCIONES REQUERIDAS AGUAS ARRIBA .....	5
2 - ESPECIFICACIONES GENERALES .....	7
3 - INFORMACIÓN GENERAL .....	8
3.1 - INTRODUCCIÓN DE LOS COMPONENTES DEL PRODUCTO .....	8
3.2 - PLANOS DIMENSIONALES.....	9
4 - EQUIPO, INSTRUMENTOS Y ACCESORIOS NECESARIOS .....	10
4.1 - EQUIPOS, HERRAMIENTAS Y ACCESORIOS DE INSTALACIÓN SUMINISTRADOS .....	10
4.2 - EQUIPO Y HERRAMIENTAS RECOMENDADOS.....	11
5 - ESPECIFICACIONES TÉCNICAS.....	12
6 - INTERFAZ DE USUARIO Y AUTENTICACIÓN.....	13
7 - CONECTIVIDAD .....	13
8 - ESPECIFICACIONES MECÁNICAS .....	13
9 - ESPECIFICACIONES AMBIENTALES.....	14
10 - INSTALACIÓN DE ESTACIÓN DE CARGA .....	14
10.1 - DESEMBALAJE DE LA ESTACIÓN DE CARGA .....	15
10.2 - CIMENTACIÓN, ALINEACIÓN, DISEÑO.....	16
10.3 - ESTABLECIMIENTO DE LA ESTACIÓN MEDIANTE LA PREPARACIÓN DEL HORMIGÓN Y LA PLACA DE ANCLAJE .....	19
10.4 - APERTURA DE LAS CUBIERTAS FRONTALES .....	21
10.5 - MONTAJE DE CABLES .....	22
10.5.1 - APERTURA DE LA CUBIERTA FRONTAL Y CONEXIÓN DEL CABLE .....	22
10.5.2 - CONEXIÓN DE LA TARJETA SIM ( OPCIONAL ) .....	23
10.6 - PUESTA EN SERVICIO.....	25
10.6.1 - CONEXIÓN DE OCPP A TRAVÉS DE UNA RED ETHERNET .....	25
10.6.2 - CONEXIÓN A LA MISMA RED CON EL PUERTO ETHERNET .....	25
10.6.3 - APERTURA DE LA INTERFAZ DE CONFIGURACIÓN WEB CON UN NAVEGADOR ...	26
10.6.4 - INTERFAZ DE CONFIGURACIÓN WEB.....	27
10.6.4.1 - AJUSTES GENERALES .....	28
10.6.4.2 - CONFIGURACIÓN DE OCPP.....	29
10.6.4.3 - INTERFACES DE RED.....	30
10.6.4.4 - ADMINISTRACIÓN DE ENERGÍA .....	31
10.6.4.5 - MANTENIMIENTO DEL SISTEMA.....	32
10.7 - CIERRE DE LA TAPA .....	32
11 - LISTA DE MANTENIMIENTO PERIÓDICO.....	33
12 - ESPECIFICACIONES DEL TRANSMISOR LAN INALÁMBRICO .....	35

## 1 - INFORMACIÓN DE SEGURIDAD



**PRECAUCIÓN**  
**RIESGO DE DESCARGA ELÉCTRICA**



**PRECAUCIÓN:** EL CARGADOR PARA VEHÍCULOS ELÉCTRICOS SOLO PUEDE SER INSTALADO POR UN ELECTRICISTA AUTORIZADO O CON EXPERIENCIA, DE ACUERDO CON LAS NORMAS Y REGULACIONES ELÉCTRICAS DE LA REGIÓN O PAÍS CORRESPONDIENTE.



### PRECAUCIÓN



La conexión a la red eléctrica de AC y el plan de carga del cargador de vehículo eléctrico deben ser examinados y aprobados de acuerdo con las normativas y reglamentos eléctricos aplicables de la región o país correspondiente establecidos por las autoridades competentes.

En la instalación de varios cargadores para vehículos eléctricos, el plan de carga se determinará en consecuencia. El fabricante no será responsable de ninguna manera, directa o indirectamente, por los daños o riesgos causados por los errores que puedan ocurrir debido a la conexión a la red de AC o a la planificación de la carga.

### PRECAUCIÓN: PARA DISPOSITIVOS SIN BOTÓN DE EMERGENCIA;

Si surge alguna situación sospechosa o de emergencia en la estación de carga, aparte del funcionamiento normal, comience por detener el proceso de carga a través del vehículo (utilizando el interruptor o botón correspondiente, que puede variar según el modelo) y, a continuación, desconecte el enchufe. Como opción alternativa, considere desconectar el interruptor automático de caja moldeada (MCCB) o el interruptor diferencial (RCCB) en el panel donde el instalador energiza el producto.

**IMPORTANTE - Lea estas instrucciones detenidamente antes de la instalación o el funcionamiento.**

### 1.1 - ADVERTENCIAS DE SEGURIDAD

- Guarde este manual en un lugar seguro. Estas instrucciones de seguridad y funcionamiento deben guardarse en un lugar seguro para futuras consultas.
- Compruebe la tensión especificada en la placa de características y no utilice la estación de carga sin la tensión de red adecuada.
- No continúe utilizando el aparato si tiene alguna duda sobre su correcto funcionamiento. Si el dispositivo ha sufrido algún daño, desconecte los interruptores principales (MCCB y RCCB) en el cuadro de distribución aguas arriba. Consulte a su distribuidor local.
- Durante la carga, la temperatura ambiente (sin luz solar directa) debe estar entre  $-35^{\circ}\text{C}$  y  $+55^{\circ}\text{C}$ , y la humedad relativa entre el 5 % y el 95 %. Utilice la estación de carga únicamente dentro de los parámetros de funcionamiento especificados.

- La ubicación del dispositivo debe seleccionarse cuidadosamente para evitar el sobrecalentamiento de la estación de carga. Las altas temperaturas provocadas por la luz solar directa o las fuentes de calor durante el uso pueden causar una disminución de la corriente de carga o la interrupción temporal del proceso de carga.
- La estación de carga está diseñada para su uso tanto en interiores como en exteriores. También puede utilizarse en espacios públicos abiertos.
- Para reducir el riesgo de incendio, descarga eléctrica o daños al producto, no exponga la unidad a lluvias intensas, nieve, tormentas eléctricas u otras condiciones climáticas adversas. Además, no se deben derramar ni salpicar líquidos sobre la estación de carga.
- No toque los terminales de la estación de carga, el conector del vehículo eléctrico ni otras partes peligrosas por donde circula corriente con objetos metálicos afilados.
- Evite exponer la unidad a fuentes de calor y colóquela lejos de materiales inflamables, explosivos, duros o cáusticos, productos químicos o vapor.
- Riesgo de explosión. Este equipo contiene piezas internas que generan chispas o que pueden producir las, por lo que no debe exponerse a vapores inflamables. No debe colocarse en lugares rebajados o por debajo del nivel del suelo.
- Asegúrese de que el interruptor de corriente y el interruptor diferencial especificados estén conectados a la red eléctrica del edificio para evitar el riesgo de explosión y descarga eléctrica.
- La base de la estación de carga debe estar al nivel del suelo o por encima de él.
- No se pueden utilizar adaptadores ni convertidores. No se pueden utilizar alargadores de cable.
- Utilice este producto a una altitud no superior a 2000 metros sobre el nivel del mar.
- No coloque objetos que contengan líquidos, como vasos y botellas, sobre el producto.
- Para evitar el riesgo de asfixia, mantenga los envases de plástico fuera del alcance de bebés, niños pequeños y mascotas.
- No lave el dispositivo con agua.
- No utilice telas abrasivas, paños húmedos, alcohol ni detergentes. Se recomienda el uso de tela de microfibra.
- Mantenga la llave de la cerradura de la puerta, que permite abrir el panel del producto e impide el acceso a las partes eléctricas, fuera del alcance de los niños pequeños.
- Debe conservarse en su caja original para evitar daños en los componentes del dispositivo durante el transporte.
- Los defectos y daños que se produzcan durante el transporte después del envío del dispositivo al cliente no están cubiertos por la garantía.
- La corriente máxima permitida en la toma de servicio es de 10 A.
- Por favor, tenga en cuenta las advertencias sobre el uso de cuerdas que se describen en la sección "Alineación y disposición básicas", especialmente al transportar el producto.



**ADVERTENCIA:** Las personas (incluidos los niños) que sean física, perceptiva o mentalmente incompetentes o inexpertas no deben utilizar dispositivos eléctricos sin la supervisión de una persona responsable de su seguridad.



**PRECAUCIÓN:** Este cargador de vehículos está diseñado únicamente para cargar vehículos eléctricos que no requieren ventilación durante la carga.

## 1.2 - INSTRUCCIONES DE LUCHA CONTRA INCENDIOS PARA ESTACIONES DE CARGA DE VEHÍCULOS ELÉCTRICOS

- Seguridad personal: Si observa un incendio o detecta cualquier señal de peligro, dé prioridad a su seguridad por encima de todo. No corras riesgos innecesarios.
- Notifique inmediatamente a los servicios de emergencia: Contacta con los servicios de emergencia locales. Llame al número de emergencias 998 o 112.
- Detener el proceso de cobro: Si es seguro hacerlo, desconecte el cable de carga del vehículo y de la estación de carga.
- Uso de agentes extintores de incendios: Si hay un extintor u otro equipo de extinción de incendios cerca y usted está capacitado para usarlo, intente apagar el fuego. Sin embargo, nunca pongas en riesgo tu propia seguridad.
- Evite el contacto directo con el fuego: No intente apagar un incendio a menos que tenga el equipo, la capacitación o los conocimientos adecuados, o si el incendio es excepcionalmente grande o peligroso.
- Aléjese de la estación: Si el fuego no se puede controlar o se está intensificando, evacúe la estación de carga manteniendo una distancia de seguridad.
- Evite inhalar humo: Intenta evitar inhalar humo. Si es posible, cúbrase la nariz y la boca con un paño o prenda de vestir húmeda.
- Advierta a los demás en la zona: Alerta a las personas que se encuentren cerca sobre el peligro de incendio e instales a evacuar la zona.
- Espere a los servicios de emergencia: Tras evacuar la zona de forma segura, espere a que lleguen los servicios de emergencia a un lugar seguro.
- No regrese a las instalaciones de la estación: No vuelva a entrar en el edificio de la estación de carga hasta que los servicios de emergencia hayan finalizado sus operaciones.
- Cómo reportar el incidente: Póngase en contacto con el servicio de atención al cliente para informar del incidente.

Recuerda, la seguridad es siempre la máxima prioridad. En caso de incendio, solicite siempre orientación a los servicios de emergencia locales y siga sus instrucciones.

## 1.3 - ADVERTENCIAS SOBRE LA CONEXIÓN A TIERRA

- La estación de carga debe estar conectada a un sistema de puesta a tierra central. El conductor de puesta a tierra que entra en la estación de carga debe conectarse al terminal de puesta a tierra del equipo situado en el interior de la estación de carga. Este dispositivo debe alimentarse mediante los conductores del circuito y conectarse a la varilla de puesta a tierra del equipo o al elemento guía en la estación de carga. Las conexiones a la estación de carga son responsabilidad de los instaladores y los compradores.
- Conéctelo únicamente a enchufes con toma de tierra adecuada para reducir el riesgo de descarga eléctrica.
- **ADVERTENCIA** : Asegúrese de que la estación de carga esté conectada a tierra de forma permanente y adecuada durante la instalación y el uso.

## 1.4 - ADVERTENCIAS SOBRE CABLES DE ALIMENTACIÓN, ENCHUFES Y CABLES DE CARGA

- Tenga en cuenta que los enchufes y tomas de corriente de la estación de carga son compatibles.
- Un cable de carga dañado puede provocar un incendio o una descarga eléctrica. No utilice este producto si el cable de carga flexible o el cable del vehículo están desgastados, tienen el aislamiento deshilachado o muestran cualquier otro signo de daño.
- Asegúrese de que el cable de carga esté bien colocado, de manera que no lo pise ni tropiece con él, ni se dañe ni se someta a tensión.
- No tire con fuerza del cable de carga ni lo dañe con objetos afilados.
- Nunca toque el cable/enchufe eléctrico ni el cable del vehículo con las manos mojadas, ya que esto puede provocar un cortocircuito o una descarga eléctrica.
- Para evitar el riesgo de incendio o descarga eléctrica, no utilice este dispositivo con un cable de extensión. En caso de daños en el cable de alimentación o en el cable del vehículo, los cables deberán ser reemplazados por el fabricante, la agencia de servicio o personal cualificado similar para evitar cualquier peligro.
- Utilice la protección adecuada al conectar el dispositivo al cable de distribución de energía principal.

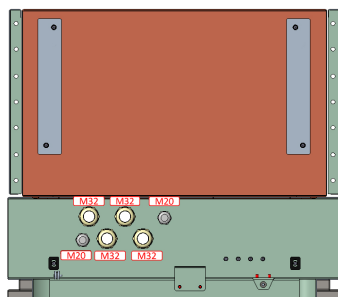
## 1.5 - PROTECCIONES REQUERIDAS AGUAS ARRIBA

- La protección contra rayos de clase I/B debe conectarse al panel de distribución principal. Se recomienda una longitud mínima de cable de 10 m entre el cargador y el dispositivo de protección. \*El cargador contiene un dispositivo de protección contra sobretensiones (SPD) de clase II/C.
- El interruptor automático termomagnético (MCCB) debe conectarse al cuadro de distribución aguas arriba.
- El dispositivo de corriente residual (toroide) debe conectarse al armario de distribución aguas arriba.
- Se debe instalar un interruptor automático monopolar de 20 A en la línea neutra del armario de alimentación aguas arriba.

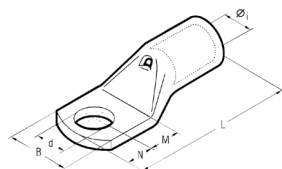
Modelo	Fuerza	Volaje de entrada	Corriente alterna de entrada máxima	Sección transversal mínima recomendada del conductor neutro (Cu)
EVC16-DC160CC	160 kW	400 V (nominal)	247A	16 mm <sup>2</sup>
		360V (-%10)	274A	

- El instalador debe seleccionar la sección transversal de los cables de acuerdo con las normas locales e internacionales, teniendo en cuenta los valores máximos de corriente de entrada de AC especificados, los valores mínimos de tensión de entrada permitidos, las distancias de instalación y las condiciones del lugar de montaje.
- La sección transversal del cable de PE debe ser al menos la mitad de la sección transversal del cable de fase.
- Se recomienda utilizar un cable Ethernet SFTP CAT6.
- Los cables deben ser aptos para uso en exteriores.

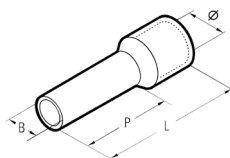
- Los cables deben estar protegidos contra los rayos UV y ser aptos para su instalación en conductos subterráneos, de conformidad con la normativa local.
- Los prensaestopas para cables de entrada de AC suministrados con el producto son adecuados para cables con diámetros comprendidos entre 22 y 32 mm.



- A continuación se indican las dimensiones recomendadas para los terminales de cable en las conexiones de línea de AC.



	LUG	$\varnothing_i$ (min)	B	M	N	L	d	Par de apriete
<b>fases de AC</b>	M8	15,2 mm	28,5 mm	9,0 mm	8,0 mm	54,0 mm	8,4 mm	20 Nm
<b>PE</b>	M8	11,3 mm	21,0 mm	9,0 mm	8,0 mm	46,0 mm	8,4 mm	20 Nm



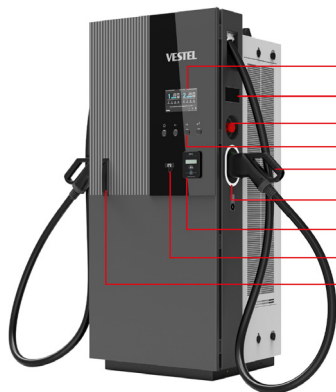
	Terminales de puntera	$\varnothing_i$ (min)	B	P	L	Par de apriete
<b>Neutral</b>	16 mm <sup>2</sup>	9,3 mm	5,9 mm	12,0 mm	22,7 mm	7,5 Nm

## 2 - ESPECIFICACIONES GENERALES

<b>Nombre del modelo</b>	<p><b><u>Serie EVC16-DC (Codificación de nombre: EVC16-DC****)</u></b></p> <p>Primer asterisco (*) : Potencia nominal 160 : Potencia de salida CC de 160 kW</p> <p>Segundo asterisco (*) : Combinación de salida de CC 1 C : Salida CCS</p> <p>Tercer asterisco (*) : Combinación de salida de CC 2 C : Salida CCS</p> <p>Cuarto asterisco (*) : Medidor MID (opcional) En blanco : Sin medidor de CC MEDIO : Medidor medio -EICH : Medidor Eichrecht</p>
<b>Gabinete</b>	EVC16-DC160

## 3 - INFORMACIÓN GENERAL

### 3.1 - INTRODUCCIÓN DE LOS COMPONENTES DEL PRODUCTO



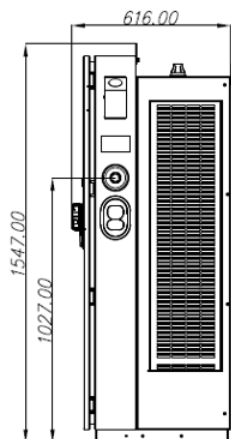
- 1- Pantalla
- 2- Medidor MID ( opcional)
- 3- Botón de parada de emergencia (opcional)
- 4- Botones
- 5- Conector CCS de salida
- 6- Indicador LED
- 7- Terminal de pago (opcional)
- 8- Lector de tarjetas RFID
- 9- Tapa de acceso para CTB, tarjeta PLC y HMI

*Todas las imágenes de los productos se proporcionan únicamente con fines ilustrativos.*

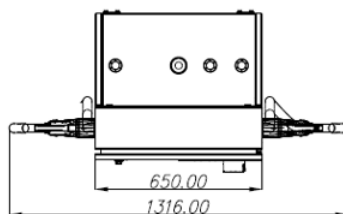
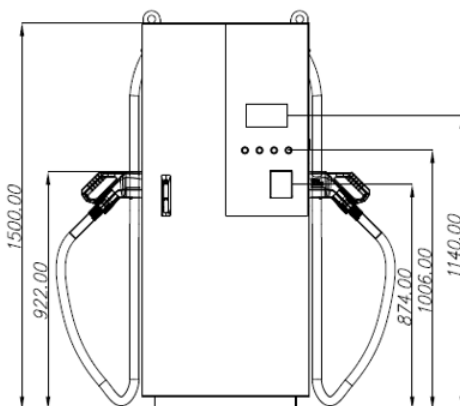
### 3.2 - PLANOS DIMENSIONALES

Vista frontal, lateral y superior

#### RIGHT SIDE VIEW





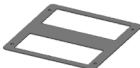


#### FRONT SIDE VIEW



## 4 - EQUIPO, INSTRUMENTOS Y ACCESORIOS NECESARIOS

### 4.1 - EQUIPOS, HERRAMIENTAS Y ACCESORIOS DE INSTALACIÓN SUMINISTRADOS

<p>Interruptor especial M50 x M40</p>	
<p>Control del producto con conexión a internet (opcional)</p>	
<p>1 juego (x2) de llaves de cerradura</p>	
<p>Juego de pernos de anclaje especiales M20 (4 piezas) - Grado 8.8 (opcional)</p>	
<p>Placa de anclaje (1 unidad) - Acero S235JR + Galvanizado en caliente (<math>\geq 70 \mu\text{m}</math>) (opcional)</p>	

## 4.2 - EQUIPO Y HERRAMIENTAS RECOMENDADOS

			
Broca de Ø16	Taladro percutor	PC	Destornillador Phillips
			
Llave de 13 (M8), 17 (M10), 19 (M12)	Herramienta de crimpado RJ45	Cable Ethernet Cat5e o Cat6	Martillo
			
4 clavijas de acero M16	RJ45 Male Connector	Destornillador T25	20 - 200 Nm D:40mm H:43mm

## 5 - ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

<b>Modelo</b>		Serie EVC16-DC
<b>Clase de protección IEC</b>		Clase I
<b>Clase EMC IEC</b>		IEC 61000-6-3 Clase B - Residencial (Emisión) IEC 61000-6-2 Industrial (Inmunidad)
<b>Valor nominal de tensión y corriente de entrada</b>	<b>Tasa de entrada</b>	230/400 V CA $\pm$ 10 %, 50/60 Hz, 250 A
	<b>Conexión</b>	3L+N+PE (TN-S, TN-CS o TT)
	<b>Factor de potencia</b>	> 0.98
	<b>Eficiencia</b>	> %95
	<b>Protección contra corriente residual</b>	Interruptor diferencial con protección contra sobrecorriente (RCBO) de 230 V CA, 1P+N, tipo A, 30 mA (sistema)
	<b>Consumo de energía en modo de espera</b>	< 80 W
<b>Salida CCS - 1</b>	<b>Máximo. Fuerza</b>	160 kW • 1 x 160 kW • 2 x 80 kW
	<b>Rango de voltaje</b>	200 – 920V DC
	<b>Corriente máxima</b>	500 A • 1 x 160 kW 250 A • 2 x 80 kW
	<b>Compatibilidad de interfaz</b>	IEC62196-1 / 3 IEC 61851-1 / 23 / 24 ISO 15118-1 / 2 / 3 DIN 70121
<b>Salida CCS - 2</b>	<b>Máximo. Fuerza</b>	160 kW • 1 x 160 kW • 2 x 80 kW
	<b>Rango de voltaje</b>	200 – 920V DC
	<b>Corriente máxima</b>	500 A • 1 x 160 kW 250 A • 2 x 80 kW
	<b>Compatibilidad de interfaz</b>	IEC62196-1 / 3 IEC 61851-1 / 23 / 24 ISO 15118-1 / 2 / 3 DIN 70121

## 6 - INTERFAZ DE USUARIO Y AUTENTICACIÓN

<b>Mostrar</b>	Pantalla LCD TFT a color de 7 pulgadas sin pantalla táctil (relación de aspecto 16:9)
<b>Interfaz de usuario</b>	Botones iluminados
<b>Módulo lector RFID</b>	ISO/IEC 14443A/B e ISO/IEC 15693
<b>Módulo de pago (opcional)</b>	Opciones de kit de tarjeta de crédito sin contacto
<b>Gestión de cables</b>	N/A
<b>Medidor de CC (opcional)</b>	Medidor MID certificado
<b>Aprobación Eichrecht (opcional)</b>	Conformidad Eichrecht para Alemania
<b>Conectar y cargar</b>	ISO15118

## 7 - CONECTIVIDAD

<b>Conectividad LAN</b>	Ethernet
<b>Conectividad WLAN</b>	802.11 a/b/g/n/ac
<b>Conectividad móvil</b>	GSM 900/1800 UMTS 900/2100 Banda LTE 1/3/7/8/20/28A
<b>Especificación OCPP</b>	OCPP 1.6 J

## 8 - ESPECIFICACIONES MECÁNICAS

<b>Materiel</b>	Panel metálico	
<b>Grado de protección</b>	Protección contra la entrada de agua Protección contra impactos	IP54 IK10
<b>Enfriamiento</b>	Ventilador de refrigeración por aire forzado	
<b>Longitud del cable</b>	CCS: 3,5 m CCS: 4,5 m (opcional)	
<b>Dimensiones (Producto)</b>	1500 mm (alto) x 650 mm (ancho) x 560 mm (profundidad)	
<b>Dimensiones (versión empaquetada)</b>	1750 mm (Altura) 970 mm (Ancho) 600 mm (Profundidad)	
<b>Peso (Producto)</b>	Neto: 220 kg.	
<b>Peso empaquetado</b>	Con embalaje: 253 kg	

## 9 - ESPECIFICACIONES AMBIENTALES

<b>Condiciones de funcionamiento</b>	Temperatura	-35 °C a +55 °C (La reducción de potencia se aplica por encima de +40 °C a +55 °C) Para productos con opción de tarjeta de crédito: -20 °C a +55 °C
	Humedad	5% a 95% (Humedad relativa, sin condensación)
	Altitud	0 - 2.000 m

## 10 - INSTALACIÓN DE ESTACIÓN DE CARGA

Se recomienda que los tornillos del interior del producto superen las 240 horas en la prueba de niebla salina según el método ASTM B117. Se recomienda que los tornillos externos al producto no superen las 720 horas de uso.



**ADVERTENCIA:** RIESGO DE DESCARGA ELÉCTRICA O LESIONES. DESCONECTE LA ALIMENTACIÓN ELÉCTRICA DE LA ESTACIÓN DE CARGA ANTES DE CUALQUIER PASO DE INSTALACIÓN

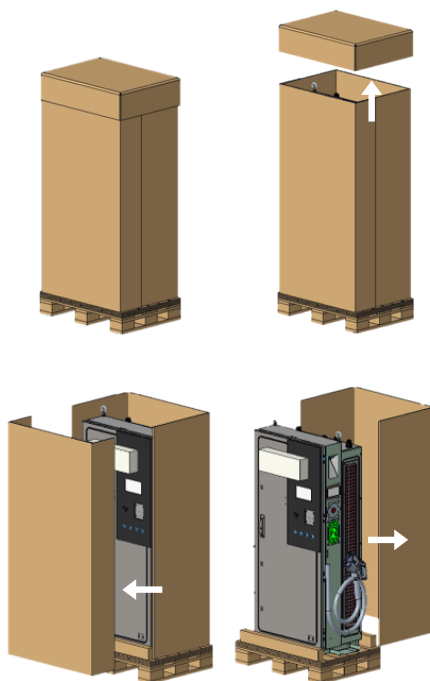


**ADVERTENCIA :** PARA EVITAR LESIONES O DAÑOS A LA ESTACIÓN DE CARGA, ASEGÚRESE DE QUE LA ZONA DE INSTALACIÓN SEA ADECUADA Y DE QUE EL SUELO PUEDA RESISTIR EL PESO DE LA ESTACIÓN DE CARGA.

## 10.1 - DESEMBALAJE DE LA ESTACIÓN DE CARGA

Desembale la estación de carga como se muestra en la siguiente figura.

Tenga en cuenta que las cubiertas frontal y superior están marcadas como se muestra en las figuras.

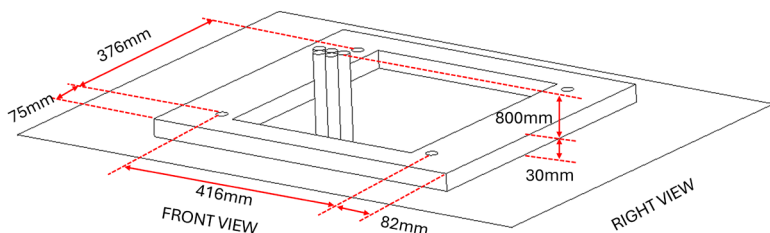


*Todas las imágenes de los productos se proporcionan únicamente con fines ilustrativos. .*

## 10.2 - CIMENTACIÓN, ALINEACIÓN, DISEÑO

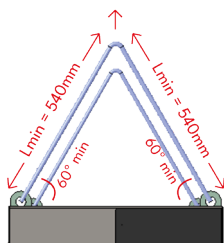
Las dimensiones de la cimentación de hormigón son las que se muestran a continuación:

**NOTA:** El método estándar consiste en anclar el material al suelo mediante clavijas de acero.



1. Para la instalación, se debe dejar una distancia mínima de 1 metro a la derecha y a la izquierda del dispositivo.
2. Cava un pozo de cimentación en el suelo según las dimensiones de la cimentación de hormigón que se muestra en la figura.
3. Taladre un agujero rectangular de arriba abajo en la base de hormigón para los cables (3P+N+PE y de comunicación) procedentes de la red eléctrica. Las dimensiones y la ubicación de la cimentación de hormigón se muestran en la figura.
4. La superficie superior de los cimientos debe estar al menos 30 mm por encima del suelo.
5. Abra la cubierta frontal del producto con los interruptores provistos, girando la manija en sentido contrario a las agujas del reloj en un ángulo amplio.
6. Para el grupo de cables en el armario, se debe dejar una longitud de cable de 80 cm por encima de la base.
7. Taladre 4 agujeros en la base de hormigón con las dimensiones que se muestran en la figura e inserte el perno de expansión M16x145 en estos agujeros como se muestra en la figura.
8. Retire las placas inferiores (izquierda y derecha) aflojando los tornillos.
9. En los casos en que sea necesario transportar el producto; durante el izamiento, es necesario utilizar 2 cuerdas de al menos 540 mm (si se utiliza una sola cuerda de al menos L=1080 mm, la cuerda debe fijarse en la parte central del izamiento).

Durante el izamiento, debe haber un ángulo mínimo de 60 grados en ambos extremos de la cuerda, como se muestra en la imagen. El uso de una eslinga más corta puede dañar el producto.



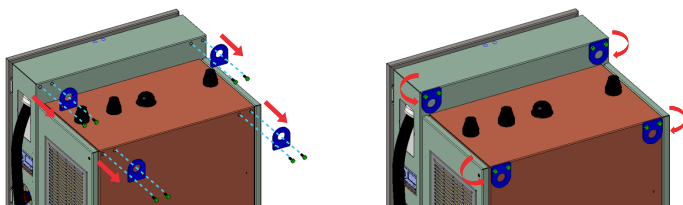
Todas las imágenes de los productos se proporcionan únicamente con fines ilustrativos. .

Diámetro de perforación del orificio: Ø16 mm, Profundidad de perforación: 155 mm (Par de torsión: 200 Nm)



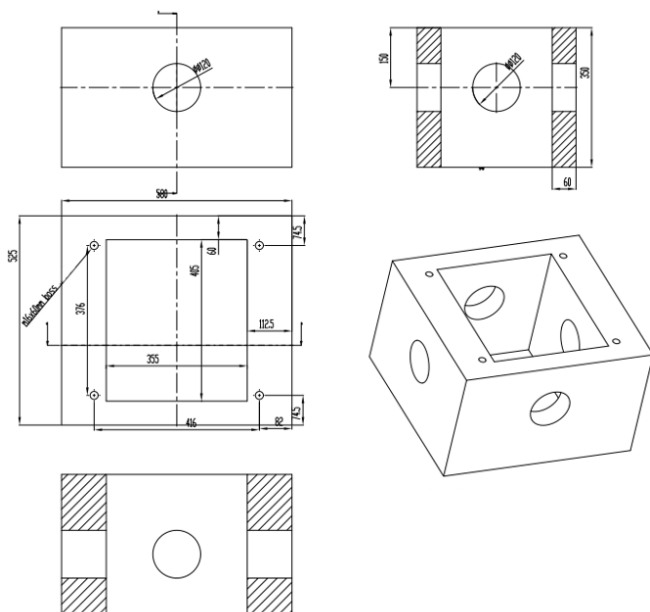
M16

10. Retire los cáncamos después de colocar la estación de carga. Apriete los tornillos con los tornillos de fijación como se muestra en la figura.



*Todas las imágenes de los productos se proporcionan únicamente con fines ilustrativos. .*

### Dimensiones de la base de hormigón:



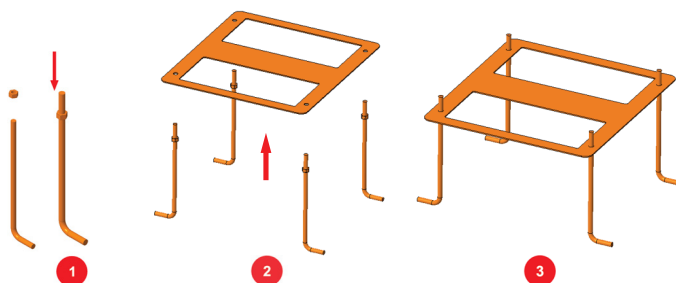
### 10.3 - ESTABLECIMIENTO DE LA ESTACIÓN MEDIANTE LA PREPARACIÓN DEL HORMIGÓN Y LA PLACA DE ANCLAJE

Asegúrese de que los materiales y los procedimientos de instalación utilizados para la cimentación de hormigón cumplan con los códigos de construcción y las normas de seguridad locales.

**NOTA:** El instalador suministrará esta placa metálica empotrada y el sistema de anclaje, y presentamos este método de instalación como una alternativa para cumplir con los requisitos legales.

Para la preparación y el montaje de la placa de anclaje, se deben seguir los siguientes tres pasos, tal como se muestra en las figuras:

1. Coloque cada tuerca una por una en cada perno como se muestra.
2. Fije la placa de anclaje a los pernos como se muestra en la figura.
3. Coloque las tuercas en el perno de anclaje para asegurarlo con los pernos.

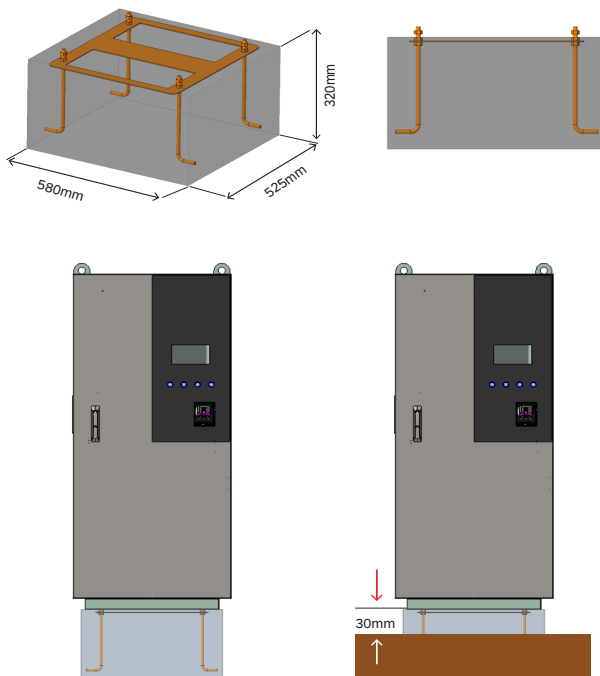


Para la preparación del lugar de instalación y el cableado, se deben seguir los siguientes pasos, tal como se muestra en las figuras:

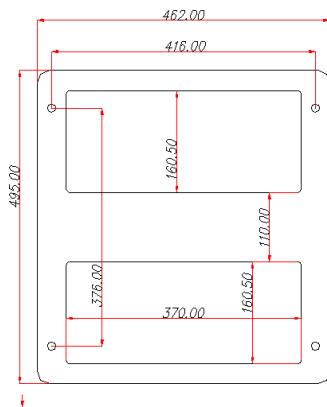
1. Cava un hoyo para los pernos de anclaje y el conjunto de la placa (dimensiones como: 525x580x320 – Profundidad x Ancho x Alto mm). El terreno del pozo debe estar nivelado y horizontal.
2. Coloque el sistema de anclaje en el foso.
3. Antes de verter el hormigón, los cables deben colocarse en la parte central y pasarse a través del orificio de la lámina. Pase el cable de alimentación y, si es necesario, el cable de datos a través de los prensaestopas de la caja de montaje en el suelo y también a través del orificio para cables de la caja de montaje. Se debe dejar un espacio libre mínimo de 500 mm para el cable de alimentación de AC y de 0,5 metros para el cable Ethernet desde la superficie del suelo de la caja de montaje.
4. Rellene el foso con hormigón. A continuación, coloque el conjunto de montaje como se muestra en la imagen. La superficie superior del segundo perno debe quedar al nivel del hormigón. Se puede utilizar un indicador de nivel durante el ajuste.
5. Deje que el hormigón se solidifique; tenga en cuenta que la superficie permanece firme y plana durante el proceso.
6. Coloque la estación de carga sobre la placa de anclaje como se muestra en la figura. Pase los cables a través de los prensaestopas.

vi.0

- Fije la estación de carga a la superficie como se muestra en la figura, uniendo los orificios metálicos y las tuercas de la cubierta inferior.
- Apretar los prensaestopas.
- La base de la estación de carga debe estar al menos a 30 mm del suelo.



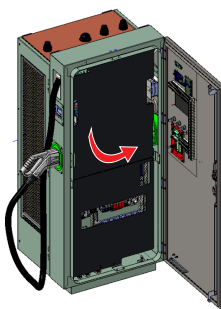
## Dimensiones de la placa de anclaje:



### 10.4 - APERTURA DE LAS CUBIERTAS FRONTALES

Utilice la llave proporcionada para abrir la cubierta frontal.

Tire ligeramente de la manija hacia arriba. Gire la manivela hacia la derecha de la estación de carga en un ángulo amplio.



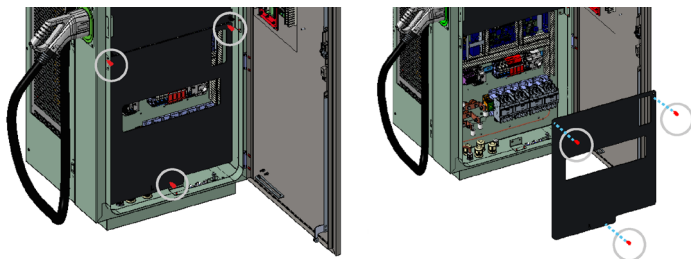
*Todas las imágenes de los productos se proporcionan únicamente con fines ilustrativos. .*

1. Inserte la llave de apertura de la tapa en la cerradura de la tapa.
2. Gire la llave hacia la derecha.
3. Tras girar la llave, tire del mecanismo de cierre de la tapa hacia usted.
4. Gire el mecanismo de bloqueo de la tapa abierta en sentido contrario a las agujas del reloj.
5. De esta forma, la tapa se abrirá.

## 10.5 - MONTAJE DE CABLES

### 10.5.1 - APERTURA DE LA CUBIERTA FRONTAL Y CONEXIÓN DEL CABLE

1. Abra la cubierta frontal del producto con los interruptores suministrados, girando la manija en sentido contrario a las agujas del reloj en un ángulo amplio.
2. Retire los tornillos y también la placa aislante que cubre el cable de alimentación de AC en la esquina inferior derecha.



*Todas las imágenes de los productos se proporcionan únicamente con fines ilustrativos. .*

#### Posiciones de los terminales de cable:

Todos los terminales de cable (L1, L2, L3, PE y N) deben seleccionarse para el calibre del cable que se muestra en la tabla de la sección 1.5 - Protecciones requeridas antes del sistema .

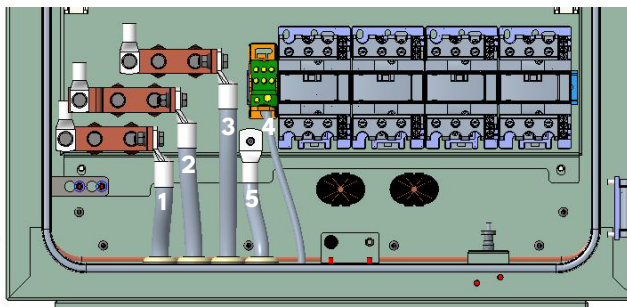
Esta estructura está diseñada para montar cables de baja flexibilidad con terminales de cable en la barra colectora, como se muestra en la figura. De este modo, los puntos medios de los prensaestopas y los terminales de los cables quedan alineados con el mismo eje (eje z), como se muestra en la figura. La instalación debe realizarse como se muestra en la figura.

#### Superficie de contacto de las tuercas de prensaestopas y los terminales de cable:

En la figura se muestra en color marrón la superficie de contacto entre los terminales y los prensaestopas del cable. La superficie de montaje de los terminales de cable corresponde al 92% de los datos de superficie mostrados en la hoja de datos de los terminales de cable compatibles con una sección transversal de cable.

3. Pase los cables a través de los prensaestopas situados en la parte inferior de la estación de carga.
4. Conecte los cables de alimentación de AC. Primero, conecte el cable de la “línea PE”, luego el cable de la “línea N” y, finalmente, el cable trifásico (“línea 1”, “línea 2”, “línea 3”) como se muestra en la figura:

La secuencia de fases es en sentido horario.



1	Línea 1
2	Línea 2
3	Línea 3
4	N
5	PE

5. Apriete los prensaestopas con una llave ajustable. (25 Nm)

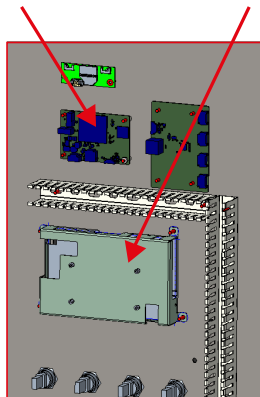
### 10.5.2 - CONEXIÓN DE LA TARJETA SIM ( OPCIONAL )

Consulte la sección "Apertura de las cubiertas frontales" e inserte la tarjeta Micro SIM en la ranura para tarjeta SIM del módulo de comunicación celular, como se muestra en la siguiente figura.

Ghost OCPP proporciona la comunicación entre la estación de carga y el sistema central a través de una red celular APN dedicada. Con este sistema, el fabricante tendrá la capacidad de controlar de forma remota cualquier dispositivo que haya sido instalado en el campo y que sea compatible con Ghost OCPP en cualquier momento. De este modo, se podrá controlar el estado instantáneo de los productos, enviar comandos remotos al producto (reiniciar el producto, enviar mensajes de diagnóstico), acceder a los datos de uso y a los registros relacionados con el producto las 24 horas del día, los 7 días de la semana. Mediante este proceso, la intervención y el control de los dispositivos sobre el terreno se pueden realizar de forma rápida y eficaz. En el marco de Ghost OCPP, el fabricante inserta la tarjeta SIM en la tarjeta Ghost OCPP y la envía al lugar de destino tras su activación. La gestión de la tarjeta Ghost OCPP está a cargo del fabricante.

Ocpp Connection GSM Module

Remote monitoring GSM Module

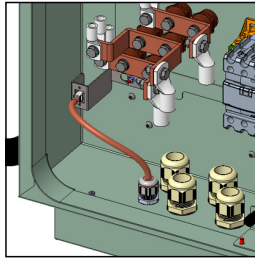


## 10.6 - PUESTA EN SERVICIO

### 10.6.1 - CONEXIÓN DE OCPP A TRAVÉS DE UNA RED ETHERNET

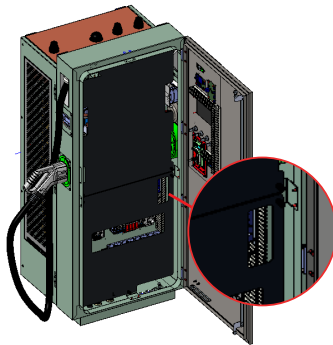
Para conectar su dispositivo a Internet mediante cable y realizar los ajustes necesarios, primero debe preparar el cable Ethernet y conectarlo a los puertos correspondientes del dispositivo.

Inserte el cable Ethernet a través del prensaestopas. Termine el cable Ethernet con un conector RJ45 y conecte el cable al puerto Ethernet como se muestra a continuación.



### 10.6.2 - CONEXIÓN A LA MISMA RED CON EL PUERTO ETHERNET

Para acceder a la interfaz de usuario de configuración web, debe conectar su PC y el cargador CV al mismo conmutador Ethernet o conectar el cargador EV directamente a su PC.



Abra la estación de carga. La dirección IP predeterminada de la tarjeta HMI es 192.168.0.10. Por lo tanto, debe asignar una dirección IP estática a su PC, que debe estar en la misma red que la tarjeta HMI.

Debe asignar una dirección IP estática a su PC en la red 192.168.0.0/254; la dirección IP debe estar entre 192.168.0.1 y 192.168.0.254.

Por ejemplo, la dirección IP estática 192.168.0.11 se puede asignar a su PC.

Pulse el botón siguiente para continuar.

### 10.6.3 - APERTURA DE LA INTERFAZ DE CONFIGURACIÓN WEB CON UN NAVEGADOR

Abra su navegador web y escriba 192.168.0.10, que es la dirección IP de la placa HMI.

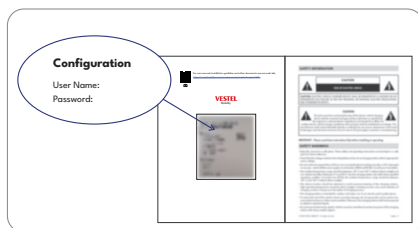
Verás la página de inicio de sesión en tu navegador;

Cada producto tiene un nombre de usuario y una contraseña configurados de fábrica.

En esta sección puede iniciar sesión en la interfaz de configuración web introduciendo la información de configuración impresa en la etiqueta. La información sobre el nombre de usuario y la contraseña se encuentra en la etiqueta pegada a la Guía de inicio rápido, como se muestra a continuación.

Solo en el primer inicio de sesión se le pedirá que cambie su contraseña.

Puede cambiar la contraseña mediante el botón "Cambiar contraseña" en la página de inicio de sesión de la interfaz web o en la sección "Contraseña de administración" de la pestaña "Mantenimiento del sistema".



Se proporciona una representación visual.

#### Cambiar la contraseña:

Si hace clic en el botón "Cambiar contraseña", será redirigido a la página de cambio de contraseña.

Tu contraseña debe tener un mínimo de 12 y un máximo de 32 caracteres, y debe contener al menos dos letras mayúsculas, dos letras minúsculas, dos dígitos numéricos y dos caracteres especiales.

Tras introducir tu contraseña actual y la nueva contraseña dos veces, serás redirigido de nuevo a la página de inicio de sesión para acceder con tu nueva contraseña.

**CHANGE PASSWORD**

Your password must be minimum 12, maximum 32 characters and it contains at least two uppercase letters, two lower case letters, two number digits and two special characters.

User Name:

Current password:

New password:

Confirm new password:

**SUBMIT**

[Back to Login](#)

## 10.6.4 - INTERFAZ DE CONFIGURACIÓN WEB

Puede cambiar el idioma de la interfaz de configuración web y cerrar la sesión en la interfaz de configuración web mediante los botones situados en la esquina superior derecha de la página.

<p><b>PÁGINA PRINCIPAL</b></p>	<p>La página principal ofrece una descripción general de la información clave del sistema y el estado de conexión del dispositivo EVC. A continuación se describen los parámetros mostrados:</p> <p><b>Número de serie CP:</b> Número de serie único del dispositivo. Se utiliza para la autenticación de dispositivos y la gestión remota.</p> <p><b>Versión del software HMI:</b> La versión de software de la pizarra interactiva (HMI) que controla la interfaz de pantalla táctil del dispositivo.</p> <p><b>Versión del software de la placa de alimentación:</b> La versión del software que controla la administración de energía y las operaciones de carga del dispositivo.</p> <p><b>Versión del software PLC:</b> La versión de software de la placa de comunicación por línea eléctrica.</p> <p><b>Versión del software de la videograbadora:</b> La versión de software de la placa VCR (Voltaje, Corriente, Resistencia).</p> <p><b>Versión del software OCPP:</b> La versión del software Open Charge Point Protocol (OCPP), que permite la comunicación con el sistema de gestión de la red de carga.</p> <p><b>Duración después del encendido:</b> El tiempo total (en horas, minutos y segundos) transcurrido desde la última vez que se encendió el dispositivo. Útil para el seguimiento del tiempo de actividad y la monitorización del rendimiento.</p> <p><b>Interfaz de conexión:</b> El método de comunicación actual utilizado por el dispositivo. Puede ser Ethernet, WLAN (Wi-Fi) o celular.</p> <p><b>ID del dispositivo OCPP:</b> Número de identificación único utilizado por el dispositivo al comunicarse con el servidor OCPP.</p> <p><b>Estado del conector ID 1:</b> El estado actual del conector de carga 1 (por ejemplo, Disponible, Enchufado, Cargando, Fallido).</p> <p><b>Estado del conector ID 2:</b> Estado actual del conector de carga 2 (por ejemplo, Disponible, Enchufado, Cargando, Fallido).</p>
--------------------------------	--

### 10.6.4.1 - AJUSTES GENERALES

<b>Idiomas de interfaz predeterminados</b>	El idioma de visualización de la interfaz hombre-máquina (HMI) y el idioma de la interfaz web se pueden seleccionar desde la página de configuración general.
<b>Configuración de pantalla</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Estático</b> - Ajuste el brillo/iluminación exterior a un nivel fijo; las opciones incluyen Bajo/Medio/Alto.</li> <li>• <b>Brillo reducido en modo inactivo</b> - Configura la atenuación automática del brillo cuando la pantalla no está en uso. Esta opción se puede activar o desactivar.</li> <li>• <b>Valor mínimo de brillo</b> - Define el brillo mínimo para el modo inactivo.</li> <li>• <b>Mostrar ID del punto de carga</b> : muestra el ID del punto de carga en pantalla (se puede activar/desactivar).</li> </ul>
<b>Mostrar logotipo (opcional)</b>	El usuario puede subir logotipos para la izquierda y la derecha que se mostrarán en la interfaz de usuario de la aplicación y alternar su visibilidad mediante un botón.
<b>Umbral de inclinación</b>	<p>El usuario puede cambiar el umbral de inclinación en ángulo. El umbral de inclinación, expresado como ángulo, está configurado de forma predeterminada en 30 para todos los ángulos.</p> <p>Rango de umbral de inclinación: 12 - 90</p>
<b>Configuración de prepago</b>	<p>La <b>configuración de prepago</b> permite operar con preautorización (prepago) mediante tarjeta de crédito para el servicio de carga de vehículos eléctricos cuando la función <b>de activación de tarjeta de crédito</b> está activada.</p> <p>En este contexto, el sistema realiza una retención de preautorización por un importe específico en la tarjeta de crédito antes de que comience la sesión de carga, y el coste de la energía consumida durante la carga se calcula en función de dicho importe.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Cuando la opción "Habilitar tarjeta de crédito" está activada, la sesión de cobro se inicia utilizando una tarjeta de crédito.</li> <li>2. Antes de que comience el cobro, el importe definido en el campo "Provisión" se carga como una retención de preautorización en la tarjeta de crédito.</li> <li>3. Durante la carga, la energía eléctrica consumida se calcula en función del precio definido por kWh.</li> <li>4. Al finalizar la sesión de carga, se cobra el importe total del importe preautorizado; cualquier importe no utilizado se reembolsa a la tarjeta.</li> <li>5. Si el importe de la preautorización es insuficiente, la sesión de cobro podría finalizar automáticamente.</li> <li>6. La sesión de carga solo es válida para el tipo de conector configurado.</li> </ol>

	<p>7. El operador puede modificar la información sobre precios.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Habilitar tarjeta de crédito:</b> Permite el pago con tarjeta de crédito y la preautorización.</li> <li>• <b>Disposición:</b> Importe que se retendrá como preautorización en la tarjeta de crédito.</li> <li>• <b>Precio unitario de la energía por kWh:</b> Precio unitario de la energía por kWh.</li> <li>• <b>Etiqueta de identificación prepago:</b> Identificador de usuario asociado a la tarjeta de crédito</li> </ul>
<b>Mostrar código QR</b>	El usuario puede actualizar la configuración del código QR para cada conector del dispositivo. El código QR se puede activar o desactivar y, si está activado, se puede establecer un valor límite para la cadena del código QR.
<b>Número de atención al cliente</b>	Puede acceder al número de atención al cliente desde la pantalla de la interfaz web. Puedes activarlo o desactivarlo para que se muestre en la pantalla.
<b>Zona horaria</b>	El usuario puede configurar la zona horaria.

#### 10.6.4.2 - CONFIGURACIÓN DE OCPP

En esta página se realizan los ajustes necesarios para la conexión OCPP (activación y desactivación de la conexión OCPP, introducción de la dirección de conexión, introducción del ID de la estación de carga, etc.).

##### **Agregar una nueva tarjeta RFID:**

En el menú desplegable **Modo de autorización**, seleccione **Autorizar con lista blanca** desde la pestaña Configuración de OCPP en la interfaz. En la sección **Gestionar lista local de RFID**, introduzca el ID único de la tarjeta RFID que desea autorizar en el campo de texto. Una vez introducida, haga clic en el botón **Agregar** para incluir la tarjeta en la lista. Pula el botón de guardar para aplicar los cambios.

Para aplicar la actualización, es necesario realizar un **reinicio completo**. Durante este proceso, aparecerá un mensaje de confirmación; asegúrese de confirmar la acción seleccionando **Confirmar**.

Una vez que el producto se reinicie, vuelva a la misma página de configuración y asegúrese de que la tarjeta recién añadida aparezca en la lista RFID.

### 10.6.4.3 - INTERFACES DE RED

En esta página se muestran tres tipos de interfaces de red: celular, Ethernet (LAN) y Wi-Fi. Seleccione el modo de interfaz como "Habilitado" si desea activarlo. Debe rellenar todos los espacios en formatos adecuados.

#### CORTAFUEGOS

Las políticas de entrada y salida determinan cómo se opera la red. Las políticas predeterminadas en esta área deberán ser ajustadas según sea necesario por personas autorizadas. El acceso al dispositivo puede quedar completamente bloqueado tras una configuración incorrecta. Esto no es un problema de software, sino un error de configuración.

Estas políticas deben ajustarse según la lógica de la lista blanca o la lista negra, y debe realizarse la configuración de reglas necesaria para las situaciones deseadas.

#### Estado

Esta configuración controla el estado del cortafuegos: "Habilitar" lo activa, mientras que "Deshabilitar" lo desactiva. La opción "Deshabilitar" desactiva el cortafuegos, manteniendo el estado de todas las configuraciones.

#### Tráfico entrante

Esta política determina el comportamiento predeterminado para el tráfico entrante. La opción "Permitir" acepta todo el tráfico entrante, mientras que la opción "Denegar" lo rechaza.

#### Tráfico saliente

Esta política determina el comportamiento predeterminado para el tráfico saliente. La opción "Permitir" acepta todo el tráfico saliente, mientras que la opción "Denegar" rechaza todo el tráfico saliente.

#### Agregar reglas personalizadas:

Los usuarios pueden agregar reglas de firewall personalizadas, así como seleccionarlas y eliminarlas. Para eliminar una regla, marque la casilla en la columna "Seleccionar" y haga clic en el botón "Eliminar". Las reglas se priorizan de arriba a abajo.

Al pulsar el botón "Añadir", se abrirá una ventana emergente y las reglas se añadirán a la lista tras realizar los ajustes necesarios y pulsar "Añadir".

**Política:** Esta configuración determina si se acepta o se rechaza un determinado tipo de tráfico. La opción "Permitir" permite el paso del tráfico, mientras que la opción "Denegar" lo bloquea.

**Dirección:** Esta configuración determina a qué sentido del tráfico se aplica la regla. La opción "Entrada" está dirigida al tráfico entrante, mientras que la opción "Salida" está dirigida al tráfico saliente.

	<p><b>Interfaz:</b> Esta configuración determina a qué interfaz de red se aplica la regla. Las opciones incluyen “LAN”, “wlan”, “Celular” y “lo”.</p> <p><b>Protocolo:</b> Esta configuración determina a qué protocolo de comunicación se aplica la regla. Las opciones incluyen “tcp”, “udp” y “Ninguno”.</p> <p><b>Puerto:</b> Esta configuración determina a qué número de puerto se aplica la regla.</p> <p>Los usuarios pueden añadir tantas reglas como deseen y editarlas o eliminarlas según sea necesario. Esto mejora la flexibilidad y la comodidad de su aplicación de cortafuegos.</p>
--	--

#### 10.6.4.4 - ADMINISTRACIÓN DE ENERGÍA

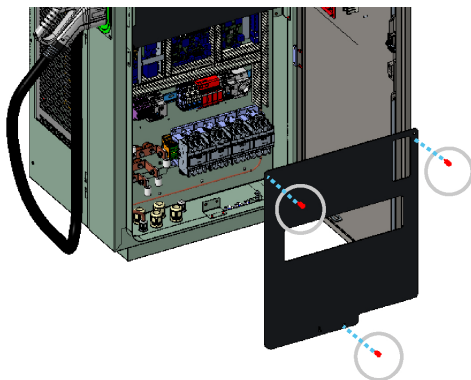
<b>Código del modelo</b>	El parámetro Código de modelo identifica el modelo del cargador en función de su potencia nominal de DC. Cada valor del código de modelo representa una configuración de hardware predefinida y una potencia máxima de salida de DC.
<b>Potencia máxima del punto de carga</b>	El valor de Potencia máxima se utiliza para establecer la potencia máxima de salida que proporciona la estación de carga.
<b>Potencia de seguridad en caso de fallo</b>	<p>La función de limitación de potencia de seguridad ante fallos se utiliza para limitar la potencia de salida de la estación cuando se pierde la conexión con el servidor OCPP.</p> <p>Cuando esta función está habilitada, el usuario puede configurar el valor de la potencia de salida. El valor predeterminado es 10 kW.</p>
<b>Configuraciones del módulo de potencia</b>	<p>La opción de compartir energía de DC habilitada se utiliza para permitir que CPO decida si la función de compartir energía estará activa para los módulos de alimentación.</p> <p>Ejemplo: Para un producto de 60 kW que tiene 2 módulos de potencia de 30 kW, si la opción "Compartir potencia de CC habilitada" está configurada como "Verdadero", habrá 2 conectores disponibles para la carga con una salida máxima de 30 kW. Si se establece en Falso, solo 1 conector estará disponible para la carga y, mientras uno de los conectores esté en estado de carga, el estado del otro conector se establecerá en No disponible.</p>
<b>Configuración del conector</b>	El tipo de conector y la potencia de salida máxima correspondiente se muestran en el menú Configuración del conector.

### 10.6.4.5 - MANTENIMIENTO DEL SISTEMA

<b>Archivos de registro</b>	Los registros relacionados con el dispositivo se pueden descargar desde esta sección.
<b>Actualizaciones de firmware</b>	El archivo de firmware del dispositivo se puede cargar y actualizar.
<b>Copia de seguridad y restauración de la configuración</b>	Desde esta pestaña se pueden realizar copias de seguridad y restaurar las configuraciones relacionadas con el dispositivo.
<b>Restablecimiento del sistema</b>	Puede acceder a esta sección para realizar el restablecimiento de hardware y el restablecimiento de software.
<b>Contraseña de administración</b>	La contraseña de administrador se puede cambiar desde esta pestaña.
<b>Configuración predeterminada de fábrica</b>	Puede restablecer su dispositivo a la configuración de fábrica.

## 10.7 - CIERRE DE LA TAPA

1. Coloque las placas inferiores (izquierda y derecha) y apriete los tornillos. (El par de apriete debe ser de 3 Nm).
2. Asegúrese de que los cables y los enchufes no estén dañados.
3. Inserte y apriete los tornillos de la placa aislante que cubre el cable de alimentación de CA.



## 11 - LISTA DE MANTENIMIENTO PERIÓDICO

	Periodo de mantenimiento (años)									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Filtros de aire	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R
Enchufes	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I
Pantalla	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L
Elementos de distribución (RCBO)	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A
Terminales de entrada de AC	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A
Terminales de relé de DC	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A
Cable y terminales de salida de DC	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A
Ventilador	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I
Cuerpo	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L
Resistencia de puesta a tierra	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M

L : Limpiar

I : Inspeccionar (verificar, aprobar, limpiar, apretar o reemplazar si es necesario)

M: Medir

A: Apretar

R: Revisar

### Filtros de aire

Los filtros de aire deben cambiarse cada año cuando se realice el mantenimiento.

### Enchufes

Se deben revisar todas las bujías cuando se realice el mantenimiento. Si el enchufe está roto o agrietado, debe reemplazarse. Además, se debe realizar una prueba de carga con todos los enchufes.

### Pantalla

Durante el mantenimiento, la pantalla debe revisarse utilizando los botones físicos, ya que no es táctil. Todas las funciones se pueden controlar mediante estos botones. Si no hay ningún problema con el funcionamiento de los botones, se debe limpiar la pantalla.

### Elementos de distribución (RCBO)

Los elementos de distribución (RCBO) deben revisarse y ajustarse al realizar tareas de mantenimiento. Estos elementos se pueden apretar con un destornillador con un par de apriete de 2 Nm.

### Terminales de entrada de AC

Los terminales de entrada de CA deben revisarse y apretarse al realizar el mantenimiento. Estos

terminales deben apretarse con un par de apriete de 8 Nm para los pernos métricos 8 y de 10 Nm para los pernos métricos 10.

### Terminales de relé de DC

Se deben revisar los terminales de los relés de CC al realizar el mantenimiento. El proceso de apriete debe realizarse con 6,5 Nm.

**Cable y terminales de salida de CC** Se debe revisar el cable de salida de CC y los terminales al realizar el mantenimiento. Deben revisarse para detectar cualquier daño.

### Ventilador

Los ventiladores deben revisarse cuando se realice el mantenimiento. En caso de rotura o daño, el ventilador dañado deberá ser sustituido. Si no hay ningún problema con los ventiladores, se debe intentar cargarlos. Se debe comprobar si los ventiladores giran durante la carga.

### Cuerpo

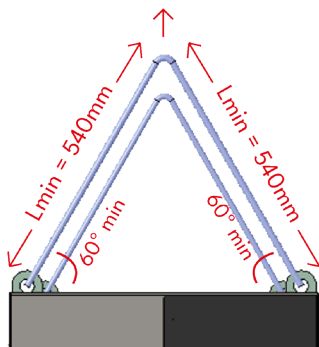
El gabinete exterior debe limpiarse cuando se realice el mantenimiento.

### Resistencia de puesta a tierra

Se debe instalar un mecanismo para realizar mediciones con un megóhmetro cuando se vaya a realizar el mantenimiento. Después de clavar las picas, la tensión entre las dos picas debe ser inferior a 1 V.

### En los casos en que se requiera el transporte del producto.

Durante el izado, es necesario utilizar 2 cuerdas de mínimo 540 mm (en caso de utilizar una sola cuerda de L mín.=1080 mm, la cuerda debe fijarse desde el punto central de izado). Durante el izado, debe haber un ángulo mínimo de 60 grados en ambos extremos de la cuerda, como se muestra en la imagen. El uso de una eslinga más corta causará daños en el producto.



## 12 - ESPECIFICACIONES DEL TRANSMISOR LAN INALÁMBRICO

Rangos de frecuencia	Potencia de salida máxima
2400 - 2483,5 MHz (CH1 - CH13)	< 100 mW
5150 - 5250 MHz (CH36 - CH48)	< 200 mW (*)
5250 - 5350 MHz (CH52 - CH64)	< 200 mW (*)
5470 - 5725 MHz (CH100 - CH140)	< 200 mW (*)

(\*) '< 100 mW' para Ucrania

### Restricciones por país

Este equipo de red inalámbrica está diseñado para su uso en hogares y oficinas en todos los países de la UE, el Reino Unido e Irlanda del Norte (y otros países que sigan la directiva pertinente de la UE y/o del Reino Unido). La banda de 5,15 a 5,35 GHz está restringida únicamente a operaciones en interiores en todos los países de la UE, el Reino Unido e Irlanda del Norte (y otros países que sigan la directiva pertinente de la UE y/o del Reino Unido). El uso público está sujeto a la autorización general del proveedor de servicios correspondiente.

País	Restricción
Federación Rusa	Solo para uso en interiores
Israel	Banda de 5 GHz únicamente para el rango de 5180 MHz a 5320 MHz.

Los requisitos para cada país pueden cambiar en cualquier momento. Se recomienda que el usuario consulte con las autoridades locales para conocer el estado actual de sus regulaciones nacionales para redes LAN inalámbricas de 2,4 GHz y 5 GHz.

Por la presente, Vestel Mobilite SAN. VE TÍC. A.Ş. declara que el equipo de radio tipo EVC cumple con la Directiva 2014/53/UE y el Reglamento de Equipos de Radio de 2017. El texto completo de la declaración de conformidad de la UE está disponible en la siguiente dirección: [doc.vosshub.com](http://doc.vosshub.com).

# VESTEL

## MOBILITY

**VESTEL MOBİLİTE SANAYİ VE TİCARET A.Ş. EGE SERBEST BÖLGE ŞUBESİ**

Zafer SB Mah. Ayfer Sok. No:22 İç Kapı No:1 Gaziemir, İzmir/ TÜRKİYE

Telefon (pbx) : 90 (232) 251 72 90 Fax : 90 (232) 251 73 13

Gaziemir V.D. : 837 001 0241

