



ELECTRIC VEHICLE CHARGER EVC08 LIVEO 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	5
2 - DESCRIPCIÓN	6
3 - INFORMACIÓN GENERAL	7
3.1 - INTRODUCCIÓN DE LOS COMPONENTES DEL PRODUCTO	7
3.2 - PLANOS DIMENSIONALES	8
4 - EQUIPO, HERRAMIENTAS Y ACCESORIOS NECESARIOS	9
5 - ESPECIFICACIONES TÉCNICAS.....	10
6 - INSTALACIÓN DE LA ESTACIÓN DE CARGA.....	12
6.1 - EQUIPOS Y ACCESORIOS DE INSTALACIÓN SUMINISTRADOS.....	12
6.2 - PASOS PARA LA INSTALACIÓN DEL PRODUCTO	13
6.2.1 - INSTALACIÓN EN PARED	13
6.2.2- CONEXIÓN A LA RED ELÉCTRICA DE CA DE LA ESTACIÓN DE CARGA MONOFÁSICA	15
6.2.3 - CONEXIÓN A LA RED ELÉCTRICA DE CA DE LA ESTACIÓN DE CARGA TRIFÁSICA	16
7 - TABLA DE CONEXIÓN DE CABLES DE DATOS	17
8 - CONEXIONES Y AJUSTES DE LA PLACA DE TERMINALES.....	18
8.1 - HABILITAR LA FUNCIONALIDAD DE ENTRADA EXTERNA.....	19
8.2 - OPTIMIZADOR DE POTENCIA (REQUIERE ACCESORIOS OPCIONALES)	19
8.2.1 - OPTIMIZADOR DE POTENCIA CON MEDIDOR EXTERNO.....	20
8.2.2 - OPTIMIZADOR DE POTENCIA CON TRANSFORMADOR DE CORRIENTE EXTERNO (CT) (OPCIONAL)	21
8.3 - DESLASTRE DE CARGA.....	22
9 - RESTABLECIMIENTO DE FÁBRICA	22
10 - PUESTA EN MARCHA Y CONEXIÓN A LA PLANTA DE PROYECCIÓN OCPP	23
10.1 - CONECTAR OCPP A TRAVÉS DE LA RED CELULAR (OPCIONAL)	23
10.2 - PUESTA EN SERVICIO	23
10.2.1 - ACCESO A LA INTERFAZ WEB DE CONFIGURACIÓN MEDIANTE EL WI-FI HOTSPOT	23
10.2.2 - APERTURA DE LA INTERFAZ DE CONFIGURACIÓN WEB A TRAVÉS DE UN NAVEGADOR.....	25
11 - INTERFAZ DE CONFIGURACIÓN WEB	27
11.1 - AJUSTES GENERALES	28
11.2 - AJUSTES DE INSTALACIÓN	30

11.2.1 - FOLLOW THE SUN	32
11.2.1.1 - CONFIGURACIONES DE TIPO Y MODO DEL INVERSOR CON DIFERENTES MÉTODOS DE MEDICIÓN.....	32
11.2.1.1.1 - MODO DE EXPORTACIÓN CON EL USO DE CTS	32
11.2.1.1.2 - MODO DE EXPORTACIÓN CON USO DE MEDIDOR DE SERVICIOS PÚBLICOS.....	32
11.2.1.2 - MODOS DE OPERACIÓN	33
11.2.1.2.1 - SOLO SOLAR	34
11.2.1.2.2 - HÍBRIDO SOLAR	34
11.2.1.2.3 - HÍBRIDO MÁXIMO.....	34
11.2.1.3 - CONMUTACIÓN AUTOMÁTICA DE FASES	34
11.7 - GESTIÓN DE LA CARGA LOCAL DEL DISPOSITIVO	39
11.7.1 - PARÁMETROS DEL PROTOCOLO MODBUS TCP/IP	39
11.7.2 - GESTIÓN ESTÁTICA.....	39
11.7.3 - GESTIÓN DINÁMICA	40
11.7.4 - TOPOLOGÍA DE ESTRELLA	40
11.7.4.1 - TOPOLOGÍA DE ALIMENTACIÓN EN ESTRELLA ESTÁTICA:.....	41
11.7.4.2 - TOPOLOGÍA DE ALIMENTACIÓN EN ESTRELLA DINÁMICA:	42
11.7.5 - CONFIGURACIÓN DE LOS ROLES DEL PUNTO DE CARGA	42
11.7.5.1 - CONFIGURACIÓN DE LAS ESTACIONES DE CARGA SLAVE	42
11.7.5.2 - REPARTO EQUITATIVO	44
11.7.5.3 - FIFO (PRIMERO EN ENTRAR, PRIMERO EN SALIR)	44
11.7.5.4 - GESTIÓN DE CARGA COMBINADA	45
11.7.5.5 - CONFIGURACIÓN DEL BACKUP MASTER	45
7 - CAMBIOS NORMATIVOS DEL REINO UNIDO RELATIVOS A LA CARGA INTELIGENTE (OPCIONAL).....	47

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 $+50^{\circ}\text{C}$ 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.
- 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.



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 cargador de vehículos está destinada únicamente a la carga de vehículos eléctricos que no requieren ventilación durante la carga.

1.2 - ADVERTENCIAS DE CONEXIÓN A TIERRA

- 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.
- Asegúrese de que el cable de carga esté bien posicionado; así, no será pisado, tropezado ni estará sujeto a daños o estrés.
- No tire del cable de carga con fuerza ni lo dañe 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.

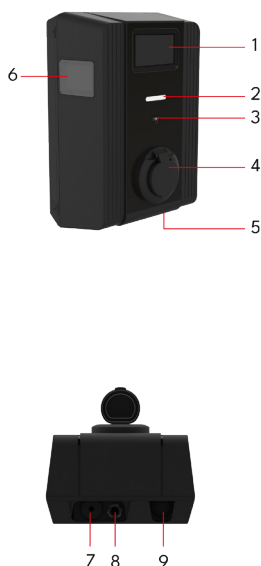
2 - DESCRIPCIÓN

Nombre del modelo	<u>DESCRIPCIÓN DEL MODELO: EVC08*-AC***-*</u> EVC08 : Cargador de AC para vehículos eléctricos Primer asterisco (*): Tipo de gabinete 01 : Liveo 02 : Newnow Segundo asterisco (*) : Potencia nominal 7 : 7.4 kW (Equipo de suministro monofásico) 11 : 11 kW (Equipo de suministro trifásico) 22 : 22 kW (Equipo de suministro trifásico) El tercer asterisco (*) puede incluir combinaciones de las siguientes opciones de módulo de comunicación. Todas las variantes del modelo incluyen de serie un tablero inteligente de alta seguridad con puerto Ethernet, Wi-Fi, lector RFID y NFC. Las opciones L y 5G no se pueden seleccionar simultáneamente. L : Módulo LTE / 3G / 2G. 5G : Módulo 5G / LTE / 3G P : Módulo PLC ISO 15118. El 4° Asterisco (*) puede ser uno de los siguientes: En blanco: Sin Pantalla. D : Pantalla TFT en color de 4,3 pulgadas El 5° Asterisco (*) puede ser uno de los siguientes: En blanco: No MID MID : Unidad de carga con medidor MID. -EICH : Unidad de carga con conformidad Eichrecht. El 6° Asterisco (*) puede ser uno de los siguientes: En blanco: Conexión tipo B con toma de corriente estándar. -T2S : Conexión tipo B con toma de corriente con obturador -T2P : Conexión Case-C con enchufe Tipo-2 -T1P : Conexión Case-C con enchufe Tipo-1
Armario	EVC08

3 - INFORMACIÓN GENERAL

3.1 - INTRODUCCIÓN DE LOS COMPONENTES DEL PRODUCTO

Modelos con toma de corriente



Modelos con cable integrado



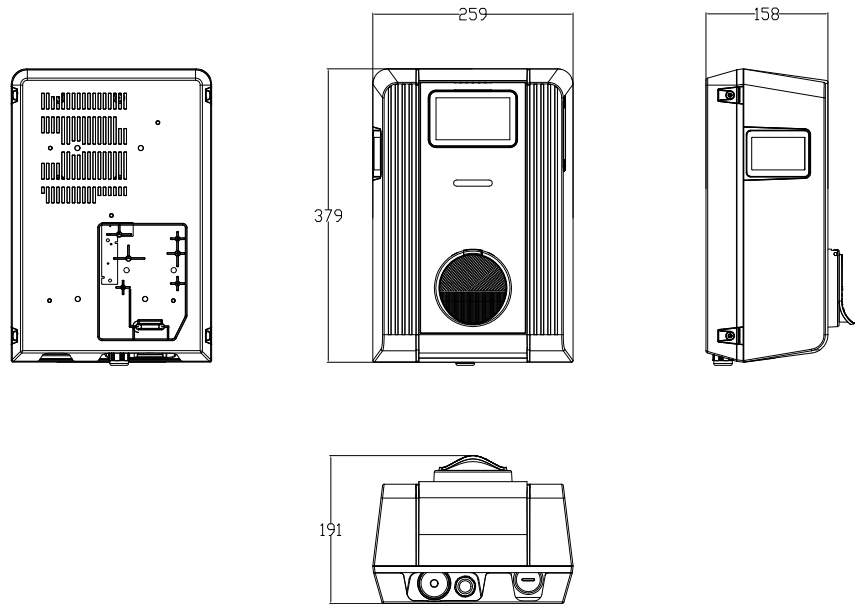
EN Modelos con toma de corriente

- 1-** Pantalla de información (opcional)
- 2-** LED indicador de estado
- 3-** Lector de tarjetas RFID
- 4-** Toma de carga
- 5-** Etiqueta del producto
- 6-** Contador MID
- 7-** Tuerca de unión del cable de conexión de la estación de carga
- 8-** Tuerca del cable de conexión Ethernet de la estación de carga
- 9-** Fuera de uso

EN Modelos con cable integrado

- 1-** Pantalla de información (opcional)
- 2-** LED indicador de estado
- 3-** Lector de tarjetas RFID
- 4-** Etiqueta del producto
- 5-** Soporte para enchufe de AC (opcional)
- 6-** Enchufe de carga
- Contador MID**
- 8-** Conexión del cable de unión de la estación de carga
- 9-** Tuerca de la conexión del cable Ethernet de la estación de carga
- 10-** Cable de carga

3.2 - PLANOS DIMENSIONALES



4 - EQUIPO, HERRAMIENTAS Y ACCESORIOS NECESARIOS

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

5 - ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

Este producto cumple con la norma IEC61851-1 (Ed3.0) y la norma IEC61851-21-2 para uso en Modo 3.

Modelo		Serie EVC08-AC22	EVC08-AC11 Series	Serie EVC08-AC7
Clase de protección IEC		Clase - I		
Interfaz del vehículo	Modelo de enchufe	Enchufe TIPO 2 (IEC 62196)		
	Modelo de cable	Cable con enchufe hembra TIPO 2 (IEC 62196)		
Tensión y corriente nominales		230/400V ~ 50 Hz - 3-Fase 32A	230/400V ~ 50 Hz - 3-Fase 16A	230 V ~ 50 Hz - 1-Fase 32A
Rango de tensión de detección de rotura del conductor PEN (opcional)		<208V , >254V Suministros TN-CS monofásicos/trifásicos únicamente		
Salida máxima de carga AC		22kW	11kW	7.4kW
Módulo de detección de corriente residual incorporado		6mA DC Interruptor diferencial de CA de 4 polos y 40 mA, tipo A		
Interruptor automático requerido en la red eléctrica AC		MCB 4P-40A Tipo-C	MCB 4P-20A Tipo-C	MCB 2P-40A Tipo-C
Cable de alimentación de red de AC requerido		5 x 6 mm ² (< 50 m) Dimensiones Externas: Ø 18-25 mm	5 x 4 mm ² (< 50 m) Dimensiones Externas: Ø 18-25 mm	3 x 6 mm ² (< 50 m) Dimensiones Externas: Ø 13-18 mm
Cable de alimentación de red de AC requerido (solo para Francia, opcional)		5 x 10 mm ² (< 50 m) Dimensiones Externas: Ø 18-25 mm	5 x 6 mm ² (< 50 m) Dimensiones Externas: Ø 18-25 mm	3 x 10 mm ² (< 50 m) Dimensiones Externas: Ø 13-18 mm

CONECTIVIDAD

Ethernet	10/100 Mbps Ethernet
Wi-Fi	Wi-Fi 802.11 a/b/g/n/ac 2,4 GHz y 5 GHz
Bluetooth (opcional)	5.1 y 4.2 (baja energía)
Celular (Opcional)	LTE / 3G / 2G LTE: B1 (2100 MHz), B3 (1800 MHz), B7 (2600 MHz), B8 (900 MHz), B20 (800 MHz), B28A (700 MHz) WCDMA: B1 (2100 MHz), B8 (900 MHz) GSM: B3 (1800 MHz), B8 (900 MHz)

AUTORIZACIÓN

RFID	ISO-14443A/B e ISO-15693
PLUG & CHARGE (OPCIONAL)	ISO-15118-2

OTRAS CARACTERÍSTICAS (MODELOS CONECTADOS)

Diagnósticos	Diagnósticos a través de OCPP WebconfigUI
Actualización de Software	Actualización de software remoto a través de OCPP Actualización de WebconfigUI Actualización de software remoto con servidor

ESPECIFICACIONES MECÁNICAS

Material	Plástico
Tamaño del producto	260 mm (ancho) x 350 mm (alto) x 158 mm (profundidad - modelo de cable), 191 mm (profundidad - modelo con toma de corriente)
Dimensiones (con paquete)	365 mm (ancho) x 495 mm (alto) x 320 mm (profundidad) - (modelo con cable) 365 mm x 495 mm x 295 mm (modelo con toma de corriente)
Peso del producto	5,5 kg para el modelo con toma de corriente 9 kg para el modelo con cable fijo (trifásico) 7,5 kg para el modelo con cable fijo (1 fase)
Peso con paquete	7,6 kg para el modelo con toma de corriente 12 kg para el modelo con cable fijo (trifásico) 10,5 kg para el modelo con cable fijo (1 fase)
Dimensiones del cable de alimentación de AC	Para modelos trifásicos Ø 18-25 mm Para modelos monofásicos Ø 13-18 mm
Entradas de cable	Redes eléctricas / Ethernet / Modbus

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS AMBIENTALES

Clase de protección	Protección contra ingreso	IP54
	Protección contra impactos	IK10
Condiciones de uso	Temperatura	-25 °C a + 50 °C
	Humedad	5% - 95% (humedad relativa, sin condensación)
	Altitud	0 - 3.000m

6 - INSTALACIÓN DE LA ESTACIÓN DE CARGA

6.1 - EQUIPOS Y ACCESORIOS DE INSTALACIÓN SUMINISTRADOS

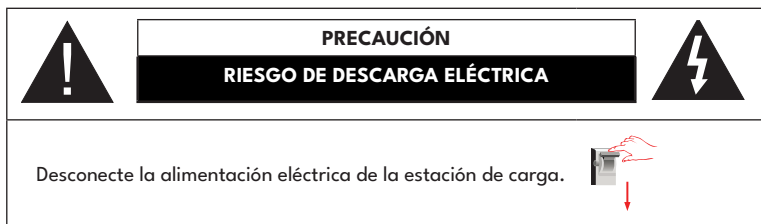
Nombre del accesorio	Uso	Cantidad	Imagen
Placa de montaje	Montaje de la unidad en la pared o en un poste metálico.	1	
Cubierta de montaje	Protege los puntos de montaje y las conexiones después de la instalación.	1	
Taco de plástico M8x50	Montaje de la estación de carga en la pared	7	
Tornillo de seguridad Torx T25 (6x50)	Montaje de la estación de carga en la pared	7	
Torx T20 L-Allen de Seguridad	Apriete los tornillos que unen las carcasas delantera y trasera para asegurar un sellado hermético.	1	
Conector RJ45 macho – Opcional	Conexión del cable LAN	1	
Ferrito	Insertado en el cable Ethernet	2	
Ferrito	Instalado en el cable de alimentación de AC	1	
Soporte para cable de AC	Sujeta el cable de alimentación de AC en su posición	1	
Prensaestopas	Prensaestopas para cables de alimentación de AC	1	
Tornillo de plástico (5x20)	Reparación de componentes internos	2	
Soporte para enchufe de AC (opcional)	Esta pieza se monta en la pared o en el poste del soporte, de manera que el cable se enrolla sobre ella.	1	
Tarjeta SIM (opcional)	Control de producto con conexión a internet	1	
Tarjeta RFID de usuario (opcional)	Iniciar y detener la carga	2	
Tarjeta RFID maestra (opcional)	Agregar y eliminar tarjetas RFID de usuario a la lista RFID local	1	
QSG	Guía de inicio rápido	1	

11.2 - PASOS PARA LA INSTALACIÓN DEL PRODUCTO

PRECAUCIÓN:

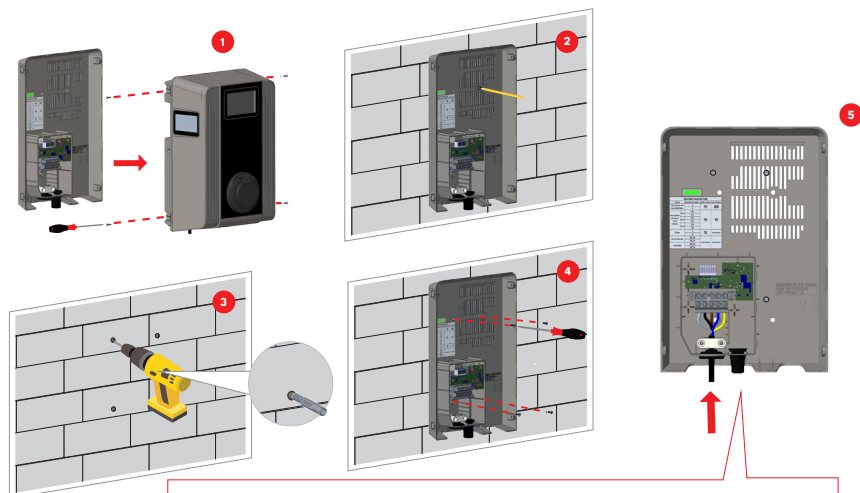
- Asegúrese de que la resistencia de tierra de la instalación sea inferior a 60 ohmios.
- Antes de montar la estación de carga en la pared, lea estas instrucciones.
- No instale la estación de carga en el techo ni en una pared inclinada.
- Utilice los tornillos de montaje en pared y demás accesorios 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.

6.2.1 - INSTALACIÓN EN PARED



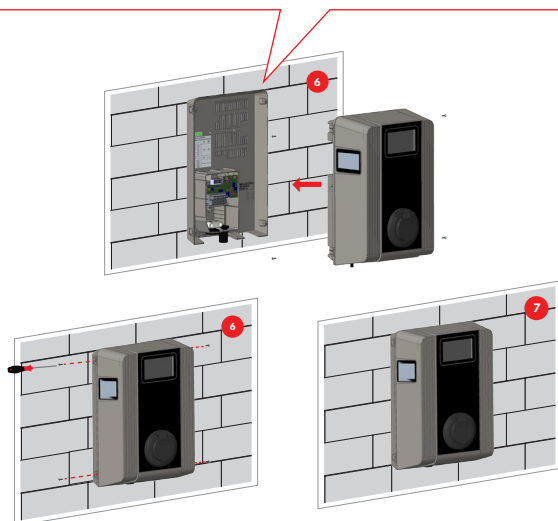
La instalación en pared es común a todos los modelos de estaciones de carga.

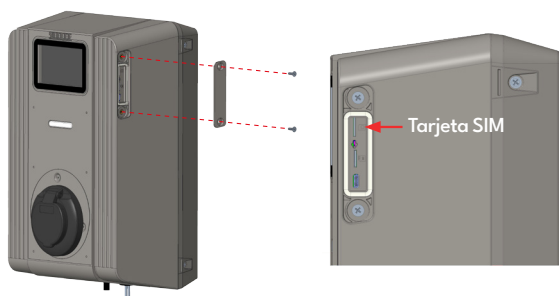
- 1- Comience quitando los cuatro tornillos de la placa de montaje del cargador (2 en el lado derecho, 2 en el lado izquierdo) con un destornillador Torx T20 Security L-Allen o un adaptador de destornillador con punta Torx T20 Security.
- 2- Coloque la placa de montaje de la estación de carga en la pared y marque los agujeros para la broca con un lápiz.
- 3- Taladre la pared en los puntos marcados utilizando un taladro percutor (broca de 8 mm).
- 4- Inserte los tacos en los orificios.
- 4- Apriete los tornillos de seguridad (6x50) de la placa de montaje con un destornillador Torx T25.
- 5- Inserte el cable de alimentación de CA a través del prensaestopas izquierdo situado debajo de la placa de montaje. Siga las instrucciones de conexión a la red eléctrica que aparecen en las páginas siguientes, según el modelo del cargador. (Monofásico/Trifásico)
- 6- Coloque la estación de carga en la placa de montaje y apriete los 4 tornillos (2 en el lado derecho, 2 en el lado izquierdo del cargador) con un destornillador Torx T20 de seguridad tipo L-Allen o un adaptador de destornillador con punta Torx T20 de seguridad. (Mínimo: 1,2 Nm; Máximo: 1,8 Nm)
- 7- El montaje de la estación de carga en la pared ya está terminado.



Consulte las instrucciones a continuación para obtener detalles sobre las conexiones de cables monofásicos o trifásicos.

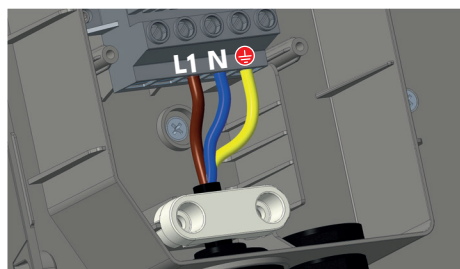
Antes de cerrar la tapa de la estación de carga, consulte las siguientes instrucciones si va a utilizar alguna función relacionada con estas secciones.





Las ranuras para la tarjeta SIM, el puerto USB tipo C y la tarjeta SD están ubicadas debajo de la tapa de servicio del cargador. La tapa de servicio está fijada con tornillos de seguridad que solo se pueden quitar con una llave Allen Torx T20 de seguridad o con un adaptador de destornillador que utilice una punta Torx T20 de seguridad.

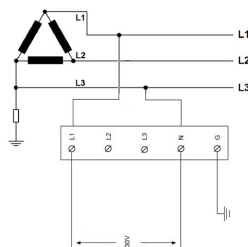
6.2.2- CONEXIÓN A LA RED ELÉCTRICA DE CA DE LA ESTACIÓN DE CARGA MONOFÁSICA



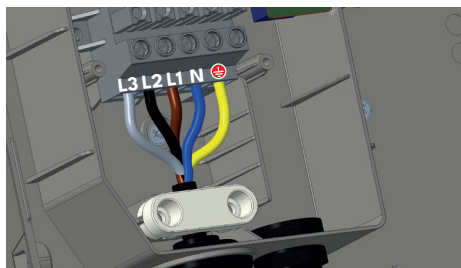
- 1-** Inserte los cables en el bloque de terminales como se muestra en la imagen. Consulte la tabla a continuación para relacionar el número del terminal eléctrico con el color del cable de CA.
- 2-** Apriete los tornillos del bloque de terminales como se muestra en la imagen con un par de apriete de 2 Nm.

Terminal eléctrico	Color del cable de CA
L1	AC L1 (Marrón)
N	Neutro de AC (azul)
⊕	Tierra (Verde-Amarillo)

Para la instalación **de una red eléctrica** monofásica, se debe utilizar el diagrama de cableado que se muestra a continuación. Además, el tipo de conexión a tierra debe configurarse como "Red de TI" en el menú "Configuración de instalación" de la interfaz de usuario web.



6.2.3 - 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-** Apriete los tornillos del bloque de terminales como se muestra en la imagen con un par de apriete de 2 Nm .

Terminal eléctrico	Color del cable de CA
L3	AC L3 (Grey)
L2	AC L2 (Negro)
L1	AC L1 (Marrón)
N	Neutro de AC (azul)
	Tierra (Verde-Amarillo)

Si desea instalar la estación de carga trifásica en monofásica, la conexión del cable de fase debe realizarse en el terminal L1 como se muestra en la figura de la sección CONEXIÓN A LA RED ELÉCTRICA DE CA DE LA ESTACIÓN DE CARGA MONOFÁSICA.

7 - TABLA DE CONEXIÓN DE CABLES DE DATOS

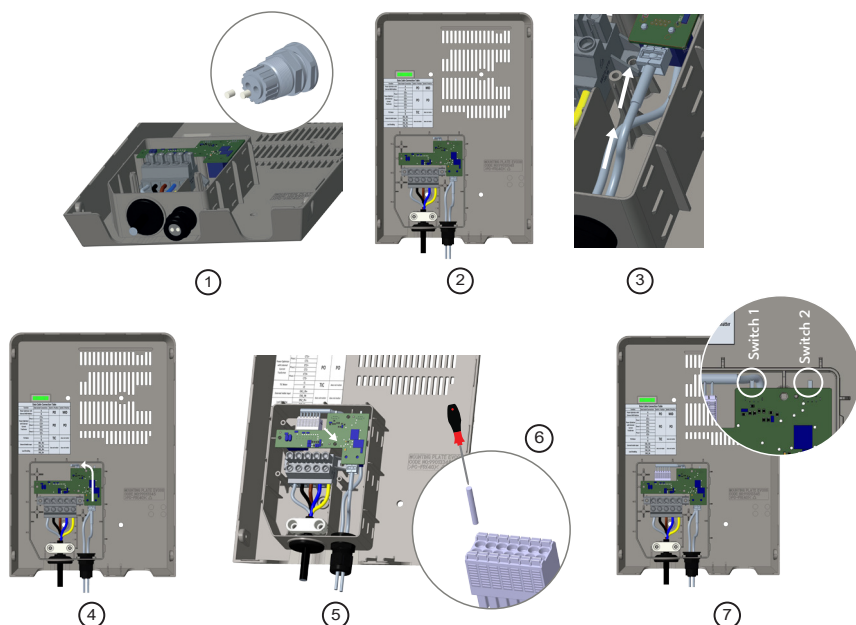
Función		Conexiones del puerto de datos	Posición del interruptor 1	Posición del interruptor 2
Optimizador de potencia con medidor MID externo mediante Modbus		A	PO	MID
		B		
Optimizador de potencia con transformador de corriente externo	1 fases	CT1+	PO	PO
		CT1-		
	2 fases	CT2+		
		CT2-		
	3 fases	CT3+		
		CT3-		
Medidor TIC		I1	TIC	PO
		I2		
Entrada de habilitación externa		EN1_IN+	no importa	no importa
		EN1_IN-		
7 - DESLASTRE DE CARGA		EN2_IN+		
		EN2_IN-		

8 - CONEXIONES Y AJUSTES DE LA PLACA DE TERMINALES

- 1- Retire el tapón de goma del prensaestopas.
- 2- Inserte el cable a través de los orificios para cables. Un orificio es para el cable Ethernet y el segundo orificio es para otros cables de conexión de datos.
- 3- Conecte el cable Ethernet al puerto RJ45, que se encuentra en la parte inferior de la placa de terminales.
- 4- Pase el cable de datos por debajo de la placa de terminales.
- 5- Retire el conector de conexión de datos de la placa terminal. Conecte los cables de datos al conector de datos presionando la parte superior de cada punto de conexión del conector con un destornillador plano pequeño. Siga la "tabla de conexión de datos" para conocer el orden correcto.
- 6- Vuelva a conectar el conector de datos a la placa de terminales.
- 7- Configure las posiciones del «Interruptor 1» y del «Interruptor 2» en la placa de terminales de acuerdo con la «tabla de conexiones de datos».

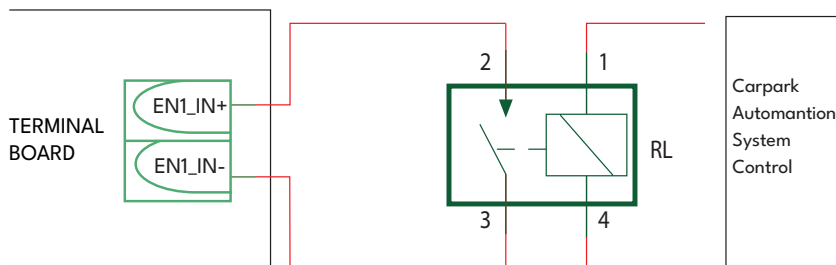
NOTA: Los cables de conexión de datos se pueden insertar a través de los orificios para cables que se muestran a continuación;

- a. Cable de entrada de habilitación externa
- b. Cables de medidor MID o TIC externos
- c. Cables de transformador de corriente externo
- d. Cable Ethernet
- e. Cable de señal de activación de corte de carga
- f. Cable de señal de control del módulo de disparo por derivación para falla de contacto de relé soldado



8.1 - 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. Consulte la "Tabla de conexión de cables de datos" para obtener detalles sobre la conexión de la placa de terminales y la configuración de la función de entrada de habilitación externa. La función de entrada externa se puede habilitar o deshabilitar a través de la interfaz de configuración web. Para activar la funcionalidad, consulte la interfaz de configuración web.



Si el relé externo (RL) no conduce (está abierto), la estación de carga no podrá cargar el vehículo eléctrico.

Puede conectar posibles señales de entrada libres como se muestra en el circuito anterior (ver figura).

8.2 - OPTIMIZADOR DE POTENCIA (REQUIERE ACCESORIOS OPCIONALES)

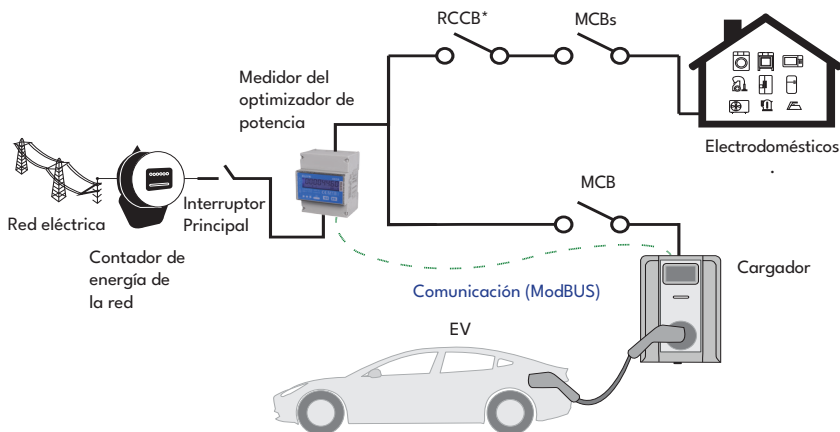
El cargador para vehículos eléctricos tiene la opción de realizar un balanceo de carga único con diferentes accesorios.

1. Optimizador de potencia con medidor MID externo
2. Optimizador de potencia con transformador de corriente externo (CT)

Para ajustar el optimizador de potencia, consulte la "Tabla de conexión de cables de datos" para obtener detalles sobre la conexión de la placa de terminales y la configuración del optimizador de potencia con transformador de corriente o del optimizador de potencia con MID externo. La función de optimización de energía se puede activar o desactivar a través de la interfaz de configuración web. Para activar la funcionalidad, consulte la interfaz de configuración web.

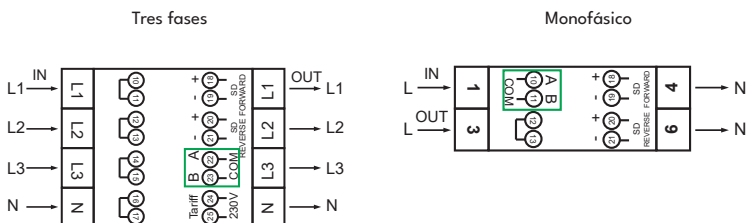
Esta función se proporciona con accesorios de medición opcionales que se venden por separado. En el modo de optimización de energía, la corriente total consumida del interruptor principal de la casa por la estación de carga y otros electrodomésticos se mide mediante un sensor de corriente integrado en la línea eléctrica principal. El límite de corriente de la línea eléctrica principal del sistema se configura a través de la interfaz de configuración web. Según el límite establecido por el usuario, la estación de carga ajusta dinámicamente su corriente de carga de salida en función de la medición de la línea eléctrica principal.

8.2.1 - OPTIMIZADOR DE POTENCIA CON MEDIDOR EXTERNO



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.

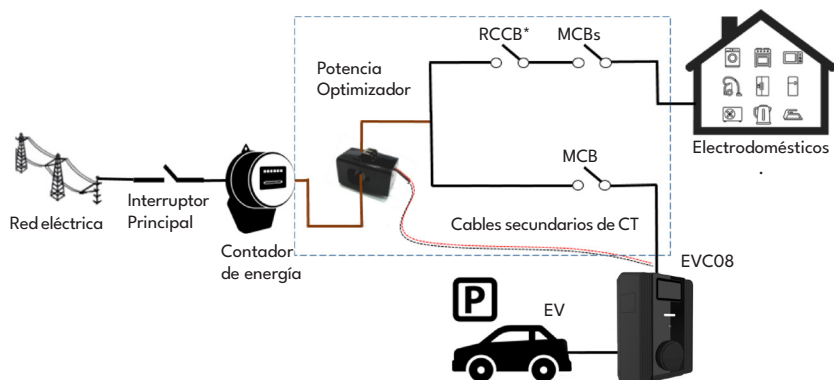
■ Para obtener información sobre la conexión y configuración del cable Modbus en la placa de terminales, consulte la "Tabla de conexión del cable de datos".

8.2.2 - OPTIMIZADOR DE POTENCIA CON TRANSFORMADOR DE CORRIENTE EXTERNO (CT) (Opcional)

En el uso de transformadores de corriente externos, para la optimización de potencia (gestión dinámica de carga) que se utilizará con electrodomésticos y cargadores de vehículos eléctricos, se utiliza 1 transformador de corriente externo (FATS16L-100) para instalaciones de carga de vehículos eléctricos monofásicas y 3 transformadores de corriente externos para instalaciones trifásicas. En el modo de optimización de potencia, la energía total extraída del interruptor principal de la vivienda por la estación de carga y otros electrodomésticos se mide con la ayuda de este transformador de corriente instalado en la línea eléctrica principal. La estación de carga regula la potencia de carga del vehículo eléctrico en función de la carga conectada al interruptor principal de la vivienda.

Para ajustar el optimizador de potencia con transformador de corriente, consulte la "Tabla de conexión de cables de datos" para obtener detalles sobre la conexión y configuración de la placa de terminales del optimizador de potencia con transformador de corriente. Consulte también la interfaz de configuración web para configurar el optimizador de potencia con transformador de corriente.

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



8.3 - 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 desconexión de carga se puede utilizar en cualquier modo, incluidos los modos autónomo y conectado a OCPP. La señal de activación de la desconexión de carga es una señal de contacto seco que debe proporcionarse externamente y conectarse a la placa de terminales que figura en la "Tabla de conexión de cables de datos". La desconexión de carga se puede activar o desactivar a través de la interfaz de configuración web. 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. El valor de corriente de carga limitada se puede restablecer a través de la interfaz de configuración web. Cuando el deslastre de carga se desactiva mediante la apertura de los contactos, la carga continúa con la corriente máxima disponible. En condiciones normales de funcionamiento, cuando no hay ninguna señal conectada a la entrada de deslastre de carga (contactos abiertos entre los terminales 3 y 4), la estación de carga suministra la corriente máxima disponible.

9 - RESTABLECIMIENTO DE FÁBRICA

Cuando se desmonta la tapa de servicio quitando los tornillos de seguridad con una llave Allen Torx T20 o un adaptador de destornillador con punta Torx T20, se activará el restablecimiento de fábrica pulsando y soltando el interruptor antisabotaje 5 veces en un periodo total de 20 segundos, siempre que el proceso comience desde la posición en la que se suelta el interruptor antisabotaje. La cubierta de servicio puede utilizarse para presionar y liberar el interruptor antisabotaje.

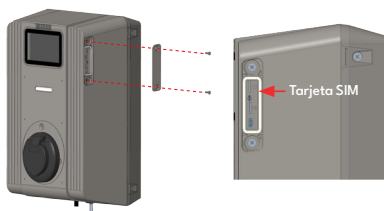


10 - PUESTA EN MARCHA Y CONEXIÓN A LA PLANTA DE PROYECCIÓN OCPP

La conexión OCPP se puede realizar a través de WIFI, Ethernet o red celular. El EVC08 incluye de serie conexión Wi-Fi y Ethernet, mientras que la conexión celular es opcional.

10.1 - CONECTAR OCPP A TRAVÉS DE LA RED CELULAR (OPCIONAL)

Desmonte la tapa de servicio quitando los tornillos de seguridad con una llave Allen Torx T20 o un adaptador de destornillador con punta Torx T20 para acceder a la ranura de la tarjeta micro SIM. Inserta la tarjeta SIM con respecto a la figura siguiente. A continuación, vuelva a colocar la tapa de servicio y apriete los tornillos de seguridad.



10.2 - PUESTA EN SERVICIO

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

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

El cargador para vehículos eléctricos permite acceder a la interfaz de configuración web a través de la función de punto de acceso Wi-Fi integrada.

Los ajustes del punto de acceso Wi-Fi se pueden configurar desde la pestaña "Configuración de red" en la interfaz de usuario web.

Las siguientes opciones están disponibles:

Habilitar o deshabilitar la función de punto de acceso Wi-Fi

Configurar la duración del tiempo de espera del punto de acceso:

5 minutos

10 minutos

30 minutos

Operación continua

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

Cada producto viene configurado de fábrica con una característica única:

SSID del punto de acceso Wi-Fi

Contraseña del punto de acceso Wi-Fi

Esta información se proporciona en la etiqueta del producto adjunta a la Guía de inicio rápido o al manual de instalación.

Documentación de directrices.

Para acceder a la interfaz de configuración web a través de un punto de acceso Wi-Fi:

Habilite la función de punto de acceso Wi-Fi en la estación de carga.

Conecte el dispositivo inteligente a la red Wi-Fi Hotspot del cargador utilizando el SSID y la contraseña escritos.

en la etiqueta del producto.

Abra un navegador web en el dispositivo conectado.

Introduzca la dirección IP del punto de acceso del cargador en la barra de direcciones del navegador.

La dirección IP predeterminada del punto de acceso Wi-Fi es: 192.168.35.1)

Tras introducir la dirección IP, se mostrará la interfaz de configuración web.

Requisitos del navegador móvil

Para una correcta visualización y funcionamiento de la interfaz de configuración web en dispositivos móviles, se debe tener en cuenta lo siguiente:

Se recomienda la siguiente configuración del navegador:

Para dispositivos Android que utilizan el navegador Chrome:

Abre el menú del navegador desde la esquina superior derecha.

Habilitar la opción Sitio de escritorio

Dispositivos iOS

Para dispositivos iOS que utilizan el navegador Safari:

Habilite la opción Solicitar sitio web de escritorio desde el menú del navegador.

Establezca el tamaño del texto del navegador al 50 % utilizando la configuración AA ubicada en la esquina superior izquierda.

NOTA: Un máximo de 3 usuarios pueden conectarse simultáneamente a la interfaz de configuración web a través de un punto de acceso Wi-Fi.

El punto de acceso Wi-Fi funciona únicamente en la banda de frecuencia de 2,4 GHz.

10.2.2 - APERTURA DE LA INTERFAZ DE CONFIGURACIÓN WEB A TRAVÉS DE UN 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 de punto de acceso Wi-Fi: 192.168.35.1)

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

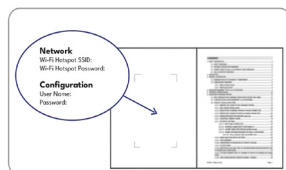
Cada estación de carga viene configurada de fábrica con una configuración predeterminada:

Nombre de usuario:

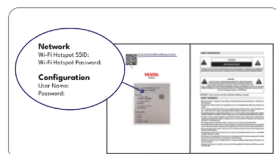
Contraseña

Las credenciales de inicio de sesión predeterminadas están impresas en la etiqueta del producto adjunta a la Guía de inicio rápido o en la primera página de las Instrucciones de instalación.

Introduzca su nombre de usuario y contraseña para iniciar sesión en la interfaz de configuración web.



Se proporciona una representación visual.



Se proporciona una representación visual.

Procedimiento de primer inicio de sesión

Durante el primer inicio de sesión con las credenciales predeterminadas de fábrica, el usuario debe cambiar la contraseña predeterminada.

. La contraseña se puede cambiar posteriormente desde:

El botón Cambiar contraseña en la página de inicio de sesión de la interfaz web, o

La sección Contraseña de administración en el menú Mantenimiento del sistema.

Notas sobre la accesibilidad del navegador

Si se producen problemas de accesibilidad o visualización al abrir la interfaz de configuración web, el problema puede estar relacionado con la caché del navegador web o con las cookies almacenadas.

En tales casos, se recomienda:

Realiza una actualización forzada de la página web o borra la caché y las cookies del navegador.

Estas acciones pueden solucionar problemas comunes de carga o formato de páginas web.

Advertencia sobre el certificado SSL

En algunos casos, el navegador web puede mostrar una advertencia de seguridad debido a que el certificado SSL ha caducado.

Si aparece esta advertencia, acceda a la página web para continuar accediendo a la interfaz de configuración web.

Confirmación de la Política de Privacidad

Tras iniciar sesión por primera vez con las credenciales predeterminadas de fábrica, se le pedirá 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».

Haz clic en el botón Confirmar.

La interfaz solo estará disponible una vez que se haya completado la confirmación de la Política de Privacidad.

11 - INTERFAZ DE CONFIGURACIÓN WEB

PÁGINA PRINCIPAL

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:

Nombre de usuario: Nombre de usuario del usuario que ha iniciado sesión.

Número de serie CP: Número de serie único del dispositivo. Se utiliza para la autenticación de dispositivos y la gestión remota.

Versión del software HMI: La versión de software de la pizarra interactiva (HMI) que controla la interfaz de pantalla táctil del dispositivo.

Versión del software OCPP: La versión del software Open Charge Point Protocol (OCPP), que permite la comunicación con el sistema de gestión de la red de carga.

Versión de software de la placa de potencia: La versión del software que controla la administración de energía y las operaciones de carga del dispositivo.

Duración después del encendido: 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.

Interfaz de conexión: El método de comunicación actual utilizado por el dispositivo. Puede ser Ethernet, WLAN (Wi-Fi) o celular.

IP de la interfaz Ethernet: La dirección IP asignada al dispositivo cuando se conecta mediante una conexión Ethernet por cable.

Dirección IP de la interfaz WLAN: La dirección IP asignada cuando el dispositivo se conecta a través de Wi-Fi. (Si no hay conexión, este campo estará vacío).

IP de interfaz celular: La dirección IP asignada cuando el dispositivo se conecta a través de una red móvil. (Si no hay conexión, este campo estará vacío).

ID del dispositivo OCPP: Número de identificación único utilizado por el dispositivo al comunicarse con el servidor OCPP.

OCPP Hash: OCPP Hash es el valor hash criptográfico del componente de software OCPP que se ejecuta en el dispositivo. Este valor representa el contenido binario actual del software OCPP y se utiliza para verificar la integridad del software. El valor hash cambia cada vez que se realiza alguna modificación en el software OCPP (como una actualización de software, una recompilación o cualquier otro cambio).

Dado que la implementación del software OCPP difiere entre los dispositivos de un solo zócalo y los de doble zócalo, los valores hash de OCPP también pueden diferir entre estos tipos de dispositivos.

	Este comportamiento es el esperado y se debe a diferencias en la implementación del software. Estado del conector: Indica el estado actual del conector de carga del dispositivo. Esta información ayuda a los usuarios a comprender mejor los detalles que se muestran en la página principal de la interfaz de configuración web. 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: Turco, inglés, alemán, francés, rumano, español, italiano, finlandés, noruego, sueco, hebreo, danés, checo, polaco, húngaro, eslovaco, neerlandés, griego, búlgaro, montenegrino, bosnio, serbio, croata.
--	--

11.1 - AJUSTES GENERALES

Idioma de visualización	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.
Configuración de la retroiluminación de la pantalla	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.
Mostrar información de contacto del servicio	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. 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.)
Mostrar código QR	El código QR puede mostrarse en pantalla o estar desactivado. Delimitador del código QR, entre CPID y ConnectorID del texto dentro del código QR.
Ajustes de atenuación del LED	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.
Comportamiento del LED de standby	El comportamiento del LED indicador de estado de espera se puede configurar como encendido o apagado.
Tema de la pantalla	El color del tema de la pantalla del cargador de vehículos eléctricos se puede configurar desde esta pestaña.
Configuración del logotipo	Logotipo en la esquina superior derecha de la pantalla. Puede cargar un logotipo en formato PNG (80 × 80 píxeles) o eliminar el actual con el botón correspondiente.

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.

11.2 - AJUSTES DE INSTALACIÓN

Sistema de puesta a tierra	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.
Ajustes del limitador de corriente	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. Nota: El limitador de corriente de la estación de carga se puede configurar mediante el interruptor giratorio o manualmente en la interfaz de configuración web. No existe ninguna prioridad en la interfaz de configuración de hardware o software. La estación de carga utiliza el último valor configurado por el instalador desde cualquiera de las dos interfaces.
Detección de carga desequilibrada	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. 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.
Entrada externa habilitada	Puede habilitar o deshabilitar la entrada de habilitación externa.
Cable con cierre	Puedes activar o desactivar el cable con bloqueo.
Selección del modo de carga y configuración del optimizador de energía	En esta sección, puede seleccionar Follow the Sun, Modo Follow the Sun, Conmutación automática de fase, Modo de operación, Límite de corriente total del optimizador de potencia y Medidor externo del optimizador de potencia. Para obtener una explicación detallada de Follow The Sun, consulte la sección 16.2.1. 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. Cuando se selecciona TIC en el modo de operación, no se pueden seleccionar Power Optimizer Total Current Limit ni Power Optimizer External Meter. Cuando el límite de corriente total del optimizador de energía está desactivado, no se puede seleccionar el medidor externo del optimizador de energía. Medidor externo Power Optimizer. Se puede seleccionar Selección automática, Klefr 6924 / 6934, Garo GNM3T / GNM3D, Optimizador de potencia integrado con CT, P1 Slimmeter. Si la opción Medidor externo del optimizador de energía está seleccionada automáticamente, el valor del optimizador de energía se lee de la placa base.

Corte de suministro de corriente mínima	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.
Configuración del G100	La configuración del G100 le permite activar o desactivar el modo G100 y seleccionar el tipo de instalación como doméstica o comercial. Cuando el tipo de instalación se establece en Doméstico, el estado de operación del G100 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 G100 STATE-3 RESET. Sin embargo, esta acción solo se puede realizar un número limitado de veces. 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.

11.2.1 - FOLLOW THE SUN

11.2.1.1 - Configuraciones de tipo y modo del inversor con diferentes métodos de medición

11.2.1.1.1 - Modo de exportación con el uso de CTs

Modo de exportación con el uso de transformadores de corriente (TC) en la salida del inversor y en la entrada de los aparatos eléctricos de la vivienda. El inversor solo puede ser monofásico para su uso con transformadores de corriente y también admite la exportación de energía a la red eléctrica.

Para la función Follow The Sun, solo se admiten configuraciones CT (transformador de corriente) para instalaciones monofásicas.

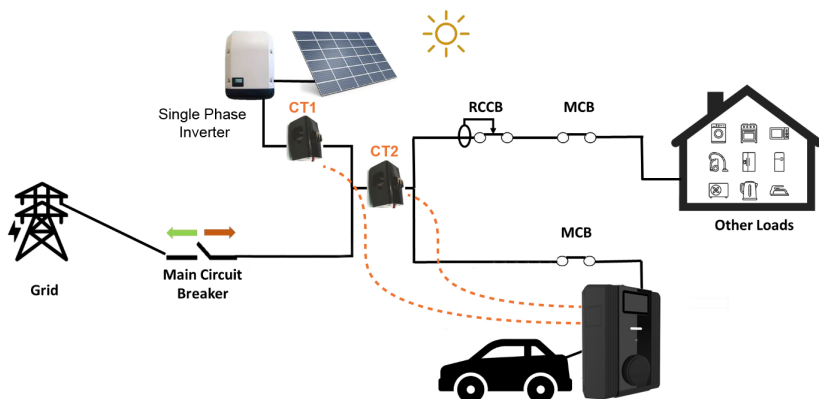


Figura 1

Coloque los transformadores CT1 y CT2 en las líneas principales según la Figura 1. Conecte los cables CT1 y CT2 a la placa de terminales según la tabla de conexión de cables de datos. Configure los interruptores 1 y 2 de la placa de terminales para activar el "optimizador de potencia con transformador de corriente externo" según la tabla de conexión del cable de datos.

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

11.2.1.1.2 - Modo de exportación con uso de medidor de servicios públicos

Modo de exportación con uso de medidor de energía en la salida de la red.

El medidor de energía puede ser monofásico o trifásico para permitir la exportación de energía a la red eléctrica.

Para instalaciones Follow The Sun en configuraciones de sistema trifásico, solo se admiten medidores de energía MID externos trifásicos.

El contador de energía externo se instala en el punto de conexión a la red eléctrica y mide el consumo total de energía del hogar, incluyendo el cargador del vehículo eléctrico y todas las demás cargas domésticas conectadas.

La energía total consumida a través del interruptor principal de la vivienda es monitorizada continuamente por el contador de energía externo integrado en la línea eléctrica principal. En función de la carga doméstica medida y la potencia de exportación disponible, la estación de carga regula dinámicamente la potencia de carga del vehículo eléctrico.

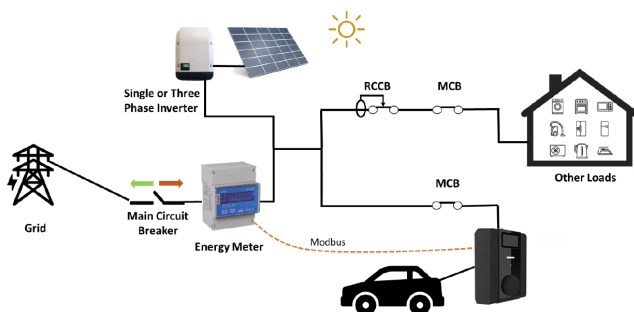


Figura 2

El medidor de energía está conectado al puerto CN20 de la placa de alimentación (ACPW) dentro del cargador estación, como se muestra en la Figura 5.

Las cifras proporcionadas en este documento son ejemplos genéricos para la instalación del medidor Power Optimizer dentro de una caja de distribución doméstica y puede diferir del diseño de instalación real del sitio.

Las conexiones del cableado del contador de energía se pueden realizar de acuerdo con la información de instalación que se proporciona a continuación.

Se admiten los siguientes contadores de energía MID externos trifásicos:

Modelos Klefr: Klefr 6934, Klefr 6944 CT

Modelos Garo: GNM3D-LP RS485, GNM3T-LP RS485 N

Modelos de medidores P1 Slimme:

Landis Gyr-E360 (utilizado junto con el convertidor Vestel 21PO02 RS485)

Single Phase

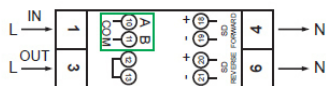


Figura 3

22-23) Conexión Modbus AB (COM) a través de RS485 para modelos de estaciones de carga trifásicas. (Consulte la siguiente sección "Tabla de conexión de cables de datos")

10-11) Conexión Modbus AB (COM) a través de RS485 para modelos de estaciones de carga monofásicas. (Consulte la siguiente sección "Tabla de conexión de cables de datos")

11.2.1.2 - Modos de operación

La función del modo "Follow the Sun" se puede activar y desactivar. Si el modo Seguir al Sol está activado, hay 3 opciones para Follow the Sun;

11.2.1.2.1 - Solo domingo

Este modo se utiliza para la carga solar pura del vehículo eléctrico, con el fin de minimizar la huella de carbono. Cuando el usuario activa este modo, la carga se realiza únicamente con energía procedente de la generación de energía solar. El vehículo puede cargarse con la energía solar disponible en cada momento, sin necesidad de utilizar la red eléctrica. La carga solo es posible con el excedente de energía solar. Si la generación de energía solar es baja, no será posible la carga.

11.2.1.2.2 - Híbrido solar

Este modo se utiliza para la carga solar con un apoyo limitado de la red eléctrica cuando no hay generación de energía solar. Si la generación de energía solar es lo suficientemente alta, no será necesario recurrir a la red eléctrica. Si la generación de energía solar es baja, la estación de carga utilizará el apoyo de la red eléctrica para poder comenzar a cargar. Por ejemplo, la generación solar es de 3 A y la corriente de carga mínima de la estación de carga es de 6 A, se utilizarán 5 A de la red (la corriente de carga mínima se calcula como 8 A debido a la histéresis de 6 A + 2 A). (La corriente de carga mínima de CP es de 6 A según IEC 61851, de 8 A para la carga monofásica ZE Ready y de 13 A para la carga trifásica ZE Ready).

Los modos Solo Sol y Sol Híbrido se pueden anular (carga forzada) desde la aplicación Drive Green y la estación de carga cambiará al modo de corriente de carga máxima disponible para esa única sesión de carga y volverá al modo Solo Sol una vez que finalice la sesión de carga activa.

11.2.1.2.3 - Híbrido máximo

Cuando el usuario activa este modo, el proceso de carga debería ser un proceso de carga normal que pueda cargar a la máxima potencia independientemente de la generación solar o la opción de soporte de la red eléctrica.

11.2.1.3 - Conmutación automática de fases

Cuando el usuario activa la función "Follow the Sun", la estación de carga puede cambiar automáticamente entre monofásica y trifásica según la cantidad de energía solar producida y consumida.

11.3 - CONFIGURACIÓN DE OCPP

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.

Plug & Charge (Opcional)

La función PLUG&CHARGE según la norma ISO15118-2 se puede activar o desactivar en la página "Configuración OCPP" mediante el elemento "ISO15118PnCEnabled". Para poder cargarse con la función PLUG&CHARGE, el vehículo eléctrico también debe ser compatible con la función PLUG&CHARGE.

11.4 - CONFIGURACIÓN DE LAS INTERFACES DE RED

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.

CELLULAR	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.
LAN	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.
WLAN	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.
WIFI HOTSPOT	Los detalles se describen en la sección "ACCESO A LA INTERFAZ WEB DE CONFIGURACIÓN MEDIANTE EL WI-FI HOTSPOT".
CORTAFUEGOS	Las políticas de entrada y salida determinan cómo se opera la red. Las políticas predeterminadas en esta área deberán ser ajustadas según sea necesario por personas autorizadas. El acceso al dispositivo puede quedar completamente bloqueado tras una configuración incorrecta. Esto no es un problema de software, sino un error de configuración. Estas políticas deben ajustarse según la lógica de la lista blanca o la lista negra, y debe realizarse la configuración de reglas necesaria para las situaciones deseadas. Estado Esta configuración controla el estado del cortafuegos: "Habilitar" lo activa, mientras que "Deshabilitar" lo desactiva. La opción "Deshabilitar" desactiva el cortafuegos, manteniendo el estado de todas las configuraciones. Tráfico entrante Esta política determina el comportamiento predeterminado para el tráfico entrante. La opción "Permitir" acepta todo el tráfico entrante, mientras que la opción "Denegar" lo rechaza. Tráfico saliente Esta política determina el comportamiento predeterminado para el tráfico saliente. La opción "Permitir" acepta todo el tráfico saliente, mientras que la opción "Denegar" rechaza todo el tráfico saliente. Agregar reglas personalizadas: Los usuarios pueden agregar reglas de firewall personalizadas, así como seleccionarlas y eliminarlas.

	Para eliminar una regla, marque la casilla en la columna "Seleccionar" y haga clic en el botón "Eliminar". Las reglas se priorizan de arriba a abajo. Al pulsar el botón "Añadir", se abrirá una ventana emergente y las reglas se añadirán a la lista tras realizar los ajustes necesarios y pulsar "Añadir". Política: Esta configuración determina si se acepta o se rechaza un determinado tipo de tráfico. La opción "Permitir" permite el paso del tráfico, mientras que la opción "Denegar" lo bloquea. Dirección: Esta configuración determina a qué sentido del tráfico se aplica la regla. La opción "Entrada" está dirigida al tráfico entrante, mientras que la opción "Salida" está dirigida al tráfico saliente. Interfaz: Esta configuración determina a qué interfaz de red se aplica la regla. Las opciones incluyen "LAN", "wlan", "Celular" y "lo". Protocolo: Esta configuración determina a qué protocolo de comunicación se aplica la regla. Las opciones incluyen "tcp", "udp" y "Ninguno". Puerto: Esta configuración determina a qué número de puerto se aplica la regla. 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.
PROTOCOLO DE ACCESO A WEBCONFIG	HTTP no proporciona comunicación cifrada. Los datos confidenciales, como las contraseñas, pueden quedar expuestos a los atacantes. Se recomienda HTTPS para una comunicación segura.

11.5 - AJUSTES DEL MODO INDEPENDIENTE

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 obtener una descripción detallada de la configuración de la ADMINISTRACIÓN DE CARGA LOCAL , consulte la sección 11.7.

11.6 - REALIZACIÓN DEL MANTENIMIENTO DEL SISTEMA DEL DISPOSITIVO

Archivos de registro	En la página Archivos de registro , 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. También puede hacer clic en BORRAR para eliminar permanentemente todos los registros de eventos almacenados en el dispositivo. Descargar registros de cambios: 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".
Actualizaciones de firmware	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. 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: 1- Se envía el firmware y el dispositivo comienza a cargarlo. 2- Durante la actualización, aparecerá la siguiente advertencia en la pantalla: «Actualizando el firmware! Por favor, no inicie la carga durante la actualización.» 3- Después de 5 segundos, la pantalla volverá automáticamente a la pantalla de inicio y aparecerá el indicador "Conecte el cable de carga". 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.
Configuración y copia de seguridad	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.
Restablecimiento del sistema	Puedes acceder a esta sección para realizar un restablecimiento completo o un restablecimiento parcial.
Contraseña de administración	Se requiere una contraseña para el acceso administrativo.
Configuración predeterminada de fábrica	Puede restablecer su dispositivo a la configuración de fábrica.
Sesiones de cargos locales	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.
Configurar la RFID maestra	Utilice esta opción para redefinir la tarjeta RFID maestra. El sistema se reiniciará automáticamente en el modo de conjunto RFID maestro.

11.7 - 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 admite la gestión dinámica de carga local, la opción de gestión local se puede configurar como desactivada, Modbus TCP o en modo maestro/esclavo.

11.7.1 - Parámetros del protocolo Modbus TCP/IP

La estación de carga EVC08 actúa como un dispositivo esclavo en la comunicación Modbus TCP/IP. La estación de carga debe estar en la misma red (a través de Ethernet o WIFI) que el dispositivo maestro, o bien 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 Modbus TCP es 502 y el ID de unidad Modbus es 255 para las estaciones de carga EVC08. 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.

11.7.2 - 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.

Para que la función de gestión de carga funcione en modo estático, el parámetro Tipo de suministro en el menú del dispositivo definido como maestro debe estar configurado en "Estático".

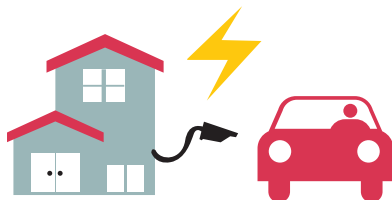
En una configuración de gestión de carga estática, se asigna un límite de corriente total predefinido a un grupo de gestión de carga. Este límite define la corriente total máxima que todos los cargadores de vehículos eléctricos (EVC) dentro del mismo grupo pueden consumir simultáneamente.

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

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

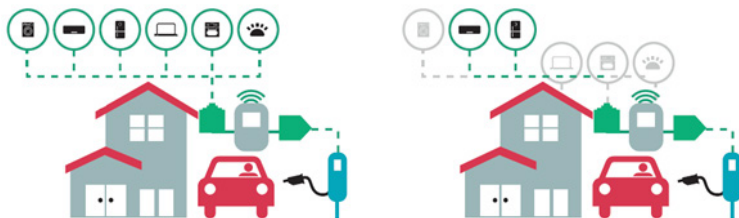
Este enfoque simplifica la configuración del sistema y proporciona un comportamiento de carga predecible y estable.

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 por ejemplo sistemas en los que no se dispone de un contador de energía.



11.7.3 - Gestión dinámica

Con la ayuda de la opción de optimizador de potencia específico, la estación de carga de vehículos eléctricos puede gestionar el límite de potencia en función de la potencia disponible. Cuando los electrodomésticos consumen más energía, el cargador consume menos y no sobrecarga el interruptor principal.



Existen dos tipos diferentes de topologías de red disponibles para conectar varias estaciones de carga EVC08 en clústeres maestro/esclavo. En función de las necesidades del cliente, se puede elegir una de estas alternativas.

11.7.4 - Topología de estrella

En una topología de red en estrella, todas las estaciones de carga están conectadas directamente a la estación de carga maestra a través de un conmutador de red o un router central.

Esta topología requiere un cable Ethernet independiente entre cada estación de carga y el dispositivo central de red.

Dado que cada estación de carga dispone de una conexión de red independiente, la topología en estrella ofrece una mayor fiabilidad de las comunicaciones que 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 IP de red

La red se puede configurar utilizando uno de los siguientes métodos:

Router con servidor DHCP

Si el enrutador incluye un servidor DHCP activo:

Todas las estaciones de carga, incluida la estación de carga maestra, deben configurarse como cliente DHCP desde el menú «Interfaces de red».

En esta configuración, todas las estaciones de carga reciben sus direcciones IP automáticamente desde la central.

Servidor DHCP.

Enrutador o conmutador L2 sin servidor DHCP

Si la infraestructura de red no contiene un servidor DHCP:

La estación de carga principal debe configurarse como servidor DHCP.

Las estaciones de carga esclavas deben configurarse como cliente DHCP desde el menú Interfaces de red.

En esta configuración, las estaciones de carga esclavas 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 conmutador 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.

Se debe utilizar el mismo valor de máscara de red para todos los dispositivos.

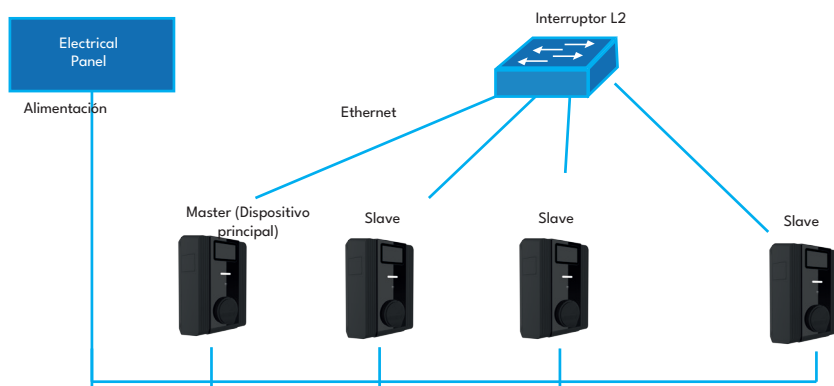
Deben evitarse los conflictos de direcciones IP.

Si el sistema no requiere acceso a Internet ni enrutamiento hacia redes externas, el campo «Puerta de enlace predeterminada» puede dejarse en blanco.

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

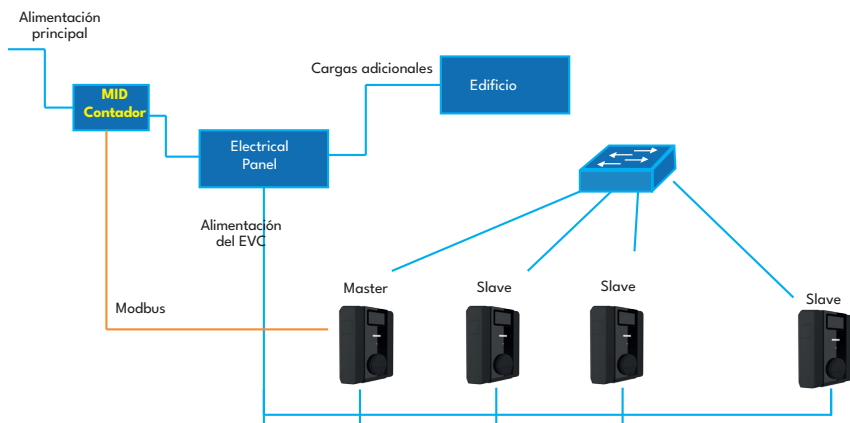
A continuación se muestran los diagramas de bloques para el suministro estático y dinámico en una topología de red en estrella.

11.7.4.1 - Topología de alimentación en estrella estática:



Configuración de gestión de carga local para suministro estático.

11.7.4.2 - Topología de alimentación en estrella dinámica:



11.7.5 - Configuración de los roles del punto de carga

Si se selecciona la opción de gestión de carga Master/Slave (dispositivo principal/secundario), esta página constará de dos secciones: Configuración general y Grupo de gestión de carga.

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)

11.7.5.1 - 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 tapa frontal del cargador, tal y como se indica en las instrucciones de instalación.

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 15.2.2.

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;

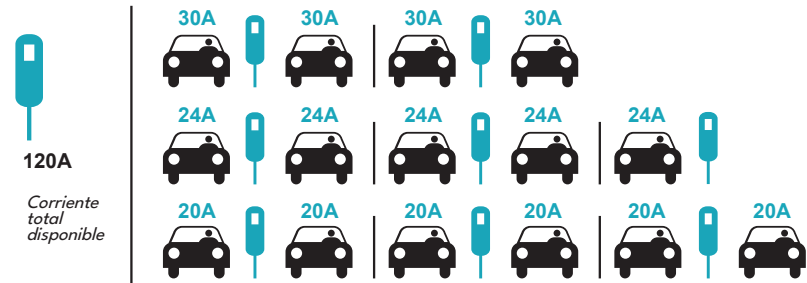
Estática, Klefer 6924/6934 (El contador de energía KLEFR 6934 se utiliza para una instalación trifásica o el modelo KLEFR 6924 para una instalación monofásica.) TIC (TIC es una interfaz de comunicación utilizada en los sistemas de contadores inteligentes Linky proporcionados por las distribuidoras en 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:

11.7.5.2 - Reparto Equitativo

Toda la energía disponible se distribuye equitativamente entre todos los vehículos eléctricos conectados. Esto resulta más adecuado para cargos en lugares de trabajo o condominios donde los automóviles permanecen estacionados durante un periodo de tiempo considerable.



11.7.5.3 - 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.

EVSE/Tp	Gm = 120A					Gm = 80A	
	T1	T2	T3	T4	T5	T6	
1	32A	32A	32A	32A	16A	6A	6A
2	32A	32A	32A	32A	32A	32A	32A
3	32A	32A	32A	32A	32A	32A	32A
4	32A	24A	24A	18A	32A	32A	6A
5	32A	24A	6A	6A	8A	24A	6A

* Tp: Periodo de tiempo, Gm = Máximo de la red eléctrica asignada a 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 vehículo eléctrico (EV) se indica en color azul.. Un EV que consume una corriente inferior a la disponible se indica mediante el símbolo "↓".

11.7.5.4 - 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 potencia total asignada al clúster de carga de vehículos eléctricos, y este porcentaje se distribuirá a todos los vehículos eléctricos según el método FiFo, mientras que la potencia restante se entregará como capital compartido equitativamente a todos los vehículos eléctricos.

F% =50	Gm = 120A					Gm = 80A		Gm=29A	Gm = 30A	
EVSE/Tp	T1	T2	T3	T4	T5	T6	T7	T8	T9	T10
1	32A	32A🚗	32A🚗	32A🚗	20A🚗	6A🚗	6A🚗	8A	🚗	6A🚗
2	32A	32A🚗	32A🚗	32A🚗	32A🚗	32A🚗	32A🚗	32A🚗	32A🚗	6A🚗
3	32A	32A🚗	32A🚗	32A🚗	32A🚗	32A🚗	26A🚗	28A🚗	32A🚗	6A🚗
4	32A	24A	24A🚗	12A🚗	24A🚗	32A🚗	8A🚗	10A🚗	32A🚗	6A🚗
5	32A	24A	24A	12A🚗	12A🚗	18A🚗	8A🚗	10A🚗	32A🚗	6A🚗

* Tp: Período de tiempo, Gm = Máximo de la red eléctrica asignada a 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 vehículo eléctrico (EV) se indica en color azul.. Un EV que consume una corriente inferior a la disponible se indica mediante el símbolo "↓".

11.7.5.5 - 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":

Asegúrese de que la opción "Gestión de carga" esté configurada en "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". Configuración de solo lectura (Importante): Una vez seleccionado "Backup Master", todos los demás ajustes de configuración en la página de "Gestión de carga local" pasarán a ser 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 Master y Backup Master DLM

Si el servidor Master Principal deja de estar disponible, el servidor Backup Master toma el control automáticamente 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 maestro 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 descubrimiento de Slaves y encuentra automáticamente las estaciones de carga Slave, listándolas en la lista, incluyendo la propia estación de carga Master como conector.

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

Si es necesario priorizar el conector seleccionado sobre las demás estaciones de carga, puede activar la opción "Carga VIP".

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 esclavo 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.

7 - CAMBIOS NORMATIVOS DEL REINO UNIDO RELATIVOS A LA CARGA INTELIGENTE (OPCIONAL)

CONFIGURACIÓN DE LA INTERFAZ WEB

Comportamiento del retardo aleatorio y de la carga en horario valle

a. El retardo aleatorio no se repetirá si ya se ha aplicado durante un período de carga (excepto después de un apagado y una segunda transición al horario valle. Por ejemplo: si la carga comienza a las 15:00 y se pausa a las 16:00, cuando vuelva a iniciarse a las 22:00 se aplicará nuevamente el retardo aleatorio).

b. El retardo aleatorio y la espera para la carga en horario valle se cancelarán si el usuario presenta una tarjeta RFID para forzar la carga (primer toque si la estación de carga está en modo de inicio automático; segundo toque si la estación de carga está en modo autorizado). Si la unidad está en modo de inicio automático, cualquier tarjeta RFID forzará la carga. Si la unidad está en modo autorizado, la tarjeta utilizada para autorizar esa sesión de carga forzará la carga. La carga forzada cancelará tanto el período de espera del horario valle como el retardo aleatorio para esa sesión de carga.

c. Al iniciar una sesión de carga, si la hora actual corresponde a un período punta, el inicio de la carga se retrasará hasta el comienzo del siguiente período valle. El retardo aleatorio se aplicará cuando se inicie la carga (transferencia real de energía).

d. Si la hora actual corresponde a un período valle, se aplicará el retardo aleatorio (si está habilitado) y la carga comenzará una vez transcurrido dicho retardo. (Es únicamente un valor numérico y su valor predeterminado debe ser 600). Durante la sesión de carga, si el período cambia de horario valle a horario punta, la carga continuará o se pausará según la configuración de "ContinueAfterOffPeakHour".

e. Si la unidad dispone de pantalla, se mostrará el mensaje "Esperando el horario valle; la carga comenzará a las hh:mm" mientras el modo OCPP esté activo.

f. Si la unidad dispone de pantalla, se mostrará el mensaje "Esperando el retardo aleatorio; la carga comenzará a las hh:mm" mientras estén activos el modo OCPP y el modo de retardo aleatorio, siempre que la información horaria esté sincronizada con el servidor.

g. Si una unidad puede conectarse a un sistema central, mostrará la hora exacta de inicio de la carga en la pantalla. Si la unidad no puede sincronizar la hora local con el servidor debido a un problema de conexión o si se utiliza localmente sin conexión, únicamente mostrará el tiempo restante para el inicio de la sesión de carga.

h. Si la unidad no dispone de pantalla, la espera del período de tarifa reducida se indicará mediante el parpadeo alterno en azul y rojo del LED. (La indicación se apagará después de 5 minutos).

i. Si la unidad no tiene pantalla, el retardo aleatorio se mostrará en el LED como un parpadeo verde.

Parámetros de configuración para el cambio de modo OCPP:

i. RandomisedDelayMaxSeconds: [0, 1800] (Predeterminado: 600, se puede establecer en "0" para desactivar la función)

- ii.** CurrentSessionRandomDelay: valor de retardo aleatorio calculado para la sesión de carga activa. El valor disminuirá en intervalos de 1 minuto a medida que transcurra el tiempo. (sujeto a cambios)
- iii.** OffPeakCharging: TRUE / FALSE (Predeterminado: TRUE)
- iv.** OffPeakChargingWeekend: TRUE / FALSE (Predeterminado: FALSE)
- v.** OffPeakChargingTimeSlots: 11:00-16:00, 22:00-08:00 (Predeterminado: 11:00-16:00, 22:00-08:00)
- vi.** ContinueAfterOffPeakHour: TRUE / FALSE (Predeterminado: FALSE)
- vii.** ContinueChargingAfterPowerLoss: TRUE / FALSE (Predeterminado: TRUE)
- viii.** ForcedCharging: TRUE / FALSE (Predeterminado: False, el OCPP CS puede establecer esto en TRUE para anular el retraso aleatorio y fuera de pico y después de la sesión de carga la estación de carga volverá a establecer esto en FALSE.)

Lista RFID local / Autónoma:

Menú de Configuración General de Webconfig, pestaña "Carga Smart":

La función de carga en horas valle estará activa si y solo si el dispositivo está conectado al sistema central.

Para la unidad en modo autónomo, la configuración será como se ha indicado anteriormente. En los modos autónomos, la carga en horario de tarifa reducida no se mostrará debido a problemas de sincronización de la hora.

Duración máxima del retardo aleatorio; puede tomar valores entre 0 y 1800.

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