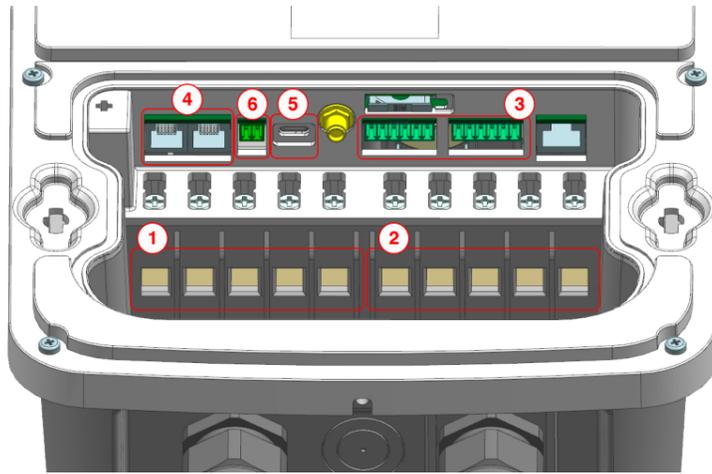


Conexión

Para acceder al conexionado, se desmonta la tapa cubre-hilos del frontal. Los bloques de conexión son los siguientes:

1. Alimentación del equipo.
2. Alimentación del vehículo eléctrico (manguera).
3. Hilo piloto (CP).
4. Comunicación RS-485.
5. Conector USB (sin funcionalidad asignada).
6. Conector para accesorio "Home AC" (balanceo de carga). El accesorio se suministra (según el modelo) bajo la tapa cubre-hilos.



Para garantizar la seguridad de la instalación es imprescindible conectar el cable de tierra de la manguera de conexión al vehículo al terminal de salida PE del poste de recarga, así como conectar el cable de tierra de la acometida al terminal PE de entrada del poste de recarga. El par de apriete de los tornillos de los terminales debe ser de 1,1 Nm \pm 0,1 Nm (los tornillos poco apretados pueden provocar un peligroso sobrecalentamiento).

Alimentación del equipo

La alimentación se representa en la Figura mediante el **conector 1** y se realiza mediante bornas de tornillo, que ofrecen gran robustez mecánica. Estas bornas permiten secciones de cable de hasta 25mm². El equipo tiene las siguientes bornas de izquierda a derecha:

L1. Fase R	L2. Fase S	L3. Fase T	N. Neutro	PE. Tierra
------------	------------	------------	-----------	------------

El número de bornas puede variar en base al modelo de punto de recarga, ya que esta puede ser monofásica o trifásica.

Alimentación del vehículo

Los cables de suministro de energía y la tierra de la manguera IEC62196-2, que se conecta al vehículo, se atornillan en las bornas indicadas en la Figura como **conector 2**. El equipo, según su versión, tiene las siguientes bornas de izquierda a derecha:

PE. Tierra	L1. Fase R	L2. Fase S	L3. Fase T	N. Neutro
------------	------------	------------	------------	-----------

Hilo piloto (CP)

Representado en la Figura como **conector 3**. Su pineado es el siguiente:

	M3	M1	PP	CP
--	----	----	----	----

CP: conexión del hilo de control piloto (PWM). PP: conexión del hilo de proximidad. M1 y M3: conexión de señales para control del socket.

Comunicación de la red de puntos de recarga

Representados como **conector 4**, se dispone de dos conectores RJ11 para comunicación RS-485.

Puerto USB

Conector sin funcionalidad asignada actualmente.

Descripción

La mecánica del equipo se basa en las siguientes partes:

- **Base.** Pieza que se sujeta a la pared.
- **Frontal.** Oculta las partes activas del equipo y está sujeta a la base.
- **Tapa cubre-hilos.** Ofrece el acceso a las partes de conexión eléctrica, comunicaciones y configuración. De esta manera, no existe acceso a las partes internas ni en la instalación ni en la configuración del equipo. Esta tapa es precintable mediante dos tornillos.
- **Embellecedor.** Pieza más visible del equipo, ofrece el acabado final.

Instalación



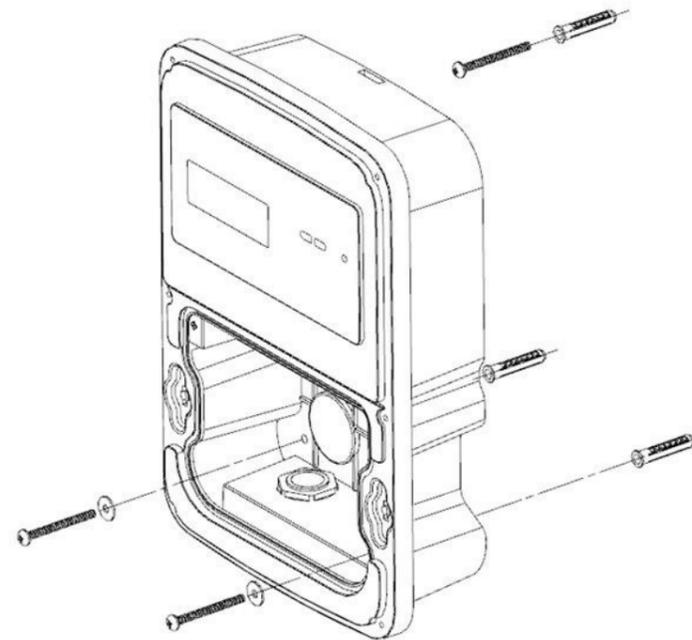
Cuando reciba el equipo, y antes de su instalación, realice las siguientes comprobaciones:

El modelo de equipo **corresponde** con las especificaciones de su pedido. El equipo está en **perfectas condiciones** mecánicas y no se aprecian golpes o piezas sueltas.

Al instalar el equipo es conveniente respetar algunas distancias mínimas, por seguridad y para garantizar las actividades de instalación y mantenimiento. La altura para la fijación del equipo está recomendada entre 750 y 1200 mm, dejando, además, una distancia de 250 mm en el resto de las caras.

Para una correcta sujeción en la pared se han de seguir las siguientes acciones:

1. Punto de fijación superior: introducir el taco de plástico en la pared y posteriormente enroscar su tornillo, de manera que su cabeza tenga una separación de aproximadamente 4 mm de la pared.
2. Colocar el punto de recarga en el tornillo. Para ello, se posiciona la cabeza del tornillo dentro del orificio superior.



3. Posicionar el equipo de manera que esté vertical al suelo.
4. Punto de fijaciones inferiores. Introducir los tacos de plástico en la pared. Introducir los tornillos con sus arandelas en cada orificio mostrados en la imagen. Posteriormente, rosarlos en los tacos para sujetar el equipo a la pared.
5. Para esta fijación se utilizan los tacos, tornillos y arandelas suministrados con el equipo.

A la hora de llevar a cabo la instalación y puesta en funcionamiento del equipo, siga las instrucciones descritas en el *Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión*. La instalación del equipo requiere de una protección externa contra sobretensiones (**MCB**) y de un interruptor diferencial (**RCD**).



ZIV Spot

Punto de Recarga para Vehículo Eléctrico



Instrucciones de instalación y puesta en servicio

Características técnicas



La línea de suministro de energía que proviene de la caja de distribución hasta el punto de carga debe cumplir con las normas de seguridad eléctrica, de acuerdo con las regulaciones de cada país. Recuerde que el equipo es Cat III (Categoría de sobretensión). En función del emplazamiento, puede ser necesario instalar una protección de sobretensión externa al equipo.

Alimentación CA	230V 50/60 Hz (\pm 10%) Monofásico o trifásico.
Categoría de sobretensión	Cat III.
Potencia máxima salida	Trifásico: 22 kW Monofásico: 7,4 kW
Consumo en <i>standby</i>	Trifásico: <1,5 W / por fase (@230V) Monofásico: <1,5 W (@230V)
Corriente máxima de salida	32 A por fase / toma.
Clase de aislamiento	Clase 1.
Sistema de carga	Modo 3.
Conexión a la alimentación	Permanente.
Grado de protección	IP 54 / IK 08
Modo de instalación	Anclaje en pared 3 puntos de fijación
HMI	Display 22 x 70 mm 4 pulsadores. 2 LEDs de estado. 1 LED pulsos de energía.
Dimensiones	332 x 229 x 86 mm
Peso	< 2,5 Kg
Tipos de conectores	2 x RJ-11 (RS-485) 1 x Conector macho 2 pines (Home AC). 1 x USB-C (sin función actualmente). 1 x conector macho 6 pines (hilo piloto) (señal PWM).
Rango de operación	-25° a 55°C 5% a 95% sin condensación.
Manguera	Tipo 2 de acuerdo a IEC62196-2.
Socket (opcional)	Tipo 2 de acuerdo a IEC62196-2, IP54.
Cableado:	Alimentación: 6-25 mm² Señal: 0,5-1 mm² Diámetro exterior: 13 - 18 mm

Elementos auxiliares

Los elementos auxiliares del equipo deben cumplir con los siguientes requisitos adicionales de acuerdo con la normativa IEC 61851-1.

1. Detección de fallos.

a. La detección de fallos debe consistir en una o más medidas de protección de acuerdo con IEC 60364-4-41. La especificación detallada se puede encontrar en la sección 8.3 de IEC 61851-1.

2. Dispositivo protector de corriente residual (RCD).

a. El punto de conexión del equipo debe protegerse con un RCD que debe tener una intensidad residual de operación inferior a 30mA.
b. El RCD debe ser, al menos, Tipo A, y cumplir lo especificado en la sección 8.5 de la norma 61851-1 (cumplimiento de IEC 61008-1, IEC 61009-1, IEC 60947-2 e IEC 62423, etcétera).

Todos los RCD Tipo A deberán tener una alta inmunidad: tipo HPI, SI, HI, KV... para los modelos EV Ready.

3. Características de la protección adicional.

a. La protección contra sobretensiones es necesaria para cumplir con la categoría III OV. Esto puede garantizarse mediante la instalación de un dispositivo de protección contra sobretensiones (SPD).

4. Características de los interruptores.

a. Los interruptores, si los hay, deberán cumplir con la norma IEC 60898-1 o IEC 60947-2 o IEC 61009-1.
b. Los interruptores deberían seguir la limitación de Clase 3 y tener una intensidad de cortocircuito menor o igual a 6kA para asegurar la protección frente a cortocircuito (I2t inferior a 75000A2s).

5. Requisitos conductivos de la interfaz eléctrica.

a. Los accesorios estándar (protecciones adicionales y cableado) cumplen las especificaciones de la sección 9.2 de la norma IEC 61851-1 (Cumplimiento de IEC 60309-1, IEC 60309-2 o IEC 60884-1 o el estándar nacional).
b. Interfaz básica: la interfaz básica del equipo debe cumplir lo especificado en la sección 6.5 de IEC 62196-1:2014.
c. La curva del interruptor será la curva B o C para la estación de carga monofásica. El calibre del interruptor será de 40 A para un cargador de 32 A.

6. Requisitos de montaje del cable.

a. El montaje del cable se proporcionará con un cable adecuado a la aplicación.
b. Los requisitos técnicos del cable están detallados en la sección 11 del estándar IEC 61851-1 (Electrical Rating, Dimensions, Strain Relief, etcétera).

7. Características de dispositivos de conmutación mecánicos.

a. Para las aplicaciones AC, los switches y switch disconnectors deben tener una intensidad nominal de uso de, al menos, AC-22A.

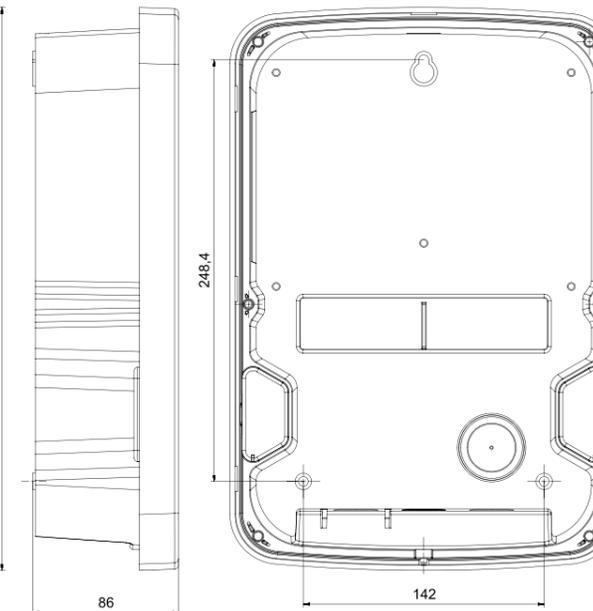
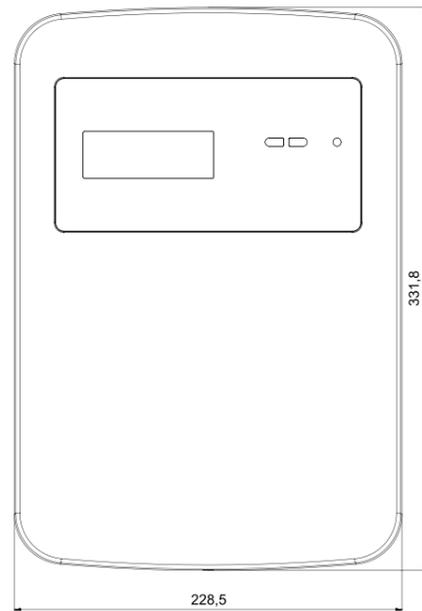
Precauciones de seguridad y operaciones de mantenimiento

1. La instalación del punto de recarga está sujeta, de modo genérico, al cumplimiento de todas las medidas de seguridad y de prevención de riesgos laborales que para este entorno de trabajo tenga establecida la compañía responsable de la instalación del mismo y de los estándares de seguridad.
2. De modo específico, únicamente personal cualificado debe llevar a cabo la instalación y manipulación del equipo, y el entorno de funcionamiento debe ser el apropiado para el equipo ZIV Spot, asegurando el cumplimiento de las condiciones contempladas en la norma IEC 61851-1.
3. Antes de manipular o modificar el conexionado, quite la alimentación. Manipular el equipo mientras está conectado puede ser peligroso.
4. Una manipulación o instalación incorrecta del equipo puede ocasionar daños, tanto personales como materiales. Lea detenidamente el manual antes de conectar el equipo. Siga todas las instrucciones de instalación y mantenimiento del equipo, a lo largo de la vida del mismo.
5. No utilice este equipo en modos de carga no contemplados en la norma IEC 61851.
6. ZIV no se hace responsable de cualquier daño a personas, instalaciones o a terceros derivados del no cumplimiento de los puntos 1,2 y 3.

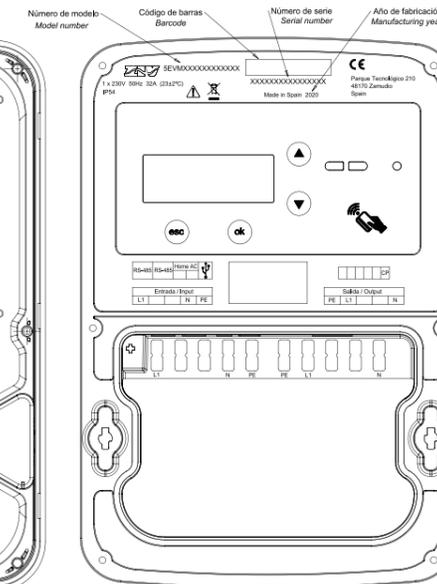
El equipo no requiere ninguna operación de mantenimiento salvo las revisiones periódicas que estipule la normativa vigente.

Dimensiones y serigrafía

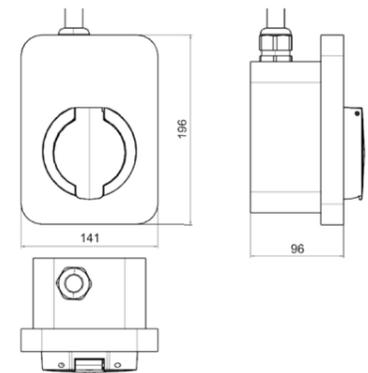
Dimensiones del cargador



Serigrafía.



Dimensiones socket deportado



Carga del vehículo eléctrico

Todos los puntos de recarga de la familia ofrecen la recarga de los vehículos en el modo 3 (según la norma IEC61851-1). El equipo informa del estado de la recarga mediante display e iluminación LED.

1. Para iniciar una carga, compruebe que el equipo está disponible: LEDs iluminados en verde fijo y el display muestra la pantalla de **Inicio**.
2. Pase una tarjeta RFID frente al lector: los LEDs pasan a parpadear en amarillo y, en la pantalla, se muestra **Iniciando Sesión**. Después de unos segundos, los LEDs se ponen en blanco fijo y en el display aparece el menú principal sin carga: **Cargar Ahora / Programar Carga / Configuración / Info. General**.
3. Seleccione **Cargar Ahora**. Los LEDs pasan a parpadear en amarillo y en la pantalla se muestra **Inserte Conector**.
4. Conecte la manguera. La carga comienza inmediatamente: los LEDs se ponen en azul fijo y la pantalla muestra **Energía / Potencia / Tiempo**. Si no hay consumo los LEDs están en azul parpadeando.
5. Para finalizar sesión, pase la misma tarjeta RFID por lector: los LEDs pasan a blanco fijo y en el display aparece el menú principal durante la carga: **Parar Carga / Configuración / Info. General**.
6. Seleccione **Parar Carga**: el display muestra el resumen de sesión (Energía / Tiempo), LEDs blanco fijo.
7. Desconecte la manguera. Al cabo de 30 segundos, el equipo vuelve a estar Disponible: LEDs verdes fijo y pantalla de **Inicio**.

