

CARGA EV CARO 1PH 7kW/3PH 11kW Manual



Instrucciones generales

Este manual contiene importantes instrucciones de seguridad que se deben seguir durante la instalación y el mantenimiento del aparato.

Se ruega conservar estas instrucciones

Este manual debe considerarse parte integrante del aparato y debe estar siempre disponible para toda persona que interactúe con el aparato. El manual debe acompañar siempre al aparato, incluso en caso de cesión a otro usuario o equipo.

Declaración sobre el copyright

El copyright de este manual pertenece a Zucchetti Centro Sistemi S.p.A. Ninguna parte de este manual (incluido el software) puede ser copiada, reproducida o distribuida de cualquier forma o por cualquier medio sin el permiso de Zucchetti Centro Sistemi S.p.A. Todos los derechos reservados. ZCS se reserva el derecho de interpretación final. Este manual está sujeto a modificaciones atendiendo al *feedback* de los usuarios, los instaladores o los clientes. Visite nuestro sitio Web en <http://www.zcsazzurro.com> para asegurarse de contar con la última versión.

Asistencia técnica

ZCS ofrece un servicio de asistencia y asesoría técnica al que se puede acceder enviando una solicitud directamente desde el sitio www.zcsazzurro.com

Para el territorio italiano está disponible el siguiente número dedicado: 800 72 74 64.

Sumario

1.	Instrucciones de seguridad	8
1.1.	Seguridad y advertencias.....	8
1.2.	Instrucciones de seguridad.....	10
1.3.	Símbolos e iconos	13
1.4.	Etiquetas.....	14
2.	Panorámica del producto.....	15
2.1.	características del producto	15
3.	Panorámica del exterior.....	18
3.1.	Descripción del producto:	18
3.2.	Especificaciones del conector.....	18
4.	Especificaciones técnicas	19
5.	Instalación.....	20
5.1.	Controles antes de la instalación.....	20
5.1.1.	Cable y accesorios necesarios	23
5.1.2.	Herramientas de instalación.....	24
5.2.	Detalles de instalación.....	26
5.2.1.	Posición de instalación	26
5.2.2.	Manipulación del cargador de baterías.....	26
5.3.	Apertura.....	27
5.4.	Instale el tornillo de montaje en la pared:	28
5.5.	Cuelgue la envolvente en los tornillos	29
5.6.	Conecte el cable de alimentación.	29
5.7.	Conecte el cable Ethernet	30
5.8.	Conecte el cable RS485 y el TA.....	31
5.9.	Fije la envolvente y el frontal del cargador de baterías	31
6.	Funcionamiento y configuración	32
6.1.	Operación de carga - Plug & Charge.....	32

6.2.	Configuración mediante modalidad AP.....	34
6.2.1.	Preparación.....	34
6.2.2.	Acceso.....	34
6.2.3.	Configuración.....	35
6.3.	Configuración mediante APP Evcharge	36
6.3.1.	Registro y acceso	36
6.3.2.	Asociar el cargador de baterías a la app	37
6.3.3.	Seleccionar la modalidad de carga	38
6.3.4.	Configuración de la corriente de carga máxima	38
6.3.5.	Transferencia de la propiedad al usuario final	39
6.3.6.	Operación de carga.....	40
6.3.7.	Configurar la tarjeta RFID	44
6.4.	Portal de monitoreo Evcharge	44
6.5.	Portal de monitoreo de terceros.....	45
7.	Equilibrado dinámico de la carga.....	47
7.1.	Cableado para el equilibrado dinámico de la carga	47
7.1.1.	Introducción el equilibrado de la carga.....	47
7.1.2.	Cargador de baterías para vehículos eléctricos compatibles.....	48
7.1.3.	Escenarios aplicables y accesorios necesarios	48
7.1.4.	Indicaciones.....	49
7.1.5.	Cableado hardware	50
	Caro_monofásico	50
	Caro_trifásico con medidor.....	54
	Caro_trifásico con medidor y TA.....	60
7.2.	Configuración del software	61
7.2.1.	Configurado mediante APP	61
7.2.2.	Configurado mediante la modalidad AP	62
8.	Indicador	63
9.	Resolución de los problemas y mantenimiento	64
9.1.	Resolución de los problemas en relación con las averías comunes.....	64

9.2.	Resolución de los problemas técnicos	65
9.3.	Mantenimiento.....	67
9.4.	Almacenamiento y transporte.....	69
9.5.	Desmontaje.....	69
9.6.	Eliminación/Desguace	69
10.	Garantía.....	69

Prefacio

Generalidades

Se ruega leer atentamente este manual antes de la instalación, el uso o el mantenimiento. Este manual contiene importantes instrucciones de seguridad que se deben seguir durante la instalación y el mantenimiento del sistema.

Alcance

Este manual describe el montaje, la instalación, la conexión eléctrica, la puesta en funcionamiento, el mantenimiento y la resolución de problemas de la serie EV CHARGE CARO:

1PH 7kW

3PH 11kW

Conserve este manual de modo que siempre esté accesible.

Destinatarios

Este manual se dirige al personal técnico cualificado (instaladores, técnicos, electricistas, personal de asistencia técnica o cualquiera que esté cualificado y certificado para trabajar en un sistema eléctrico), responsable de la instalación y de la puesta en marcha de la estación de carga.

Símbolos utilizados

Este manual proporciona información para un funcionamiento seguro y emplea distintos símbolos para garantizar la seguridad del personal y de los materiales y para un uso eficiente del aparato durante el funcionamiento normal. Es importante comprender esta información para evitar accidentes y daños a la propiedad. Se ruega tomar nota de los siguientes símbolos utilizados en este manual.

	<p>Peligro: indica una situación peligrosa que, si no se resuelve o evita, podría causar graves lesiones personales o incluso la muerte.</p>
	<p>Atención: indica una situación peligrosa que, si no se resuelve o evita, podría causar graves lesiones personales o incluso la muerte.</p>
<p>Peligro</p>	
<p>Advertencia</p>	

	<p>Atención: indica una situación peligrosa que, si no se resuelve o evita, podría causar lesiones personales leves o moderadas.</p>
<p>Precaución</p>	
	<p>Atención: indica una situación potencialmente peligrosa que, si no se resuelve o evita, podría causar daños al equipo u otros daños materiales.</p>
<p>Atención</p>	
	<p>Nota: proporciona importantes consejos sobre el funcionamiento correcto e ideal del producto.</p>
<p>Nota</p>	

1. Instrucciones de seguridad

	<p>En caso de problemas o dudas en la lectura y comprensión de la siguiente información, se ruega contactar a Zucchetti Centro Sistemi S.p.A. a través de los canales correspondientes.</p>
Nota	

1.1. Seguridad y advertencias

Conserve estas instrucciones. Lea todas las instrucciones antes de instalar o utilizar el cargador de baterías.

	<p>Mantenga el cargador de baterías alejado de materiales explosivos o inflamables, productos químicos, vapores y otros objetos peligrosos</p>
	<p>Mantenga la toma del punto de carga limpia y seca. Si se ensucia, debe limpiarse con un paño limpio y seco</p>
	<p>No toque la clavija de la toma cuando la unidad está encendida</p>
	<p>No utilice el punto de carga si el producto presenta daños como grietas, abrasiones, cables pelados y otros defectos visibles. Tan pronto como detecte cualquiera de estos daños, contacte inmediatamente a un técnico cualificado</p>
	<p>No intente desmontar, reparar o montar de nuevo el punto de carga. Si fuera necesario, contacte al técnico cualificado. Un funcionamiento inadecuado provocará daños al dispositivo, dispersiones eléctricas y otros peligros</p>

	<p>En caso de que se manifiesten condiciones anómalas, apague inmediatamente los alimentadores de entrada</p>
	<p>Se ruega considerar la protección del punto de carga contra los rayos y la lluvia intensa</p>
	<p>Mantenga a los niños alejados del punto de carga</p>
	<p>Durante la carga, no conduzca el vehículo eléctrico. Cargue únicamente cuando el vehículo eléctrico esté parado. Para los automóviles híbridos, cargue únicamente con motor apagado</p>
	<p>Nuestros materiales de embalaje son ecológicos y se pueden reciclar. Se ruega colocar el embalaje en los contenedores correspondientes para reciclarlo. No elimine este dispositivo con los residuos domésticos. Debe llevarse a una estructura adecuada para el reciclaje de dispositivos eléctricos y electrónicos. Para información más detallada sobre el reciclaje de este dispositivo, consulte a la oficina municipal local o al servicio de eliminación de residuos domésticos</p>

	<p>Cuando el dispositivo recibe alimentación, existe el riesgo de sacudidas eléctricas. Se ruega observar rigurosamente todas las advertencias sobre el dispositivo y las indicaciones de los manuales de usuario. La tapa del punto de carga debe ser quitada únicamente por un electricista cualificado</p>
<p>Advertencia</p>	

1.2. Instrucciones de seguridad

Señala las instrucciones de seguridad que se deben seguir durante la instalación y el uso del aparato. Antes de instalar y utilizar el aparato, asegúrese de haber leído y entendido las instrucciones de este manual, y de haberse familiarizado con los correspondientes símbolos de seguridad que aparecen en este capítulo. Conforme a los requisitos nacionales y locales, es necesario obtener la autorización del proveedor local antes de conectarse a la red eléctrica, asegurándose de que las conexiones sean realizadas por un electricista cualificado. Todos los trabajos de instalación deben ser realizados por un electricista cualificado y competente.

Para cualquier reparación o mantenimiento, contacte al centro de asistencia autorizado más próximo. Consulte a su distribuidor para obtener información sobre el centro de asistencia autorizado más cercano. NO realice reparaciones sin asistencia, ya que esto podría causar lesiones o daños.

Cualificación

Asegúrese de que el operador tenga las competencias y la formación necesarias para utilizar el aparato. El personal encargado del uso y el mantenimiento del aparato debe estar cualificado y ser capaz de desempeñar las actividades descritas, así como tener conocimientos adecuados sobre cómo interpretar correctamente el contenido de este manual. Por razones de seguridad, esta estación de carga puede ser instalada o reparada únicamente por un electricista cualificado, que cuente con la formación, las competencias y los conocimientos necesarios. Zucchetti Centro Sistemi S.p.A. se exime de toda responsabilidad en caso de daños materiales o lesiones personales causados por un uso indebido del dispositivo.

No intente reparar o sustituir en modo alguno componentes de la estación de carga sin la asistencia de personal cualificado.

Requisitos para la instalación

Instale y encienda la estación de carga conforme a las siguientes instrucciones. Coloque la estación de carga sobre soportes adecuados con capacidad de carga suficiente (como paredes o columnas metálicas) y asegúrese de que quede en posición vertical. Elija un lugar adecuado para la instalación de los aparatos eléctricos. Asegúrese de que haya espacio suficiente para la dispersión del calor y para permitir el futuro mantenimiento. Mantenga una adecuada ventilación y asegúrese de que haya una circulación de aire suficiente para el enfriamiento.



Peligro

No coloque la estación de carga cerca de materiales explosivos o inflamables, vapores químicos o materiales potencialmente peligrosos.



Figura 1 - No pierda ni dañe este manual

Requisitos de transporte

Si encuentra problemas con el embalaje que pudieran dañar la estación de carga, o si encuentra daños visibles, avise inmediatamente a la empresa de transporte. En caso de necesidad, solicite la asistencia de un instalador o de Zucchetti Centro Sistemi S.p.A. El transporte del equipo, sobre todo por carretera, debe hacerse con medios adecuados para proteger los componentes (en particular los electrónicos) contra golpes violentos, humedad, vibraciones, etc.

Conexiones eléctricas

Se ruega seguir todas las normas eléctricas en materia de prevención de accidentes.

	Antes de conectar los cables eléctricos, asegúrese de seccionar correctamente la tensión en los cables CA y de no conectar el cable de carga para vehículos eléctricos.
Peligro	
	¡Todas las operaciones de instalación deben ser realizadas por un electricista profesional, que haya leído atentamente este manual y comprenda su contenido!
Advertencia	
	Antes de conectar la estación de carga a la red, asegúrese de haber obtenido todas las autorizaciones necesarias del gestor de red local y de que todas las conexiones eléctricas hayan sido realizadas por un electricista profesional.
Atención	

	<p>Se prohíbe quitar la etiqueta informativa o alterar la estación de carga. ZCS no proporcionará garantía o asistencia alguna en caso de incumplimiento de esta norma</p>
Nota	

Funcionamiento

No utilice el producto si presenta defectos, grietas, arañazos o pérdidas; en ese caso, contacte al distribuidor o al servicio técnico de ZCS.

	<p>¡El contacto con la red eléctrica o con el terminal del aparato puede causar electrocución o incendios!</p> <ul style="list-style-type: none"> • No toque el terminal o el conductor si están conectados a la red eléctrica. • Siga todas las instrucciones y requisitos de seguridad correspondientes a la conexión a la red.
Peligro	
	<p>Si la estación de carga no funciona correctamente:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Desconecte la alimentación de entrada y de salida
Advertencia	
	<p>Preste particular atención durante la carga en caso de temporales o lluvia</p>
Atención	

Mantenimiento y reparación

Mantenga la estación de carga limpia y seca; si es necesario limpiarla, utilice un paño limpio y seco. Es muy peligroso tocar el interior de la estación de carga, por tanto se prohíbe terminantemente hacerlo mientras el sistema está en funcionamiento. NO limpie NUNCA el interior de la estación de carga con un paño húmedo o mojado.

	<ul style="list-style-type: none"> • Antes de realizar cualquier reparación, desconecte la estación de carga de la alimentación eléctrica (lado CA) y de la conexión de datos al puerto de transmisión.
Peligro	

	<ul style="list-style-type: none"> • La estación de carga debería volver a funcionar una vez resueltas las averías. Para las reparaciones, contacte al centro local autorizado de asistencia • No desmonte los componentes internos de la estación de carga sin autorización, ya que hacerlo supone la anulación de la garantía.
Atención	

1.3. Símbolos e iconos

Introduce los principales símbolos de seguridad en la estación de carga. Algunos símbolos de seguridad se encuentran en la estación de carga. Asegúrese de leer y comprender el contenido de los símbolos antes de la instalación:

	Atención a la alta tensión
	Conforme a las normas europeas
	Punto de conexión a tierra
	Lea este manual antes de instalar la estación de carga.
	Grado de protección del aparato según la norma IEC 701 (EN 60529 de junio de 1997). IP65 significa que es resistente al agua y el óxido, por lo cual es adecuado también para el funcionamiento y mantenimiento a la intemperie.

Tabla 1 - Símbolos presentes en el cargador de baterías

1.4. Etiquetas

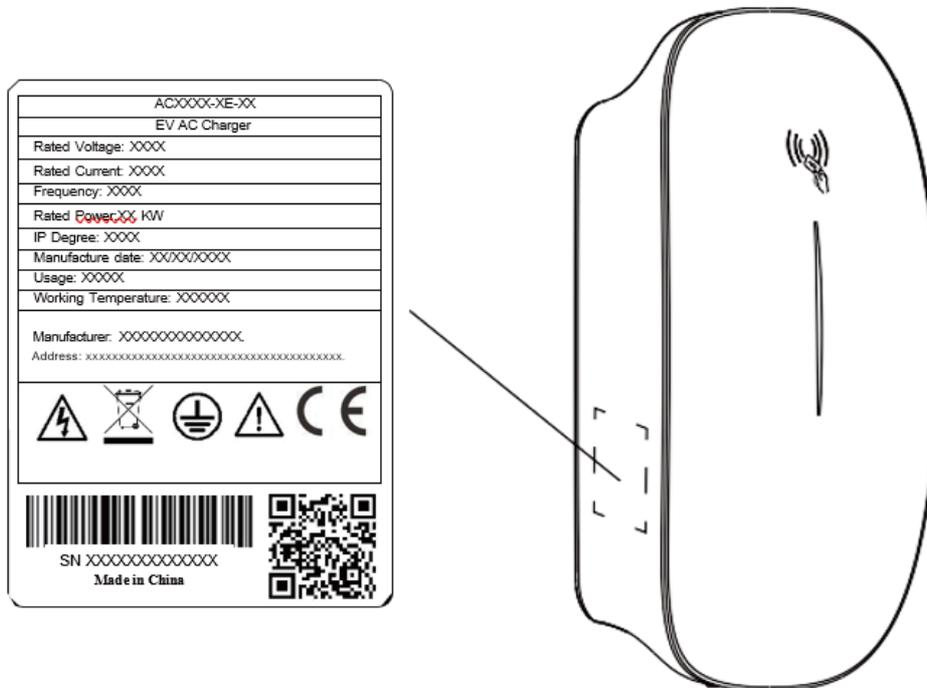


Figura 2 - Etiquetas presentes en la estación de carga



NO quite las etiquetas. NO las cubra con telas, soportes, armarios, etc. Manténgalas siempre limpias y legibles.

2. Panorámica del producto

El producto Caro especificado en este documento ha sido diseñado pensando en el mercado para la carga de vehículos eléctricos plug-in (PEV) estándar europeos, vehículos eléctricos híbridos plug-in (PHEV) y vehículos eléctricos de batería (BEV). Proporciona un conector para cable de carga CA de tipo 2 estándar UE.

2.1. características del producto

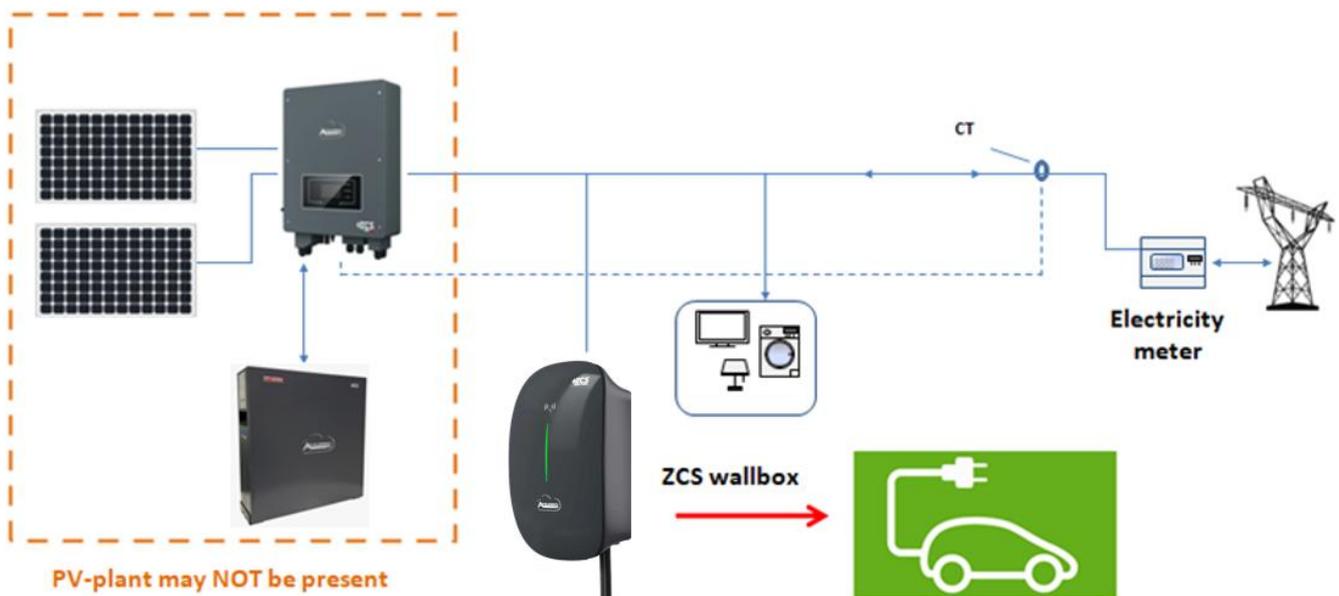


Figura 3 - Ejemplo de estación de carga conectada a una instalación fotovoltaica (opcional) y a la red

- ✓ **Cable universal de tipo 2.**
- ✓ **Potencia nominal - Modelos de hasta 7 kW o 11 kW.**
- ✓ **Potencia regulable: 7 kW: 6~32 A, 11 kW: 6~16 A.**
- ✓ **Identificación inteligente:**
 - Permite la identificación con RFID/Bluetooth/App.
 - Permite la identificación del usuario en modalidad online o en modalidad Bluetooth.
 - Compatible con la carga "Plug & Play"
- ✓ **Múltiples modalidades de carga:**
 - Plug & Play
 - Modalidad general: activa la carga mediante tarjeta RFID, activa la carga mediante APP

- Activa la carga a distancia mediante APP
 - Carga programada mediante APP
 - Modalidad Eco*
 - Compatible con EMS*
- ✓ **Indicador LED integrado del estado de carga.**
 - ✓ **Conectividad de red: Wifi o Ethernet.**
 - ✓ **Conforme a OCPP 1.6.**
 - ✓ **Certificado CE y CB.**
 - ✓ **Equilibrado dinámico de la carga:**

El cargador de baterías Caro está dotado de la función de equilibrado dinámico de la carga, diseñada para evitar sobrecargas de la alimentación en la vivienda/empresa del usuario durante la carga de un vehículo eléctrico.

Una vez instalado y configurado correctamente, el sistema monitorizará la potencia que la carga absorbe y la comparará con el máximo permitido (que debe establecerse). Con esta información, la potencia que queda disponible para la carga puede regularse de forma dinámica antes de que se supere la carga máxima permitida.

	<ul style="list-style-type: none"> • El equilibrado dinámico de la carga controla SOLAMENTE la potencia que el VEHÍCULO pone a disposición. No controla la alimentación de otros aparatos (aplicaciones domésticas) y siempre es posible que otros aparatos causen la sobrecarga de la alimentación de la propia vivienda/empresa. Se ruega indicar la fuente del aparato que ha causado efectivamente la sobrecarga. • En función del fabricante, los vehículos eléctricos necesitan un mínimo de unos 6 Amperios para cargarse. Si la potencia disponible es inferior a este nivel, el vehículo podría interrumpir la sesión de recarga. • Para monitorizar la carga total, se necesitan dispositivos adicionales: un transformador de corriente o un medidor, para las versiones monofásica y trifásica, respectivamente. • Cuanto menor sea la potencia disponible para la carga, más lentamente se cargará el vehículo.
Atención	

- ✓ **Uso de la energía fotovoltaica**

Los cargadores de baterías de la serie Caro pueden utilizar la generación fotovoltaica y las tecnologías de acumulación de energía para ofrecer una alimentación limpia, eficiente y fiable para los vehículos eléctricos, reduciendo así la dependencia de las redes eléctricas convencionales y favoreciendo la adopción de energía verde.

Para esto se requieren accesorios adicionales; si desea más información, contacte a nuestro servicio de asistencia técnica.



Atención

- **Por energía fotovoltaica se entiende la electricidad producida por los paneles solares que transforman la luz solar en una fuente de energía utilizable para casas y empresas.**

✓ Integración del sistema de gestión de la energía (EMS)

Los cargadores de baterías de la serie Caro se diseñan con puertos dedicados para garantizar una solución de integración con distintos sistemas EMS, proporcionando soluciones flexibles de gestión de la energía. Puede solicitar detalles y más información sobre el EMS a nuestro servicio de asistencia técnica.

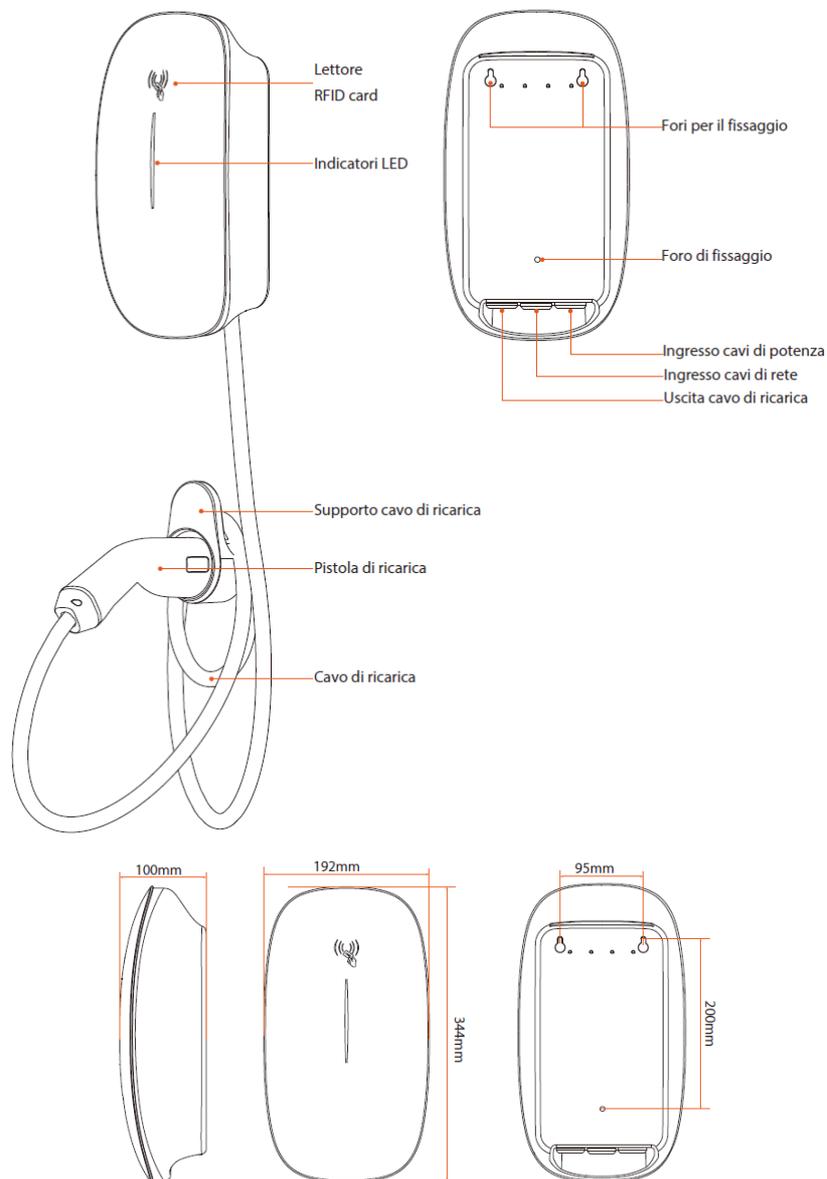


Atención

- **El sistema de gestión de la energía (EMS) monitorea el consumo de energía, regula automáticamente el funcionamiento de los dispositivos y utiliza la energía del modo más económico y eficiente, garantizando al mismo tiempo la seguridad y reduciendo el desperdicio de energía, ayudándole a ahorrar dinero y a proteger el medio ambiente.**

3. Panorámica del exterior

3.1. Descripción del producto:

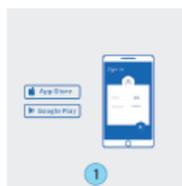


3.2. Especificaciones del conector

Modelo n.º	Valoración	Conector
ZV1-7K-CARO-CAB	7 kW	Cable de tipo 2
ZV3-11K-CARO-CAB	11kW	Cable de tipo 2

4. Especificaciones técnicas

TECHNICAL DATA	AC7000-AE-35	AC011K-AE-35
Input		
Power Supply	1P+N+PE	3P+N+PE
Rated Voltage	230V AC	400V AC
Rated Current	32A	16A
Frequency	50/60Hz	50/60Hz
Output		
Output Voltage	230V AC	400V AC
Maximum Current	32A	16A
Output Power	7kW	11kW
User Interface		
Charge Connector	Type 2 cable	
Cable Length	4m	
Housing Material	Plastic PO940	
LED Indicator	Green/Yellow/Red	
RFID Reader	Mifare ISO/IEC 14443	
Start Mode	Plug&Play/card RFID/App	
Communication		
WiFi	WiFi (2.5Ghz)	
Bluetooth	Yes	
Ethernet	Yes	
Protocol	OOPP 1.6 JSON	
Security and Safety		
ROD	30mA + 6mA DO detection	
Ingress Protection	IP65	
Impact Protection	IK08	
Electrical Protection	Over current protection, Residual current protection, Surge protection, Over/Under voltage protection, Over/Under frequency protection, Over temperature protection	
Certification	CE/CB/UKCA/EN303645	
Certification standard	IEC 61851-1:2019 IEC 62955:2018 IEC 61851-21-2:2018 IEC62196	
Warranty	2 years	
Environment		
Installation	Wall-mount	
Work Temperature	-30°C~+50°C	
Work Humidity	5%~95%	
Work Altitude	<2000m	
Package		
Product Dimension	344*201*100mm (A*L*P) Cable	
Package Dimension	440*340*240mm (A*L*P) Cabli	
Net Weight	3.1kg	3.5kg
Gross Weight	3.6kg	4.1kg
Outer Package	Cardboard box	



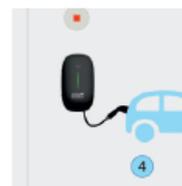
1
Download the App and register.



2
Connect the charging cable to the vehicle.



3
Scan the QR code to start charging.



4
Stop charging from the App.

5. Instalación



Peligro

- NO instale la estación de carga cerca de materiales inflamables.
- NO instale la estación de carga en un área donde se conserven materiales inflamables o explosivos.

Antes de la instalación, asegúrese de que:

- ✓ La potencia del cargador de baterías está dentro del intervalo de carga permitido en el lugar.
- ✓ Los cables y los interruptores diferenciales cumplen los requisitos de instalación y empleo.
- ✓ Si el cable de alimentación en entrada CA expuesto al ambiente externo es de 3 m o más, consulte al instalador local. Se aconseja instalar un dispositivo de protección contra sobretensiones (SPD) aguas arriba del RCBO del cargador de baterías.
- ✓ Si el cargador de baterías está conectado a una red cableada, hay que preparar un cable de red suficientemente largo.
- ✓ El área de instalación debe estar cubierta por una red inalámbrica, si el cargador de baterías está conectado a la red mediante WiFi.

5.1. Controles antes de la instalación

Control del embalaje externo

Los materiales de embalaje y los componentes podrían sufrir daños durante el transporte. Por consiguiente, se aconseja controlar los materiales del embalaje externo antes de instalar la estación de carga. Controle que la superficie de la caja no presente daños externos como agujeros o desgarres. Si encuentra algún tipo de daño, no abra la caja que contiene la estación de carga y póngase en contacto con el proveedor y el transportista lo antes posible.

Es importante además controlar el contenido del embalaje y asegurarse de que corresponda a lo declarado. De no ser así, póngase en contacto con el distribuidor para recibir las partes que pudieran faltar.

Control del producto

Después de haber sacado la estación de carga del embalaje, compruebe que el producto esté intacto y completo. En caso de daños o si faltan componentes, contacte al proveedor y a la empresa de transporte.

Contenido de la caja

N.º	Pieza	Cant.
1	 Estación de recarga + cable	1
2	 Terminal aislado	(*3) para monofásico (*5) para trifásico
3	 Tornillo M4*12	6
4	 Tacos	6)
5	 Tarjeta de activación RFID	2
6	 Instrumento de desmontaje	1



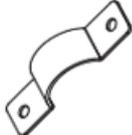
7		Portacables	1
8		Llave hexagonal M6	1
9		Tapón de ajuste	1
10		Clip para cable	1
11		Tornillo M3*12	2
12		Bloque de terminales de 6 pin	1
13		Manual	1
14		Garantía	1

Tabla 2 – Contenido de la caja

5.1.1. Cable y accesorios necesarios

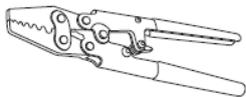
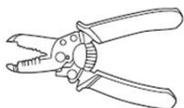
Antes de la instalación, será necesario preparar por separado los siguientes accesorios y cables:

 Atención	<ul style="list-style-type: none"> • Para facilitar el cableado, se desaconsejan hilos de aluminio e hilos de cobre sólido. • El cable Ethernet, el conector RJ45 y el cable RS485 son necesarios exclusivamente para la implementación de las respectivas funciones.
--	---

Artículo	Especificación
Cable de alimentación	Corriente de funcionamiento: 32 A: Área de la sección transversal: $\geq 6 \text{ mm}^2$ Corriente de funcionamiento: 16 A: Área de la sección transversal: $\geq 2,5 \text{ mm}^2$
Conector RJ45	Estándar
Cable Ethernet	Cat 5e o superior, CSA: $0,2 \sim 0,25 \text{ mm}^2$
Interruptor diferencial 1PH 7kW	Interruptor diferencial 2P, C40, 40 A, Tipo A, 30 mA de conformidad con las normativas locales.
Interruptor diferencial 3PH 11kW	Interruptor diferencial 4P, C25, 25 A, Tipo A, 30 mA de conformidad con las normativas locales.
Cable RS485	Cable de par trenzado apantallado de 22 a 24 AWG

5.1.2. Herramientas de instalación

Para la instalación de la estación de carga y de las conexiones eléctricas son necesarias las siguientes herramientas, que deberán prepararse antes de la instalación.

N.º	Herramienta	Función	
1		Destornillador	Para atornillar y desatornillar los tornillos de las distintas conexiones
2		Taladro eléctrico	Para practicar los agujeros de fijación en la pared
3		Destornillador eléctrico	Fijar los tornillos
4		Pinza de corte	Cortar el cable
5		Pinza hidráulica	Fijar el conector RJ45
6		Pinza de crimpar	Borne terminal del cable
7		Herramienta para pelar cables	Para quitar la funda externa de los cables
8		Martillo de goma	Introducir los tacos en la pared



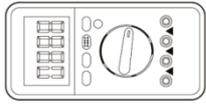
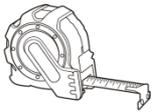
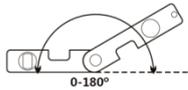
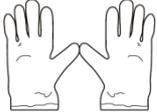
9		Multímetro	Para controlar los valores de tensión y corriente
10		Marcador	Para marcar la pared y asegurar una fijación precisa.
11		Cinta métrica	Medir la altura de instalación
12		Nivel (> 180 mm)	Para asegurarse de que el soporte esté nivelado
13		Guantes ESD	Prendas protectoras
14		Gafas	Prendas protectoras

Tabla 3 - Herramientas de instalación



Atención

- Las herramientas no se incluyen con el cargador de baterías, ya que son productos de venta al público en comercio.

5.2. Detalles de instalación

5.2.1. Posición de instalación

Elija una posición de instalación adecuada para la estación de carga. Respete los siguientes requisitos para determinar la posición de instalación.

El lugar de instalación elegido debe permitir un fácil acceso a la estación de carga para el funcionamiento normal y el mantenimiento.

Por motivos de seguridad, ZCS y/o sus *partners* autorizados no pueden realizar reparaciones/operaciones de mantenimiento ni desplazar los cargadores de baterías desde y hacia el suelo si la altura de instalación es superior a 180 cm. Las estaciones instaladas a alturas superiores deben bajarse hasta el suelo para poder repararlas.

5.2.2. Manipulación del cargador de baterías

- 1) Abra la caja y quite la tapa de protección de poliestireno, introduzca las manos en las ranuras y sujete el dispositivo;
- 2) Levante la estación de recarga de la caja de embalaje y llévela hasta la posición de instalación; hecho esto, quite las protecciones de poliestireno.

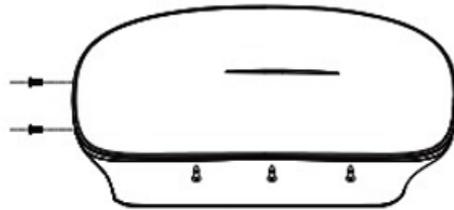


Atención

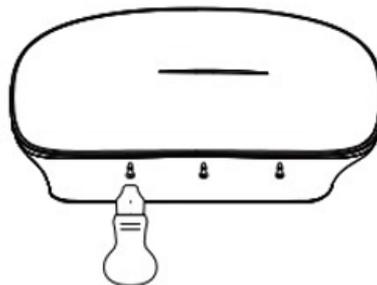
- **Para evitar daños y lesiones personales, mantenga bien sujeto el inversor al moverlo.**
- **Coloque siempre el dispositivo en horizontal.**
- **Tenga presente que los esquemas de instalación tienen únicamente una finalidad ilustrativa y la instalación efectiva debe basarse en el cargador de baterías físico.**
- **Tenga presente que la estructura interna del cargador de baterías puede ser distinta, en función de los métodos de comunicación compatibles.**

5.3. Apertura

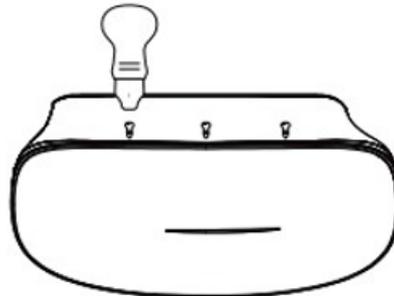
Paso 1: quite los dos tornillos en la parte inferior



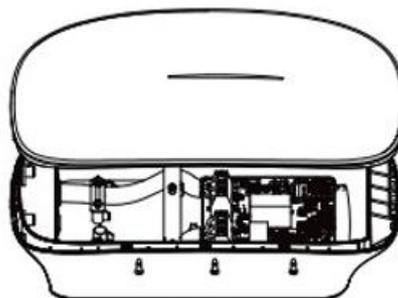
Paso 2: utilice la herramienta de desmontaje para hacer palanca en los puntos marcados (en orden 1~3) a lo largo del borde



Paso 3: haga palanca en los puntos marcados (en orden 1~3) a lo largo del borde

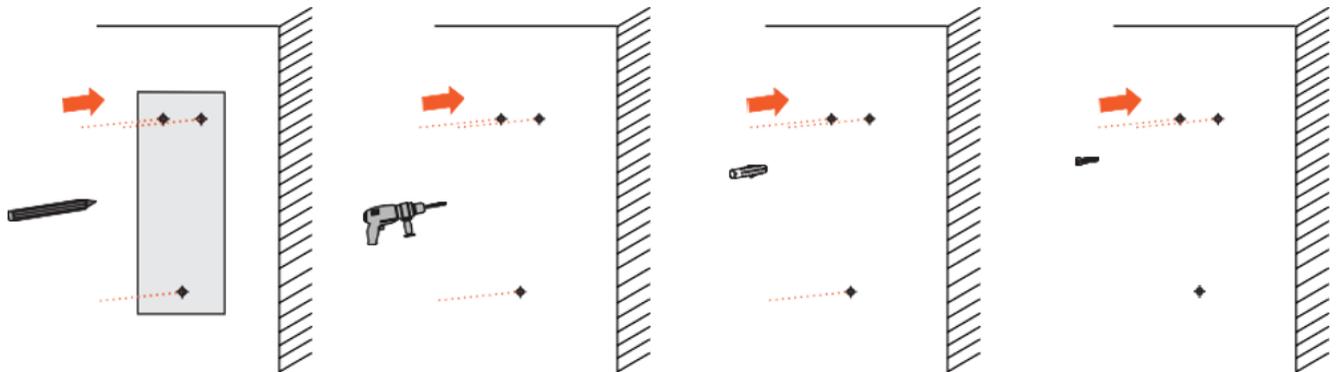


Paso 4: complete la apertura de la tapa externa



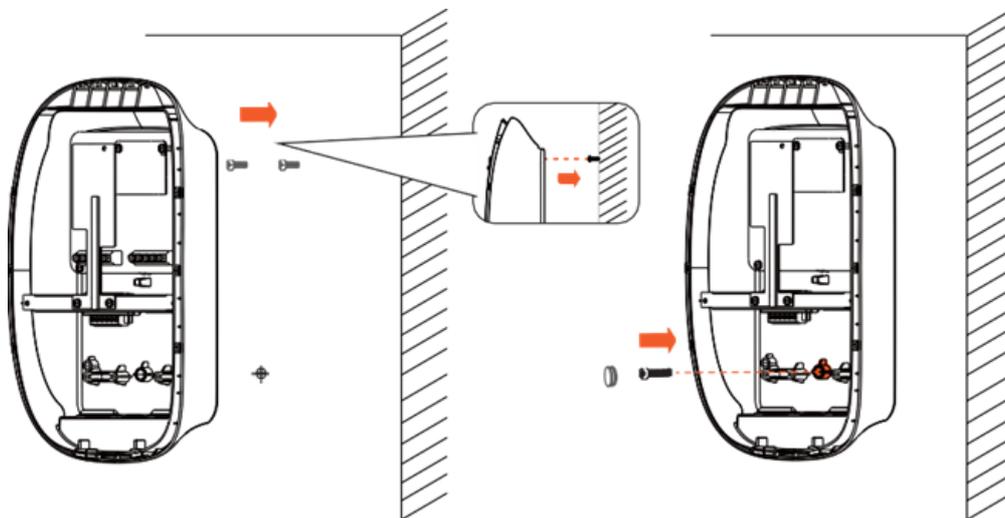
5.4. Instale el tornillo de montaje en la pared:

- 1) Coloque el esquema de colocación en la pared, alineándolo correctamente.
- 2) Marque en la pared los orificios indicados en el esquema.
- 3) Practique tres orificios, cada uno de ellos de 40 mm de profundidad, en los puntos marcados.
- 4) Introduzca tres tacos en los orificios practicados, asegurándose de que estén a ras con la superficie de la pared.
- 5) Atornille dos tornillos de montaje en la pared en los dos tacos superiores, dejando un espacio de 5 mm entre las cabezas de los tornillos y la superficie de la pared para formar ganchos.



5.5. Cuelgue la envolvente en los tornillos

- 1) Coloque la envolvente en los tornillos de montaje en la pared alineando e introduciendo los tornillos que sobresalen en los orificios de montaje por la parte de atrás de la envolvente.
- 2) Selle el orificio de montaje central con el tapón de ajuste.

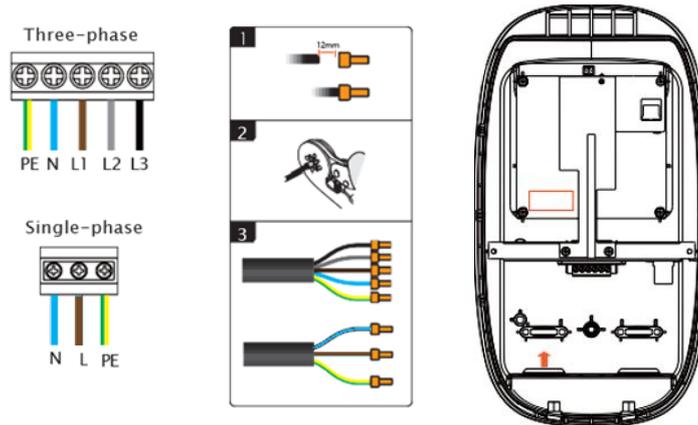


5.6. Conecte el cable de alimentación.

- 1) Utilice un pelacables para el cable de alimentación, exponiendo una longitud de conductores de 12 mm.

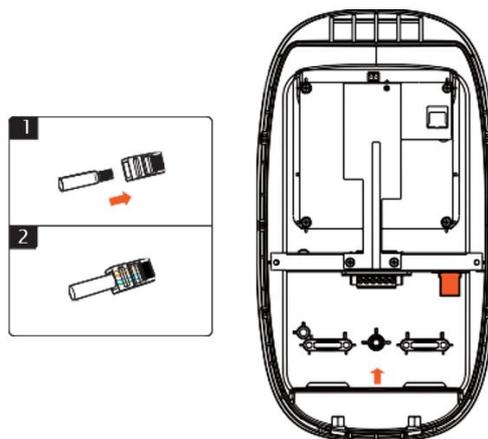


- 2) Deforme los conductores expuestos con terminales de crimpado.
- 3) Utilice una crimpadora de cables para crimpar de forma segura los terminales.
- 4) Conecte el extremo crimpado a la bornera.
- 5) Fije el cable de alimentación en su sitio utilizando una presilla para cables.



5.7. Conecte el cable Ethernet

- 1) Utilice un pelacables para quitar el aislamiento externo, exponiendo los hilos internos.
- 2) Disponga los hilos en el orden correcto (T568A /T568B) e introdúzcalos en el conector RJ45.
- 3) Utilice una crimpadora para fijar el conector RJ45 en el puerto de red como se muestra seguidamente.



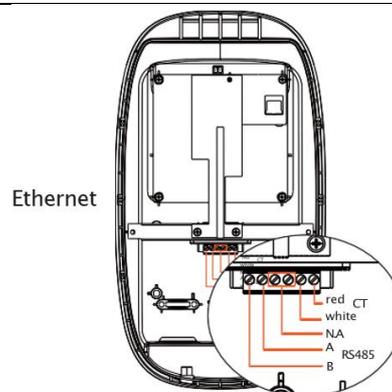
5.8. Conecte el cable RS485 y el TA

Las posiciones de los puertos RS-485 y TA se mantienen coherentes independientemente de si el cargador de baterías es monofásico o trifásico; las variaciones de su posicionamiento están dictadas principalmente por los distintos métodos de comunicación empleados.



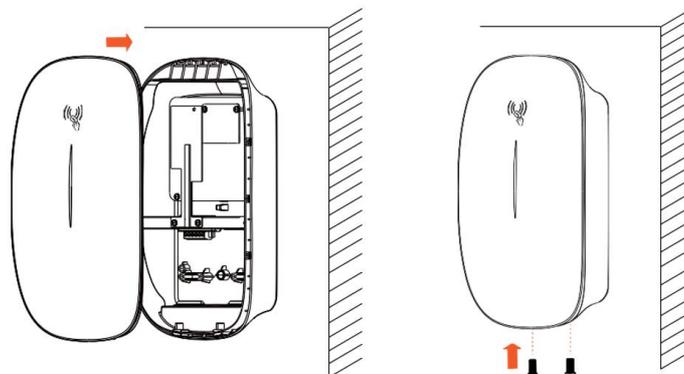
Atención

- El cuerpo del cargador de baterías está marcado con etiquetas para los puertos RS485 y TA; tome como referencia estas etiquetas y siga las instrucciones que se dan para conectar correctamente los cables



5.9. Fije la envolvente y el frontal del cargador de baterías

- 1) Apriete el tornillo de montaje en pared en el orificio central para fijar firmemente la envolvente a la pared.
- 2) Monte el frontal en la envolvente y fíjelo en su sitio.
- 3) Instalación completada.



6. Funcionamiento y configuración

6.1. Operación de carga - Plug & Charge

Standby

Un indicador verde que parpadea lentamente durante un segundo a intervalos de 3 segundos indica que el cargador de baterías está listo para su uso.



Introduzca la clavija

Conecte el conector de carga a la toma de carga del vehículo eléctrico.

Un indicador verde intermitente durante 200 ms a intervalos de 1 segundo indica que el conector de carga está conectado.



Carga

Un indicador verde que parpadea a intervalos de 1 segundo indica que la carga se está efectuando.



Completamente cargado

La luz verde fija indica que el vehículo eléctrico está completamente cargado.



Desconecte

Desconecte el conector de carga.

Vuelve a la modalidad standby al final de la carga



Después de haber completado la conexión de los accesorios para el equilibrado dinámico de la carga, es necesario efectuar la configuración en la interfaz software mediante APP o en modalidad AP.

6.2. Configuración mediante modalidad AP

Es necesario un smartphone para conectar el hotspot del cargador de baterías. La interfaz Hotspot puede encenderse siguiendo las instrucciones.

6.2.1. Preparación

Active el hotspot:

Active el hotspot del cargador de baterías reiniciando la alimentación.

El hotspot del cargador de baterías está disponible durante 15 minutos desde el momento del reinicio del cargador de baterías.



Conéctese al hotspot del cargador de baterías:

Encienda el Wi-Fi del smartphone y conecte el hotspot del cargador de baterías. Si no logra conectarse, pruebe a utilizar el modo avión.

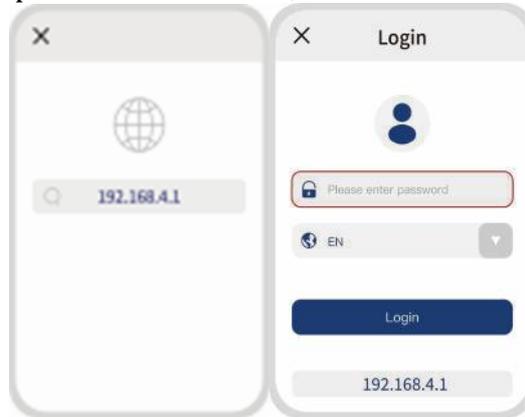
El nombre del hotspot Wi-Fi comienza con el número SN del cargador de baterías, es decir "SN...". La contraseña es admin123.



6.2.2. Acceso

Abra el navegador en el smartphone e introduzca 192.168.4.1 en la barra de direcciones.

Efectúe el acceso utilizando el código PIN de cuatro cifras que se encuentra en la última página del manual o dentro de la caja. Después de abrir sesión, se visualizará el menú de funciones.



6.2.3. Configuración

Configuración Network
Haga clic en “Configuración de red”, aparecerá lo siguiente:
1. Tipos de comunicación
El tipo predefinido será Wi-Fi. Otras opciones incluyen Ethernet.
2. Nombre Wi-Fi
Seleccione el Wi-Fi o introduzca el nombre Wi-Fi y la contraseña.
3. Dirección del servidor
Aquí se mostrará la dirección predefinida. Se puede introducir también una nueva dirección.
4. Tipo de rejilla
Aquí se mostrará el tipo de red predefinido. Si el valor predefinido es erróneo, haga clic en el botón desplegable y seleccione el tipo correcto entre IT / TT / TN.

Aviso: Al final de la configuración, es necesario reconectar el smartphone al hotspot del cargador de baterías. Hecho esto, se vuelve a la página web. Acceda de nuevo para activar la configuración de la carga.

6.3. Configuración mediante APP Evchargeo

Evchargeo es una APP que permite a los conductores de vehículos eléctricos identificar las estaciones de carga públicas y gestionar de forma inteligente su propio punto de carga doméstico. Tiene un diseño simple y fácil de usar y ha sido concebida para ofrecer a los usuarios la mejor experiencia de carga y servicio posible.



Evchargeo Descarga
(IOS y Android)

	<ul style="list-style-type: none"> • Los instaladores pueden descargar e instalar la app Evchargeo y, después de haber completado todas las configuraciones necesarias, transferir la propiedad al usuario. • El usuario debe por tanto instalar la app y acceder para controlar fácilmente el proceso de carga mediante APP.
Atención	

6.3.1. Registro y acceso

✓ **Creación de la cuenta:**

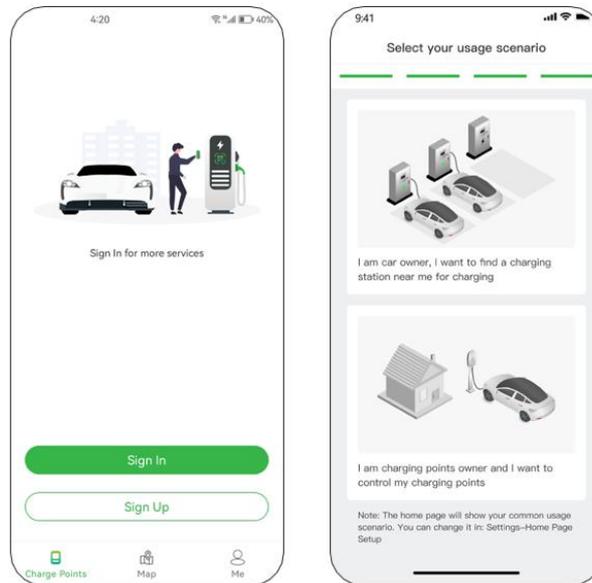
Abra la app y toque en “Inscribirse” para crear una nueva cuenta. Introduzca su dirección de e-mail, establezca una contraseña y confirme sus datos.

✓ **Acceso:**

Para acceder, introduzca su e-mail y contraseña.

✓ **Selección del escenario:**

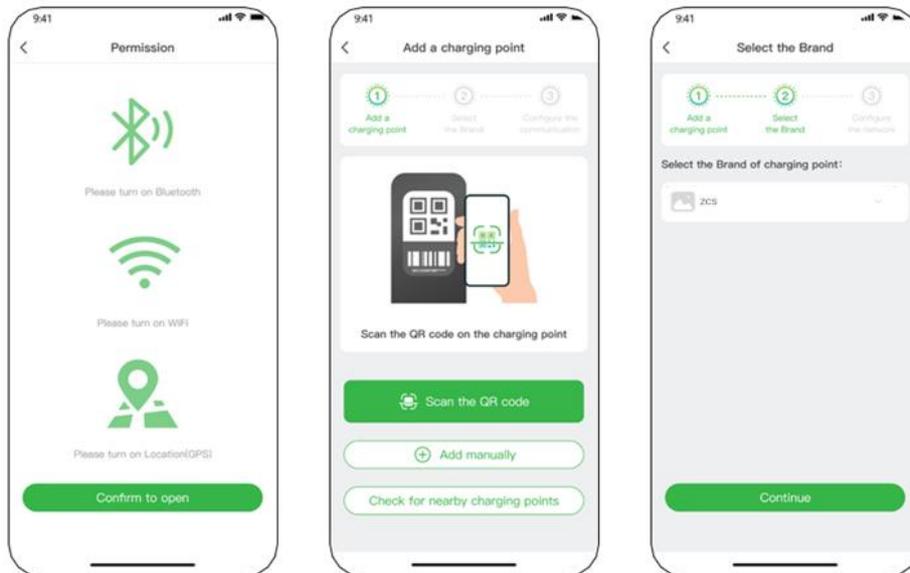
Seleccione el segundo.



6.3.2. Asociar el cargador de baterías a la app

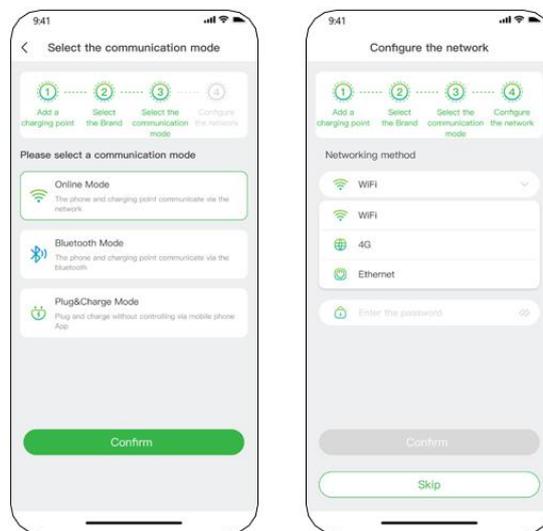
Active el Bluetooth, el Wi-Fi y el GPS en el teléfono móvil.

- ✓ Añada el cargador de baterías a través de los métodos que se proporcionan.
- ✓ Seleccione la marca del cargador de baterías.



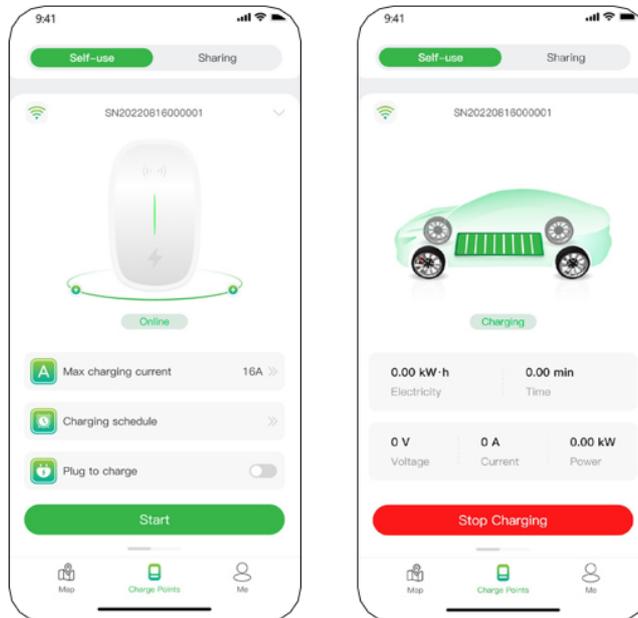
6.3.3. Seleccionar la modalidad de carga

- ✓ Las modalidades de comunicación determinan las modalidades de carga utilizadas para cargar los vehículos eléctricos.
- ✓ Se si selecciona la modalidad Bluetooth y la modalidad *plug to charge*, se pasará directamente a la página de control de la carga.
- ✓ Si se selecciona la modalidad online, es necesario configurar la red (Wi-Fi o Ethernet) para el cargador de baterías.



6.3.4. Configuración de la corriente de carga máxima

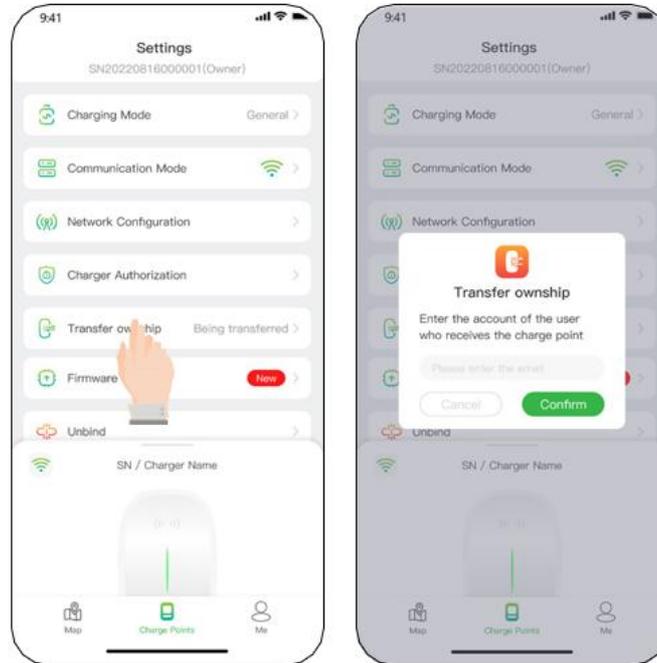
Desde la APP se puede establecer la corriente de carga máxima, seleccionando "*max charging current*".



6.3.5. Transferencia de la propiedad al usuario final

Los instaladores, después de haber completado el paso anterior, si no se necesitan otras funciones como el equilibrado de la carga-carga fotovoltaica, pueden utilizar la función “Transferir propiedad” dentro de la APP para transferir el control de la cuenta al usuario. De ese modo, el usuario puede controlar fácilmente la carga sin ninguna configuración adicional mediante la APP.

1. Actualice la página.
2. Toque “Transferir propiedad”.
3. Introduzca la dirección de e-mail del destinatario.

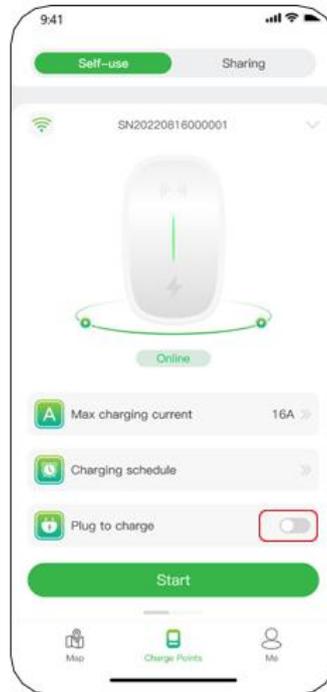


6.3.6. Operación de carga

Modalidad Plug & Play

Para establecer el cargador de baterías en modalidad Plug & Play, proceda conforme a los siguientes pasos:

1. Active el interruptor “plug to charge”.
2. Conecte el conector de carga y el indicador
3. El cargador de baterías parpadea rápidamente en verde cinco veces.
4. El cargador de baterías parpadea lentamente en verde cuando se está efectuando la carga.
5. La sesión de carga se interrumpirá por el lado EV una vez que esté completamente cargada.



Controle la carga mediante APP

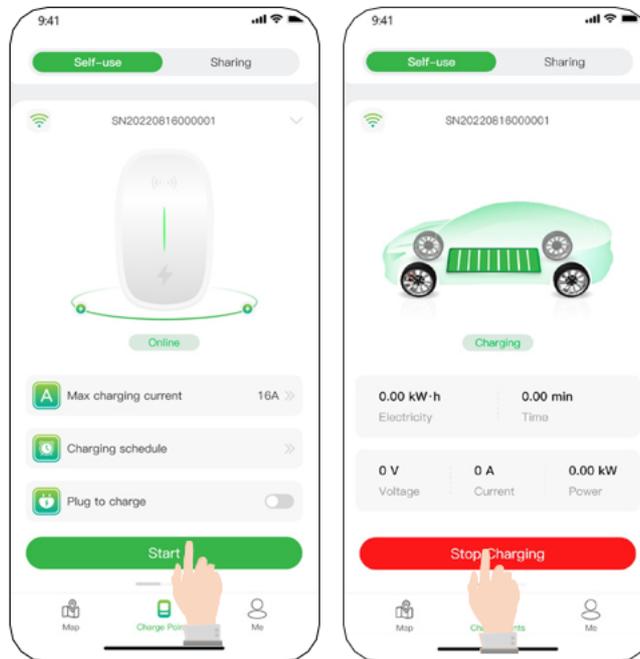
El control del proceso de carga mediante app es cómodo, con dos opciones disponibles: Ethernet, Wi-Fi o mediante Bluetooth.



Atención

- **Para el Bluetooth, es importante mantener el teléfono dentro del radio de comunicación Bluetooth del cargador de baterías para garantizar una conexión fiable y estable.**

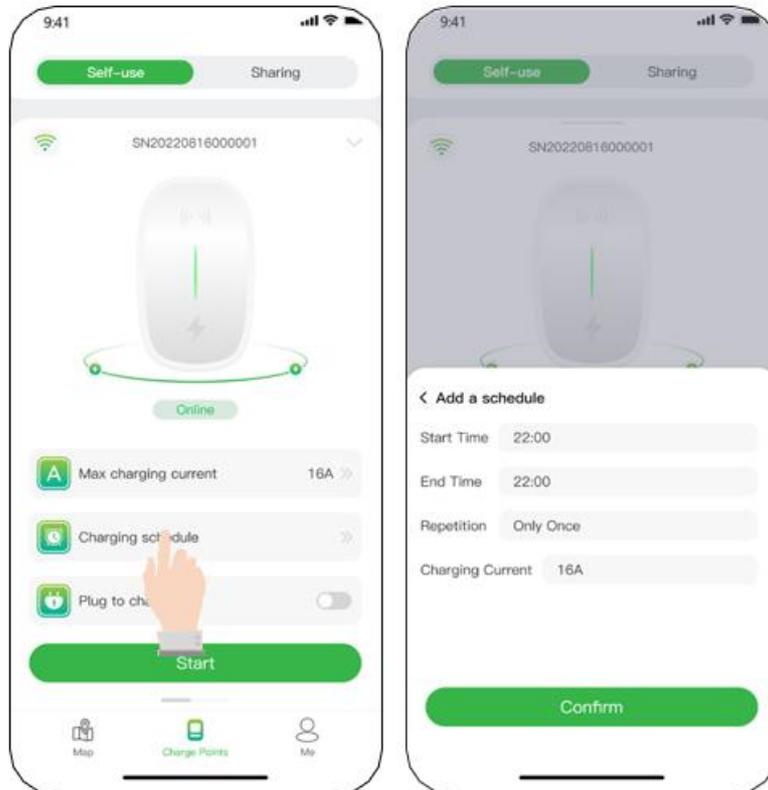
- ✓ Enchufe el conector de carga, el indicador parpadea rápidamente en verde cinco veces.
- ✓ Toque el botón "Start" en la pantalla, el cargador de baterías parpadea lentamente en verde cuando se está efectuando la carga.
- ✓ La carga se interrumpirá automáticamente cuando el vehículo eléctrico esté completamente cargado; también se puede tocar el botón de "Stop" para interrumpir la carga.



Carga programada

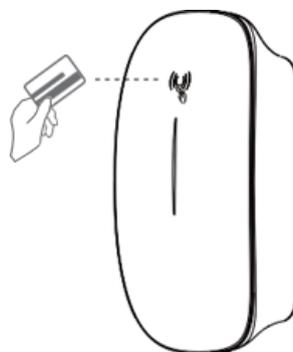
La carga programada para los vehículos eléctricos permite establecer horarios específicos para recargar el vehículo eléctrico.

- ✓ Enchufe el conector de carga, el indicador parpadea rápidamente en verde cinco veces.
- ✓ Haga clic en “Programa de carga” para crear un programa.
- ✓ La carga se iniciará automáticamente durante el tiempo especificado.
- ✓ La carga se interrumpirá automáticamente cuando el vehículo eléctrico esté completamente cargado; también se puede tocar el botón de “Stop” para interrumpir la carga.



Carga con tarjeta RFID

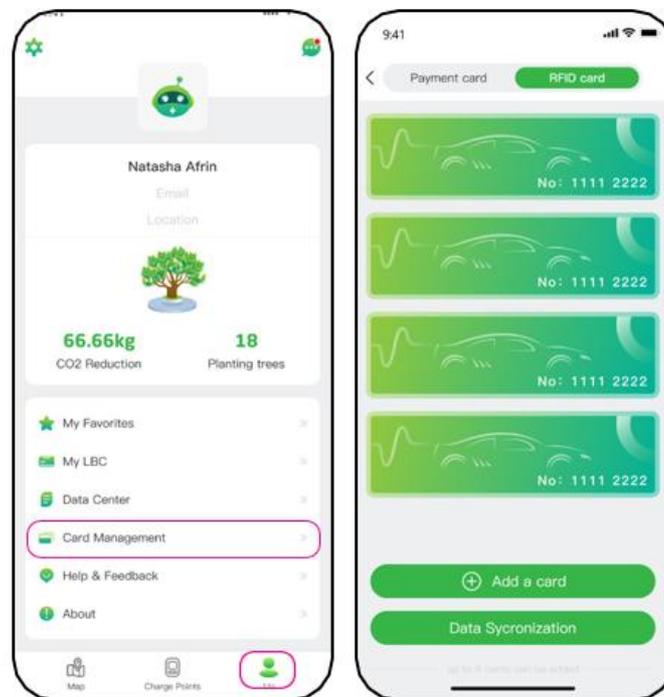
- ✓ Enchufe el conector de carga, el indicador parpadea rápidamente en verde cinco veces.
- ✓ Pase la tarjeta, el indicador parpadea rápidamente en amarillo por un máximo de cinco veces.
- ✓ Durante la carga, el cargador de baterías parpadea lentamente en verde.
- ✓ Pase la tarjeta por el lector RFID para interrumpir la carga y desconectar el conector del vehículo.



6.3.7. Configurar la tarjeta RFID

Las tarjetas RFID suministradas con el cargador solo se pueden utilizar cuando el cargador está fuera de línea. Sin embargo, si el usuario final desea utilizar la tarjeta cuando el cargador está en línea, deberá vincular la tarjeta con su cargador en la aplicación. Los pasos son los siguientes:

1. Pulsa "Yo" > "Gestión de tarjetas" para acceder a la página de gestión de tarjetas.
2. Pulsa "Tarjeta RFID" > "Añadir una tarjeta" y, a continuación, introduce el número de la tarjeta.
3. Coloque la tarjeta en el área del sensor de la tarjeta para comenzar a cargar.



6.4. Portal de monitoreo Evcharge

Para el uso del portal de monitoreo, se remite a la documentación dedicada presente en el sitio <http://www.zcsazzurro.com/>.

En la sección correspondiente a las estaciones de carga, consulte el documento "Manual de uso Evcharge Portal"

Para la creación de la cuenta en el nuevo portal: <https://cloud.evcharge.com/>, le rogamos que nos envíe un e-mail con los siguientes datos de modo que podamos activar y configurar correctamente la nueva cuenta:

- nombre de la empresa
- nombre de la cuenta
- e-mail de registro

Envíe estos datos abriendo un ticket desde nuestro sitio web <http://www.zcsazzurro.com> en la sección Soporte/Solicitar asistencia e info comerciales.

Una vez creada la cuenta, recibirá un e-mail de notificación de notification@evcharge.com con la contraseña de la cuenta.

6.5. Portal de monitoreo de terceros

En caso de que necesites configurar el wallbox con un portal de terceros, sigue el procedimiento:

Enciende el punto de acceso del cargador:

Encienda el punto de acceso del cargador reiniciando la alimentación.

El punto de acceso del cargador permanece disponible durante 15 minutos después de reiniciar el cargador.



Conéctese al punto de acceso del cargador:

Encienda el Wi-Fi de su teléfono inteligente y conecte el punto de acceso del cargador. Si no puedes conectarte, intenta usar el modo avión.

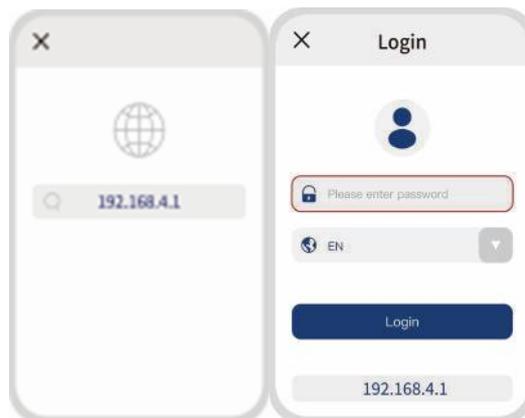
El nombre del punto de acceso Wi-Fi comienza con el número SN del cargador, que es "SN..." .

La contraseña es admin123.

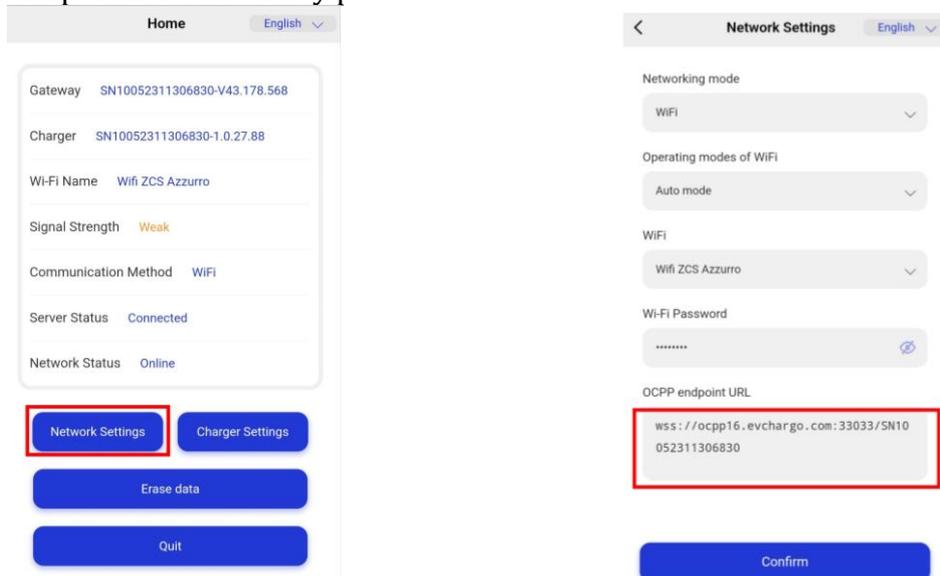


Acceso

Abra el navegador de su teléfono inteligente e ingrese 192.168.4.1 en la barra de direcciones. Inicie sesión utilizando el código PIN de cuatro dígitos que se encuentra en la última página del manual o dentro de la caja. Después de iniciar sesión, se mostrará el menú de funciones.



Una vez que haya iniciado sesión, haga clic en *Configuración de red*. Por último, cambie el *punto de conexión* por el del portal de terceros y pulse Confirmar.



7. Equilibrado dinámico de la carga

En el escenario con un solo cargador de baterías, el cargador de baterías permite el equilibrado dinámico de la carga. Al integrar un transformador de corriente (TA), un medidor, o un medidor y tres TA, el cargador de baterías puede regular dinámicamente su potencia de carga para garantizar que la instalación eléctrica se mantenga dentro de los límites de capacidad y no se sobrecargue.



Atención

- Los transformadores de corriente (TA) y el medidor se venden por separado. Si necesita estos artículos, contacte al equipo de asistencia técnica.

Producto	Escenario	Herramientas asociadas
ZV1-7K-CARO-CAB	<ol style="list-style-type: none"> 1. Corriente máxima ≤ 50 A 2. La distancia entre TA y el cargador de baterías ≤ 50m 	TA*1
ZV3-11K-CARO-CAB	<ol style="list-style-type: none"> 1. Corriente máxima ≤ 80 A 2. La distancia entre el medidor y el cargador de baterías ≤ 100m 	Medidor *1
	<ol style="list-style-type: none"> 1. Corriente máxima ≤ 150 A 2. La distancia entre el medidor y el cargador de baterías ≤ 100m 	Medidor*1 TA* 3

7.1. Cableado para el equilibrado dinámico de la carga

A partir de las soluciones arriba indicadas, para el cableado hardware del equilibrado dinámico de la carga, siga los puntos que se indican a continuación.

7.1.1. Introducción el equilibrado de la carga

En esta guía se indican en detalle los pasos a seguir para configurar la modalidad de carga con equilibrado dinámico de la carga.

- ✓ Los cargadores de baterías compatibles con el equilibrado de la carga
- ✓ Los accesorios y las especificaciones necesarias

- ✓ Escenarios en que es aplicable el equilibrado de la carga.
- ✓ El cableado hardware
- ✓ La configuración del software mediante APP

7.1.2. Cargador de baterías para vehículos eléctricos compatibles

La modalidad de carga con equilibrado dinámico de la carga es compatible con los modelos de cargador de baterías para vehículos eléctricos que se indican seguidamente:

- ✓ ZV1-7K-CARO-CAB
- ✓ ZV3-11K-CARO-CAB

7.1.3. Escenarios aplicables y accesorios necesarios

Los accesorios necesarios para configurar la modalidad de carga–equilibrado dinámico de la carga se distinguen según la corriente máxima que se puede tomar desde la vivienda/empresa y según el modelo del cargador de baterías.

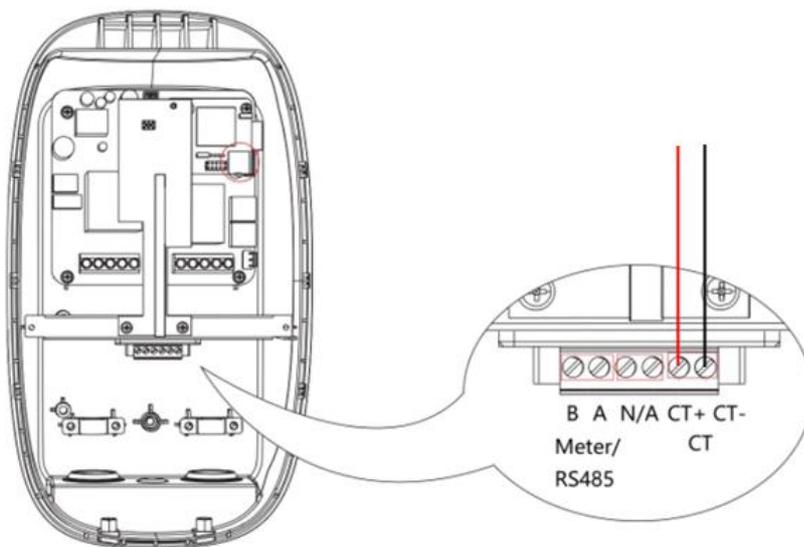
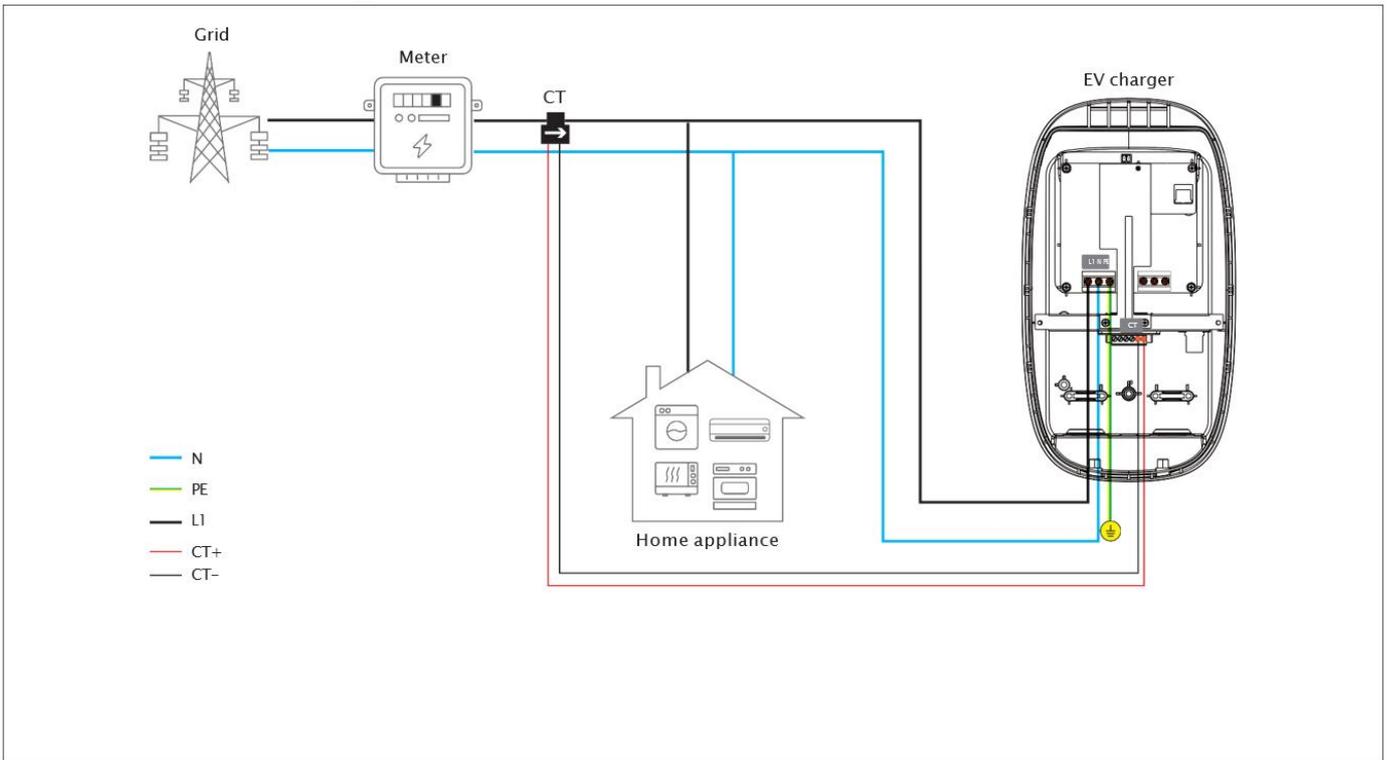
Solución n.º	Accesorios necesarios	Tipo de cargador de baterías	Corriente máxima	Foto
ZVM-CARO-TA	1 TA	Monofásico	Corriente máxima < 50 A	
ZVM-CARO-METER-01	1 Medidor	Trifásico	Corriente máxima < 80 A	
ZVM-CARO-METER-02	1 Medidor 3 TA	Trifásico	Corriente máxima < 150 A	

7.1.4. Indicaciones

Modelo n.º	ZVM-CARO-TA	ZVM-CARO-METER-01	ZVM-CARO-METER-02
Intervalo de tensión		3×230/400 V	
Consumo		<10 VA (monofásico)	<10 VA (monofásico)
Impedancia		> 2M Ω	> 2M Ω
Clase de precisión		Error ±0,2 %	Error ±0,2 %
Corriente de entrada		3x10(80)	-
Frecuencia		45 ~ 65 Hz, error ±0,2 %	
Energía		Energía activa (clase de precisión: 0,5)	
Bornes TA		No	Sí
Interfaz y protocolo de comunicación		RS485: Modbus RTU	
Intervalo de dirección de comunicación		Modbus RTU: 1 ~ 245	
Baud rate		1200 bps ~ 38400 bps	
Temperatura de trabajo		-25 °C ~ +55 °C	
Humedad de trabajo		del 5 % al 95 %	
Altitud de trabajo		<2000 m	
Garantía		2 años	

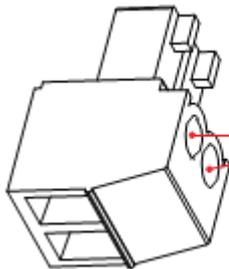
7.1.5. Cableado hardware

Caro_monofásico



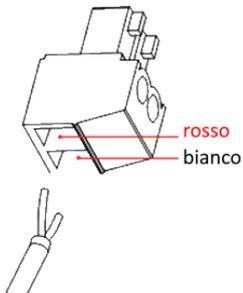
Tipo B

Si el bloque de terminales no se corresponde con el indicado en el wallbox, consulte el siguiente procedimiento:



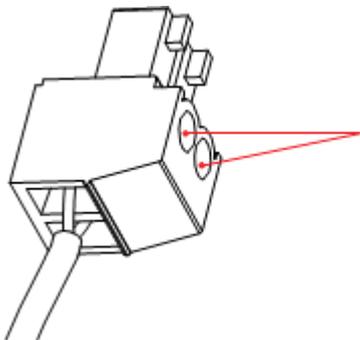
PASO 1

Afloje los dos tornillos con un destornillador plano (cabeza plana: 2 mm).



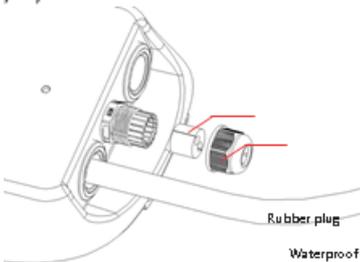
PASO 2

Inserte el cable rojo y el cable blanco en los orificios correspondientes



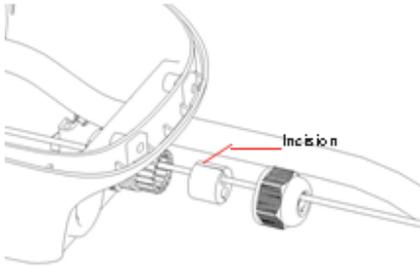
PASO 3

Apriete los dos tornillos con el destornillador plano (tamaño de cabeza plana: 2 mm) para engarzar los dos cables.



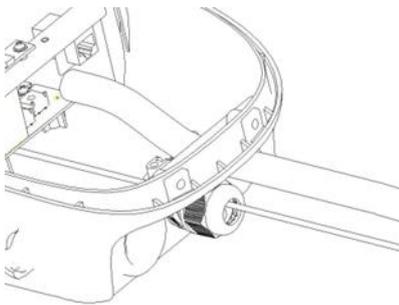
PASO 4

Desenrosque la tapa impermeable y retire la tapa de goma.



PASO 5

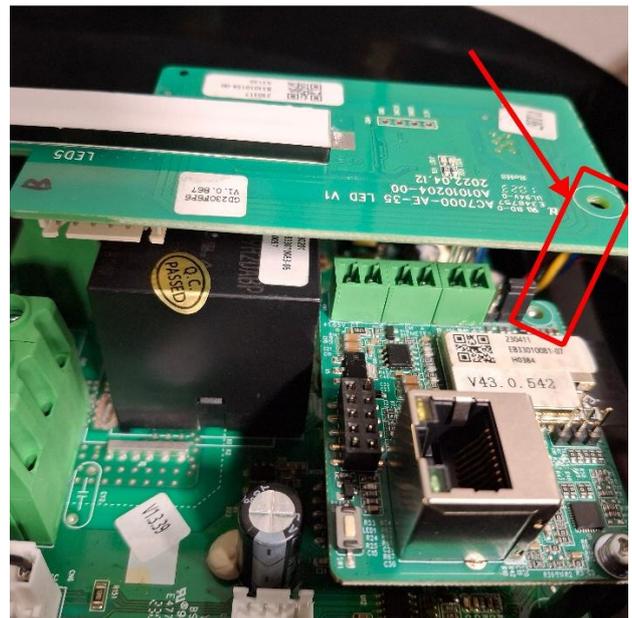
Pase el cable conectado a la toma CT a través del orificio central de la tapa impermeable.



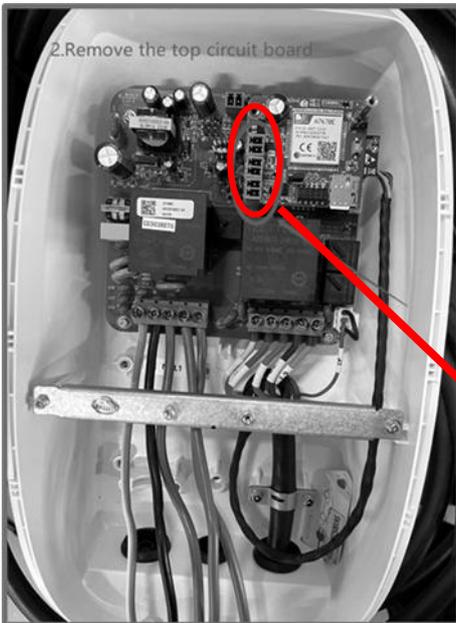
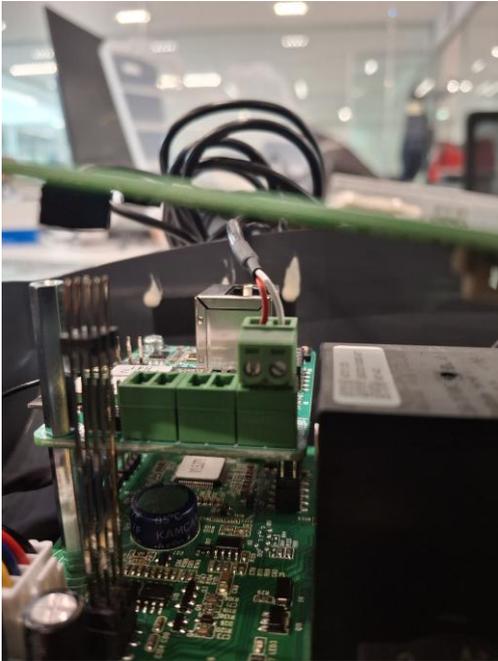
PASO 6

Apriete la tapa impermeable.

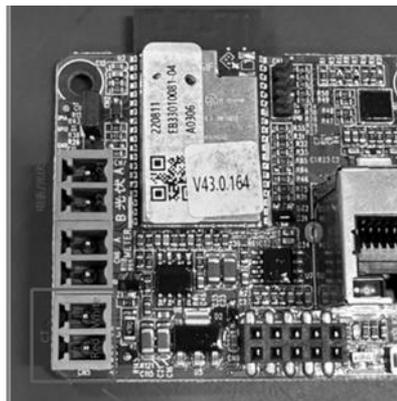
Abra la cubierta frontal y retire la torreta que se muestra en la figura.



Una vez desatornillada la torreta, levante ligeramente la placa para poder insertar el conector en los pines indicados.

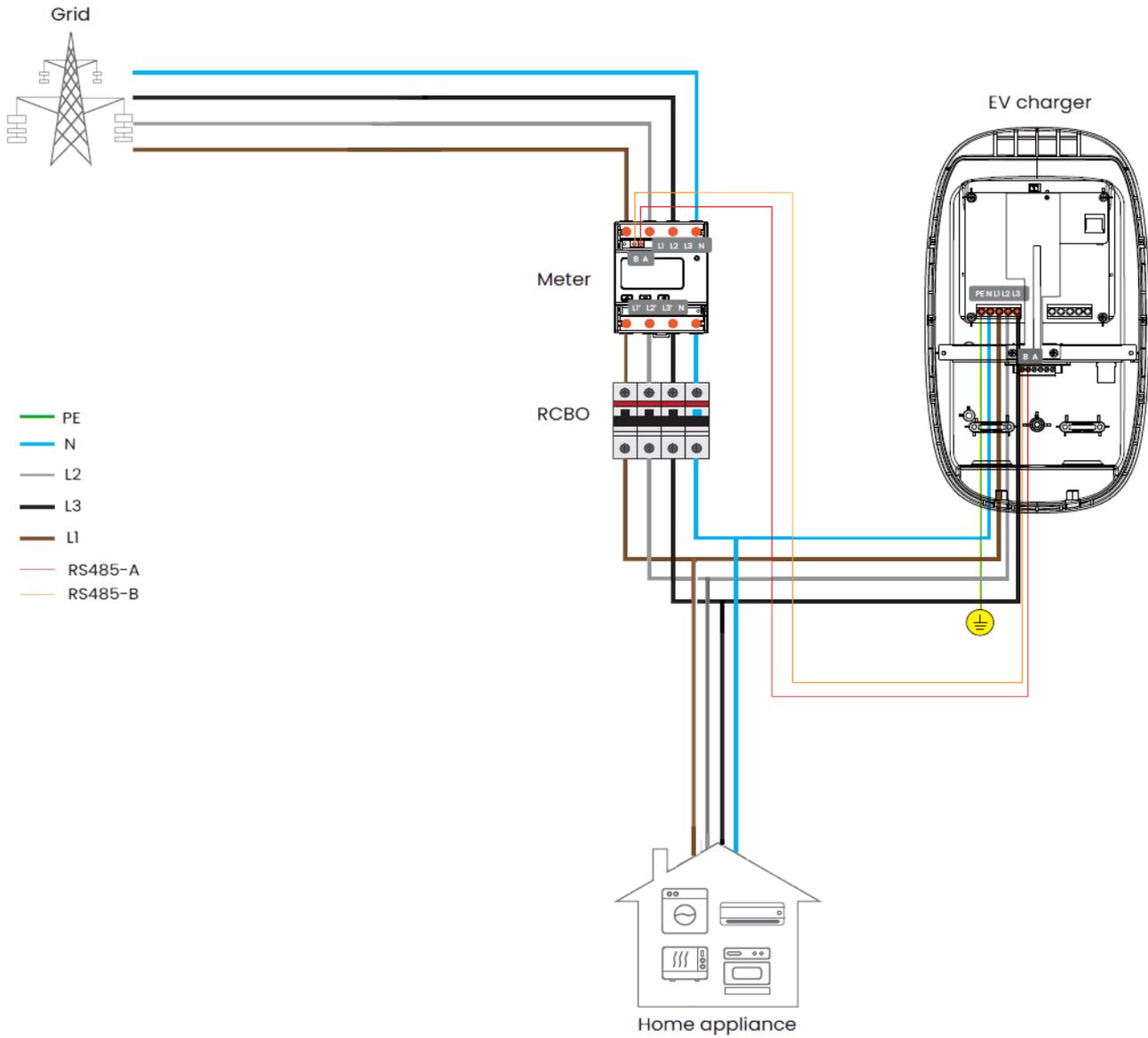


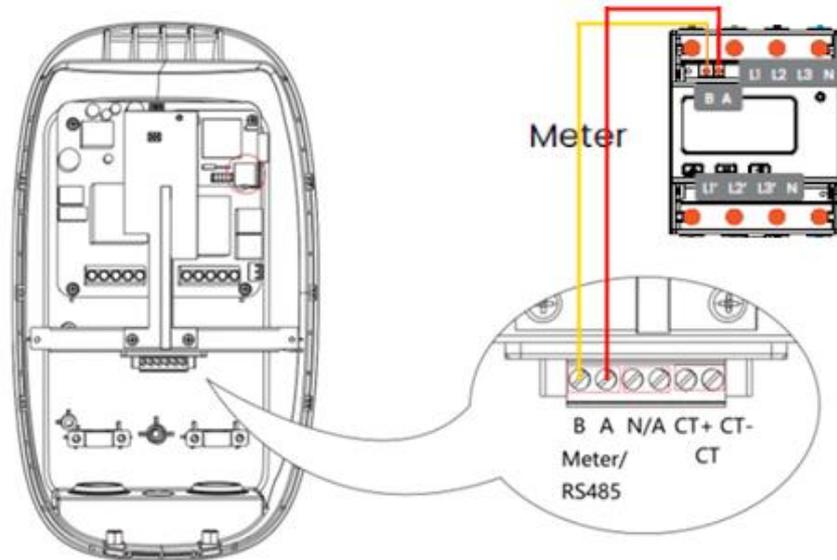
PASO 7
Realice la conexión en el terminal
marcado



- METER
- NOT USED
- CT

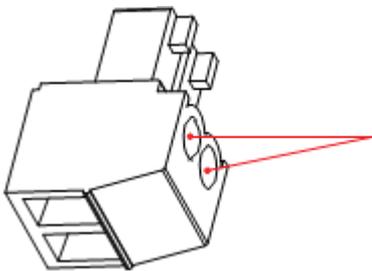
Caro_trifásico con medidor





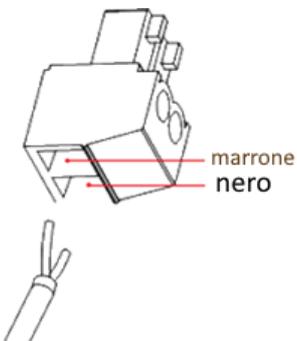
tipo B

Si el bloque de terminales no se corresponde con el indicado en el wallbox, consulte el siguiente procedimiento:



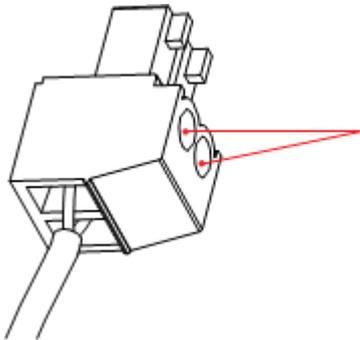
PASO 1

Afloje los dos tornillos con un destornillador plano (cabeza plana: 2 mm).



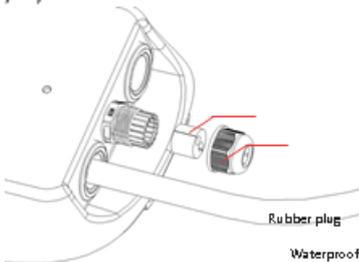
PASO 2

Inserte el cable marrón y el cable negro en los orificios correspondientes



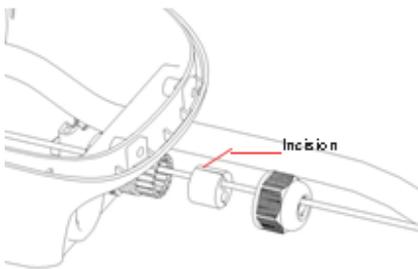
PASO 3

Apriete los dos tornillos con el destornillador plano (tamaño de cabeza plana: 2 mm) para engarzar los dos cables.



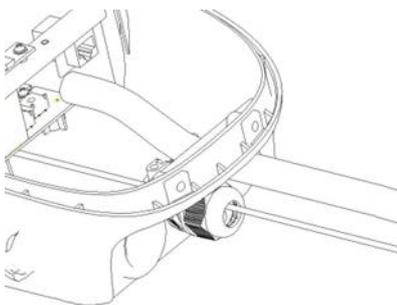
PASO 4

Desenrosque la tapa impermeable y retire la tapa de goma.



PASO 5

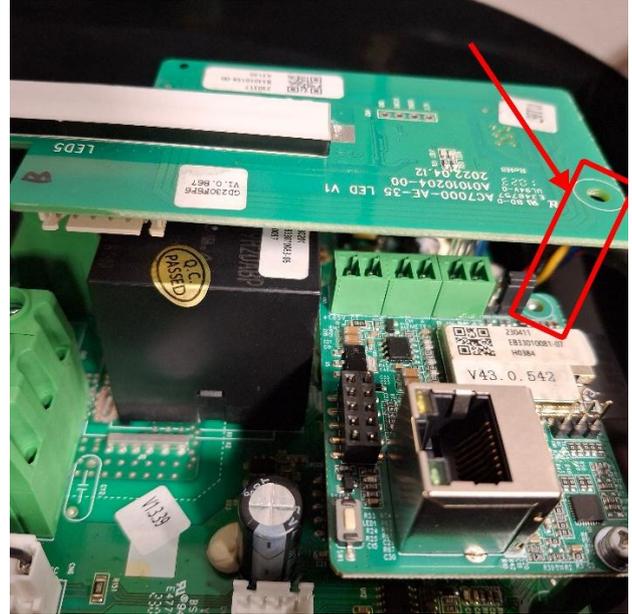
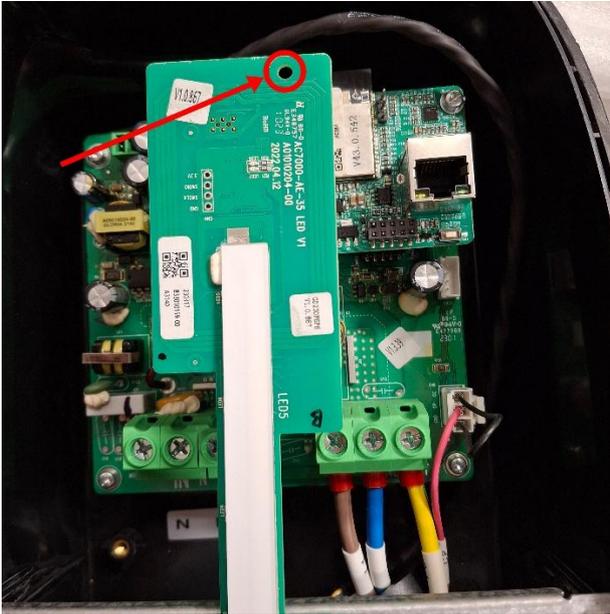
Pase el cable conectado a la toma CT a través del orificio central de la tapa impermeable.



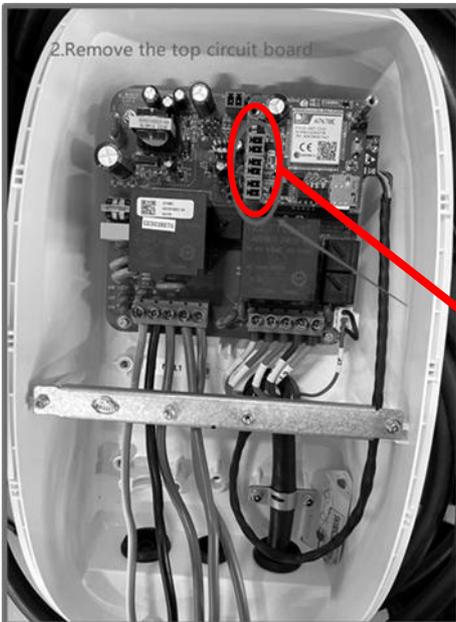
PASO 6

Apriete la tapa impermeable.

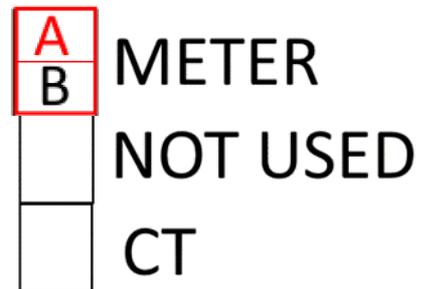
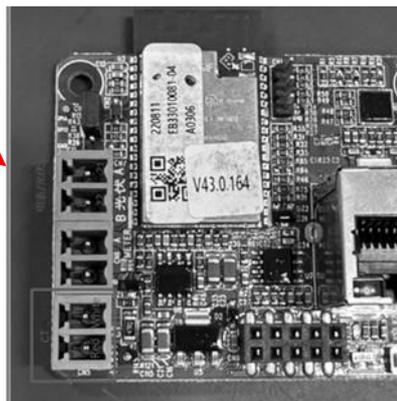
Abra la cubierta frontal y retire la torreta que se muestra en la figura.



Una vez desatornillada la torreta, levante ligeramente la placa para poder insertar el conector en los pines indicados.



PASO 7
Realice la conexión en el terminal
marcado



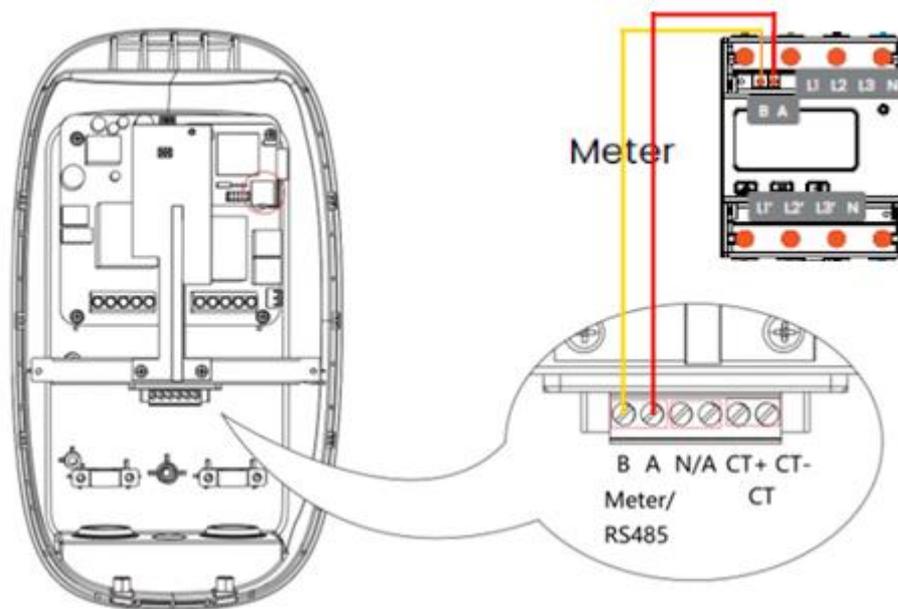
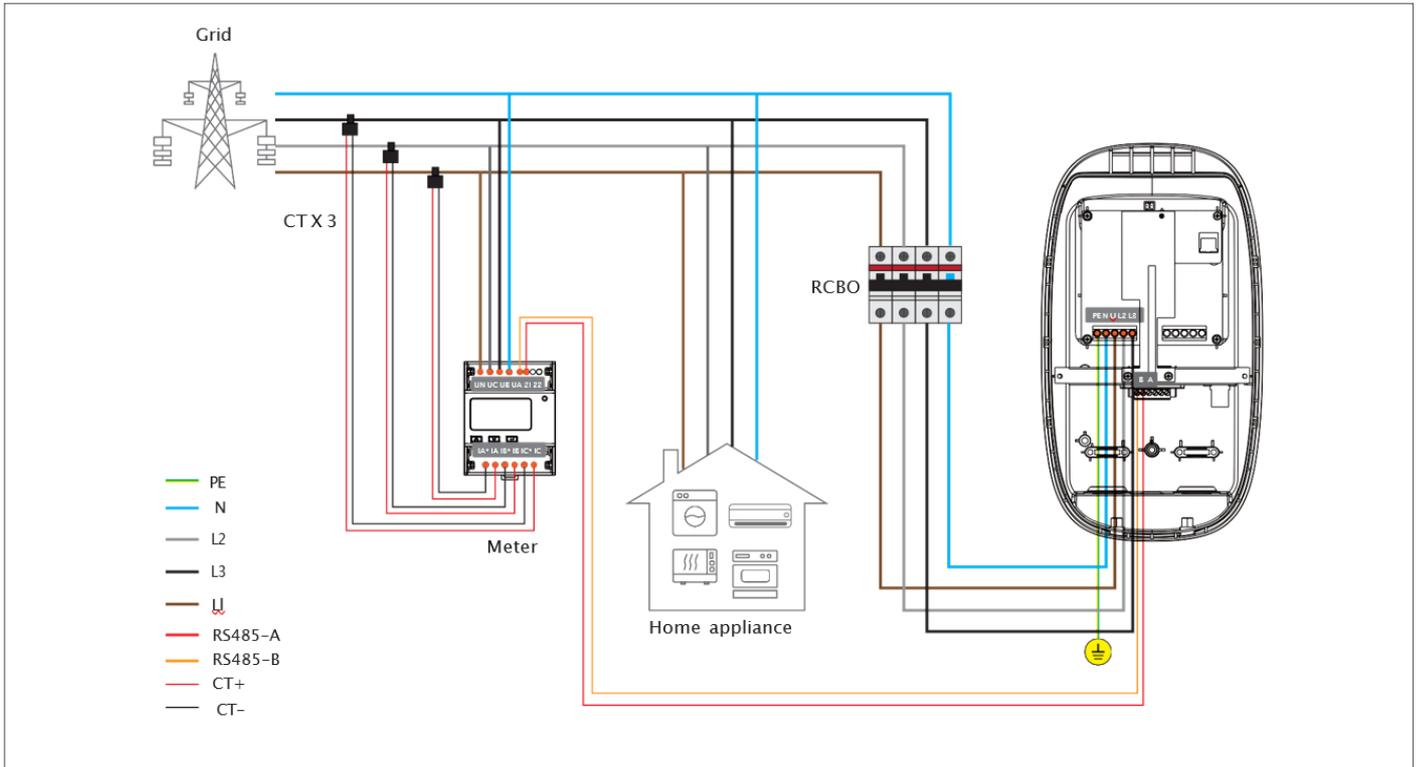
Conecte el pin 21-22 del medidor con el cable marrón y negro respectivamente.



EV CHARGER	METER
RS485-A	21
RS485-B	22



Caro_trifásico con medidor y TA



tipo B

Si el bloque de terminales no coincide con el indicado en el wallbox, consulte el procedimiento indicado anteriormente *Caro_trifase_meter*.

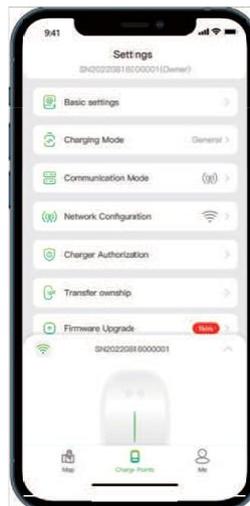
7.2. Configuración del software

7.2.1. Configurado mediante APP

Después de haber completado el cableado hardware, es necesario configurar el cargador de baterías desde la APP.

Acceso a la configuración:

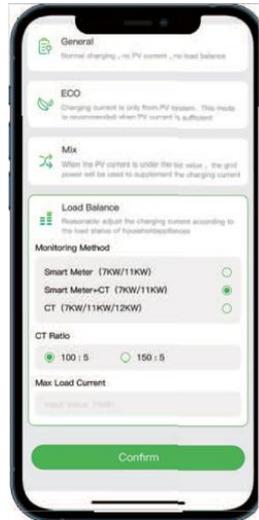
Deslícese hacia abajo en la página de carga de la app Evcharge, hasta encontrar “Modalidad de carga”, como se muestra:



Seleccione el método de monitoreo según los accesorios elegidos.

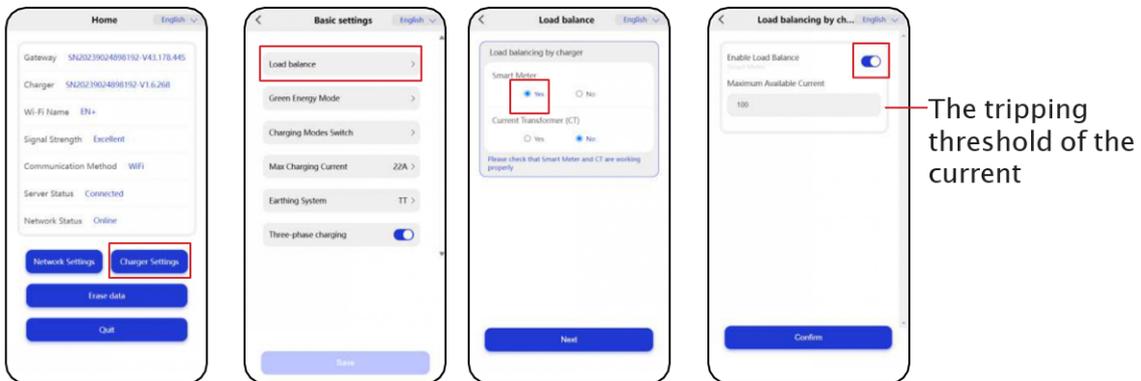
Si se opta por la configuración “Smart Meter + CT”, asegúrese de que la relación CT esté establecida en 150:5 para un correcto funcionamiento.

La “corriente de carga máxima” se refiere al límite máximo de corriente que la casa/empresa puede tomar de la red sin sufrir interrupciones o costes extra.



7.2.2. Configurado mediante la modalidad AP

La modalidad AP, conocida también como modalidad punto de acceso, es una versátil función de red inalámbrica que permite a dispositivos como el cargador de baterías para vehículos eléctricos funcionar como puntos de acceso Wi-Fi, estableciendo un hotspot dedicado. Los usuarios pueden conectar fácilmente sus smartphones u otros dispositivos móviles a este hotspot y gestionar el dispositivo mediante una interfaz web navegando hacia una dirección IP designada, como 192.168.4.1.



8. Indicador

Color del indicador	Estado del cargador de baterías para vehículos eléctricos	Estado del indicador
Verde	Standby	Ciclo: Parpadeo lento: encendido durante 1 segundo, después apagado durante 3 segundos.
	Recarga iniciada, en espera de la respuesta del vehículo	Ciclo: parpadeo rápido: encendido durante 200 ms, después apagado durante 1000 ms, seguido de 3000 ms apagado.
	Conector de carga conectado, listo para la carga	Ciclo: parpadeo rápido: encendido durante 200 ms, después apagado durante 1000 ms, seguido de 3000 ms apagado.
	Recarga en curso	Ciclo: se ilumina gradualmente, después se atenúa gradualmente, encendido durante 1 segundo, apagado durante 1 segundo.
	Carga completada	Verde fijo.
Amarillo	Ninguna red/No conectado al servidor	Ciclo: la luce verde se enciende durante 1 segundo, seguida de la luz amarilla encendida durante 1 segundo, después se apaga durante 3 segundos.
	Bloqueo de Bluetooth	Ciclo: Intermitente: encendido durante 4 segundos, después apagado durante 1 segundo.
	Recarga programada en modalidad Bluetooth	Ciclo: Parpadeo rápido: encendido durante 2 segundos, después apagado durante 2 segundos.
	Potencia asignada insuficiente, suspensión de la carga	Ciclo: parpadeo rápido: encendido durante 200 ms, después apagado durante 1000 ms.
	Tarjeta identificada Satisfactoriamente	Ciclo: Parpadeo rápido: el indicador luminoso se enciende durante 100 ms, después se apaga durante 100 ms, con un máximo de 5 repeticiones.
	Cargador de baterías reservado (ocupado)	Parpadeo rápido: encendido durante 2 segundos, después apagado durante 2 segundos
	Alarma	Amarillo fijo.

Blanco	El programa está en fase de actualización	Ciclo: Parpadeo rápido: encendido durante 200 ms, después apagado durante 1000 ms, este esquema se repite cinco cinco veces, seguido de un apagado de 3000 ms.
	Autotest en encendido	Ciclo: Luz de notificación: se ilumina gradualmente, después se atenúa gradualmente, se enciende durante 1 segundo, se apaga durante 1 segundo.
Rojo	Defectuoso	Rojo fijo, rojo intermitente, rojo y amarillo alternados

9. Resolución de los problemas y mantenimiento

Esta sección contiene información y procedimientos sobre cómo resolver las posibles averías y errores que pudieran presentarse durante el funcionamiento de la estación de recarga.

En caso de problemas, siga los pasos que se indican:

- 1) Controle los mensajes de aviso y los códigos de error del dispositivo mediante APP Evchargeo.
- 2) Si la estación de carga no presenta ningún error, efectúe los siguientes controles:
 - ¿El dispositivo se encuentra en un lugar limpio, seco y adecuadamente ventilado?
 - ¿El tamaño de los cables es correcto? ¿Son lo más cortos posible?
 - ¿Las conexiones están en buenas condiciones?
 - ¿Los parámetros de configuración son correctos para el tipo de instalación?

9.1. Resolución de los problemas en relación con las averías comunes

Información sobre la lista de eventos:

Síntoma	Posible causa	Solución
El indicador está apagado	La potencia de entrada aguas arriba es anómala.	Controle el cable de alimentación en entrada aguas arriba
	El RCBO aguas arriba es anómalo	Controle el RCBO aguas arriba. Si el RCBO es defectuoso, sustitúyalo
	El cable de alimentación CA es anómalo (está dañado, con conexión floja u otros errores de conexión).	Revise el cable

	El cargador de baterías es defectuoso.	Contacte al servicio de asistencia técnica
El indicador está rojo fijo o parpadea en rojo	El cable de alimentación en entrada CA del cargador de baterías está flojo, dañado o conectado de forma errónea a la caja de distribución de la alimentación.	Reconecte el cable según se necesite
	Defecto de la toma del cargador de baterías.	Contacte al servicio de asistencia técnica.
	El cable del conector de carga está dañado o es anómalo.	Sustituya el conector de carga
	Existe el riesgo de dispersión de corriente.	Apague el RCBO aguas arriba y encienda el cargador de baterías 5 segundos después
	Otras causas	Si el error persiste después del reinicio, consulte al servicio de asistencia técnica
El indicador parpadea alternativamente en rojo y amarillo	La tensión o la frecuencia de la tira es inestable	Pruebe de nuevo 10 minutos después

Nota: Si los problemas arriba indicados no se pudieran resolver, contacte a Zucchetti Centro Sistemi Spa

9.2. Resolución de los problemas técnicos

Información sobre la lista de eventos:

Color del indicador	Estado del cargador de baterías para vehículos eléctricos	Estado del indicador	Solución
Rojo	Relé pegado	Rojo fijo	
	Avería de la corriente de dispersión	Ciclo: encendido durante 500 ms, después apagado durante 500 ms una vez, seguido de 3s de pausa.	
	Avería CP	Ciclo: encendido durante 500 ms, después apagado durante 500 ms, dos veces, seguido de 3 segundos de pausa.	
	Avería de	Ciclo: encendido durante 500 ms, después apagado durante	

	sobrecorriente	500 ms, 3 veces, seguido de 3 segundos de pausa.	Se ruega contactar al servicio de asistencia posventa
	Avería de inversión de polaridad	Ciclo: encendido durante 500 ms, después apagado durante 500 ms, 4 veces, seguido de 3 segundos de pausa.	
	Anomalía del anillo de corriente de dispersión (autocontrol)	Ciclo: encendido durante 500 ms, después apagado durante 500 ms, 5 veces, seguido de 3 segundos de pausa.	
	Avería sobrecalentamiento terminal de entrada	Ciclo: encendido durante 500 ms, después apagado durante 500 ms, 6 veces, seguido de 3 segundos de pausa.	
	Sobrecalentamiento del relé	Ciclo: encendido durante 500 ms, después apagado durante 500 ms, 7 veces, seguido de 3 segundos de pausa.	
Rojo + Amarillo	Avería de subtensión	Ciclo: encendido durante 500 ms, después apagado durante 500 ms, 9 veces, seguido de 3 segundos de pausa.	Prueba de nuevo 10 minutos después
	Avería de sobretensión		
	Avería de sobrefrecuencia	Ciclo: amarillo encendido durante 2 segundos, seguido del rojo intermitente una vez (encendido durante 500 ms, apagado durante 500 ms), después 3 s apagado.	
	Avería de subfrecuencia		
	Error de comunicación del medidor	Amarillo encendido durante 2 segundos, seguido del rojo intermitente 4 veces (encendido durante 500 ms, apagado durante 500 ms), después 3s apagado.	
Anomalía del transformador de corriente (TA)	Amarillo encendido durante 2 segundos, seguido del rojo intermitente 5 veces (encendido durante 500 ms, apagado durante 500 ms), después 3s apagado.		
Rojo + Amarillo	Anomalía del bloque del conector de recarga	Amarillo encendido durante 2 segundos, seguido del rojo intermitente 6 veces (encendido durante 500 segundos, apagado durante 500 segundos), después apagado	

		durante 3 segundos.	Contacte al servicio de asistencia posventa
	Anomalia de corriente del conector de carga	Amarillo encendido durante 2 segundos, seguido del rojo intermitente 7 veces (encendido durante 500 ms, apagado durante 500 ms), después 3 segundos apagado.	
Blanco	Verificación de seguridad BOOT no lograda o el chip de seguridad no funciona correctamente	Blanco intermitente: encendido durante 200 ms, después apagado durante 1000 ms dos veces, seguido da 5000 ms apagado.	
	El cargador de baterías en estado deshabilitado	Blanco fijo	

9.3. Mantenimiento

Los cargadores de baterías no necesitan mantenimiento especial. Se aconseja controlar y limpiar la envolvente del cargador de baterías y los accesorios, como el conector de carga, cada seis meses.

Controlar si el cargador de baterías y los cables están dañados.

Utilice un paño seco para limpiar la superficie del cargador de baterías. No rocíe agua directamente en el cargador de baterías.



- **No utilice detergentes corrosivos, detergentes para vidrios o disolventes orgánicos.**

Atención

N.º	Artículo	Proceso operativo
1	Mantenga limpio el cargador de baterías.	Utilice un paño para limpiar la superficie del cargador de baterías. En caso de daños o suciedad en el conector del vehículo, en el cable de carga o en el soporte del conector del vehículo, contacte inmediatamente al servicio de asistencia al cliente.



2	Mantenga intacto el cargador de baterías.	No golpee ni presione con fuerza la carcasa. Si la carcasa presenta daños, contacte al servicio de asistencia al cliente.
3	Evite que la humedad o el agua entren en el cargador de baterías.	Si dentro del cargador de baterías hay agua o humedad, es necesario interrumpir inmediatamente la alimentación eléctrica para evitar peligros inmediatos. Se ruega avisar al encargado de mantenimiento antes de seguir usando el cargador de baterías.
4	Evite que el cargador de baterías se oxide.	Mantenga el cargador de baterías alejado de sustancias peligrosas como gases inflamables y materiales corrosivos.

9.4. Almacenamiento y transporte

Los cargadores de baterías deben transportarse en las cajas originales. No coloque otros objetos en la parte superior del cargador de baterías.

Antes del transporte, conserve el producto en un lugar limpio, seco y bien ventilado con una humedad relativa no superior al 80 % y libre de gases corrosivos.

Las especificaciones ambientales para el almacenamiento y el transporte no van más allá de lo especificado en las Especificaciones Técnicas.

9.5. Desmontaje

El producto puede ser desmontado únicamente por electricistas autorizados y cualificados.

Apague el cargador de baterías antes de desmontarlo. Desmonte el cargador de baterías repitiendo el proceso de instalación en orden inverso.

9.6. Eliminación/Desguace

El producto debe eliminarse en los puntos de reciclaje para los aparatos electrónicos. Elimine el producto de forma correcta y respetuosa con el medio ambiente, respetando las leyes y reglamentos locales.

Los dispositivos electrónicos no pueden eliminarse como residuos domésticos.



10. Garantía

Zucchetti Centro Sistemi SpA ofrece una garantía de 2 años a partir de la fecha de instalación de la estación de carga, previo registro en el sitio web <https://www.zcsazzurro.com/it/estensione-garantia>. Durante el período de garantía, Zucchetti Centro Sistemi S.p.A. garantiza el funcionamiento normal de la estación de carga.

Si el dispositivo es defectuoso o se avería durante el período de garantía, contacte al instalador o al proveedor. Si la avería recae bajo la responsabilidad del fabricante, Zucchetti Centro Sistemi S.p.A. proporcionará asistencia y mantenimiento gratuitamente.

Casos excluidos de la garantía:

- Desgaste normal.

- Daños o averías causados por actualizaciones no autorizadas realizadas por un cliente.
- Daños o averías causados por factores externos como incendios, inundaciones, tensiones anómalas, otros desastres naturales y desastres secundarios.
- Daños o averías causados por un uso indebido del cargador de baterías, como el impacto de una caída y un transporte poco cuidadoso después de la compra.
- Daños o averías causados por el cliente que no sigue el manual de usuario.
- Daños o averías causados por factores no relacionados con la herramienta, como el error humano por parte de una persona no autorizada que realiza el mantenimiento.
- Cualquier reparación no autorizada anulará la validez de la garantía limitada.
- Daños o averías causados por factores externos como problemas de funcionamiento de la red eléctrica.

Limitación de responsabilidad:

Asegúrese de que el operador tenga las competencias y la formación necesarias para hacer funcionar el aparato.

El personal responsable del uso y mantenimiento del aparato debe estar cualificado y ser capaz de desempeñar las actividades descritas, y debe, además, tener conocimientos adecuados sobre cómo interpretar correctamente el contenido de este manual.

Por motivos de seguridad, este dispositivo solo puede ser instalado por un electricista debidamente formado y cualificado, dotado con las competencias y los conocimientos necesarios.

Zucchetti Centro Sistemi S.p.A. se exime de toda responsabilidad por los daños a personas o cosas causados por un uso incorrecto del dispositivo.