



## ELECTRIC VEHICLE CHARGER

EVC10 Series

Guía de instalación



# ÍNDICE

|                                                                                                                 |    |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| 1 - INFORMACIÓN DE SEGURIDAD.....                                                                               | 3  |
| 1.1 - ADVERTENCIAS DE SEGURIDAD.....                                                                            | 3  |
| 1.2 - ADVERTENCIAS DE CONEXIÓN A TIERRA .....                                                                   | 4  |
| 1.3 - ADVERTENCIAS SOBRE LOS CABLES DE ALIMENTACIÓN, LOS ENCHUFES Y LOS CABLES DE CARGA.....                    | 4  |
| 1.4 - ADVERTENCIAS DE MONTAJE EN PARED .....                                                                    | 4  |
| 2 - DESCRIPCIÓN .....                                                                                           | 5  |
| 3 - INFORMACIÓN GENERAL .....                                                                                   | 6  |
| 3.1 - INTRODUCCIÓN DE LOS COMPONENTES DEL PRODUCTO .....                                                        | 6  |
| 3.2 - PLANOS DIMENSIONALES .....                                                                                | 6  |
| 4 - ESPECIFICACIONES TÉCNICAS .....                                                                             | 7  |
| 5 - EQUIPO, HERRAMIENTAS Y ACCESORIOS NECESARIOS .....                                                          | 10 |
| 6 - INSTALACIÓN DE LA ESTACIÓN DE CARGA.....                                                                    | 11 |
| 6.1 - EQUIPOS Y ACCESORIOS DE INSTALACIÓN SUMINISTRADOS.....                                                    | 11 |
| 6.2 - PASOS PARA LA INSTALACIÓN DEL PRODUCTO .....                                                              | 12 |
| 6.2.1 - ABRIR Y CERRAR LA TAPA FRONTAL DE LA ESTACIÓN DE CARGA.....                                             | 13 |
| 6.2.2 - INSTALACIÓN EN PARED.....                                                                               | 14 |
| 6.2.3 - FUNCIÓN DE DETECCIÓN DE BOLÍGRAFO ROTO (Opcional).....                                                  | 15 |
| 6.2.4 - CONEXIÓN A LA RED ELÉCTRICA DE CA DE LA ESTACIÓN DE CARGA TRIFÁSICA.....                                | 16 |
| 6.2.5 - CONEXIÓN A LA RED ELÉCTRICA DE CA DE LA ESTACIÓN DE CARGA MONOFÁSICA.....                               | 17 |
| 6.2.6 - CONEXIÓN DEL CABLE DE DATOS.....                                                                        | 18 |
| 6.2.7 - AJUSTE DEL LIMITADOR DE CORRIENTE.....                                                                  | 20 |
| 6.2.8 - HABILITAR LA FUNCIONALIDAD DE ENTRADA EXTERNA.....                                                      | 20 |
| 6.2.9 - FUNCIÓN DE CABLE BLOQUEADO.....                                                                         | 21 |
| 6.2.10 - MEDIDOR DEL OPTIMIZADOR DE POTENCIA.....                                                               | 22 |
| 6.2.10.1 - SELECCIÓN DEL MODO DE CARGA Y CONFIGURACIÓN DEL OPTIMIZADOR DE ENERGÍA .....                         | 22 |
| 6.2.10.2 - OPTIMIZADOR DE POTENCIA CON MEDIDOR EXTERNO .....                                                    | 22 |
| 6.2.10.3 - OPTIMIZADOR DE POTENCIA CON TRANSFORMADOR DE CORRIENTE EXTERNO (CT) .....                            | 24 |
| 6.2.10.4 - AJUSTES DEL INTERRUPTOR DE SELECCIÓN DE MODO .....                                                   | 25 |
| 6.2.10.5 - RECEPTOR DE TIC INTEGRADO / MÓDULO DE OPTIMIZACIÓN DE ENERGÍA (OPCIONAL).....                        | 27 |
| 7 - DESLASTRE DE CARGA .....                                                                                    | 27 |
| 8 - DETECCIÓN DE CONTACTOS DE RELÉ SOLDADOS .....                                                               | 29 |
| 9 - RESTABLECIMIENTO DE FÁBRICA .....                                                                           | 30 |
| 10 - CONFIGURACIÓN DEL PUERTO ETHERNET DEL CARGADOR CON DIRECCIÓN IP ESTÁTICA EN MODO DE USO INDEPENDIENTE..... | 31 |
| 11 - HABILITAR/DESHABILITAR LA INTERFAZ DE CONFIGURACIÓN WEB .....                                              | 32 |
| 12 - CONEXIÓN OCPP .....                                                                                        | 33 |
| 12.1 - CONECTAR OCPP A TRAVÉS DE LA RED CELULAR (Opcional).....                                                 | 33 |

|                                                                                  |    |
|----------------------------------------------------------------------------------|----|
| 13 - PUESTA EN SERVICIO .....                                                    | 34 |
| 13.1 - CONEXIÓN DEL PC A LA MISMA RED QUE LA SMART BOARD .....                   | 34 |
| 13.2 - ACCESO A LA INTERFAZ WEB DE CONFIGURACIÓN MEDIANTE EL WI-FI HOTSPOT ..... | 35 |
| 14 - INTERFAZ DE CONFIGURACIÓN WEB .....                                         | 38 |
| 14.1 - CAMBIAR LA CONFIGURACIÓN GENERAL DEL DISPOSITIVO .....                    | 39 |
| 14.2 - AJUSTES DE INSTALACIÓN.....                                               | 41 |
| 14.3 - CAMBIAR LA CONFIGURACIÓN OCPP DEL DISPOSITIVO .....                       | 42 |
| 14.4 - CAMBIAR LA CONFIGURACIÓN DE LAS INTERFACES DE RED DEL DISPOSITIVO.....    | 43 |
| 14.5 - CAMBIAR LA CONFIGURACIÓN DEL MODO INDEPENDIENTE DEL DISPOSITIVO.....      | 44 |
| 14.6 - REALIZACIÓN DEL MANTENIMIENTO DEL SISTEMA DEL DISPOSITIVO .....           | 45 |
| 14.7 - GESTIÓN DE LA CARGA LOCAL DEL DISPOSITIVO .....                           | 46 |
| 14.7.1 - PARÁMETROS DEL PROTOCOLO MODBUS TCP/IP.....                             | 46 |
| 14.7.2 - GESTIÓN ESTÁTICA.....                                                   | 46 |
| 14.7.3 - GESTIÓN DINÁMICA.....                                                   | 47 |
| 14.7.4 - TOPOLOGÍA EN ESTRELLA.....                                              | 48 |
| 14.7.4.1 - TOPOLOGÍA DE ALIMENTACIÓN EN ESTRELLA ESTÁTICA.....                   | 49 |
| 14.7.4.2 - TOPOLOGÍA DE ALIMENTACIÓN EN ESTRELLA DINÁMICA.....                   | 49 |
| 14.7.5 - DAISY CHAIN (SERIE).....                                                | 50 |
| 14.7.5.1 - TOPOLOGÍA DAISY-CHAIN DE ALIMENTACIÓN ESTÁTICA.....                   | 50 |
| 14.7.5.2 - TOPOLOGÍA DAISY-CHAIN DE ALIMENTACIÓN DINÁMICA .....                  | 50 |
| 14.7.6 - CONFIGURACIÓN DE LOS ROLES DEL PUNTO DE CARGA.....                      | 51 |
| 14.7.6.1 - CONFIGURACIÓN DE LAS ESTACIONES DE CARGA SLAVE .....                  | 51 |
| 14.7.6.2- CONFIGURACIÓN DE LA ESTACIÓN DE CARGA MASTER .....                     | 52 |
| 14.7.6.2.1 - REPARTO EQUITATIVO.....                                             | 54 |
| 14.7.6.2.2 - FIFO (PRIMERO EN ENTRAR, PRIMERO EN SALIR).....                     | 54 |
| 14.7.6.2.3 - GESTIÓN DE CARGA COMBINADA.....                                     | 55 |
| 14.7.6.3- CONFIGURACIÓN DEL BACKUP MASTER .....                                  | 57 |

# 1 - INFORMACIÓN DE SEGURIDAD



**PRECAUCIÓN**

**RIESGO DE DESCARGA ELÉCTRICA**



**PRECAUCIÓN:** EL DISPOSITIVO DE CARGA DE VEHÍCULO ELÉCTRICO DEBE SER INSTALADO POR UN ELECTRICISTA LICENCIADO O CON EXPERIENCIA DE ACUERDO CON LAS NORMATIVAS Y ESTÁNDARES ELÉCTRICOS REGIONALES O NACIONALES EN VIGOR.



**PRECAUCIÓN:**

La conexión a la red eléctrica y la planificación de la carga del dispositivo



de carga de vehículo eléctrico deben ser revisadas y aprobadas por las autoridades según lo especificado por las normativas y estándares eléctricos regionales o nacionales en vigor. Para instalaciones de múltiples cargadores de vehículos eléctricos, el plan de carga debe establecerse en consecuencia. El fabricante no será responsable, directa o indirectamente, por ninguna razón en caso de daños y riesgos que surjan de errores debidos a la conexión de suministro de la red eléctrica o la planificación de la carga.

**IMPORTANTE - Por favor, lea estas instrucciones completamente antes de instalar o operar.**

## 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.
- Verifique que el voltaje marcado en la etiqueta de clasificación y no utilice la estación de carga sin el voltaje de red adecuado.
- No continúe operando la unidad si tiene alguna duda sobre su funcionamiento normal, o si está dañada de alguna manera - apague los interruptores de circuito de suministro de red (MCB y RCCB). Consulte a su distribuidor local.
- El rango de temperatura ambiente debe estar entre -25 °C y +50 °C sin luz solar directa y con una

humedad relativa entre el 5 % y el 95 %. Utilice la estación de carga únicamente dentro de estas condiciones de funcionamiento especificadas.

- La ubicación del dispositivo debe seleccionarse para evitar el calentamiento excesivo de la estación de carga. Una alta temperatura de funcionamiento causada por la luz solar directa o fuentes de calor puede causar una reducción de la corriente de carga o una interrupción temporal del proceso de carga.
- La estación de carga está destinada para uso en exteriores e interiores. También puede utilizarse en lugares públicos.
- Para reducir el riesgo de incendio, descarga eléctrica o daños al producto, no exponga esta unidad a lluvias intensas, nieve, tormentas eléctricas u otros climas severos. Además, la estación de carga no debe estar expuesta a líquidos derramados o salpicados.
- No tocar los terminales finales, el conector del vehículo eléctrico y otras partes activas peligrosas de la estación de carga con objetos metálicos afilados.
- Evitar la exposición a fuentes de calor y colocar la unidad alejada de materiales inflamables, explosivos, agresivos o combustibles, productos químicos o vapores.
- Riesgo de explosión. Este equipo tiene partes internas que pueden generar arcos o chispas, las cuales no deben estar expuestas a vapores inflamables. No debe estar ubicado en un área empotrada o por debajo del nivel del suelo.
- Este dispositivo está destinado únicamente a la carga de vehículos que no requieren ventilación durante la carga. Este dispositivo no es ventilación de soporte.
- Para prevenir el riesgo de explosión y descarga eléctrica, asegúrese de que el disyuntor y el RCD especificados estén conectados a la red del edificio.
- La parte más baja del enchufe debe estar situada a una altura entre 0,5 m y 1,5 m sobre el nivel del suelo.
- No se permite el uso de adaptadores o adaptadores de conversión. No se permite el uso de juegos de extensión de cable.
- Utilice este producto a una altitud inferior a 4000 metros sobre el nivel del mar.
- Esta estación de carga puede montarse en postes o en la pared.

- No coloques objetos llenos de líquido, como vasos, botellas, etc., sobre el producto.
- Mantén los materiales de embalaje de plástico fuera del alcance de bebés, niños pequeños y mascotas para evitar el riesgo de asfixia.
- No lave el dispositivo con agua.
- No uses ropa abrasiva, ropa mojada, alcohol ni detergentes. Se recomienda un paño de microfibra.
- Debe mantenerse en su caja original para no dañar los componentes del dispositivo durante el transporte.
- Los defectos y daños que ocurren durante el transporte tras la entrega del producto al cliente no están cubiertos por la garantía.
- El producto debe usarse debajo del porche.

"EL FABRICANTE NO GARANTIZA QUE EL FUNCIONAMIENTO DEL PRODUCTO SEA ININTERRUMPIDO O LIBRE DE ERRORES."



**ADVERTENCIA:** Nunca permita que personas (incluidos niños) con capacidades físicas, sensoriales o mentales reducidas o falta de experiencia y/o conocimientos utilicen dispositivos eléctricos sin supervisión.



**PRECAUCIÓN:** Esta unidad de carga está destinada únicamente a cargar vehículos eléctricos que no requieren ventilación durante la carga.

## 1.2 - ADVERTENCIAS DE CONEXIÓN A TIERRA

- Este producto debe estar conectado a un sistema de cableado metálico permanente y conectado a tierra. o debe pasar un conductor de puesta a tierra del equipo junto con los conductores del circuito y conectarse al terminal o cable de puesta a tierra del equipo en el producto.
- La estación de carga debe estar conectada a un sistema de tierra centralmente conectado. El conductor de tierra que entra en la estación de carga debe estar conectado al terminal de puesta a tierra del equipo dentro del cargador. Esto debe ser realizado con conductores de circuito y conectado a la barra o cable de puesta a tierra del equipo en la estación de carga. Las conexiones a la estación de carga son responsabilidad del instalador y del comprador.

- Para reducir el riesgo de descarga eléctrica, conecte solo a tomas de corriente correctamente aterrizadas.
- **ADVERTENCIA:** Asegúrese de que durante la instalación y el uso, la estación de carga esté constantemente y correctamente aterrizada.

## 1.3 - ADVERTENCIAS SOBRE LOS CABLES DE ALIMENTACIÓN, LOS ENCHUFES Y LOS CABLES DE CARGA

- Asegúrese de que el cable de carga sea compatible con el enchufe Tipo 2 en el lado de la estación de carga.
- Un cable de carga dañado puede causar un incendio o provocar una descarga eléctrica. No utilice este producto si el cable de carga flexible o el cable del vehículo están deshilachados, tienen el aislamiento roto o muestran cualquier otro signo de daño.
- Asegúrate de que el cable de carga esté bien posicionado de la siguiente manera; No se le pisoteará, no tropezará ni sufrirá daños ni estrés.
- No tires con fuerza del cable de carga ni lo dañes con objetos afilados.
- Nunca toque el cable/enchufe de alimentación ni el cable del vehículo con las manos mojadas, ya que esto podría 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. Si el cable de red o el cable del vehículo están dañados, deben ser reemplazados por el fabricante, su agente de servicio o personas igualmente cualificadas para evitar un peligro.

## 1.4 - ADVERTENCIAS DE MONTAJE EN PARED

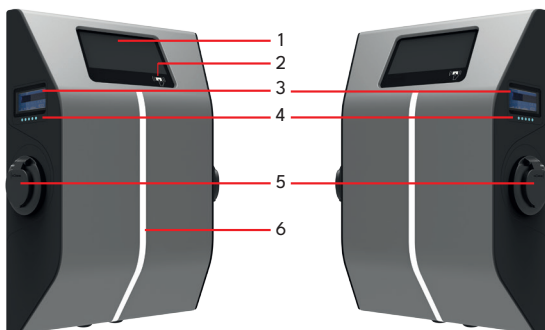
- Lea las instrucciones antes de montar su estación de carga en la pared.
- No instale la estación de carga en un techo o en una pared inclinada.
- Utilice los tornillos de montaje en pared especificados y otros accesorios.
- Esta unidad es apta para instalación en interiores o exteriores. Si esta unidad está montada en el exterior, el hardware para conectar los conductos a la unidad debe estar clasificado para instalación exterior y debe instalarse correctamente para mantener la clasificación IP adecuada en la unidad.

2 - DESCRIPCIÓN

|                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|--------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>Nombre del modelo</p> | <p><b>DESCRIPCIÓN DEL MODELO: EVC10-AC****-*</b></p> <p>EVC10 : Cargador de vehículo eléctrico AC (Gabinete mecánico 10)</p> <p>Primer asterisco (*): Potencia nominal</p> <p>14 : 2 × 7,4 kW (Alimentación monofásica)</p> <p>22 : 2 × 11 kW (Alimentación trifásica)</p> <p>44 : 2 × 22 kW (Alimentación trifásica)</p> <p>El 2º Asterisco (*) puede incluir combinaciones de las siguientes opciones del módulo de comunicación. El lector RFID es equipo estándar para todas las variantes del modelo. Debe incluirse la opción "S" para seleccionar combinaciones de W, L y P:</p> <p>En blanco: No hay módulo de conectividad excepto el lector RFID</p> <p>S: Placa Smart con puerto Ethernet.</p> <p>&lt; 80 W Módulo Wi-Fi</p> <p>L : Módulo LTE / 3G / 2G.</p> <p>P : Módulo PLC ISO 15118.</p> <p>El tercer asterisco (*) puede ser uno de los siguientes:</p> <p>En blanco: Sin Pantalla.</p> <p>D : Pantalla TFT en color de 7 pulgadas</p> <p>El 4º asterisco (*) puede incluir combinaciones de lo siguiente:</p> <p>En blanco: Sin RCCB ni contador MID.</p> <p>A : Unidad de carga con RCCB Tipo-A.</p> <p>MID Unidad de carga con medidor MID.</p> <p>PEN: Función de detección de fallo del conductor PEN</p> <p>-EICH: Unidad de carga con conformidad Eichrecht.</p> <p>El 5º Asterisco (*) puede ser uno de los siguientes:</p> <p>En blanco: Conexión tipo B con toma de corriente estándar.</p> <p>-T2S : Conexión tipo B con toma de corriente con obturador</p> <p>-T2P : Conexión Case-C con enchufe Tipo-2</p> <p>-T1P : Conexión Case-C con enchufe Tipo-1</p> <p>*Habrá gestión de carga entre los enchufes, que ha mencionado claramente la potencia total de salida de 22kW</p> |
| <p>Armario</p>           | <p>EVC10</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |

## 3 - INFORMACIÓN GENERAL

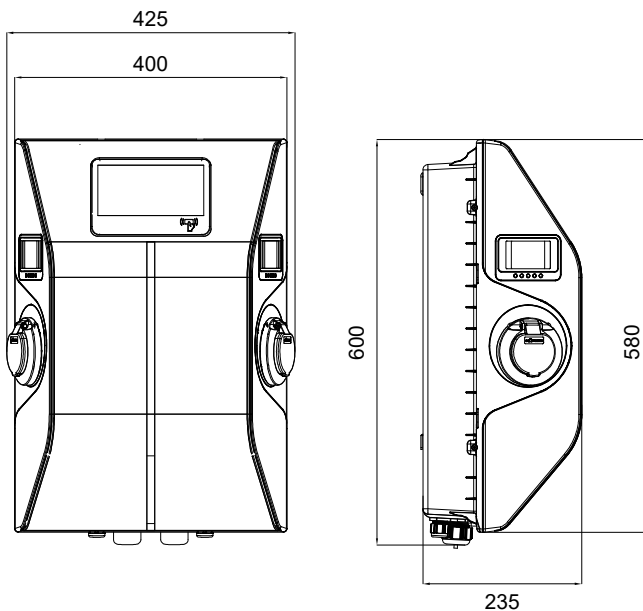
### 3.1 - INTRODUCCIÓN DE LOS COMPONENTES DEL PRODUCTO



#### Modelos EVC10

1. Pantalla de información
2. Lector de tarjetas RFID
3. Contador MID
4. LED indicador
5. Bases de enchufe
6. LED de iluminación

### 3.2 - PLANOS DIMENSIONALES



4 - ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

Este producto cumple con el estándar IEC61851-1 (Ed3.0) para uso en Modo 3.

|                                                                                  |                                                                                                                                          |                                                                      |                                                                     |
|----------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------|
| Modelo                                                                           | Serie EVC10-AC22                                                                                                                         | Serie EVC10-AC14 y Serie de Lápiz EVC10-AC14                         | Serie EVC10-AC44                                                    |
| Clase de protección IEC                                                          | Clase - I                                                                                                                                |                                                                      |                                                                     |
| Modelo de enchufe                                                                | 2 × Bases de enchufe Tipo 2 (IEC/EN 62196-1 - IEC/EN 62196-2)<br>2 x Toma de obturador IEC/EN 62196-1 - IEC/EN 62196-2 Tipo-2 (Opcional) |                                                                      |                                                                     |
| Modelo de cable                                                                  | 2 × Cables con conector hembra Tipo 2 (IEC 62196)                                                                                        |                                                                      |                                                                     |
| Tensión y corriente nominales                                                    | 230/400VAC 50/60Hz<br>3-fase 16A para 2 enchufes, 32A para un solo enchufe                                                               | 230 VAC 50/60 Hz -<br>Monofásico, 32 A para 2 bases de enchufe       | 230/400 VAC 50/60 Hz - Trifásico, 32 A para 2 bases de enchufe      |
| Salida máxima de carga AC                                                        | 22kW                                                                                                                                     | 14,8kW                                                               | 44kW                                                                |
| Módulo de detección de corriente residual incorporado                            | 6mA DC                                                                                                                                   |                                                                      |                                                                     |
| Interruptor automático requerido en la red eléctrica AC (cuadro de distribución) | MCB 4P-40A Tipo-C                                                                                                                        | MCB 2P-40A Tipo-C<br>(EVC dispone de un MCB integrado)               | 4P-40A - 30mA<br>RCBO Tipo- A<br>(EVC dispone de un RCBO integrado) |
| RCCB en la alimentación de AC                                                    | 4P - 40A - 30mA<br>RCCB Tipo-A<br>(EVC dispone de un RCCB integrado)                                                                     | 2P - 40A - 30mA<br>RCCB Tipo-A<br>(EVC dispone de un RCCB integrado) | 4P-40A - 30mA<br>RCBO Tipo- A<br>(EVC dispone de un RCBO integrado) |
| Cable de alimentación de red de AC requerido                                     | Min 5x6 mm² (< 50 m)                                                                                                                     | Mínimo 3x6 mm² (< 50 m)                                              | Mínimo 5x16 mm² (< 50 m)                                            |

CONECTIVIDAD

|                    |                                                                                                                                                         |
|--------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Ethernet           | 10/100 Mbps Ethernet                                                                                                                                    |
| Wi-Fi              | Wi-Fi 802.11 a/b/g/n/ac                                                                                                                                 |
| Celular (Opcional) | LTE: B1 (2100 MHz), B3 (1800 MHz), B7 (2600 MHz), B8 (900 MHz), B20 (800 MHz)<br>WCDMA: B1 (2100 MHz), B8 (900 MHz)<br>GSM: B3 (1800 MHz), B8 (900 MHz) |
| Bluetooth          | BT 5.1; BT 4.2 de bajo consumo (opcional)                                                                                                               |

## ESPECIFICACIONES DEL TRANSMISOR DE LAN INALÁMBRICA

| Rangos de frecuencia            | Potencia máxima de salida |
|---------------------------------|---------------------------|
| 2412 - 2472 MHz (CH1 - CH13)    | < 100 mW                  |
| 5180 - 5240 MHz (CH36 - CH48)   | < 200 mW (*)              |
| 5260 - 5320 MHz (CH52 - CH64)   | < 200 mW (*)              |
| 5500 - 5700 MHz (CH100 - CH140) | < 200 mW (*)              |

(\*) < 100 mW\* para Ucrania

### Restricciones de país

Este equipo de LAN inalámbrica está destinado a uso doméstico y de oficina en todos los países de la UE, Reino Unido e Irlanda del Norte (y otros países que sigan la directiva pertinente de la UE y/o Reino Unido). La banda de 5,15 a 5,35 GHz restringe las operaciones en interiores solo en todos los países de la UE, Reino Unido e Irlanda del Norte (y en otros países que sigan la directiva pertinente de la UE y/o Reino Unido). El uso público está sujeto a autorización general por parte del proveedor de servicios correspondiente.

| País            | Restricción                                              |
|-----------------|----------------------------------------------------------|
| Federación Rusa | Uso solo en interiores                                   |
| Israel          | Banda de 5 GHz solo para el rango de 5180 MHz a 5320 MHz |

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

Por la presente, Vestel Mobility SAN. VE TİC. A.Ş. declara que el equipo radioeléctrico tipo EVC cumple con la Directiva 2014/53/UE y con el Reglamento de Equipos Radioeléctricos 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).

AUTORIZACIÓN

|                 |                          |
|-----------------|--------------------------|
| RFID            | ISO-14443A/B e ISO-15693 |
| ISO-15118/2 PLC | Opcional                 |

ESPECIFICACIONES MECÁNICAS

|                                     |                                                         |                 |       |
|-------------------------------------|---------------------------------------------------------|-----------------|-------|
| Material                            | PC 5VA f1 Retardante de llama                           |                 |       |
| Dimensión del producto              | 425 mm (ancho) x 600 mm (altura) x 235 mm (profundidad) |                 |       |
| Dimensiones del producto (embalado) | 540 mm (ancho) x 640 mm (altura) x 315 mm (profundidad) |                 |       |
|                                     | Modelo de enchufe                                       | Modelo de cable |       |
|                                     |                                                         | (5m)            | (7m)  |
| Peso del producto                   | 14 kg                                                   | 19 kg           | 20 kg |
| Peso con paquete                    | 17 kg                                                   | 23 kg           | 24 kg |
| Entradas de cable                   | Redes eléctricas / Ethernet / Modbus                    |                 |       |

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS AMBIENTALES

|                        |                            |                                               |
|------------------------|----------------------------|-----------------------------------------------|
| Clase de protección    | Protección contra ingreso  | IP54                                          |
|                        | Protección contra impactos | IK10                                          |
| Condiciones operativas | Temperatura                | -25 °C a 50 °C (sin luz solar directa)        |
|                        | Humedad                    | 5% - 95% (humedad relativa, sin condensación) |
|                        | Altitud                    | 0 - 4,000m                                    |

OTRAS CARACTERÍSTICAS

|                                 |                                                        |
|---------------------------------|--------------------------------------------------------|
| Control remoto / Monitorización | Monitorización y Control Remoto de Android / IOS       |
| Diagnóstico remoto              | Diagnóstico remoto sobre OCPP                          |
| Gestión de carga                | Carga inteligente Ethernet / Wi-Fi / RS485 / OCPP 1.6  |
| Actualización de Software       | Vía OCPP, actualización directa de firmware (flashing) |

5 - EQUIPO, HERRAMIENTAS Y ACCESORIOS NECESARIOS

|                                                                                   |                                                                                   |                                                                                   |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|
|  |  |  |
| Broca de 8 mm                                                                     | Taladro de percusión                                                              | PC                                                                                |
|  |  |  |
| Indicador de Voltios                                                              | Destornillador de seguridad Torx T20-T25                                          | Nivel de burbuja                                                                  |
|  |  |  |
| Destornillador de cabeza plana (ancho de la punta: 2,00-2,5 mm)                   | Perforador Puntiagudo                                                             | Adaptador de destornillador en ángulo recto / Torx T20 Broca de Seguridad         |
|  |  |                                                                                   |
| RJ45 Tenaza Engarzadora                                                           | Cable Ethernet Cat5e o Cat6                                                       |                                                                                   |

## 6 - INSTALACIÓN DE LA ESTACIÓN DE CARGA

### 6.1 - EQUIPOS Y ACCESORIOS DE INSTALACIÓN SUMINISTRADOS

| Nombre del accesorio/<br>material      | Uso                                                                                                                                                                                                                                                                     | Cantidad | Imagen                                                                              |
|----------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| Taco de plástico M8x50                 | Montaje de la estación de carga en la pared                                                                                                                                                                                                                             | 4        |    |
| Tornillo de seguridad Torx T25 (M6x75) | Montaje de la estación de carga en la pared                                                                                                                                                                                                                             | 4        |    |
| Torx T20 L-Allen de Seguridad          | Protección IP para los tornillos que se utilizan para fijar la estación de carga a la pared.                                                                                                                                                                            | 1        |    |
| Llave                                  | Desmontaje y fijación de los prensaestopas                                                                                                                                                                                                                              | 1        |    |
| Conector RJ45 macho - Opcional         | Conexión del cable LAN                                                                                                                                                                                                                                                  | 1        |    |
| Junta tórica                           | Montaje de la estación de carga en el poste                                                                                                                                                                                                                             | 2        |    |
| Tornillo M6X20                         | Montaje de la estación de carga en el poste                                                                                                                                                                                                                             | 4        |    |
| Tornillo M6X30                         | Instalación del cargador montado sobre una superficie metálica y asegurando la continuidad de la tierra. Este tornillo debe instalarse en el orificio derecho de la estación de carga en la pared. Debería haber goma bajo este tornillo para fijar el cable de tierra. | 1        |    |
| Soporte de fijación                    | Montar la estación de carga en la pared y en el poste.                                                                                                                                                                                                                  | 1        |    |
| Plantilla de montaje                   | Montaje de la estación de carga en la pared                                                                                                                                                                                                                             | 1        |   |
| Junta para tornillo 6x75               | IP para tornillos que se utilizan para                                                                                                                                                                                                                                  |          |  |
| Junta de goma IP                       | Instalación de la estación de carga en la pared.                                                                                                                                                                                                                        |          |  |
| Tarjeta SIM (opcional)                 | Control de producto con conexión a internet                                                                                                                                                                                                                             | 1        |  |
| Tarjeta RFID de usuario (opcional)     | Iniciar y detener la carga                                                                                                                                                                                                                                              | 2        |  |
| Guía de instalación (opcional)         | Manual de instalación                                                                                                                                                                                                                                                   | 1 juego  |                                                                                     |
| Manual de instrucciones (opcional)     | Guía de usuario                                                                                                                                                                                                                                                         | 1 juego  |                                                                                     |
| QSG                                    | Guía de inicio rápido                                                                                                                                                                                                                                                   | 1 juego  |                                                                                     |

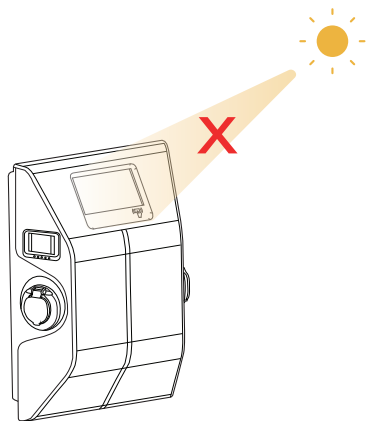
## 6.2 - PASOS PARA LA INSTALACIÓN DEL PRODUCTO

### PRECAUCIÓN:

- Asegúrese de que la resistencia de tierra de la instalación sea inferior a 60 ohmios.
- \*Lee y sigue atentamente la sección "ABRIR Y CERRAR LA TAPA FRONTAL DE LA ESTACIÓN DE CARGA" antes de abrir la cubierta del producto.
- Antes de montar la estación de carga en la pared, lea estas instrucciones.
- No instale la estación de carga en el techo ni en una pared inclinada.
- Utilice los tornillos de montaje en pared y demás accesorios especificados.
- Esta estación de carga está clasificada como apta para instalación tanto en interiores como en exteriores. Si el dispositivo se instala fuera del edificio, el hardware que se utilice para conectar los cables al cargador deberá ser compatible con el uso en exteriores y la estación de carga deberá montarse respetando el grado de protección IP del cargador.

### ADVERTENCIA :

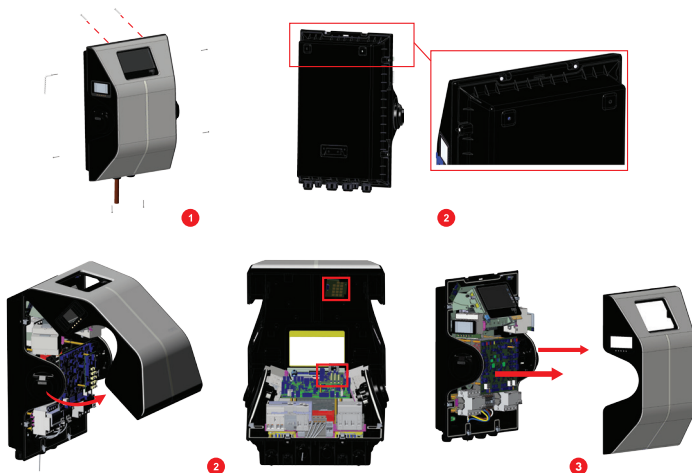
La estación de carga no debe instalarse bajo el sol directo que llegue a la pantalla de la unidad. Si es necesario instalar al aire libre, instala la unidad bajo un porche o algún tipo de protección contra la luz solar directa.



## 6.2.1 - ABRIR Y CERRAR LA TAPA FRONTAL DE LA ESTACIÓN DE CARGA

|                                                                                                                                                                                                |                                                                     |                                                                                   |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                               | <p><b>PRECAUCIÓN</b></p> <p><b>RIESGO DE DESCARGA ELÉCTRICA</b></p> |  |
| <p>Desconecte la alimentación eléctrica de la estación de carga.</p> <div style="text-align: right;">  </div> |                                                                     |                                                                                   |

- 1.** Retire los tornillos de la tapa con un destornillador Torx T20 de seguridad tipo L-Allen o un adaptador de destornillador en ángulo recto con punta Torx T20 de seguridad.
- 2.** Después de quitar los tornillos de la tapa, desenrosca los tornillos por los ganchos superiores para quitar la tapa delantera.
- 3.** Después de quitar los tornillos, puedes abrir la tapa.



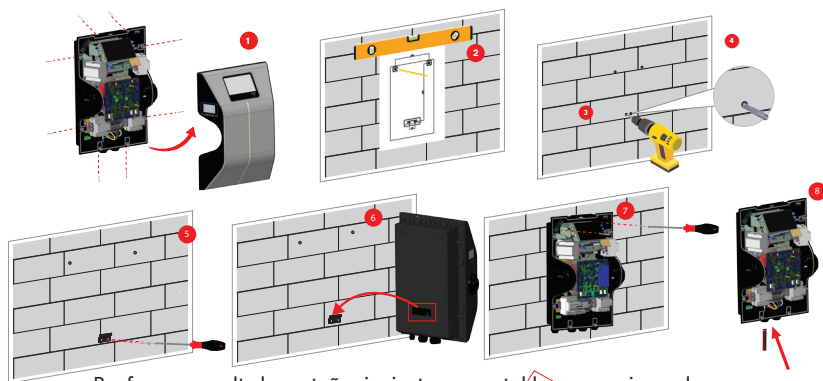
- 4.** Por favor, asegúrate de que las cubiertas delantera y trasera estén bien emparejadas.
- 5.** Aprieta los tornillos por donde pasan los ganchos de la tapa frontal.
- 6.** Monta todos los tornillos de nuevo en  $1,2\text{Nm} \pm 0,1$  de par para terminar el montaje de la tapa delantera y trasera.



## 6.2.2 - INSTALACIÓN EN PARED

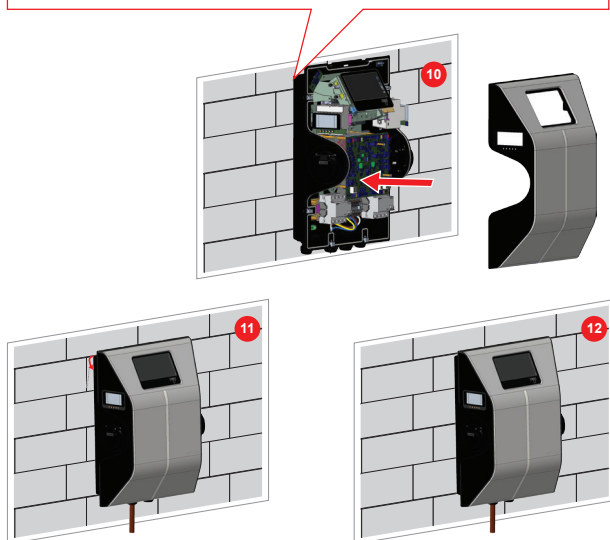
La instalación en pared es común a todos los modelos de estaciones de carga.

1. Abre la cubierta frontal del producto siguiendo la instrucción mencionada en la sección "**ABRIR Y CERRAR LA TAPA DELANTERA DE LA ESTACIÓN DE CARGA**".
2. Coloca la plantilla que viene en la bolsa de accesorios y marca los agujeros de la broca con un lápiz.
3. 3- Taladra la pared en los puntos marcados utilizando un taladro percutor (broca de 8 mm).
4. 4- Inserte los tacos en los orificios.
5. Monta el soporte de fijación en la pared, que viene en la bolsa de accesorios.
6. Cuelga la parte inferior trasera de la unidad en el soporte de fijación.
7. Atornilla la unidad de carga a la pared desde el interior de la unidad, en las esquinas superior derecha e izquierda.
8. Introduce el cable de corriente alterna en la estación de carga desde la prensa de cables inferior izquierda. Siga las instrucciones de conexión a la red eléctrica que aparecen en las páginas siguientes, según el modelo del cargador. (Monofásico/Trifásico)
9. Si es necesario usar el cable Ethernet, sigue la sección "**CONEXIÓN DE CABLE DE DATOS**".
10. Antes de cerrar la tapa frontal, asegúrate de que esté bien sujeta. Para ello, cuelga los ganchos de la tapa delantera en la parte superior de la tapa trasera de la unidad. También revisa cuidadosamente el sello de la unidad que gira alrededor de la tapa trasera.
11. Apriete los prensaestopas. Antes de cerrar la tapa de la estación de carga, sigue las instrucciones Como se menciona en la sección "**ABRIR Y CERRAR LA TAPA DELANTERA DE LA ESTACIÓN DE CARGA**".
12. Para cerrar la tapa de la estación de carga, aprieta los tornillos de la tapa que has retirado con Torx T20 Security L-Allen o adaptador de destornillador de ángulo recto usando la fresa de seguridad Torx T20 con valor de par motor de 1,2Nm.



Por favor, consulta la pestaña siguiente para establecer conexiones de cableado monofásico y trifásico.

Antes de cerrar la tapa de la estación de carga, consulte las siguientes instrucciones si va a utilizar alguna función relacionada con estas secciones.



### 6.2.3 - FUNCIÓN DE DETECCIÓN DE BOLÍGRAFO ROTO (Opcional)

La protección de la PEN está gestionada por el microcontrolador maestro. Las unidades que apoyan esta característica están equipadas con un contactor adicional, a través del cual se enrutan las conexiones de fase, neutro, tierra protectora y piloto de control.

Este contactor se activa automáticamente cuando el dispositivo se enciende y permanece activo mientras el voltaje de alimentación esté dentro de los límites aceptables.

Esta función es válida para unidades monofásicas y solo debe utilizarse con fuentes de alimentación TN-CS monofásicas. Para garantizar la protección contra descargas eléctricas en instalaciones monofásicas TN-C-S, el contactor desconecta el vehículo de los conductores vivos, la tierra protectora y el piloto de control en un plazo de 5 segundos si la tensión entre línea y neutro supera 258 V RMS o baja de 207 V RMS.

La unidad monitoriza continuamente tanto el voltaje de alimentación como el estado del conductor del PEN en todos los estados operativos excepto en el "Estado A".

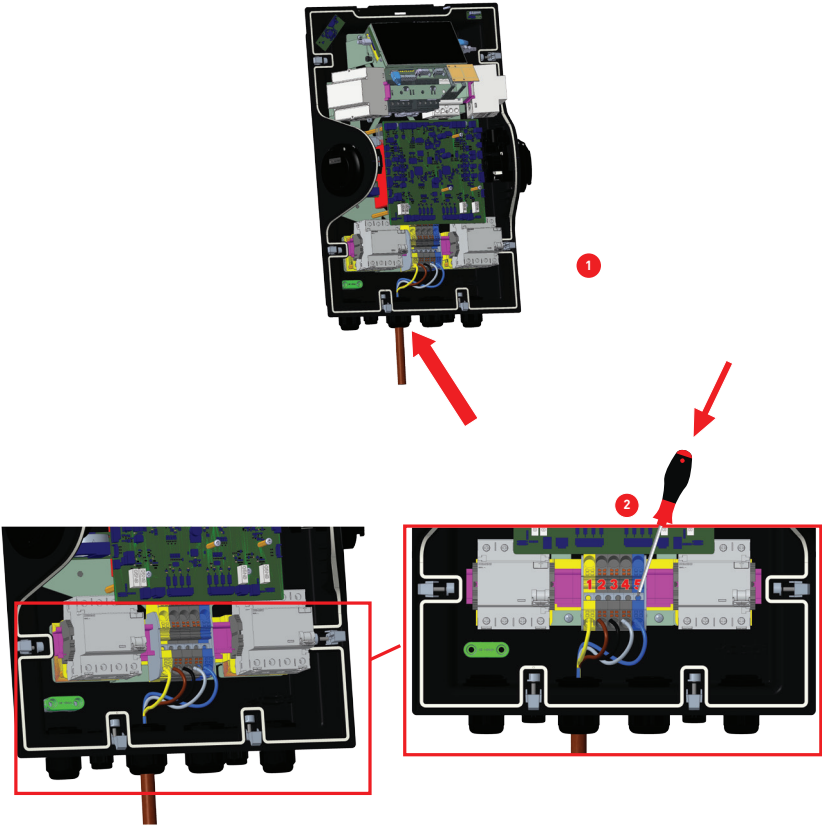
Si el voltaje está fuera del rango de 208–254 V RMS, la unidad entrará en modo de error (Código de error: 28). En las versiones inteligentes, la HMI puede comunicarse con el ACPW y ajustar el umbral de sobretensión (por ejemplo, de 254 V a 252 V).

En caso de detección de conductor de PEN roto, la unidad entrará automáticamente en modo de error.

Si el voltaje de alimentación se mantiene continuamente dentro del rango aceptable (207–258 V RMS) durante 2 minutos, el error se eliminará automáticamente y la unidad reanudará su funcionamiento normal sin necesidad de un ciclo de energía.

**NOTA:** Las mediciones de voltaje tienen una tolerancia del  $\pm 1\%$ .

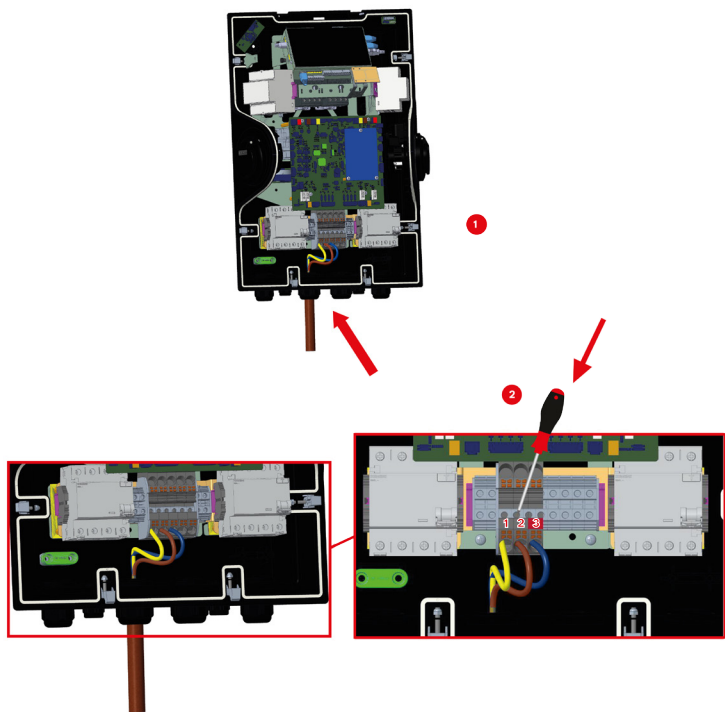
6.2.4 - CONEXIÓN A LA RED ELÉCTRICA DE CA DE LA ESTACIÓN DE CARGA TRIFÁSICA



- 1-** Inserte los cables en el bloque de terminales como se muestra en la imagen. Consulte la tabla a continuación para relacionar el número del terminal eléctrico con el color del cable de CA.
- 2-** Pulsa el botón de los terminales con un destornillador o una herramienta similar para poder insertar y quitar los cables.

| Terminal eléctrico | Color del cable de CA   |
|--------------------|-------------------------|
| 1                  | Tierra (Verde-Amarillo) |
| 2                  | AC L1 (Marrón)          |
| 3                  | AC L2 (Negro)           |
| 4                  | AC L3 (Grey)            |
| 5                  | Neutro de AC (azul)     |

6.2.5- CONEXIÓN A LA RED ELÉCTRICA DE CA DE LA ESTACIÓN DE CARGA MONOFÁSICA



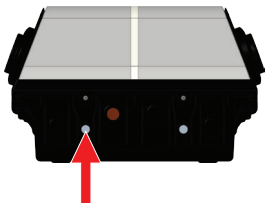
- 1-** Inserte los cables en el bloque de terminales como se muestra en la imagen. Consulte la tabla a continuación para relacionar el número del terminal eléctrico con el color del cable de CA.
- 2-** Pula el botón de los terminales con un destornillador o una herramienta similar para poder insertar y quitar los cables.

| Terminal eléctrico | Color del cable de CA   |
|--------------------|-------------------------|
| 1                  | Tierra (Verde-Amarillo) |
| 2                  | AC L1 (Marrón)          |
| 3                  | Neutro de AC (azul)     |

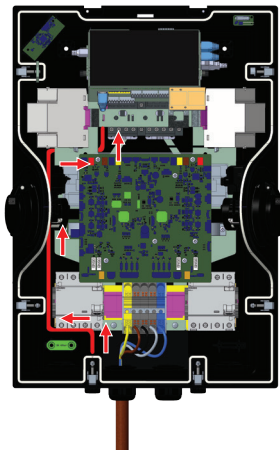
## 6.2.6 - CONEXIÓN DEL CABLE DE DATOS

1. Retire el tapón de goma del prensaestopas.
2. Siga las instrucciones a continuación.

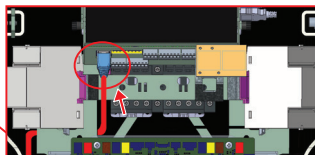
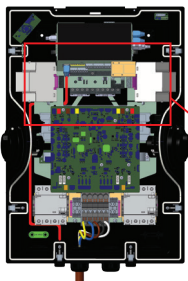
**1-** Inserte el cable a través del prensaestopas.



**2-** Pase el cable a través de las abrazaderas como indican las flechas en la siguiente figura.



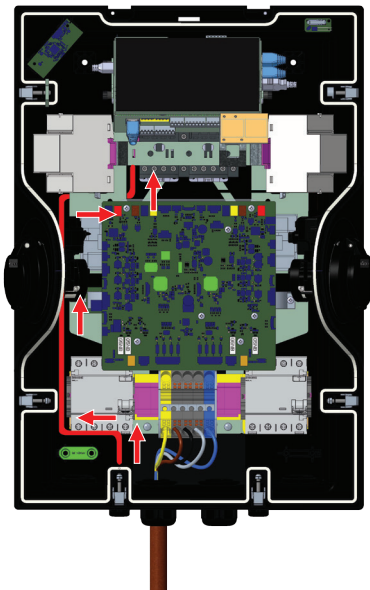
**3-** Inserte el conector RJ45 en el zócalo como se muestra en la figura siguiente.



3. Por último, para conectar los cables en la placa base, revise las siguientes secciones según la(s) función(es) que se vaya a utilizar.

**NOTA:** Los cables de conexión de datos se pueden insertar a través de los orificios para cables que se muestran a continuación;

- a. Cable de entrada de habilitación externa
- b. Cable de medición del optimizador de potencia
- c. Cable de señal de activación de cortes de carga
- d. Cable de señal de control del módulo de disparo por derivación para falla de contacto de relé soldado



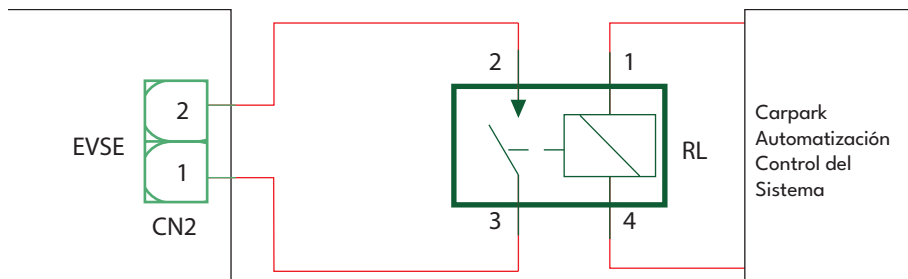
### 6.2.7 - AJUSTE DEL LIMITADOR DE CORRIENTE

La estación de carga tiene la capacidad de ajustar la potencia de la unidad según el ajuste del limitador de corriente en la interfaz de configuración WEB, consulte **16 - CONFIGURACIÓN DE INSTALACIÓN**. Este menú se utiliza para ajustar la corriente y la potencia de la estación de carga.

| Interrupor automático requerido en la alimentación de CA                                      |                                                     |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------|
| <u>Estación de carga de vehículos eléctricos.</u><br><u>Ajuste del limitador de corriente</u> | <u>Interrupor automático magnetotérmico curva C</u> |
| 10 A                                                                                          | 13 A                                                |
| 13 A                                                                                          | 16 A                                                |
| 16 A                                                                                          | 20 A                                                |
| 20 A                                                                                          | 25 A                                                |
| 25 A                                                                                          | 32 A                                                |
| 30 A                                                                                          | 40 A                                                |
| 32 A                                                                                          | 40 A                                                |
| 64 A                                                                                          | RCBO disponible                                     |

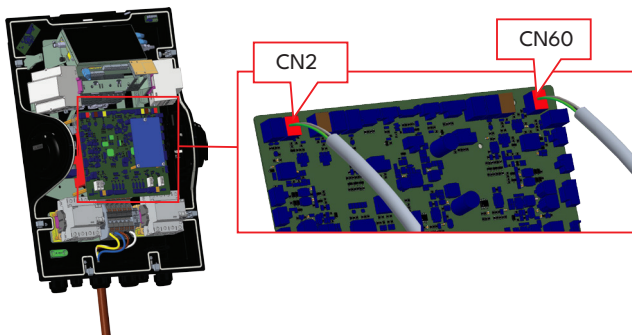
### 6.2.8 - HABILITAR LA FUNCIONALIDAD DE ENTRADA EXTERNA

Su estación de carga dispone de una funcionalidad externa de activación/desactivación sin potencial que puede utilizarse para la integración de su estación de carga en sistemas de automatización de aparcamientos, dispositivos de control de fluctuación del proveedor de energía, interruptores horarios, inversores fotovoltaicos, interruptores de control de carga auxiliar, interruptores de cerradura con llave externos, etc. Para habilitar y desactivar esta funcionalidad, selecciona Entradas habilitadas externas en Configuración de instalación desde la interfaz WEB.



**NOTA:** CN2 se usa para el usuario maestro, CN60 para el usuario esclavo.

Si el relé externo (RL) no conduce (está abierto), la estación de carga no podrá cargar el vehículo eléctrico. Puedes conectar señales de entrada libres potenciales como se muestra en el circuito anterior.



| Terminal de cable | Color del cable      |
|-------------------|----------------------|
| 1 (CN2-1)         | Verde                |
| 2 (CN2-2)         | Verde + Blanco Verde |

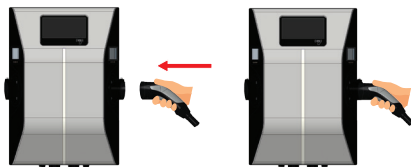
| Terminal de cable | Color del cable      |
|-------------------|----------------------|
| 1 (CN60-1)        | Verde                |
| 2 (CN60-2)        | Verde + Blanco Verde |

### 6.2.9- FUNCIÓN DE CABLE BLOQUEADO

El cable se bloquea y la estación de carga de tu modelo de enchufe comienza a comportarse como un modelo de cable adjunto.

**1-** Para activar la función de cable bloqueado necesitas acceder a la Interfaz de Configuración WEB y activar la pieza "Cable bloqueable" en el menú "Configuración de instalación".

**2-** Introduce el cable de carga en el enchufe de la unidad.

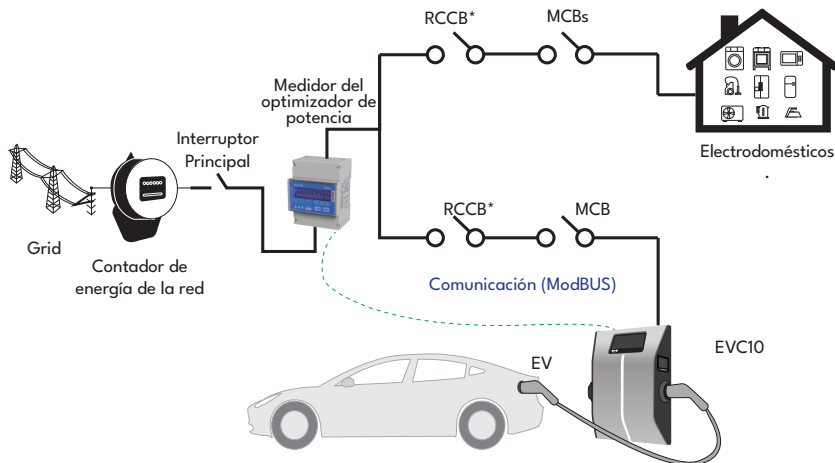


## 6.2.10 - MEDIDOR DEL OPTIMIZADOR DE POTENCIA

### 6.2.10.1 - SELECCIÓN DEL MODO DE CARGA Y CONFIGURACIÓN DEL OPTIMIZADOR DE ENERGÍA

La selección del modo de carga y la configuración del optimizador de potencia se describen en detalle en la sección **16 - CONFIGURACIÓN DE INSTALACIÓN EN LA INTERFAZ DE USUARIO WEB**.

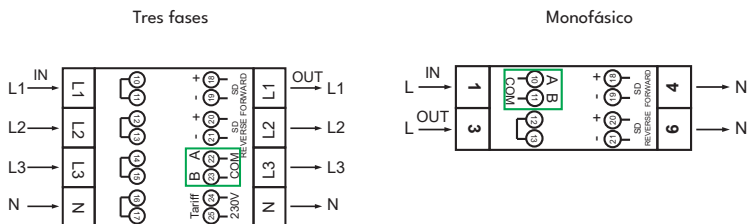
### 6.2.10.2 - OPTIMIZADOR DE POTENCIA CON MEDIDOR EXTERNO



\* Estas cifras son válidas para las variantes que no tienen RCCB integrado. Si la estación de carga tiene un interruptor diferencial integrado, no es necesario agregar un interruptor diferencial adicional en la línea eléctrica.

El medidor optimizador de energía debe colocarse justo después del interruptor principal de la casa, como se muestra en la figura.

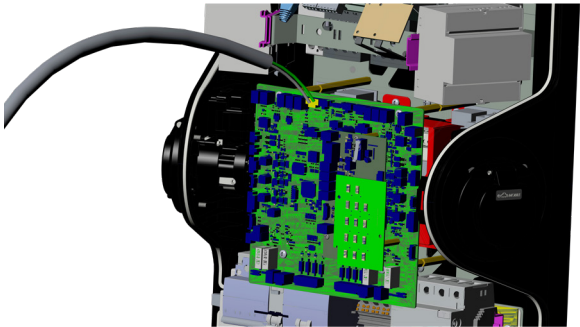
Las conexiones de cableado del medidor Power Optimizer se pueden realizar de acuerdo con la información que se indica a continuación.



■ 22-23) Conexión Modbus AB (COM) a través de RS485 para modelos de estaciones de carga trifásicas.

■ 10-11) Conexión Modbus AB (COM) a través de RS485 para modelos de estaciones de carga monofásicas.

El cableado de la placa correspondiente a las conexiones del optimizador de energía se puede realizar como se muestra a continuación:



| Terminal de cable | 3 - DESCRIPCIÓN |
|-------------------|-----------------|
| (CN69-2)          | A (COM)         |
| (CN69-1)          | B (COM)         |

## OPTIMIZADOR DE POTENCIA CON TRANSFORMADOR DE CORRIENTE EXTERNO (CT)

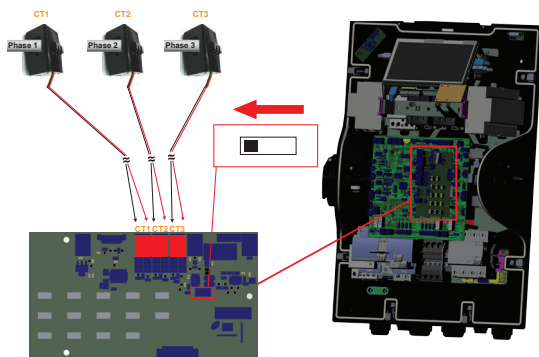
Esta función se proporciona con un accesorio externo opcional para medir corriente, que se vende por separado. En modo optimizador de energía, la corriente total extraída del interruptor principal de la casa por la estación de carga y otros electrodomésticos se mide mediante un sensor de corriente integrado en la línea eléctrica principal. El límite de corriente de la línea principal de alimentación del sistema se establece mediante los interruptores DIP dentro de la estación de carga. Según el límite establecido por el usuario, la estación de carga ajusta dinámicamente su corriente de salida de carga en función de la medición de la línea eléctrica principal.

Para realizar la instalación correspondiente, siga los pasos que se indican a continuación.

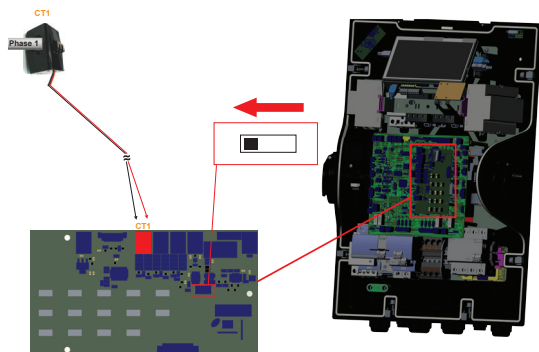
- El interruptor deslizable (SW3) de la placa de control, mostrado en la figura "Running Power Optimizer", debe ajustarse a la posición 1 o 2.
- El cableado de los circuitos eléctricos externos y el "Módulo de Optimización de Energía Embebido" dentro del cargador de vehículos eléctricos deben realizarse como se muestra en la figura más abajo.
- El interruptor deslizable en "El Módulo de Optimización de Potencia Embebida" debe configurarse como se muestra en la figura siguiente. (Lado izquierdo.)

**NOTA:** La longitud del cable CAT5 que se debe utilizar debe ser inferior a 100 metros.

### Tres fases

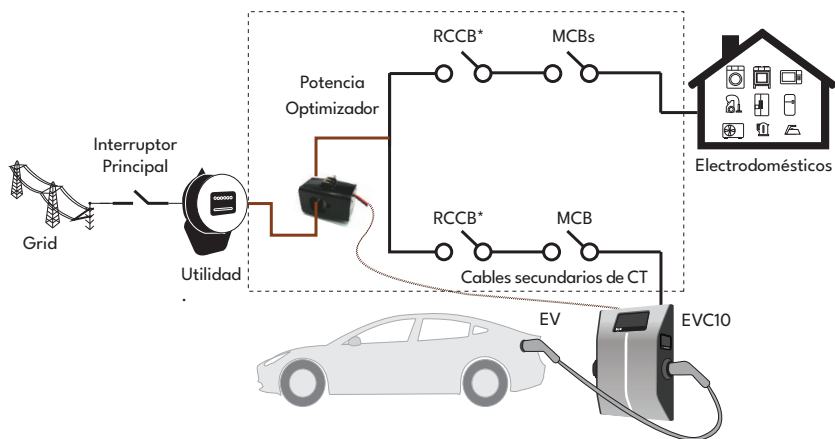


### Monofásico



\*Esta cifra es válida para variantes que no tienen un interruptor diferencial integrado. Si la estación de carga tiene un interruptor diferencial integrado, no es necesario añadir un interruptor diferencial adicional en la línea eléctrica.

El optimizador de potencia con transformador de corriente externo debe colocarse como se muestra en la figura siguiente.

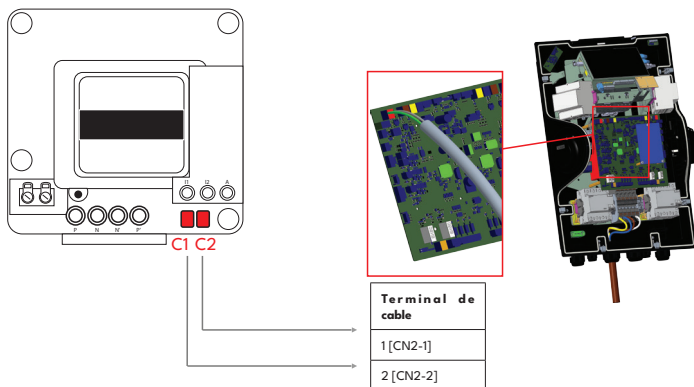


#### 6.2.10.4 - AJUSTES DEL INTERRUPTOR DE SELECCIÓN DE MODO

Puedes seleccionar el modo de funcionamiento desde la Interfaz de Configuración Web. Véase sección **14.2**

– **AJUSTES DE INSTALACIÓN.** Esta estación de carga tiene 3 modos de funcionamiento.

- **Modo de funcionamiento 1 (carga estándar):** Este modo es la configuración predeterminada de fábrica. Cuando se selecciona este modo, la estación de carga puede cargar de forma continua y a máxima potencia (sin gestión dinámica de la carga). En este modo, la "Entrada condicional 1" puede utilizarse como la posible función de encendido/apagado libre.
- **Modo de funcionamiento 2 (retardado):** Cuando se selecciona este modo, la estación de carga admite la entrada de señalización "C1-C2 Pico/Fuera de Pico" y reacciona en consecuencia para la carga de Pico/Fuera de Pico. La "Entrada de contacto seco 1" se utiliza como señal de contacto seco C1-C2 del medidor Linky. A continuación se muestran el cableado del medidor Linky y la placa de control dentro del cargador de vehículos eléctricos.

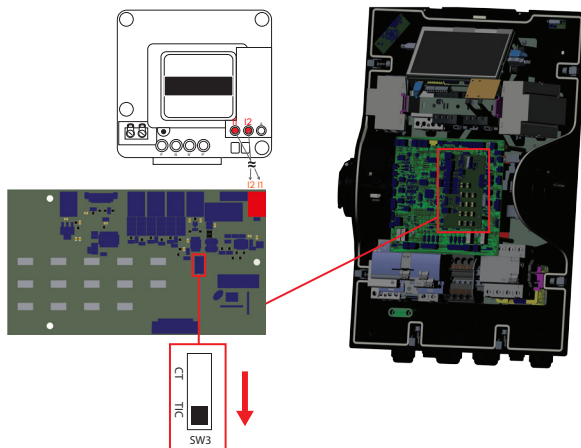


### • Modo de funcionamiento 3 (carga dinámica de TIC) (Opcional)

En este modo de funcionamiento, la estación de carga está conectada a la salida TIC (Información Remota del Cliente) del contador Linky. Esto permite la carga dinámica de su vehículo, adaptando la potencia suministrada por el terminal según el consumo eléctrico de su hogar.

Dependiendo de su suscripción, la información HP/HC se transmite a través del TIC.

También debe conectar los terminales I1 e I2 de su medidor Linky a los terminales I1 e I2 de la tarjeta de comunicación de la estación de carga.



6.2.10.5 - RECEPTOR DE TIC INTEGRADO / MÓDULO DE OPTIMIZACIÓN DE ENERGÍA (OPCIONAL)

En las variantes de producto con un módulo receptor de señal TIC (SR) / optimizador de potencia (PO), la estación de carga puede recibir la señal TIC de los medidores Linky. También se puede utilizar con transformadores de corriente de tipo pinza opcionales, que se venden por separado como accesorio.

Para utilizar la estación de carga en modo TIC y PO, el interruptor DIP del módulo TIC SR/PO debe configurarse como se muestra en la tabla siguiente.

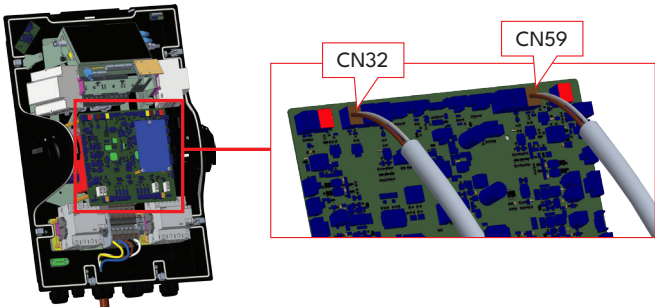
| MODO                                                                 | 3 - DESCRIPCIÓN                               | Figura                                                                            |
|----------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|
| TIC                                                                  | Posición derecha del interruptor deslizante   |  |
| Optimización de potencia mediante transformador de corriente externo | Posición izquierda del interruptor deslizante |  |

7 - DESLASTRE DE CARGA

Esta estación de carga admite la función de deslastre de carga, que proporciona una reducción inmediata de la corriente de carga en caso de limitación del suministro eléctrico. La función de deslastre de carga puede utilizarse en cualquier modo de funcionamiento, incluidos el modo autónomo y los modos conectados mediante OCPP. La señal de disparo por corte de carga es una señal de contacto seco que debe proporcionarse externamente y conectarse a los terminales CN32 (o CN59) en la placa de alimentación, como se muestra en la figura siguiente.

Cuando el deslastre de carga se activa mediante el cierre de los contactos con un dispositivo externo (por ejemplo, receptores de control por ondas portadoras, etc.), la corriente de carga se reduce a 8 A. Cuando el deslastre de carga se desactiva mediante la apertura de los contactos, la carga continúa con la corriente máxima disponible. En el caso de uso normal, cuando no hay señal conectada a la entrada de corte de carga (contactos abiertos entre las terminales CN32-1 y CN32-2 o contactos abiertos entre las terminales CN59-1 y CN59-2), la estación de carga suministra la máxima corriente disponible.

Puede conectar una señal de deslastre de carga de contacto seco (libre de potencial) como se muestra a continuación. Véase la figura siguiente.



| <b>Terminal de cable</b> | <b>Aporte</b>                   |
|--------------------------|---------------------------------|
| CN32-1                   | Entrada de deslastre de carga + |
| CN32-2                   | Entrada de deslastre de carga - |

| <b>Terminal de cable</b> | <b>Aporte</b>                   |
|--------------------------|---------------------------------|
| CN59-1                   | Entrada de deslastre de carga + |
| CN59-2                   | Entrada de deslastre de carga - |

| <b>Estado de la entrada de deslastre de carga</b> | <b>Comportamiento</b>                      |
|---------------------------------------------------|--------------------------------------------|
| Contacto abierto                                  | Cargar con la corriente máxima disponible. |
| Contacto cerrado                                  | Carga con 8A                               |

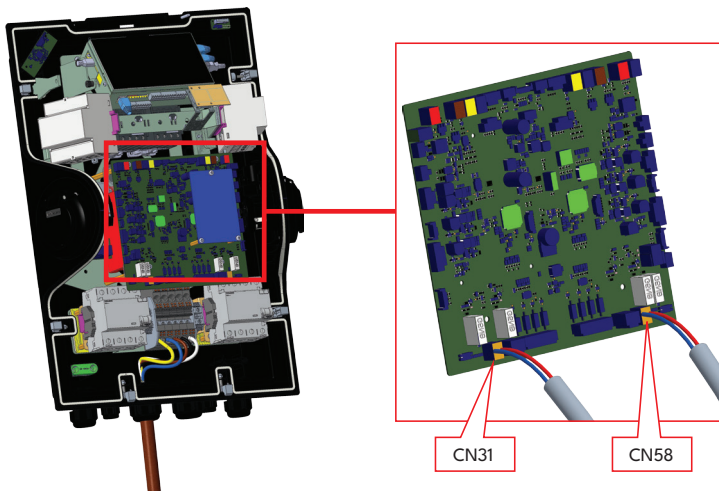
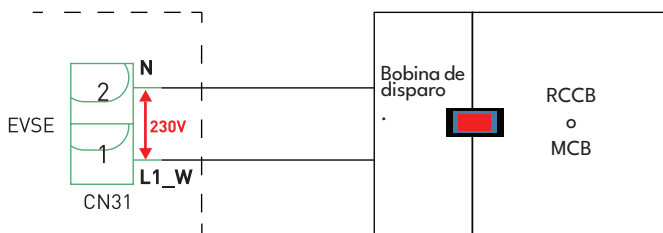
## 8 - DETECCIÓN DE CONTACTOS DE RELÉ SOLDADOS

Según IEC 61851-1, la estación de carga EVC10 para vehículos eléctricos tiene función de detección de contactor soldado y, en caso de contacto soldado, se proporciona señal de disparo por derivación de 230V desde la placa principal. Para detectar fallos de contacto soldados en los relés, deben utilizarse terminales de salida de conector CN31.

En caso de contacto soldado para los relés, la salida del conector CN31 será de 230V CA. La salida, que tiene 230V AC, debe conectarse a un disparo de derivación para disparar RCCB, como se muestra en la primera figura de abajo. El cableado debe hacerse como se muestra en la segunda figura más abajo.

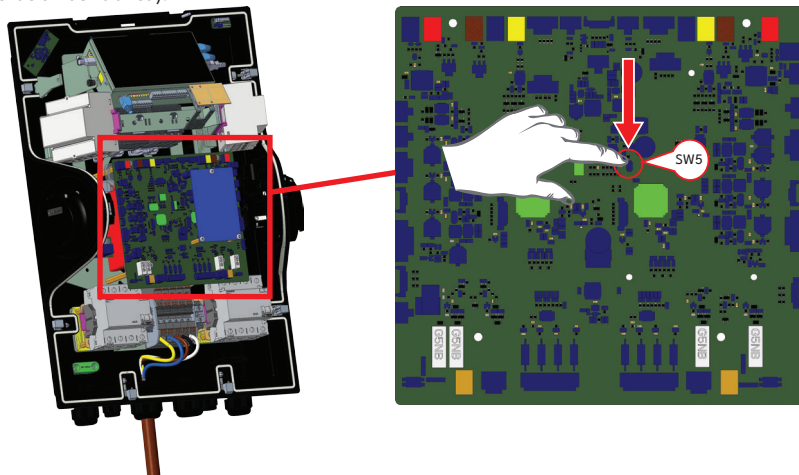
Los terminales del conector (CN31) deben estar conectados a un módulo de disparo por derivación. El módulo de bobina de disparo (shunt trip) está acoplado mecánicamente al RCCB (o MCB) en el cuadro eléctrico de la estación de carga.

A continuación se muestra el diagrama de bloques del circuito que debe utilizarse en la caja de fusibles de la estación de carga.



## 9 - RESTABLECIMIENTO DE FÁBRICA

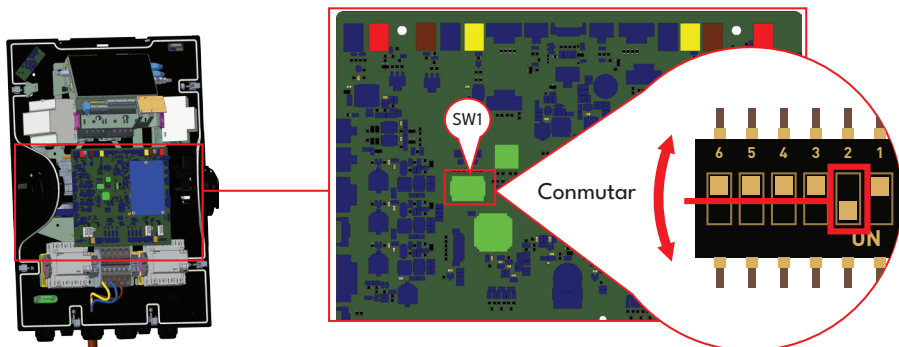
Debes pulsar el botón en la placa ACPW que se muestra en la figura de abajo para un restablecimiento de fábrica. Si mantienes pulsado el botón durante 5 segundos, la configuración de usuario se restablecerá a la configuración de fábrica. (Por ejemplo, la configuración OCPP y la configuración de red volverán a la configuración de fábrica).



## 10 - CONFIGURACIÓN DEL PUERTO ETHERNET DEL CARGADOR CON DIRECCIÓN IP ESTÁTICA EN MODO DE USO INDEPENDIENTE

La estación de carga viene preconfigurada en modo DHCP de fábrica. Si necesita conectarse a la interfaz de configuración web de la estación de carga directamente mediante un ordenador, en lugar de utilizar un router con servidor DHCP, deberá seguir los pasos que se indican a continuación:

- Asegúrate de que la estación de carga esté apagada y abre la tapa frontal del cargador como indica el manual de instalación "**ABRIR Y CERRAR LA TAPA FRONTAL DE LA ESTACIÓN DE CARGA**".
- Conmute la segunda posición del interruptor DIP ubicado en la placa inteligente del cargador, como se muestra en la figura siguiente. Después de eso, vuelva a encender el cargador.
- La estación de carga configura el puerto Ethernet con la dirección 192.168.0.10 de forma estática y la máscara de subred se establecerá en 255.255.255.0.



Si es necesario volver a configurar la interfaz LAN del cargador en modo DHCP, esto se puede hacer desde la interfaz de configuración web.

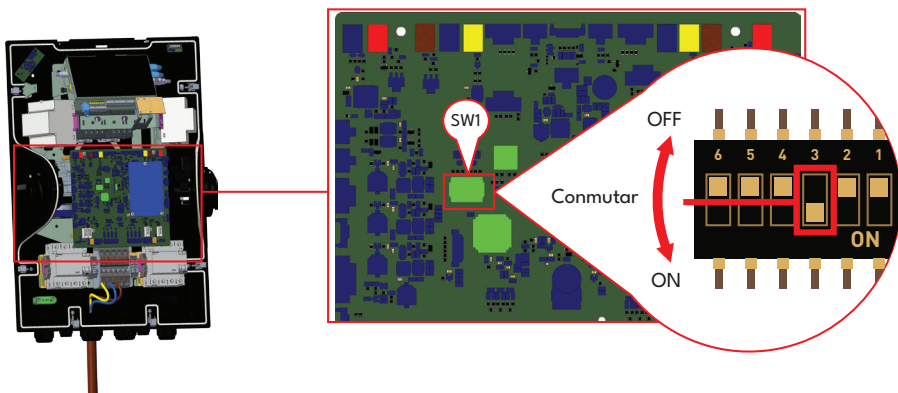
**NOTA:** También puede utilizar la función de restablecimiento de fábrica para volver a configurar la interfaz LAN en modo DHCP, pero tenga en cuenta que todos los demás parámetros volverán a los valores predeterminados de fábrica.

## 11 - HABILITAR/DESHABILITAR LA INTERFAZ DE CONFIGURACIÓN WEB

La interfaz de configuración WEB es "Habilitada" por defecto.

Si necesita habilitar o deshabilitar la interfaz de configuración web, siga los pasos que se indican a continuación:

- Asegúrate de que la estación de carga esté apagada y abre la tapa frontal del cargador, como se menciona en la guía de instalación "**ABRIR Y CERRAR LA TAPA FRONTAL DE LA ESTACIÓN DE CARGA**".
- Si desea habilitar la interfaz de configuración web, la tercera posición del interruptor DIP debe estar en la posición "OFF", como se muestra en la siguiente figura.
- Si desea desactivar la interfaz de configuración web, la tercera posición del interruptor DIP debe estar en la posición "ON", como se muestra en la siguiente figura.

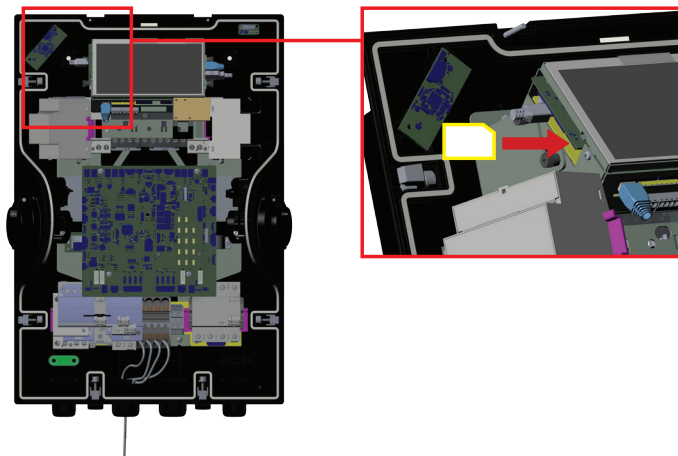


## 12 - CONEXIÓN OCPP

Asegúrese de que la estación de carga esté apagada.

### 12.1 - CONECTAR OCPP A TRAVÉS DE LA RED CELULAR (Opcional)

Inserte la tarjeta micro SIM en la ranura para tarjeta SIM del módulo celular como se muestra en la siguiente figura.



## 13 - PUESTA EN SERVICIO

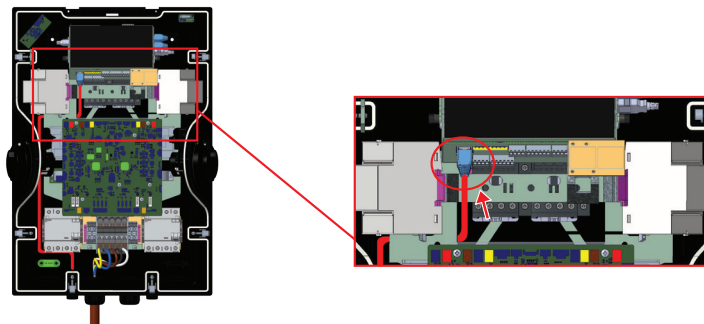
Si desea conectarse a la interfaz de configuración web de la estación de carga, tiene dos opciones;

**a.** Puedes conectar tu PC directamente a la estación de carga mediante un cable Ethernet. Si elige esta opción, asegúrese de haber configurado correctamente la interfaz LAN de su estación de carga con una IP estática siguiendo los pasos de la sección "CONFIGURACIÓN DEL PUERTO ETHERNET DEL CARGADOR CON IP ESTÁTICA EN MODO DE USO INDEPENDIENTE" y de que la interfaz de configuración web de su estación de carga esté habilitada mediante el interruptor DIP que se menciona en la sección "HABILITAR/DESHABILITAR LA INTERFAZ DE CONFIGURACIÓN WEB". Por defecto, la interfaz de configuración web está habilitada.

**b.** Puedes usar un router con servidor DHCP. En esta opción, tanto la estación de carga como el ordenador deben estar conectados al router. Asegúrese de verificar la dirección IP del enrutador para poder establecer la conexión.

### 13.1 - CONEXIÓN DEL PC A LA MISMA RED QUE LA SMART BOARD

Para acceder a la interfaz de configuración web del cargador de VE, el PC y la Smart Board (placa HMI) deben estar conectados a la misma red local.



Esta conexión puede establecerse de una de las siguientes maneras:

Conecte tanto el PC como el cargador de VE al mismo switch Ethernet, o  
Conecte el cargador de VE directamente al PC mediante un cable Ethernet.

La conexión Ethernet de la Smart Board se realiza a través del conector CN10.

La dirección IP predeterminada de la placa HMI es: 192.168.0.10

Por lo tanto, el PC debe configurarse con una dirección IP estática dentro de la misma subred.

Configuración de red recomendada para el PC:

Red: 192.168.0.x

Máscara de subred: 255.255.255.0

Rango de direcciones IP asignables al PC: 192.168.0.1 – 192.168.0.254

Evite utilizar la dirección 192.168.0.10, ya que está reservada para la placa HMI.

Una vez completada la configuración de la red, se puede acceder a la interfaz de configuración web introduciendo la dirección IP de la placa HMI en un navegador web.

## 13.2 - ACCESO A LA INTERFAZ WEB DE CONFIGURACIÓN MEDIANTE EL WI-FI HOTSPOT

El cargador de VE permite acceder a la Interfaz de Configuración Web mediante la función integrada de Wi-Fi Hotspot.

La configuración de Wi-Fi Hotspot puede realizarse desde la pestaña Network Settings de la Interfaz de Usuario Web. Están disponibles los siguientes ajustes:

Habilitar o deshabilitar la función Wi-Fi Hotspot  
Configurar el tiempo de espera de Wi-Fi Hotspot:  
5 minutos  
10 minutos  
30 minutos  
Funcionamiento continuo

Mientras Wi-Fi Hotspot esté activo, los usuarios pueden conectar un dispositivo inteligente, como un teléfono móvil, una tableta o un ordenador portátil, a la estación de carga.

Cada producto se configura de fábrica con un:

SSID de Wi-Fi Hotspot  
Contraseña de Wi-Fi Hotspot

Esta información se proporciona en la etiqueta del producto adjunta a la documentación Quick Start Guide o Installation Guideline.

Para acceder a la Interfaz de Configuración Web mediante Wi-Fi Hotspot:

Habilite la función Wi-Fi Hotspot en la estación de carga.  
Conecte el dispositivo inteligente a la red Wi-Fi Hotspot del cargador utilizando el SSID y la contraseña indicados en la etiqueta del producto.  
Abra un navegador web en el dispositivo conectado.  
Introduzca la dirección IP del Wi-Fi Hotspot del cargador en la barra de direcciones del navegador.

La dirección IP predeterminada de Wi-Fi Hotspot es: 192.168.35.1  
Después de introducir la dirección IP, se mostrará la Interfaz de Configuración Web.

### Requisitos del navegador móvil

Para garantizar la visualización y el funcionamiento correctos de la Interfaz de Configuración Web en dispositivos móviles, se recomienda la siguiente configuración del navegador:

Para dispositivos Android que utilizan el navegador Chrome:

Abra el menú del navegador desde la esquina superior derecha.  
Active la opción Sitio para ordenador.  
Dispositivos iOS

Para dispositivos iOS que utilizan el navegador Safari:

Active la opción Solicitar sitio web para ordenador desde el menú del navegador.  
Configure el tamaño del texto del navegador al 50 % mediante la opción AA situada en la esquina superior izquierda.

## Notas

Como máximo, 3 usuarios pueden conectarse simultáneamente a la Interfaz de Configuración Web mediante Wi-Fi Hotspot. Wi-Fi Hotspot funciona únicamente en la banda de frecuencia de 2,4 GHz.

### 13.3 - APERTURA DE LA INTERFAZ DE CONFIGURACIÓN WEB MEDIANTE EL NAVEGADOR

Para acceder a la Interfaz de Configuración Web, abra un navegador web e introduzca la dirección IP correspondiente de la estación de carga en la barra de direcciones del navegador.

Conexión Ethernet / LAN: 192.168.0.10

Conexión mediante Wi-Fi Hotspot: 192.168.35.1

Una vez establecida la conexión, se mostrará la página de inicio de sesión de la WebUI.

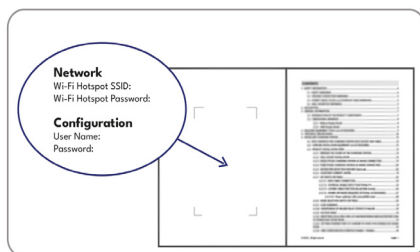
Cada estación de carga se configura de fábrica con un:

Nombre de usuario

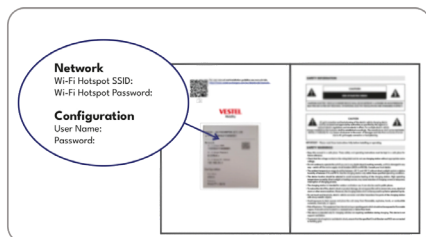
Contraseña

Las credenciales de inicio de sesión predeterminadas están impresas en la etiqueta del producto adjunta a la Quick Start Guide o en la primera página de la Installation Guideline.

Introduzca el Nombre de usuario y la Contraseña para iniciar sesión en la Interfaz de Configuración Web.



**Se proporciona una representación visual.**



**Se proporciona una representación visual.**

### Procedimiento de inicio de sesión por primera vez

Durante el primer inicio de sesión utilizando las credenciales predeterminadas de fábrica, el usuario debe cambiar la contraseña predeterminada. Posteriormente, la contraseña puede cambiarse desde:

El botón Change Password de la página de inicio de sesión de la WebUI, o  
La sección Administration Password del menú System Maintenance.

### Notas sobre la compatibilidad del navegador

Si se producen problemas de accesibilidad o visualización al abrir la Interfaz de Configuración Web, es posible que estén relacionados con la caché del navegador web o con las cookies almacenadas.

En estos casos, se recomienda:

realizar una actualización forzada de la página web, o  
borrar la caché y las cookies del navegador.

Estas acciones pueden resolver problemas comunes relacionados con la carga o el formato de la página web.

### Advertencia sobre el certificado SSL

En algunos casos, el navegador web puede mostrar una advertencia de seguridad debido a un certificado SSL caducado. Si aparece esta advertencia, continúe con el acceso a la página web para seguir utilizando la Interfaz de Configuración Web.

### Confirmación de la Política de Privacidad

Después de iniciar sesión por primera vez utilizando las credenciales predeterminadas de fábrica, se solicitará al usuario que revise y confirme la Política de Privacidad.

Para continuar accediendo a la Interfaz de Configuración Web:

Lea la Política de Privacidad.

Marque la casilla:

"He leído y comprendido."

Haga clic en el botón **Confirm**.

La interfaz estará disponible únicamente después de completar la confirmación de la Política de Privacidad.

## 14 - INTERFAZ DE CONFIGURACIÓN WEB

|                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|--------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <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>Nombre de usuario:</b> Nombre de usuario del usuario que ha iniciado sesión.</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 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>Versión de software de la placa de potencia:</b> La versión del software que controla la administración de energía y las operaciones de carga del dispositivo.</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>IP de la interfaz Ethernet:</b> La dirección IP asignada al dispositivo cuando se conecta mediante una conexión Ethernet por cable.</p> <p><b>Dirección IP de la interfaz WLAN:</b> La dirección IP asignada cuando el dispositivo se conecta a través de Wi-Fi. (Si no hay conexión, este campo estará vacío).</p> <p><b>IP de interfaz celular:</b> La dirección IP asignada cuando el dispositivo se conecta a través de una red móvil. (Si no hay conexión, este campo estará vacío).</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>Pre-Sets:</b> Una vez que estos presets estén configurados en la partición vfactory, aparecerán en la lista desplegable bajo la página principal. Puedes seleccionar el preset deseado de la lista y hacer clic en el botón GUARDAR para aplicar la configuración.</p> <p><b>Estado del conector:</b> Indica el estado actual del conector de carga del dispositivo.</p> <p>Esta información ayuda a los usuarios a comprender mejor los detalles que se muestran en la página principal de la interfaz de configuración web.</p> <p>También puede cambiar el idioma de la interfaz de configuración web y cerrar la sesión en dicha interfaz mediante los botones situados en la esquina superior derecha de la página. Los siguientes idiomas están disponibles:</p> <p>Turco, inglés, alemán, francés, rumano, español, italiano, finlandés, noruego, sueco, hebreo, danés, checo, polaco, húngaro, eslovaco, neerlandés, griego, búlgaro, montenegrino, bosnio, serbio, croata.</p> |
|--------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

## 14.1 - CAMBIAR LA CONFIGURACIÓN GENERAL DEL DISPOSITIVO

|                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Idioma de visualización</b>                             | Si la pantalla está disponible, se mostrará una lista de los idiomas disponibles. El idioma de la pantalla del cargador de vehículos eléctricos se puede ajustar según se desee.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| <b>Configuración de la retroiluminación de la pantalla</b> | Para optimizar la visibilidad de la pantalla según las condiciones de luz natural, se pueden seleccionar la hora de salida del sol y la hora de puesta del sol cuando el nivel de retroiluminación se basa en la hora.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| <b>Mostrar información de contacto del servicio</b>        | <p>El número de atención al cliente se mostrará en la pantalla "Fuera de servicio". Cuando el dispositivo presente un error, la información de contacto del servicio técnico que se haya introducido en este campo se mostrará en la pantalla para ayudar a resolver el problema.</p> <p>Si desea mostrar información de contacto del servicio en otras pantallas como "Conectar cable de carga", "Preparando para la carga", "Inicializando" o "Esperando conexión", puede habilitar la configuración desde el ajuste "Mostrar información de contacto adicional del servicio". (Si la estación de carga tiene pantalla.)</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| <b>Mostrar código QR</b>                                   | El código QR puede mostrarse en pantalla o estar desactivado. Delimitador del código QR, entre CPID y ConnectorID del texto dentro del código QR.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| <b>Configuración del protector de pantalla</b>             | <p><b>Protector de pantalla en estado disponible</b></p> <p>En la sección Protector de pantalla en Estado Disponible, hay las opciones "Habilitado" y "Desactivado". En el estado "Habilitado", la imagen del protector de pantalla se activa en la pantalla EVC10 cuando el dispositivo no se usa durante un determinado periodo de tiempo. Si está "Desactivado", la pantalla siempre está encendida.</p> <p><b>Protector de pantalla automático</b></p> <p>En la sección Protector de pantalla automático, se puede seleccionar un valor entre 1 y 30 para establecer el número de minutos. Establece cuánto tiempo espera el dispositivo antes de activar el protector de pantalla cuando está inactivo.</p> <p><b>Imagen del protector de pantalla</b></p> <p>En la sección de Imagen de Salvapantalla, el protector de pantalla puede subirse o eliminarse. La imagen añadida debe estar en formato ".png" y el tamaño de la imagen debe ser "1024x600". Si no, la imagen no se sube.</p> <p>Los procesos en todas las secciones se activan cuando se pulsa el botón de guardar.</p> |
| <b>Ajustes de atenuación del LED</b>                       | Para optimizar la visibilidad del LED indicador de estado según las condiciones de luz natural, se pueden seleccionar la hora de salida del sol y la hora de puesta del sol cuando el nivel de atenuación del LED se basa en el tiempo.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| <b>Comportamiento del LED de standby</b>                   | El comportamiento del LED indicador de estado de espera se puede configurar como encendido o apagado.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| <b>Configuración del logotipo</b>                          | Logotipo en la esquina superior derecha de la pantalla. Puedes cambiar el logotipo de Display con el botón de carga. Solo puedes cargar archivos en formato png y el tamaño del logotipo que elijas debe ser de 80x80 píxeles. También puedes eliminar el logotipo con el botón de eliminar.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |

## Carga programada

Si el dispositivo está en modo autónomo, solo se pueden configurar los ajustes de Duración máxima del retardo aleatorio y Continuar la carga tras la pérdida de alimentación.

La opción "Duración máxima de retardo aleatorio" permite que el dispositivo aplique un tiempo de retardo aleatorio antes de que comience la carga y puede tomar valores entre 0 y 1800. El dispositivo espera un tiempo aleatorio antes de comenzar el proceso de carga. Por ejemplo, si la duración máxima del retardo aleatorio es de 60 segundos, el dispositivo aplicará un retardo aleatorio de entre 0 y 60 segundos.

**Carga fuera de las horas punta:** Si el dispositivo está en modo OCPP, para este modo debe habilitar la conexión OCPP en la configuración de OCPP.

En el modo OCPP puedes configurar todos los ajustes de carga fuera de las horas punta. La carga en horas valle es una función que permite cargar un vehículo eléctrico durante las horas de menor demanda, cuando la red eléctrica está menos congestionada.

**Carga fuera de las horas punta los fines de semana:** Periodo de tiempo para cargar el vehículo durante los fines de semana, cuando la demanda de electricidad es baja (horas valle).

**Segundo período de carga en horario valle:** Se refiere a la carga durante el segundo período de baja demanda de electricidad. Algunas tarifas de electricidad ofrecen más de una franja horaria con precio reducido durante el día.

Por ejemplo:

Primer horario valle: De 00:00 a 06:00 de la noche.

Segundo horario valle: 13:00 - 16:00 de la tarde

Esta expresión significa que la carga se realiza durante la segunda hora de menor demanda. Por lo tanto, se le está cobrando durante el segundo período de tiempo fuera de las horas punta en lugar del primer período de tiempo fuera de las horas punta.

**Períodos de carga en horario valle:** El usuario puede determinar las horas de menor demanda.

Retardo aleatorio al final del horario valle: Cuando finalizan las horas de tarifa reducida, el cobro se retrasa durante un período de tiempo aleatorio.

Fin de las horas valle → Fin de las horas de tarifa reducida (horas valle)

Retraso aleatorio → Retraso aleatorio

Zona horaria Se refiere a la zona horaria local en una región determinada.

**Continuar cargando Fin del intervalo pico:** Continúe la carga al final del intervalo de máxima demanda.

**Continuar la carga sin necesidad de volver a autenticarse tras un corte de energía:** El proceso de carga continuará sin necesidad de nueva autorización tras un corte de energía.

## 14.2 - AJUSTES DE INSTALACIÓN

|                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|-------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Sistema de puesta a tierra</b>                                             | En la interfaz de configuración web, el tipo de conexión a tierra es "TN/TT" por defecto. Si se selecciona el tipo de puesta a tierra IT, se desactiva la comprobación de errores de puesta a tierra de protección.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| <b>Ajustes del limitador de corriente</b>                                     | La información de la fase del limitador de corriente se puede ajustar en este menú. Además, el valor del limitador de corriente se puede escribir manualmente entre 6 y 32 A. Si se introduce un valor inferior a 6A, se mostrará una advertencia indicando que se debe introducir un valor mínimo de 6A.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| <b>Detección de carga desequilibrada</b>                                      | <p>Puede activar o desactivar la detección de carga desequilibrada. Si se selecciona la opción "Habilitar", se puede seleccionar la corriente máxima de detección de carga desequilibrada.</p> <p>Detección de carga desequilibrada. El valor mínimo es 6, el valor máximo es el valor del limitador de corriente. El valor del limitador de corriente se puede configurar en los ajustes del limitador de corriente.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| <b>Entrada externa habilitada</b>                                             | Puede habilitar o deshabilitar la entrada de habilitación externa.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| <b>Cable con cierre</b>                                                       | Puedes activar o desactivar el cable con bloqueo.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| <b>Selección del modo de carga y configuración del optimizador de energía</b> | <p>En esta parte, puedes seleccionar Modo de Operación, Límite de Corriente Total del Optimizador de Potencia y Medidor Externo del Optimizador de Potencia.</p> <p>El modo de funcionamiento puede ser Normal, Hora punta/Hora punta, TIC sin Hora punta/Hora punta. El límite de corriente total del optimizador de potencia TIC se puede desactivar o puede tomar valores entre 10 y 100.</p> <p>Cuando se selecciona TIC en el modo de operación, no se pueden seleccionar Power Optimizer Total Current Limit ni Power Optimizer External Meter.</p> <p>Cuando el límite de corriente total del optimizador de energía está desactivado, no se puede seleccionar el medidor externo del optimizador de energía.</p> <p>Medidor externo Power Optimizer. Se puede seleccionar Selección automática, Klefr 6924 / 6934, Garo GNM3T / GNM3D, Optimizador de potencia integrado con CT, P1 Slimmeter.</p> <p>Si la opción Medidor externo del optimizador de energía está seleccionada automáticamente, el valor del optimizador de energía se lee de la placa base.</p> |
| <b>Corte de suministro de corriente mínima</b>                                | El estado de desconexión de carga se lee desde la placa principal; puede seleccionar la corriente mínima de desconexión de carga desde la configuración web. Este parámetro puede tomar valores entre 0 y el valor del limitador actual. El valor del limitador de corriente se puede configurar en los ajustes del limitador de corriente.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| <b>Configuración del G100</b>                                                 | <p>La configuración del G100 le permite activar o desactivar <b>el modo G100</b> y seleccionar el tipo de instalación como doméstica o comercial.</p> <p>Cuando el <b>tipo de instalación</b> se establece en Doméstico, el <b>estado de operación del G100</b> cambia automáticamente al estado - 3 , lo que significa que el dispositivo ha entrado en modo de seguridad porque la tensión o la frecuencia de la red han superado sus límites. En este caso, puede reiniciar el dispositivo pulsando el botón <b>G100 STATE-3 RESET</b> . Sin embargo, esta acción solo se puede realizar un número limitado de veces.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |

Si se alcanza el límite máximo de reinicio del estado G100-3, el administrador puede presionar el botón **G100 LOCKOUT RESET** y confirmar la acción para salir de la condición de excursión.

En esta sección, para cambiar el tipo de instalación a doméstica, asegúrese de lo siguiente:

1. Si se utiliza la gestión de carga local, la corriente máxima de la red debe ser de 100 o menos.
2. Si se utiliza Power Optimizer, el límite de corriente total de Power Optimizer debe ser de 100 o menos.

## 14.3 - CAMBIAR LA CONFIGURACIÓN OCPP DEL DISPOSITIVO

### Conexión OCPP

Si selecciona el modo como "Habilitado", debe escribir que todos los campos en las secciones de configuración de conexión y parámetros de configuración estén habilitados.

Por el momento, la única versión de OCPP disponible es la 1.6, por lo que se seleccionará como predeterminada.

La dirección del sistema central y el ID del punto de carga son campos obligatorios para guardar esta página.

Puede restablecer los parámetros de configuración de OCPP a sus valores predeterminados haciendo clic en el botón "Restablecer a valores predeterminados".

**Compatibilidad con cifrados OCPP:** Un conjunto de cifrado es un conjunto de algoritmos que ayudan a proteger una conexión de red.

Si se selecciona "Perfil de seguridad OCPP" como 2 o 3, la especificación OCPP impone el uso de uno de los dos conjuntos de cifrado. Si su sistema backend utiliza un conjunto de cifrado diferente, puede cambiar esta configuración a "Todos los cifrados", pero será incompatible con el estándar OCPP.

Puede seleccionar el tipo de configuración OCPP que desee en el menú que se encuentra en el lado izquierdo de la página.

Por ejemplo, conexión OCPP, versión OCPP, compatibilidad con cifrados OCPP, configuración de conexión y parámetros de configuración OCPP.

A continuación, haga clic en el botón "Guardar".

**NOTA:** Tenga cuidado con los valores que introduzca, ya que el sistema no acepta valores inadecuados y emite una advertencia. En este caso, los valores no se guardarán. Entonces no será redirigido a la página principal, así que debería comprobar tus valores.

## 14.4 - CAMBIAR LA CONFIGURACIÓN DE LAS INTERFACES DE RED DEL DISPOSITIVO

En esta página se muestran cuatro tipos de interfaces de red: celular, Ethernet, Wi-Fi y punto de acceso Wi-Fi.

Seleccione el modo de interfaz como "Habilitado" si desea activarlo.

Debe rellenar todos los espacios en formatos adecuados.

|                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|---------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>CELLULAR</b>     | Si se selecciona "Estático", los campos "IMEI", "IMSI" e "ICCID" son obligatorios. Cuando se habilita la función de acceso celular, el modo de configuración de IP de la interfaz LAN se establecerá en estático y se habilitará el servidor DHCP.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| <b>LAN</b>          | Si selecciona la configuración de IP de Ethernet o Wi-Fi como "Estática", los campos "Dirección IP", "Máscara de red", "Puerta de enlace predeterminada" y "DNS principal" son obligatorios.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| <b>WLAN</b>         | Si habilita la conexión Wi-Fi, el "SSID", la "Contraseña" y la "Seguridad" son obligatorios. En la sección WLAN se muestra una lista de las redes inalámbricas disponibles.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| <b>WIFI HOTSPOT</b> | Los detalles se describen en la sección "ACCESO A LA INTERFAZ WEB DE CONFIGURACIÓN MEDIANTE EL WI-FI HOTSPOT".                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| <b>CORTAFUEGOS</b>  | <p>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.</p> <p>El acceso al dispositivo puede quedar completamente bloqueado tras una configuración incorrecta. Esto no es un problema de software, sino un error de configuración.</p> <p>Estas políticas deben ajustarse de acuerdo con la lógica de la lista blanca o la lista negra y la regla necesaria. La configuración debe realizarse en función de las situaciones deseadas.</p> <p><b>Estado</b></p> <p>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.</p> <p><b>Tráfico entrante</b></p> <p>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.</p> <p><b>Tráfico saliente</b></p> <p>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.</p> <p><b>Agregar reglas personalizadas:</b></p> <p>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.</p> |

|                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|----------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                        | <p>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".</p> <p><b>Política:</b> 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.</p> <p><b>Dirección:</b> 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> <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> |
| <b>PROTOCOLO DE ACCESO A WEBCONFIG</b> | <p>HTTP no proporciona comunicación cifrada. Los datos confidenciales, como las contraseñas, pueden quedar expuestos a los atacantes. Se recomienda HTTPS para una comunicación segura.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |

## 14.5 - CAMBIAR LA CONFIGURACIÓN DEL MODO INDEPENDIENTE DEL DISPOSITIVO

Si anteriormente ha habilitado OCPP en la configuración de OCPP, no podrá seleccionar el modo independiente. De lo contrario, puede seleccionar el modo independiente. Hay tres modos en la lista;

Seleccione el modo "Lista local RFID" para autenticar una lista local RFID que usted mismo introducirá. Posteriormente, podrá añadir o eliminar elementos de la lista local RFID.

Seleccione el modo "Aceptar todos los RFID" para autenticar todos los RFID.

Seleccione el modo "Inicio automático" para permitir la carga sin necesidad de autorización. Bastará con enchufarlo para que empiece a cargar.

Cuando haya terminado de seleccionar el modo, haga clic en el botón "Guardar" y reinicie el dispositivo.

**Para una visión general en profundidad de la GESTIÓN LOCAL DE CARGA Configuración, por favor, consulte la Sección 14.7.**

## 14.6 - REALIZACIÓN DEL MANTENIMIENTO DEL SISTEMA DEL DISPOSITIVO

|                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|-----------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Archivos de registro                    | <p>En la página <b>Archivos de registro</b> , puede descargar los registros de eventos del dispositivo para un rango de fechas seleccionado (máximo 5 días) utilizando los campos Fecha de inicio y Fecha de finalización. Los registros del dispositivo se eliminan automáticamente cada 30 días.</p> <p>También puede hacer clic en <b>BORRAR</b> para eliminar permanentemente todos los registros de eventos almacenados en el dispositivo.</p> <p><b>Descargar registros de cambios:</b> En el marco de la protección de datos personales, se conservan todos los cambios realizados en la configuración del dispositivo. Registros guardados de qué usuarios y qué acciones se realizaron. Se puede descargar con el botón "Descargar registros de cambios".</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Actualizaciones de firmware             | <p>Puedes cargar el archivo de actualización de firmware desde tu PC. Una vez cargado el archivo, haz clic en el botón "Actualizar" para iniciar la actualización del firmware.</p> <p>Cuando se inicie la actualización, el indicador LED del cargador permanecerá en rojo fijo. En los modelos con pantalla, el proceso de actualización del firmware se muestra en la pantalla de la siguiente manera:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1- Se envía el firmware y el dispositivo comienza a cargarlo.</li> <li>2- Durante la actualización, aparecerá la siguiente advertencia en la pantalla: «Actualizando el firmware! Por favor, no inicie la carga durante la actualización.»</li> <li>3- Después de 5 segundos, la pantalla volverá automáticamente a la pantalla de inicio y aparecerá el indicador "Conecte el cable de carga".</li> </ol> <p>Una vez finalizada la actualización del firmware, el cargador se reiniciará automáticamente. Puedes ver la última versión del firmware de tu cargador desde la interfaz de configuración web en la página principal.</p> |
| Configuración y copia de seguridad      | <p>Puedes hacer una copia de seguridad del sistema. Si desea restaurar la configuración, puede hacer clic en el botón "Restaurar archivo de configuración" y cargar el archivo de copia de seguridad. El sistema solo acepta archivos .bak.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Restablecimiento del sistema            | <p>Puedes acceder a esta sección para realizar un restablecimiento completo o un restablecimiento parcial.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Contraseña de administración            | <p>Se requiere una contraseña para el acceso administrativo.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| Configuración predeterminada de fábrica | <p>Puede restablecer su dispositivo a la configuración de fábrica.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Sesiones de cargos locales              | <p>Desde esta página, puede descargar y ver el registro completo de la sesión y el resumen de la carga, incluyendo la duración de la carga y la tarjeta RFID utilizada, en formato Excel.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |

## 14.7 - GESTIÓN DE LA CARGA LOCAL DEL DISPOSITIVO

La pestaña de Gestión de carga local incluye dos partes: Grupo **de configuración general** y **gestión de carga**.

### AJUSTES GENERALES

Si el dispositivo cuenta con gestión dinámica de carga local; la opción de gestión local puede estar desactivada, Modbus TCP o Maestro/Eslavo.

#### 14.7.1 - Parámetros del protocolo Modbus TCP/IP

La estación de carga EVC10 actúa como un dispositivo esclavo en la comunicación Modbus TCP/IP. La estación de carga debe estar en la misma red que el dispositivo maestro o se debe aplicar un enrutamiento adecuado para proporcionar comunicación entre los dispositivos esclavo y maestro en diferentes subredes. Cada estación de carga debe tener una dirección IP diferente. El número de puerto de comunicación TCP de Modbus es 502 y el ID de unidad de Modbus es 255 para estaciones de carga EVC10. Solo puede haber una conexión maestra Modbus activa a la vez. Cuando se establece una nueva conexión Modbus, se espera que el maestro configure inmediatamente los registros de Corriente de seguridad, Tiempo de espera de seguridad y Corriente de carga. El servidor maestro también actualiza periódicamente el registro Alive para indicar que la conexión sigue activa. Si el maestro no actualiza el valor del registro de estado activo hasta que se agote el tiempo de espera de seguridad, el dispositivo cambia al estado de seguridad; el socket TCP se cierra y la corriente de seguridad se activa. Como período de actualización del registro Alive, se recomienda la mitad del tiempo de espera de seguridad.

#### 14.7.2 - Gestión estática

Para la gestión estática, se puede establecer un límite de potencia para el grupo de gestión de carga y el cargador no superará dicho límite de potencia.

Para que la función de Gestión de Carga opere en modo estático, el parámetro Supply Type del menú del dispositivo definido como Master debe configurarse como "Static".

En una configuración de Gestión de Carga Estática, se asigna un límite total de corriente predefinido a un Grupo de Gestión de Carga. Este límite define la corriente total máxima que todos los Cargadores de Vehículos Eléctricos (EVC) del mismo grupo pueden consumir simultáneamente.

El dispositivo Master es responsable de distribuir la corriente de carga a cada EVC dentro del clúster. Al hacerlo, garantiza que la suma de las corrientes consumidas por todos los dispositivos no supere el límite configurado para el grupo.

A diferencia de los sistemas de Gestión Dinámica de Carga (DLM), la corriente disponible en el modo estático no cambia dinámicamente en función de la carga de la red o del consumo del edificio. En su lugar, el sistema funciona con un umbral de corriente fijo y predefinido, independiente de las fluctuaciones de la red en tiempo real.

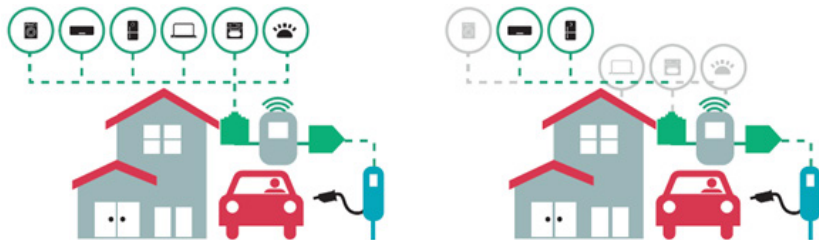
Este enfoque simplifica la configuración del sistema y proporciona un comportamiento de carga predecible y estable.

Por lo tanto, la Gestión de Carga Estática es especialmente adecuada para instalaciones con una capacidad de suministro fija o para infraestructuras sin información de carga en tiempo real, como sistemas en los que no se dispone de un medidor de energía.



### 14.7.3 - Gestión dinámica

Con la ayuda de la opción de optimizador de potencia específico, la estación de carga para vehículos eléctricos puede gestionar el límite de potencia en función de la potencia disponible. Cuando los electrodomésticos del hogar consumen más energía, el cargador consume menos y evita sobrecargar el interruptor principal.



La Gestión Local de Carga (Dynamic Load Management – DLM) es una función de gestión de carga que opera en modo Master/Slave, permitiendo una distribución eficiente y segura de la capacidad eléctrica disponible en sistemas con múltiples EVSE.

La función DLM supervisa en tiempo real el consumo total de energía de la red o de la instalación a la que está conectado el sistema EVSE mediante un medidor de energía externo. En función de la condición de carga instantánea del sistema, la potencia de carga suministrada a los vehículos eléctricos se ajusta dinámicamente. De este modo, incluso cuando todas las estaciones de carga están activas, se evita la sobrecarga del suministro principal y se aprovecha de forma óptima la infraestructura eléctrica existente.

Con el uso de DLM:

- Se pueden cargar varios vehículos eléctricos de forma segura al mismo tiempo.
- La capacidad energética disponible se distribuye de manera eficiente.
- Se optimizan los costes del consumo de energía.

#### Requisitos y configuración del sistema

Para que la función DLM opere en modo dinámico, deben cumplirse las siguientes condiciones:

- El sistema debe configurarse en modo Master/Slave.
- Debe utilizarse un medidor de energía externo compatible con el EVSE.
- Debe establecerse una comunicación adecuada (por ejemplo, RS485) entre el medidor y el dispositivo Master.
- El parámetro Supply Type del dispositivo Master debe configurarse de acuerdo con el tipo de medidor utilizado.

#### Nota importante:

Si el parámetro Supply Type está configurado como Static, el sistema no realizará la gestión dinámica de carga. En este caso, únicamente se aplicará el reparto de carga basado en una capacidad fija entre los EVSE (Gestión de Carga Estática).

Por lo tanto, para instalaciones en las que se requiera la Gestión Dinámica de Carga:

- Debe seleccionarse un medidor adecuado distinto de la opción Supply Type = Static.
- La conexión y la comunicación del medidor deben verificarse durante la puesta en marcha.
- Los parámetros de configuración del medidor externo, como el Modbus ID, la velocidad en baudios (baud rate) y la configuración de paridad, deben ser compatibles con la configuración de comunicación del EVSE.

### En caso de una selección incorrecta del medidor:

- DLM no funcionará.
- El sistema puede calcular la carga de forma incorrecta.
- En caso de pérdida de comunicación, el sistema cambia al modo de seguridad (failsafe). En esta condición, los dispositivos indican el estado de fallo mediante un LED púrpura parpadeante en el indicador de estado.

La función DLM solo es compatible con los medidores externos que sean compatibles con el sistema EVSE. Para el parámetro Supply Type, puede seleccionarse una de las siguientes opciones: KLEFR 6924/6934, GARO GNM3T/GNM3D, TIC o P1.

Existen dos tipos diferentes de topologías de red para conectar múltiples estaciones de carga EVC01 en clústeres Master/Slave. Según las necesidades del cliente, puede elegirse una de estas alternativas.

### 14.7.4 - Topología en estrella

En una topología de red en estrella, todas las estaciones de carga se conectan directamente a la estación de carga Master mediante un switch o router central de la red. Esta topología requiere un cable Ethernet independiente entre cada estación de carga y el dispositivo central de la red.

Dado que cada estación de carga dispone de una conexión de red independiente, la topología en estrella proporciona una mayor fiabilidad de la comunicación en comparación con la topología en cadena (Daisy Chain).

Para la comunicación Ethernet:

Se pueden utilizar cables Ethernet Cat5e o Cat6.

La longitud máxima del cable para cada conexión es de 100 metros.

Configuración de la IP de la red

La red puede configurarse utilizando uno de los siguientes métodos:

Router con servidor DHCP

Si el router dispone de un servidor DHCP activo:

Todas las estaciones de carga, incluida la estación de carga Master, deben configurarse como DHCP Client desde el menú Network Interfaces.

En esta configuración, todas las estaciones de carga reciben automáticamente sus direcciones IP del servidor DHCP central.

Router o switch L2 sin servidor DHCP

Si la infraestructura de la red no dispone de un servidor DHCP:

La estación de carga Master debe configurarse como DHCP Server.

Las estaciones de carga Slave deben configurarse como DHCP Client desde el menú Network Interfaces. En esta configuración, las estaciones de carga Slave reciben sus direcciones IP directamente de la estación de carga Master.

Configuración de IP estática para redes locales

En instalaciones de red local cerrada que utilizan únicamente un switch L2, tanto las estaciones de carga Master como las Slave también pueden configurarse mediante direccionamiento IP estático.

En la configuración de IP estática:

Cada dispositivo debe tener una dirección IP única.

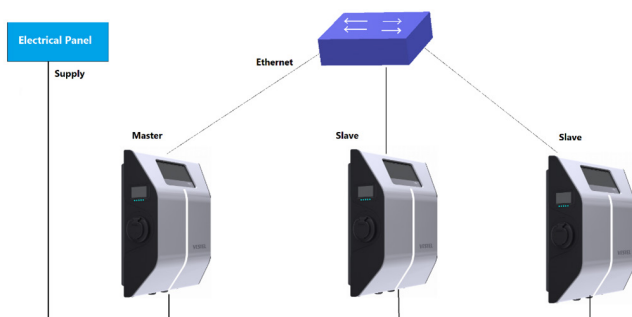
Todos los dispositivos deben estar ubicados dentro de la misma subred.  
Debe utilizarse el mismo valor de máscara de red para todos los dispositivos.  
Deben evitarse los conflictos de direcciones IP.

Si el sistema no requiere acceso a Internet ni enrutamiento hacia redes externas, el campo Default Gateway puede dejarse vacío.

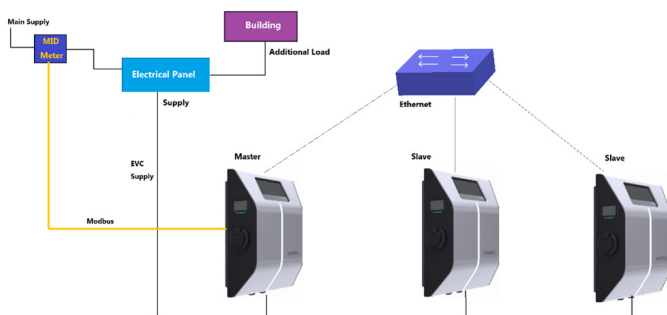
Si hay un router o un dispositivo gateway disponible en la red, la dirección de gateway correspondiente debe configurarse manualmente.

A continuación, se muestran los diagramas de bloques para el suministro estático y dinámico en una topología de red en estrella.

#### 14.7.4.1 - Topología de alimentación en estrella estática:



#### 14.7.4.2 - Topología de alimentación en estrella dinámica:



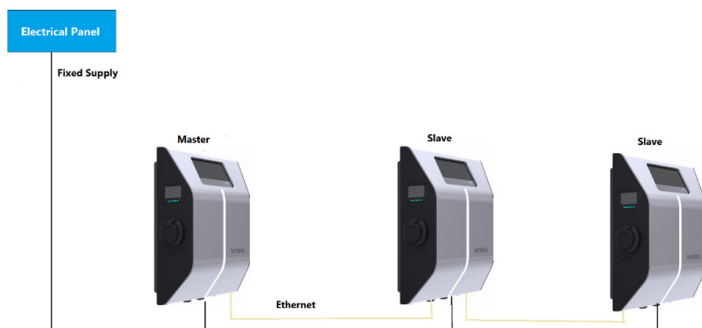
### 14.7.5 - Daisy Chain (serie)

La topología daisy-chain requiere cableado entre cada estación de carga mediante conexiones de entrada y salida. Para poder utilizar una topología daisy-chain, la estación de carga debe disponer de una tarjeta de conmutación opcional de dos puertos daisy-chain en su interior. Para la conexión de cada estación de carga en una topología en serie, se pueden utilizar cables Ethernet Cat5e o Cat6 de hasta 100 metros de longitud cada uno.

Para la configuración IP de la red, la estación de carga principal debe configurarse como servidor DHCP. Tienes que configurar la dirección IP de la estación de carga esclava como "Dinámica" desde el menú "Interfaces de Red". En este escenario, todas las estaciones de carga obtienen sus direcciones IP del servidor DHCP integrado en la estación de carga principal.

A continuación se muestran los diagramas de bloques correspondientes al suministro estático y dinámico en una topología de red daisy-chain.

#### 14.7.5.1 - Topología Daisy-Chain de Alimentación Estática:



#### 14.7.5.2 - Topología Daisy-Chain de Alimentación Dinámica:



### 14.7.6 - Configuración de los roles del punto de carga

Si se selecciona la opción de Gestión de Carga como Maestro/Esclavo, habrá dos partes en esta página; Grupo de Configuración General y Gestión de Cargas.

Selección de operaciones en la interfaz web Los usuarios pueden seleccionar una de las siguientes opciones:

- Master (dispositivo principal)
- Slave (dispositivo secundario)
- Backup Master (Master de respaldo)

#### 14.7.6.1 - Configuración de las estaciones de carga Slave

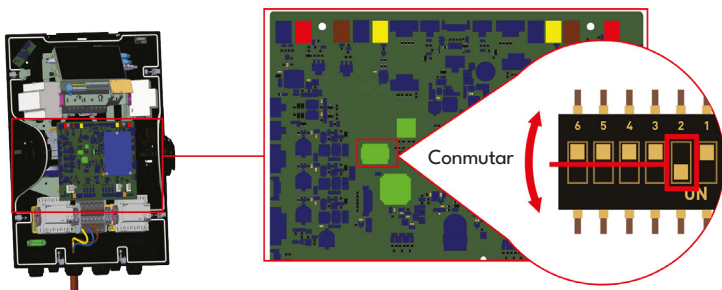
La estación de carga viene preconfigurada en modo DHCP de fábrica. Si necesita conectarse a la interfaz de configuración web de la estación de carga directamente mediante un ordenador, en lugar de utilizar un router con servidor DHCP, deberá seguir los pasos que se indican a continuación:

- Asegúrese de que la estación de carga esté apagada y abra la cubierta frontal de su cargador, tal como se indica en la guía de instalación.

.

- Desactivar la segunda posición del interruptor DIP, que está en la placa ACPW del cargador que aparece en - abajo. Después de eso, vuelva a encender el cargador.

La estación de carga configura el puerto Ethernet con la dirección 192.168.0.10 de forma estática y la máscara de subred se establecerá en 255.255.255.0.



Para iniciar sesión en la Interfaz de Usuario de Configuración WEB, consulte la Sección 13.3.

La opción de Gestión de Carga Local en Configuración General está deshabilitada de forma predeterminada. Después de acceder a la interfaz web de configuración, debe seleccionar la pestaña **"Administración de carga local"** y elegir **"Master / Slave"** en **"Opción de administración de carga"**.

**Master/Slave:** En sistemas donde varias estaciones de carga están conectadas a una única fuente de alimentación común se utiliza la arquitectura Master/Slave para cargar sin exceder la potencia de la red. Permite definir los roles Master y Slave en la gestión de carga. Un dispositivo se convierte en el **"Master"** y gestiona a los demás, los demás se convierten **"Slave"** y solo ejecutan las órdenes dadas. Esto determina quién es el administrador en el sistema.

**Función del punto de carga:** Debe seleccionarse como "Slave". Esta configuración permite que el dispositivo funcione como un "slave" (dispositivo conectado).

**Selección de red DLM:** También puede seleccionar el tipo de comunicación DLM en el menú desplegable **Selección de red DLM**. Las opciones disponibles son Ethernet y WLAN, dependiendo de cómo el dispositivo Slave se comunicará con el Master. Esta configuración debe ser la misma tanto para el Slave como para el Master.

**NOTA:**

Para aplicar WLAN/WiFi para redes, necesitas activar la opción WLAN desde la pestaña de Interfaces de Red y proporcionar el SSID, la contraseña, la seguridad y la configuración IP como DHCP del router.

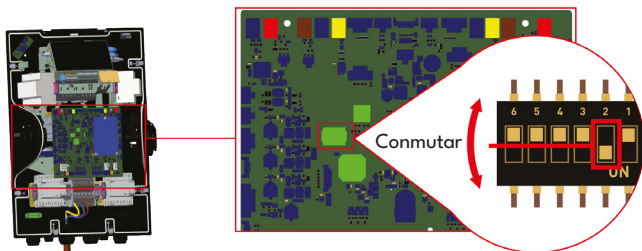
Para Ethernet(LAN), la opción de configuración debe hacerse en la pestaña de Interfaces de Red.

Las estaciones de carga esclavas deberían configurarse como cliente DHCP. Esta configuración provoca la desconexión de la interfaz web de configuración de la estación de carga, por lo que debería ser la última configuración en la configuración esclava de la estación de carga.

**14.7.6.2 - Configuración de la estación de carga Master**

La estación de carga viene preconfigurada en modo DHCP de fábrica. Si necesita conectarse a la interfaz de configuración web de la estación de carga directamente mediante un ordenador, en lugar de utilizar un router con servidor DHCP, deberá seguir los pasos que se indican a continuación:

- Asegúrese de que la estación de carga esté apagada y abra la cubierta frontal de su cargador tal como se describe en la Guía de instalación.
- Activa la segunda posición del interruptor DIP, que está en la placa ACPW del cargador mostrado en la figura de abajo. Después de eso, por favor, vuelve a encender el cargador.
- La estación de carga configura el puerto Ethernet con la dirección 192.168.0.10 de forma estática y la máscara de subred se establecerá en 255.255.255.0.



Para iniciar sesión en la Interfaz de Usuario de Configuración WEB, consulte la Sección 13.3.

La estación de carga principal debe configurarse como servidor DHCP con una dirección IP estática válida. Por ejemplo: 192.168.0.10 con direcciones IP de inicio y fin de DHCP 192.168.0.50 y 192.168.0.100, respectivamente.

**Ten en cuenta que si hay un servidor DHCP externo en la red local, también necesitas configurar el maestro estación de carga al cliente DHCP.**

La opción de gestión de carga está "**deshabilitada**" por defecto. Después de acceder a la interfaz web de configuración, debe seleccionar la pestaña "**Administración de carga local**" y elegir "**Master/Slave**" en "**Opción de administración de carga**". En "**Función de punto de carga**" debe seleccionarse "**Master**".

También puede seleccionar el tipo de comunicación DLM en el menú desplegable **Selección de red DLM**. Las opciones disponibles son Ethernet y WLAN, dependiendo de cómo el dispositivo Slave se comunicará con el Master.

La estación de carga principal dispone de ajustes de configuración adicionales para el grupo de gestión de carga dinámica.

La función **Multi Master** permite que varios DLM operen simultáneamente en la misma red, admitiendo hasta 10 clústeres distintos. Cada clúster corresponde a un nodo master, y cada nodo master gestiona su propia cuadrícula dedicada para manejar la carga de trabajo actual.

Por defecto, la opción MultiMaster está desactivada. Si el usuario desea activarla, puede hacerlo a través de la interfaz web habilitando la función MultiMaster y seleccionando el valor de clúster deseado.

**NOTA:** Es importante recordar que dos configuraciones multimaster con los mismos valores de clúster no pueden coexistir en una misma red.

La configuración multimaster y de clúster se puede configurar a través de la página de Configuración del Master y la página de Configuración del Slave en la interfaz web.

### Configuración de la red eléctrica:

El valor de «**Corriente máxima de la red**» debe establecerse en la corriente máxima permitida que puede extraerse del circuito eléctrico aguas arriba.

**"Porcentaje de margen de protección de la red"** Se establece un margen de seguridad para la protección de la red eléctrica. Se suele utilizar para prevenir sobrecargas o desequilibrios. El dispositivo se limita a un cierto porcentaje (%) para evitar dañar la red.

Debe aumentar la **corriente máxima de la red** o disminuir el **porcentaje de margen de protección de la red** antes de guardar la configuración. El límite máximo de corriente de red no puede ser inferior a 10 A cuando se utiliza el porcentaje de margen de protección de red.

La **corriente máxima del clúster** define la corriente máxima que se puede distribuir entre los nodos conectados dentro del sistema DLM, excepto la carga doméstica en el suministro dinámico.

La **corriente de seguridad del clúster** representa la corriente total disponible cuando el medidor externo ya no está conectado o ha perdido la conexión.

El **"Tipo de suministro"** debe configurarse según el tipo de gestión de carga, como por ejemplo **límite de corriente "estático"** o límite de corriente **"dinámico"**. Para un límite de corriente estático, debe seleccionarse la opción "estático". Para la medición dinámica de corriente, se debe seleccionar **"MID"** en "tipo de alimentación". Tenga en cuenta que la configuración dinámica del límite de corriente requiere accesorios opcionales para la medición de corriente.

Opción de tipo de alimentación;

**Estática, Klefer 6924/6934** (El contador de energía KLEFR 6934 se utiliza para una instalación trifásica o el modelo KLEFR 6924 para una instalación monofásica.) **TIC** (TIC es una interfaz de comunicación utilizada en los sistemas de contadores inteligentes Linky proporcionados por las distribuidoras en Francia.) **GARO GNM3T/GNM3D** (Medidores de energía digitales para sistemas trifásicos, soportan el protocolo Modbus.) y **P1** (Optimizador de potencia) se puede seleccionar.

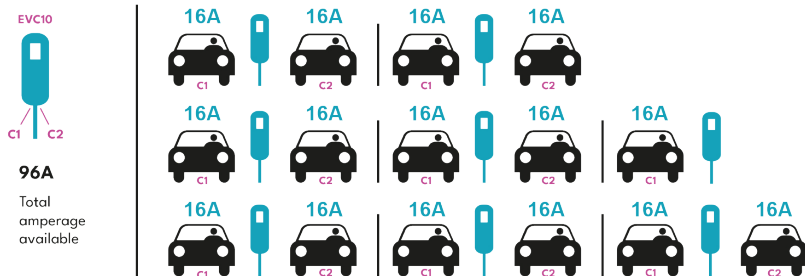
El modo de gestión de carga se puede seleccionar entre tres opciones: **"Repartido equitativamente"**, **"Primero en entrar, primero en salir"** y **"Combinado"**. modos. El modo combinado necesita configuración adicional como **"Porcentaje de cobro FIFO"** lo cual afecta la proporción entre los cálculos de reparto equitativo y primero en entrar, primero en salir del algoritmo de gestión de carga.

Existen 3 escenarios diferentes de uso de la gestión de carga:

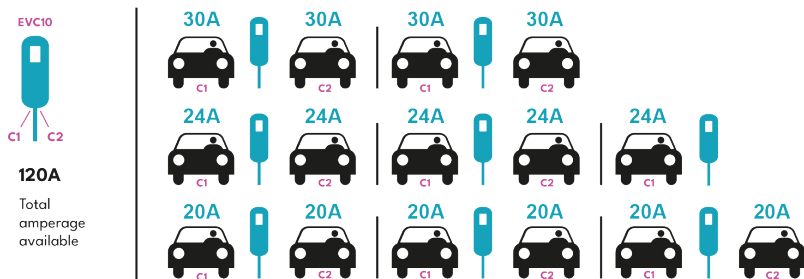
#### 14.7.6.2.1 - Reparto Equitativo

Toda la energía disponible se distribuye equitativamente entre todos los vehículos eléctricos conectados. Esto es más adecuado para cargas en el lugar de trabajo o en condominios donde los coches permanecen aparcados durante un periodo considerable de tiempo.

##### EV10-2x11kWh:



##### EV10-2x22kwh:



#### 14.7.6.2.2- FiFo (Primero en entrar, primero en salir)

Este tipo de gestión de carga está más orientado a las flotas, con el fin de que dispongan de vehículos eléctricos completamente cargados cuando los necesiten. La energía disponible se redistribuye y, cuando llega un nuevo vehículo eléctrico, espera hasta que otro vehículo eléctrico termine de cargarse o abandone el punto de carga. Si solo un conector está conectado a EV, puede consumir un máximo de 32A, pero si ambos conectan con EV, cada conector consumirá un máximo de 16A.

EV10-2x11kWh:

| Gm = 60A |      |     |                                                                                       |                                                                                       |                                                                                       |                                                                                       |                                                                                       |                                                                                       | Gm = 56A |  |  |  |  |  |  |  |  |
|----------|------|-----|---------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|----------|--|--|--|--|--|--|--|--|
| EVSE/Tp  | conn | T1  | T2                                                                                    | T3                                                                                    | T4                                                                                    | T5                                                                                    | T6                                                                                    | T7                                                                                    |          |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 1        | C1   | 32A | 16A  | 16A  | 16A  | 8A   | 6A                                                                                    | 6A                                                                                    |          |  |  |  |  |  |  |  |  |
|          | C2   | 32A | 16A  | 16A  | 16A  | 16A  | 8A   | 6A                                                                                    |          |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 2        | C1   | 32A | 28A  | 16A  | 16A  | 16A  | 16A  | 8A   |          |  |  |  |  |  |  |  |  |
|          | C2   | 32A | 12A                                                                                   | 12A  | 6A                                                                                    | 14A  | 16A  | 16A  |          |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 3        | C1   | 32A | 12A                                                                                   | 6A                                                                                    | 6A   | 6A   | 20A  | 32A  |          |  |  |  |  |  |  |  |  |

\* Tp: Periodo de tiempo, GM = Máximo de la cuadrícula asignada para los cargadores. La corriente máxima disponible para cada EVSE en un Tp determinado se indica en color negro. La corriente de carga consumida por el EV se indica en color azul. Un EV que consume una corriente inferior se indica mediante el símbolo "↓".

EV10-2x22kwh:

| Gm = 120A |      |     |                                                                                       |                                                                                       |                                                                                       |                                                                                       |                                                                                       |                                                                                       | Gm = 80A |  |  |  |  |  |  |  |  |
|-----------|------|-----|---------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|----------|--|--|--|--|--|--|--|--|
| EVSE/Tp   | conn | T1  | T2                                                                                    | T3                                                                                    |                                                                                       | T4                                                                                    | T5                                                                                    | T6                                                                                    |          |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 1         | C1   | 32A | 32A  | 32A  | 32A  | 16A  | 6A                                                                                    | 6A                                                                                    |          |  |  |  |  |  |  |  |  |
|           | C2   | 32A | 32A  | 32A  | 32A  | 32A  | 32A  | 32A  |          |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 2         | C1   | 32A | 32A  | 32A  | 32A  | 32A  | 32A  | 32A  |          |  |  |  |  |  |  |  |  |
|           | C2   | 32A | 24A                                                                                   | 24A  | 18A  | 32A  | 32A  | 6A   |          |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 3         | C1   | 32A | 24A                                                                                   | 6A                                                                                    | 6A   | 8A   | 24A  | 6A   |          |  |  |  |  |  |  |  |  |

\* Tp: Periodo de tiempo, GM = Máximo de la cuadrícula asignada para los cargadores. La corriente máxima disponible para cada EVSE en un Tp determinado se indica en color negro. La corriente de carga consumida por el EV se indica en color azul. Un EV que consume una corriente inferior se indica mediante el símbolo "↓".

14.7.6.2.3 - GESTIÓN DE CARGA COMBINADA

La gestión de carga combinada es una combinación de los métodos FIFO y de carga compartida equitativamente. Se puede establecer un porcentaje de la energía total asignada al conjunto de carga de vehículos eléctricos y este porcentaje de la energía total distribuido a todos los VE según el FIFO, y la energía restante se entregará como principio compartido equitativamente entre todos los VE.

EV10-2x11kWh:

| F% =50  | Gm = 60A |     |     |     |     | Gm = 80A |     |     |     | Gm=29A | Gm = 30A |
|---------|----------|-----|-----|-----|-----|----------|-----|-----|-----|--------|----------|
| EVSE/Tp | conn     | T1  | T2  | T3  | T4  | T5       | T6  | T7  | T8  | T9     | T10      |
| 1       | C1       | 32A | 16A | 16A | 16A | 8A       | 6A  | 6A  |     |        | 6A       |
|         | C2       | 32A | 16A | 16A | 16A | 16A      | 8A  | 7A  | 6A  | 6A     | 6A       |
| 2       | C1       | 32A | 28A | 28A | 16A | 16A      | 16A | 11A | 8A  | 6A     | 6A       |
|         | C2       | 32A | 28A | 6A  | 12A | 14A      | 16A | 16A | 15A | 15A    | 8A       |
| 3       | C1       | 32A | 28A | 6A  | 6A  | 6A       | 14A | 16A | 32A | 10A    | 6A       |

\* Tp: Periodo de tiempo, GM = Máximo de la cuadrícula asignada para los cargadores. La corriente máxima disponible para cada EVSE en un Tp determinado se indica en color negro. La corriente de carga consumida por el EV se indica en color azul. Un EV que consume una corriente inferior se indica mediante el símbolo "↓".

Puedes ver el "Participación FIFO" y "Cobrar por igual la parte" Distribución de cada CP a continuación:

| F% =50  | Gm = 120A |     |       |        |          | Gm = 80A |       |      |       | GM =29A | Gm = 30A |
|---------|-----------|-----|-------|--------|----------|----------|-------|------|-------|---------|----------|
| EVSE/Tp | conn      | T1  | T2    | T3     | T4       | T5       | T6    | T7   | T8    | T9      | T10      |
| 1       | C1        | 32A | 1+15A | 6+10A  | 8.5+7.5A | 2+6A     | 6A    | 6A   |       |         | 6A       |
|         | C2        | 32A | 1+15A | 6+10A  | 8.5+7.5A | 10+6A    | 2+6A  | 7A   | 6A    | 6A      | 6A       |
| 2       | C1        | 32A | 28A   | 18+10A | 8.5+7.5A | 10+6A    | 10+6A | 4+7A | 1+7A  | 6A      | 6A       |
|         | C2        | 32A | 28A   | 6A     | 4.5+7.5A | 8+6A     | 10+6A | 9+7A | 8+7A  | 8+7A    | 2+6A     |
| 3       | C1        | 32A | 28A   | 6A     | 6A       | 6A       | 8+6A  | 9+7A | 25+7A | 3+7A    | 6A       |

\* Tp: Periodo de tiempo, GM = Máximo de la cuadrícula asignada para los cargadores. La corriente máxima disponible para cada EVSE en un Tp determinado se indica en color negro. La corriente de carga consumida por el EV se indica en color azul. Un EV que consume una corriente inferior se indica mediante el símbolo "↓".

EV10-2x22kwh:

| F% =50  | Gm = 120A |     |     |     |     | Gm = 80A |     |     |     | GM =29A | Gm = 30A |
|---------|-----------|-----|-----|-----|-----|----------|-----|-----|-----|---------|----------|
| EVSE/Tp | conn      | T1  | T2  | T3  | T4  | T5       | T6  | T7  | T8  | T9      | T10      |
| 1       | C1        | 32A | 32A | 32A | 32A | 20A      | 6A  | 6A  | 8A  |         | 6A       |
|         | C2        | 32A | 32A | 32A | 32A | 32A      | 32A | 32A | 32A | 11A     | 6A       |
| 2       | C1        | 32A | 32A | 32A | 32A | 32A      | 32A | 26A | 32A | 6A      | 6A       |
|         | C2        | 32A | 24A | 24A | 12A | 24A      | 32A | 8A  | 10A | 6A      | 6A       |
| 3       | C1        | 32A | 24A | 12A | 12A | 12A      | 18A | 8A  | 10A | 6A      | 6A       |

\* Tp: Periodo de tiempo, GM = Máximo de la cuadrícula asignada para los cargadores. La corriente máxima disponible para cada EVSE en un determinado Tp se indica en color negro. La corriente de carga consumida por el EV se indica en color azul. Un EV que consume una corriente inferior se indica mediante el símbolo "↓".

### 14.7.6.3 - CONFIGURACIÓN DEL BACKUP MASTER

La función de "Backup Master" proporciona redundancia en una red de gestión dinámica de carga (DLM). En caso de que el CP "Master" principal no esté disponible, el "Backup Master" asumirá automáticamente las funciones de master, garantizando la continuidad del funcionamiento y el balanceo de carga para los CP slave conectados.

#### Para configurar un CP como "Backup Master":

Asegúrate de que la "Opción de gestión de carga" esté configurada como "Master / Slave". (Esta es la configuración predeterminada y necesaria tanto para el rol de Master como para el de Backup Master). En el menú desplegable "Función de punto de carga", seleccione "Backup Master".

#### Ajustes de solo lectura (Importante):

Una vez seleccionado "Backup Master", el resto de los ajustes de configuración de la página "Local Load Management" serán de solo lectura. Esta es una característica de diseño fundamental para garantizar un comportamiento coherente y predecible del Backup Master, ya que su función principal es replicar la configuración del Master y asumir su rol si es necesario.

**Conmutación Maestro DLM y Master de Respaldo** Si el Master Principal queda indisponible, el Master de Respaldo toma automáticamente el control para garantizar el funcionamiento continuo del sistema.

- Una vez que el servidor Master Principal vuelve a estar activo, comprueba el estado del servidor Backup Master para confirmar que está listo.
- Si el servidor Backup Master sigue activo, el servidor maestro principal reanuda la comunicación directamente con él para sincronizar la red.
- El servidor Backup Master vuelve entonces al modo de espera, lo que permite que el servidor Master Principal retome el control por completo.
- Todos los nodos conectados se reconectan automáticamente al nodo Master Principal sin necesidad de intervención del usuario.

#### Sincronización de datos del DLM Master y del Backup Master

El "Master" y el "Backup Master" están diseñados para sincronizar continuamente la configuración de DLM y los datos de los esclavos, garantizando así una experiencia de conmutación por error sin interrupciones. Esta sincronización ocurre:

- **Durante el encendido:** El "Backup Master" solicita y recibe la configuración más reciente y los datos del Slave del "Master".
- **Durante la ejecución:** El "Master" envía los ajustes DLM actualizados y los datos del Slave al "Backup Master" cada vez que se producen cambios.

#### Comportamiento operativo del master de respaldo:

**Cuando está en modo de espera (master principal activo):** Cuando el Master principal está operativo y es reconocido por el Backup Master, este último permanece en estado de espera, sincronizando continuamente los datos del Master principal. La interfaz web mostrará "Maestro de copia de seguridad" como la función de CP, y el resto de la configuración de administración de carga local será de solo lectura.

**Cuando opera como master activo (después de la conmutación por error):** Si el master principal deja de estar disponible (por ejemplo, debido a una pérdida de energía o una desconexión de la red), el Backup Master configurado lo detectará automáticamente y asumirá el rol de Master activo después de un tiempo

de espera configurado. Mientras funciona como Master activo, controlará la red DLM y permitirá que los CP Slave desconectados se vuelvan a conectar. La configuración de la WebUI para este CP seguirá mostrando "Backup Master" como el rol seleccionado, y el resto de los ajustes permanecerán en modo de solo lectura.

## GESTIÓN DE CARGA LOCAL - GRUPO DE GESTIÓN DE CARGA

Tras finalizar las configuraciones básicas de gestión de carga, asegúrese de conectar todas las estaciones de carga Slave a la estación de carga Master mediante una topología de red daisy chain o star.

Cuando todas las estaciones de carga estén listas para comunicarse con la estación de carga Master, haga clic en el botón "ACTUALIZAR GRUPO DLM" en el menú "Load Management Group". Cuando se hace clic en el botón "UPDATE DLM GROUP", la estación de carga Master inicia el modo de detección de Slaves y encuentra automáticamente las estaciones de carga Slave, mostrándolas en la lista e incluyendo la propia estación de carga Master como conector.

Después de que la estación de carga Master detecte todas las estaciones de carga Slave, podrá realizar los demás ajustes necesarios de cada dispositivo Slave uno por uno. Después de seleccionar el número de serie del Slave, se mostrará la información correspondiente del Slave.

Si el dispositivo Slave seleccionado debe priorizarse sobre las otras estaciones de carga, puedes configurar "Carga VIP" como activada.

Para configurar la secuencia de conexión de fase de cada estación de carga, debe seleccionar la secuencia correcta en el menú desplegable.

Tenga en cuenta que si la estación de carga solo tiene alimentación monofásica, simplemente debe seleccionar el número de fase correcto en el menú desplegable.

Mientras la conexión esté activa, operando con la corriente disponible, cuando se pierde la conexión con la red, operando con la corriente de reserva, no es obligatorio hasta que haga clic en el bloque.

Los demás parámetros del Slave son únicamente información de solo lectura de los conectores, que pueden actualizarse a los valores más recientes refrescando la interfaz web de configuración.

De forma similar a la lista de Slave, para cada dispositivo Slave tenemos una lista de conectores y podemos seleccionar un número de conector específico de la lista de conectores y mostrará información actualizada del conector correspondiente como el estado del conector, la corriente instantánea y la disponibilidad.

# 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