



Manual - EV Charging Station NS

Tabla de contenidos

1. Instrucciones de seguridad	1
2. Descripción y características	2
2.1. Descripción	2
2.2. Características	2
2.3. ¿Qué hay en la caja?	5
3. Instalación	6
4. Ejemplo de sistema	8
5. Instalación, configuración y funcionamiento	10
5.1. Instalación para el primer uso mediante VictronConnect	10
5.2. Instalación, configuración y operación de VictronConnect	11
5.2.1. Configuración	11
5.2.2. Página de resumen	12
5.2.3. Página de Ajustes	12
5.2.4. Página de Información del producto	13
5.2.5. Ajustes de red	14
5.2.6. Ajustes generales	15
5.2.7. Planificador	20
5.2.8. Anillo de luz	22
5.2.9. Acceso	22
5.2.10. Restablecimiento de los valores de fábrica	23
5.3. Instalación, configuración y operación del dispositivo GX	24
5.3.1. Activación de Modbus TCP	24
5.3.2. Menú de configuración y opciones	25
5.3.3. Resumen y menú del dispositivo	25
5.4. Actualizaciones de firmware	25
5.5. Restablecimiento de los valores de fábrica y recuperación de la contraseña	27
5.6. Mantenimiento	28
5.7. Configuración inicial	28
6. Resolución de problemas	29
6.1. Calibración de la línea CP	29
6.2. Preguntas más frecuentes	30
6.2.1. P1: ¿Cómo puedo evitar que usen la estación de carga personas no autorizadas?	30
6.2.2. P2: ¿Dispone la EV Charging Station de identificación por radiofrecuencia (RFID)?	30
6.2.3. P3: El anillo de luz molesta a mis vecinos por la noche ¿cómo puedo deshabilitarlo?	30
6.2.4. P4: ¿Por qué no reconoce mi coche cuando conecto el cable de carga?	30
6.2.5. P5: ¿Por qué aparece mi EVCS en varios dispositivos GX?	30
6.2.6. P6: ¿Cuánta potencia FV necesito como mínimo para cargar el vehículo eléctrico en modo automático?	30
6.2.7. P7: ¿Es posible operar varias estaciones de carga de vehículos eléctricos en un solo sistema?	31
6.2.8. P8: El vehículo eléctrico está totalmente cargado, pero la estación de carga sigue alternando entre iniciar y detener el proceso de carga ¿a qué se debe esto?	31
6.2.9. P9: Me sale continuamente una advertencia de comunicación con el dispositivo GX W-104. ¿A qué se debe?	31
6.2.10. P10: ¿Es imprescindible tener un dispositivo GX en el sistema?	31
6.2.11. P11: Me gustaría controlar la EVCS (estación de carga de vehículos eléctricos) a través de Modbus TCP. ¿Es posible? Y en caso afirmativo, ¿cómo se haría?	31
6.3. Notificaciones, advertencias, alarmas y códigos de error de la Estación de Carga de Vehículos Eléctricos (EVCS)	31
7. Especificaciones técnicas	35
7.1. Dimensiones	36
7.2. Plantilla para el taladro	37
8. Apéndice	38
8.1. Instalación y configuración para el primer uso mediante el punto de acceso WiFi y la interfaz web	38
8.1.1. Instalación para el primer uso mediante el punto de acceso WiFi	38

8.1.2. Instalación de la estación de carga de vehículos eléctricos mediante la interfaz web	42
8.1.3. Página principal	45
8.1.4. Menú Networks (Redes)	46
8.1.5. Menú Access (acceso)	47
8.2. Control externo de la potencia relativa a la red (§14a EnWG - Alemania)	47

1. Instrucciones de seguridad

Le rogamos que lea las instrucciones de seguridad antes de usar la EV Charging Station NS para evitar riesgos de incendio, descarga eléctrica, lesiones personales o daños en equipos.

Únicamente personal cualificado debe hacer la instalación y los ajustes. Para reducir el riesgo de descarga eléctrica, no realice ninguna tarea de mantenimiento o reparación distinta de las especificadas en las instrucciones de operación si no está cualificado para ello.

Para los trabajos eléctricos, siga las normas y reglamentos locales y nacionales en materia de conexiones y estas instrucciones de instalación. La conexión a la red eléctrica debe realizarse de acuerdo con las normativas nacionales sobre instalaciones eléctricas.

Este producto se ha diseñado y probado de acuerdo con las normas internacionales. Solo se le debe dar al equipo el uso para el que ha sido diseñado, de conformidad con los parámetros operativos especificados.

Advertencias y precauciones:



- No instale nunca el equipo cerca de fuentes de fuego, materiales explosivos, combustibles u otras materias inflamables. No utilice nunca el equipo en lugares donde puedan producirse explosiones de gas u otras explosiones químicas.
- Debe estar conectado a tierra en todo momento, de lo contrario, no permitirá la carga.
- Apague la alimentación de la EV Charging Station NS antes de hacer cualquier instalación o intervención en ella.
- Asegúrese de que los niños están vigilados si usan el equipo.
- No ponga los dedos ni introduzca objetos metálicos afilados ni de ningún otro tipo en los terminales. No introduzca objetos en ninguna otra parte de la EV Charging Station NS.
- No utilice el dispositivo si el cable de alimentación o el cable EV están rotos, presentan daños o no funcionan correctamente.
- No utilice la EV Charging Station NS si está rota, defectuosa, rajada o dañada o no funciona correctamente.
- No aplique mucha fuerza sobre el equipo para evitar su rotura o deterioro.
- No utilice objetos afilados que puedan dañar el producto.
- No haga reparaciones en el equipo usted mismo, ni lo abra, desmonte o efectúe modificaciones. Póngase en contacto con su distribuidor de Victron Energy.
- No toque ningún elemento eléctrico con corriente.
- No ponga los cables del vehículo eléctrico conectados a la estación de carga en agua.
- Asegúrese de que la conexión a tierra está bien hecha para evitar que se dañen los equipos.
- Transporte el dispositivo con cuidado en su embalaje original para evitar que el equipo o sus componentes resulten dañados.
- Manténgalo en un entorno seco, a una temperatura de entre -20°C y 60°C .
- No lo haga funcionar a temperaturas que excedan el rango operativo de -25°C a 50°C .
- La EV Charging Station NS puede afectar al funcionamiento de ciertos implantes médicos electrónicos, por lo que es necesario revisar los posibles efectos secundarios con el fabricante de su dispositivo electrónico antes de usarlo.

2. Descripción y características

2.1. Descripción

La EV Charging Station NS con sus opciones de carga trifásica y monofásica se integra perfectamente en el entorno de Victron gracias a su conexión a un [dispositivo GX](#) mediante WiFi y permite una operación y un control sencillos por Bluetooth y la [aplicación VictronConnect](#). Proporciona un máximo de 22 kW CA en modo trifásico y de 7,3 kW en monofásico.

Esta estación de carga de vehículos eléctricos no solo se integra completamente con un dispositivo GX de Victron Energy y VRM; si tiene paneles solares, puede configurarse para que el exceso de energía solar cargue directamente su vehículo una vez que se cumplan ciertos parámetros. Para más detalles, véase el capítulo [Instalación, configuración y funcionamiento](#) [10].

La carcasa de plástico duro está diseñada para soportar condiciones climáticas adversas y puede montarse tanto en el interior como en el exterior. Además, la cubierta azul del dispositivo con la que se entrega por defecto, también está disponible en negro y en blanco.

Un anillo de luz RGB programable situado alrededor del puerto de carga (toma de carga para vehículos eléctricos de tipo 2) permite determinar rápidamente el estado del dispositivo y puede programarse desde la interfaz web integrada para mostrar diferentes efectos de luz en función del estado de cada momento (desconectado, cargando, cargado, etc.)

2.2. Características

Tres modos de funcionamiento:

1. Modo automático para garantizar la máxima eficiencia del sistema FV

Gracias a la perfecta integración del EV Charging Station NS con el resto de la instalación de Victron, detecta cuando hay un exceso de energía solar y usa únicamente esta energía para cargar el vehículo o, si se quiere, puede añadir energía de la red para cubrir el requisito mínimo de energía, por ejemplo, si no hay excedente suficiente de energía solar. Tenga en cuenta que este modo requiere que haya un dispositivo GX en su sistema y que la comunicación entre el dispositivo GX y la estación de carga de vehículos eléctricos esté habilitada. Para más información, véanse los capítulos [Instalación, configuración y operación de VictronConnect](#) [11] y [Instalación de la estación de carga de vehículos eléctricos mediante la interfaz web](#) [42].

Cuando las baterías están llenas, en lugar de perder el excedente de energía y, por ejemplo, inyectarlo a la red a un precio más bajo, la energía se almacena en la batería del vehículo eléctrico.

- Integración perfecta en la instalación Victron
- Detecta cuando hay un exceso de energía y usa únicamente esta energía para cargar el vehículo antes de exportarla a la red.
- Máxima eficiencia FV garantizada
- El algoritmo alimentado por la batería (usado por defecto) del modo automático garantiza que el modo automático funcione incluso sin conexión a la red eléctrica.

¿Cómo funciona?

La EVCS (estación de carga de vehículos eléctricos, por sus siglas en inglés) empezará a cargar automáticamente cuando se conecte el vehículo y se cumplan las siguientes condiciones:

1. El estado de carga en ese momento es superior al valor del estado de carga de la batería auxiliar (%) indicado para iniciar la carga.
2. Hay suficiente excedente de energía solar disponible, calculándose este parámetro como sigue:
 - Excedente de energía solar = Producción FV total - cargas CA (sin consumo del coche) = 1380 W (230 V x 6 A)

En el ejemplo anterior, se ha fijado el valor de corriente de carga mínima (a partir de 6 A) en 6 A. El excedente de energía solar necesario aumenta según se establezca un valor mayor para la corriente de carga mínima (a partir de 6 A). Puede consultar más información sobre ambos parámetros en el capítulo [Instalación, configuración y operación de VictronConnect](#) [11].
3. O, si no hay suficiente excedente de energía solar disponible para cumplir el requisito mínimo de corriente de carga de conformidad con el punto 2, es posible habilitar la opción "Permitir el excedente de energía solar bajo para el modo automático". Esta opción complementa la energía necesaria con energía adicional de la red para alcanzar el requisito mínimo de corriente. Consulte el apartado [Instalación de la estación de carga de vehículos eléctricos mediante la interfaz web](#) [42] para más detalles.

2. Modo manual para configurar la corriente de salida

El modo manual admite una corriente de salida configurable de entre 6 y 32 A.

La potencia de carga se controla de distintas formas:

- Con la interfaz web a través de un navegador web
- Desde la pantalla táctil de un dispositivo GX como [GX Touch 50](#) y [GX Touch 70](#).
- Desde la consola remota
- Con los controles del tablero del portal VRM (se necesita un dispositivo GX)
- Mediante Bluetooth y la aplicación VictronConnect

Permite iniciar o detener manualmente el proceso de carga cuando hay un vehículo eléctrico conectado a la estación de carga, independientemente de la producción FV.

3. Modo programado para que la carga se realice automáticamente en determinados tramos horarios

El planificador permite cargar en diferentes tramos horarios, por ejemplo, a ciertas horas de la noche cuando la energía de la red es más barata.

Además de las horas de inicio y fin, se pueden determinar varios parámetros como la corriente y el intervalo de carga.

La EVCS empezará a cargar entonces de conformidad con los ajustes programados.

Comunicación WiFi 802.11 b/g/n para configuración, control y monitorización

El módulo WiFi interno puede configurarse en modo Punto de acceso o en modo Estación para configuración inicial, control y monitorización.

Comunicación Bluetooth mediante VictronConnect

El Bluetooth integrado permite la monitorización y el control sencillos de la EV Charging Station NS a través de [VictronConnect](#) desde cualquier dispositivo móvil como un iPhone, iPad o teléfono Android.

Para más información, véase el apartado de [instalación, configuración y operación de VictronConnect \[11\]](#).

Integración con dispositivos GX

La EV Charging Station NS puede controlarse y monitorizarse desde un dispositivo GX como el [Cerbo GX](#) y una consola remota.

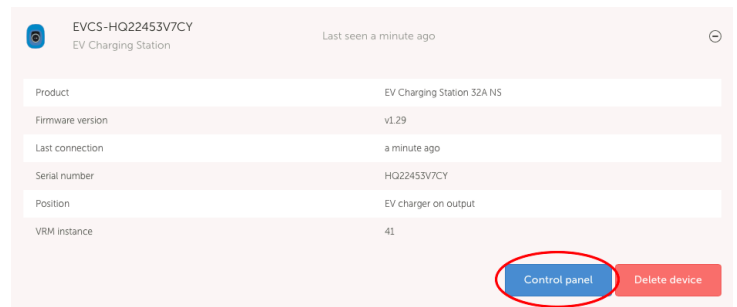
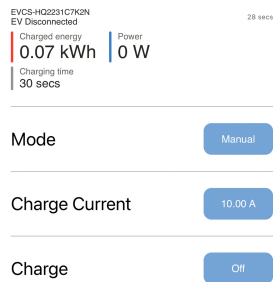
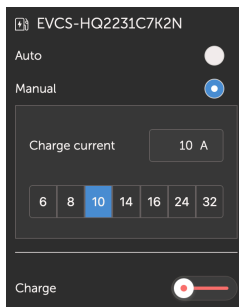
Para más información, véase el apartado de [instalación, configuración y operación de un dispositivo GX \[24\]](#).

Integración con VRM

Hay varias opciones en el portal VRM:

- Informes en tiempo real
- Informes personalizados para los periodos de tiempo configurados
- Funciones avanzadas, como actualización de firmware a distancia
- Cambie el modo y la corriente de carga mediante los controles del tablero del portal VRM y el arranque o detenga el proceso de carga
- Acceda a la interfaz web de EVCS desde VRM a través de un enlace proxy haciendo clic en "Panel de control" en la lista de Dispositivos.

También se puede controlar y monitorizar mediante la aplicación VRM (que puede descargar desde Los App Store o Google Play) y los [widgets de la aplicación VRM](#) directamente desde la pantalla de inicio de un dispositivo móvil.



Para más información, consulte los [documentos del portal VRM](#).

Anillo de luz para poder ver rápidamente el estado del dispositivo

También dispone de un anillo de luz RGB totalmente programable situado alrededor del puerto de carga que permite determinar rápidamente el estado del dispositivo incluso a distancia. Puede programarse desde la interfaz web para mostrar diferentes efectos de luz en función del estado de cada momento (desconectado, cargando, cargado, etc.).

2.3. ¿Qué hay en la caja?

- EV Charging Station NS
- Placa de montaje
- Prensaestopas de nailon de 28 mm para cables de alimentación de hasta 19 mm de diámetro
- Entrada para el soporte de cable tipo 2
- Enchufe de goma

3. Instalación

Este producto debe instalarlo exclusivamente personal cualificado (un electricista homologado).

Se puede montar en la pared o sobre una superficie vertical. En cualquier caso, la superficie debe ser sólida y plana.

Medidas de precaución

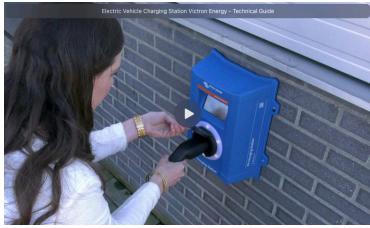


- Asegúrese de que la entrada CA está protegida por un fusible o disyuntor magnético con valor nominal de 40 A o menos. La sección del cable debe dimensionarse en consonancia. Si la alimentación CA tuviese un valor nominal menor, el fusible o el disyuntor magnético tendrán que dimensionarse como corresponda.
- Se requiere un interruptor diferencial externo.
- Recomendamos usar una fuente de alimentación protegida con un interruptor diferencial de tipo B (consulte la legislación local). Asegúrese de que el interruptor diferencial se corresponde con la máxima potencia utilizada. Por ejemplo, si carga sobre todo con 22 kW, use un interruptor diferencial tipo B de 40 A, o más pequeño si carga con menos potencia.
- La sección de cable recomendada es 6 mm² / AWG 10.
- Hay un adhesivo dentro del dispositivo con el modelo, el número de serie, la contraseña WiFi y, en función de la fecha de fabricación, el código único de emparejamiento Bluetooth. Anote la contraseña y el código de emparejamiento de la etiqueta interna para consultas futuras. Se puede usar la contraseña inicial para iniciar sesión en la página web y para la conexión WiFi.
- Los tornillos de la placa trasera deben apretarse con una fuerza de 1-1,2 Nm.
- La superficie de montaje debe ser sólida y plana.
- Asegúrese de contar siempre con la última versión de este manual, que se actualiza regularmente y está disponible en el sitio web de la [estación de carga de vehículos eléctricos](#).

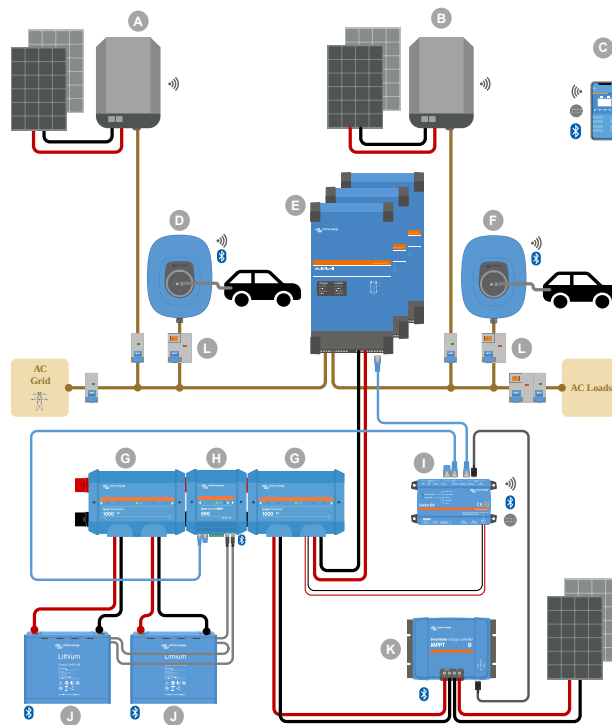
Pasos iniciales:

1. Decida si el cable de alimentación debe conducirse desde la parte inferior o desde la trasera hasta la estación de carga.
2. Retire la cubierta azul (2 tornillos de la parte inferior) de la estación de carga.
3. Marque la pared en la que debe montarse utilizando la placa para montaje en pared proporcionada o la [plantilla para el taladro \[37\]](#) del apéndice.
4. Taladre tres orificios con tacos preparados para su instalación, véase la plantilla para el taladro del apéndice.
5. Tome las medidas de una ubicación adecuada y perfora a través de la pared para que pase el cable (cuando el cable de alimentación principal venga de dentro del edificio). Tenga en cuenta que si el cable llega a la estación de carga desde la parte trasera en vez de la inferior, el orificio coincidirá con la plantilla del taladro.
6. Según se dirija el cable desde la parte inferior o desde la trasera, abra el orificio adecuado para el conector de nailon con un destornillador o una broca de 28 mm para pasar el conector de nailon. Si el cable se conduce desde la parte de atrás, coloque en su lugar el enchufe de goma y haga un orificio ligeramente más pequeño que el cable de alimentación para que la conexión sea estanca.
7. Etiquete cada uno de los cables y páselos a través de la pared, el conector de nailon (o el enchufe de goma) y la arandela hasta la estación de carga.
8. Coloque punteras en los extremos de los cables y conéctelos en los puntos correspondientes.
9. Si se trata de una instalación monofásica, use conexiones L1, neutro y tierra.
10. Ajuste el prensaestopas de nailon si se instala desde la parte inferior.
11. Cuelgue el dispositivo en la placa para montaje en la pared y fíjelo con los dos tornillos desde el interior del dispositivo.
12. Coloque la cubierta azul y asegúrela con los dos tornillos desde la parte inferior. Asegúrese de que queda firmemente fijada.

En este vídeo puede ver un ejemplo de instalación:



4. Ejemplo de sistema



Este sistema muestra todas las opciones disponibles, en concreto:

- Todos los tipos de cargadores solares: FV CA en entrada CA, FV CA en salida CA y FV CC
- EV Charging Station NS en entrada CA o salida CA del inversor/cargador
- Monofásica o trifásica

Tecla	Descripción
A	Inversor FV que alimenta a la red conectado a la entrada CA del inversor/cargador
B	Inversor FV que alimenta a la red la red conectado a la salida CA del inversor/cargador
C	Instalación, control y monitorización por WiFi o Bluetooth y VictronConnect , interfaz web o portal VRM (configuración únicamente por WiFi o Bluetooth)
D	EV Charging Station NS: Conectado a la entrada CA del inversor/cargador
E	Para sistemas monofásicos: un solo inversor/cargador o distintos inversores/cargadores conectados en paralelo Para sistemas trifásicos: tres inversores/cargadores conectados en trifásica o varias cadenas de unidades en paralelo conectadas en trifásica
F	EV Charging Station NS: Conectado a la salida CA del inversor/cargador
G	Distribuidor Lynx : En la parte de la batería y en la parte del sistema, con embarrado positivo y negativo y todos los fusibles CC
H	Lynx Smart BMS : Monitoriza y controla (con contactor y monitor de baterías integrado) las Lithium Battery Smart de Victron y los fusibles del distribuidor Lynx
I	Cerbo GX : Sirve de centro de control y comunicación y permite el control y la monitorización a distancia a través del portal VRM y/o los widgets de la aplicación VRM , a los que se puede acceder desde un dispositivo móvil
J	Lithium Battery Smart de Victron : Disponible en 12,8 V y 25,6 V y con distintas capacidades. Se puede obtener una capacidad máxima de almacenamiento de energía de 102 kWh combinando baterías en configuración en serie y en paralelo.
K	Controlador de carga solar : Hay distintos controladores de carga solar MPPT disponibles con rangos de tensiones de 75 V a 450 V, lo que permite rellenar el almacenamiento de energía y el almacenamiento del exceso de energía en la batería del vehículo

Tecla	Descripción
L	RCD tipo B exclusiva (40 A para carga a 22 kW) en la entrada del cargador del vehículo eléctrico

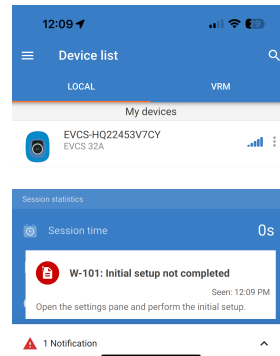
5. Instalación, configuración y funcionamiento

5.1. Instalación para el primer uso mediante VictronConnect

Es necesario hacer la instalación inicial cuando la EVCS es nueva y aún tiene que configurarse o después de restablecer los valores predeterminados.

Preparación

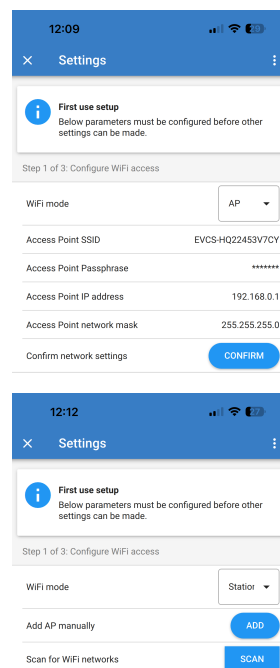
1. Abra VictronConnect y encuentre la entrada correspondiente a su estación de carga de vehículo eléctrico (EVCS-HQXXXXXXXXX).
2. Pulse sobre EVCS (siglas en inglés de estación de carga de vehículos eléctricos). De este modo se iniciará el diálogo de emparejamiento. Introduzca el código de emparejamiento, que o bien es 000000 o bien es un número único que aparece en un adhesivo del interior de la carcasa.
3. Si el emparejamiento es correcto, aparecerá la página de estado; ignore la página por ahora (aún no se puede usar la estación de carga) y pulse sobre el icono del engranaje de la esquina superior derecha para poder realizar la configuración inicial.



Paso 1 de 3: Configurar el acceso WiFi

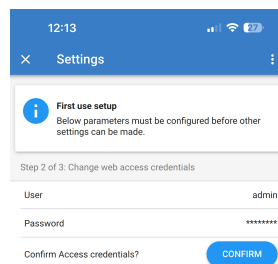
Debe cambiarse uno de los siguientes parámetros para completar la configuración inicial y empezar a usar el vehículo eléctrico:

- Confirme el modo punto de acceso de la WiFi (la EVCS proporciona su propio punto de acceso), todos los parámetros necesarios están previamente completados. La frase de contraseña del punto de acceso se corresponde con la contraseña que figura en el adhesivo del interior de la EVCS.
- O elija el modo Estación para conectar la EVCS a su red o router local. Si ya conoce el nombre de la red (SSID), puede introducirlo manualmente. Alternativamente, pulse SCAN para buscar redes cercanas, seleccione la red que quiere e introduzca la contraseña de acceso.

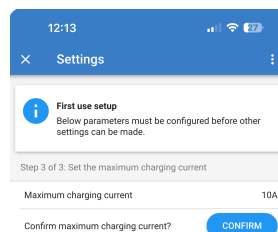


Paso 2 de 3: Modifique las credenciales de acceso web.

Este paso es necesario para garantizar el acceso seguro a la interfaz web. El nombre de usuario predeterminado es "admin". La contraseña predeterminada se corresponde con la que figura en el adhesivo del interior de la EVCS. Le recomendamos que establezca su nombre de usuario y contraseña propios.

**Paso 3 de 3: Establezca la corriente de carga máxima**

Fije la corriente de carga máxima con la que se permite cargar a la estación de carga de vehículos eléctricos (rango: 6 A - 32 A).



5.2. Instalación, configuración y operación de VictronConnect

5.2.1. Configuración

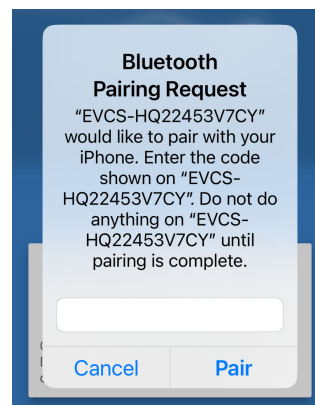
Es necesario seguir los siguientes pasos para conectarse correctamente a la EV Charging Station NS mediante Bluetooth y VictronConnect:

1. Compruebe que el Bluetooth está habilitado en su estación de carga.



Si el Bluetooth está deshabilitado, consulte en el apartado del [menú Networks \(Redes\) \[46\]](#) cómo habilitarlo.

2. Descargue e instale la aplicación VictronConnect desde App Store o Google Play.
3. Abra VictronConnect y desplácese por la lista de dispositivos hasta que encuentre la estación de carga.
4. Pulse sobre ella para abrir el diálogo de emparejamiento. Introduzca el código de emparejamiento, que es el número único que aparece en el adhesivo del interior de la carcasa.
5. Si el emparejamiento es correcto, aparecerá la página de resumen de la estación de carga.



5.2.2. Página de resumen

La página de resumen muestra información sobre el estado del proceso de carga y controles para arrancar o detener la carga y modificar el modo de carga o la corriente de carga. Además, pueden monitorizarse los valores de carga reales y las estadísticas de la sesión.

Controles:

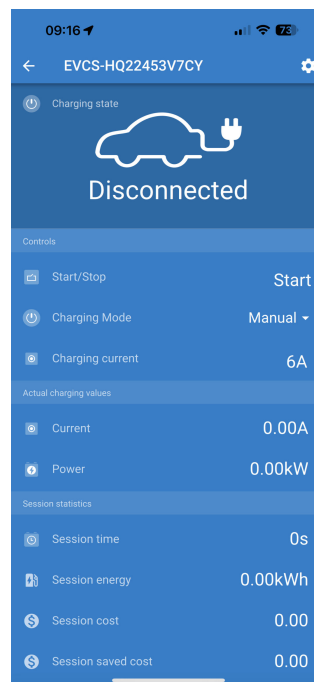
- **Inicio/parada:** Para iniciar o detener la carga en modo manual.
Tenga en cuenta que después de pulsar el botón de parada, primero se reduce la corriente de carga a un mínimo y sólo después se abre el contactor (con un retraso de 2 segundos).
- **Modo de carga:** Cambia el modo de carga entre manual, automático o programado.
- **Corriente de carga:** Ajuste la corriente de carga (rango: 6-32 A, en función de las corrientes de carga mínima y máxima establecidas en la página de Ajustes generales o en la interfaz web)

Valores de carga actuales:

- **Corriente:** La corriente de carga.
- **Potencia:** Potencia de carga. Con una alimentación multifase, se combinan todas las fases.

Estadísticas de la sesión:

- **Tiempo de la sesión:** La duración de la sesión de carga actual.
- **Energía de la sesión:** Energía total cargada en esta sesión.
- **Coste de la sesión:** El coste de la sesión (cuando se carga desde la red eléctrica) según el precio por kWh de la electricidad fijado en los ajustes de la estación de carga. Véase el apartado de [Instalación de la EV Charging Station \[42\]](#).
- **Coste ahorrado por sesión:** Coste ahorrado por la energía cargada desde FV y según el precio por kWh de la electricidad fijado en los ajustes de la estación de carga.
- **Energía total:** La energía total cargada desde la instalación inicial.



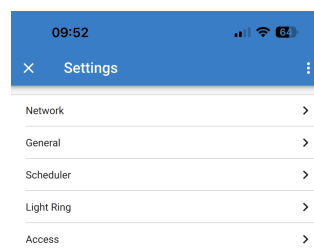
5.2.3. Página de Ajustes

Se puede acceder al menú de ajustes pulsando sobre el engranaje de la parte superior derecha de la página de resumen.

El menú dispone de las siguientes opciones:

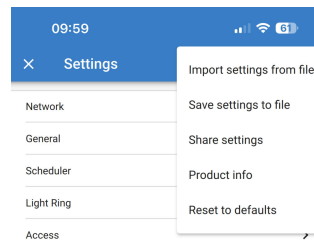
- **Red:** Modificar los ajustes de la red.
- **General:** Ajustar los ajustes del cargador.
- **Planificador:** Establecer programaciones de carga.
- **Anillo de luz:** Configurar el comportamiento del anillo de luz.
- **Acceso:** Especificar las credenciales de acceso web.

Estos ajustes son similares a los explicados en el [Menú de redes \[46\]](#) y en el capítulo de [Instalación de la estación de carga de vehículos eléctricos \[42\]](#), con la diferencia de que se puede reiniciar el sistema si hace falta.



Pulse sobre los tres puntos verticales de la esquina superior derecha de la página de ajustes para realizar las siguientes acciones:

- **Importar ajustes desde un archivo:** Importar ajustes guardados previamente desde un archivo de la biblioteca de ajustes.
- **Guardar ajustes en un archivo:** Guardar los ajustes actuales en un archivo que se almacenará en la biblioteca de ajustes. Este archivo puede usarse como copia de seguridad para restablecer los ajustes en esta EV Charging Station NS o para aplicar fácilmente los mismos ajustes en otra.
- **Compartir ajustes:** Compartir el archivo de ajustes por correo electrónico u otras aplicaciones que puedan usarse en el dispositivo Android o iOS, por ejemplo.
- **Información del producto:** Muestra el número de modelo y el número de serie de la EV Charging Station NS. También hay un interruptor para habilitar o deshabilitar el Bluetooth. Véase la sección [Información del producto](#) para más información.
- **Restablecimiento de los valores predeterminados:** Permite restablecer todos los ajustes a los valores predeterminados de fábrica. Esto significa que los ajustes personalizados se perderán y que la configuración tendrá que hacerse de nuevo o importarse desde un archivo de ajustes previamente guardado.



5.2.4. Página de Información del producto

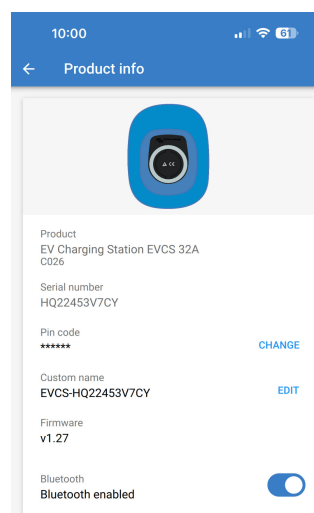
Para acceder a la página de Información del producto, pulse sobre el icono de los tres puntos verticales de la página de Configuración.

- **Producto:** Muestra el nombre del producto y el número del modelo.
- **Número de serie:** Muestra el número de serie de la EV Charging Station NS.
- **Código PIN:** El código PIN está oculto pero puede cambiarse con el botón de cambio de la derecha.
- **Nombre personalizado:** Cambie el nombre amistoso de la EV Charging Station NS.
- **Firmware:** Muestra la versión de firmware con la que está funcionando actualmente la EV Charging Station NS.
- **Bluetooth:** Desactivación o reactivación de la opción de Bluetooth de la EV Charging Station NS.

Puede consultar más información sobre cómo asignar su propio nombre a su EV Charging Station NS y sobre cómo desactivar y reactivar el Bluetooth, en el [manual de la aplicación VictronConnect](#).



Tenga en cuenta que si deshabilita el Bluetooth a través de VictronConnect, tendrá que volver a habilitarlo a través del [menú Networks \(Redes\) \[46\]](#) de la interfaz web o con la opción de [Restablecimiento de los valores predeterminados \[27\]](#), ya sea a través de la interfaz web o del procedimiento del botón DEF. Para dispositivos más antiguos que tengan el Bluetooth deshabilitado de fábrica, use el menú de red de la interfaz web para habilitar el Bluetooth.



5.2.5. Ajustes de red

La sección de información de la red muestra:

- **Estado actual de la red:** Muestra el estado actual de la red.
- **Conectado a:** Muestra el nombre de la red WiFi a la que está conectada la EV Charging Station NS.
- **Dirección IP local:** Muestra la dirección IP LAN de la EV Charging Station NS.

La sección WiFi permite configurar los ajustes WiFi de la EV Charging Station NS.

- **Modo:** Permite elegir la conexión WiFi local o si la EV Charging Station NS debe crear un punto de acceso WiFi. La EV Charging Station NS normalmente solo debería configurarse para funcionar como punto de acceso si no hay otras redes WiFi disponibles.



El modo de conexión WiFi local (STA) de la estación de carga de vehículos eléctricos está diseñado para funcionar en un entorno de red con equipo de red homologado que cumpla los estándares. Asegúrese de que el punto de acceso WiFi o el router de su instalación cumplen los requisitos normativos aplicables y se adaptan a RED de modo que la estación de carga de vehículos eléctricos permanezca protegida y tenga un rendimiento fiable en una red correctamente gestionada.

- **Configuración IP:** Ofrece la opción de asignar una dirección IP automática (DHCP) o configurar manualmente una dirección IP fija. Se recomienda la configuración de IP automática. La opción manual solo está prevista para configuraciones avanzadas de la red o si lo indica el administrador de la red.
- **Periodo de detección:** Sirve para permitir la detección automática periódica de redes WiFi y, en ese caso, definir el periodo de tiempo entre las detecciones periódicas.
- **Umbral RSSI:** Establece la intensidad de señal mínima que las redes WiFi detectadas deben tener para ser añadidas a la lista.

La sección de la lista de puntos de acceso muestra las redes WiFi detectadas o permite añadir una red WiFi de forma manual.

El nombre del punto de acceso conectado actualmente aparece aquí en verde junto con los botones "FORGET" (ignorar) y "DISABLE" (deshabilitar).

- **Añadir punto de acceso manualmente:** Ofrece la opción de añadir una red WiFi de forma manual. Puede usarse en situaciones en las que la SSID de la red necesaria está oculta y no aparece en la lista de redes detectadas.
- **Buscar redes WiFi:** Pulse el botón "SCAN" (buscar) para empezar a buscar inmediatamente redes WiFi cercanas disponibles.

Empezará a aparecer una lista de todas las redes WiFi disponibles según se vayan detectando. La lista incluye el nombre del punto de acceso y su estado de seguridad se muestra con el símbolo de un candado. La intensidad de la señal recibida por la EV Charging Station se muestra con el símbolo de WiFi de la derecha.

Pulse el botón "ADD" (añadir) situado al lado de la red a la que desea conectarse. Se le pedirá que introduzca la contraseña de la red seleccionada, si procede.

The screenshot shows the 'Network Settings' screen. At the top, the time is 09:52. Below the title bar, there's a 'Network information' section with 'Network current status' set to 'OK', 'Connected to' set to 'MW_Sailing_Home', and 'Local IP Address' set to '192.168.178.82'. The 'WiFi' section has 'Mode' set to 'Use local WiFi', 'IP Configuration' set to 'Automatic', 'Scan period' set to '60s', and 'Rssi Threshold' set to '10dB'. Below this is the 'Access point list' section, which shows a single entry '★ MW_Sailing_Home' with buttons for 'FORGET', 'DISABLE', and a lock icon. At the bottom, there are two buttons: 'Add AP manually' (labeled 'ADD') and 'Scan for WiFi networks' (labeled 'SCAN').

5.2.6. Ajustes generales

La página de ajustes generales recoge las opciones para la configuración general de la EV Charging Station NS

La sección de ajustes de carga tiene las siguientes opciones:

- **Posición del cargador de vehículos eléctricos:** Esta opción determina dónde se conecta la EV Charging Station NS en el sistema. Por ejemplo, la EV Charging Station NS podría conectarse en el lado de entrada CA o en el de salida CA de un MultiPlus.
- **Arranque automático del cargador de vehículos eléctricos:** Esta opción define si el cargador de vehículos eléctricos empezará a cargar automáticamente cuando se conecte el cable de carga al vehículo.
- **Contactor activo cuando está cargado:** Se puede configurar el contactor para que cuando el vehículo eléctrico esté cargado permanezca cerrado o se abra, lo que desconectaría el vehículo eléctrico por completo de la alimentación.
- **Máxima corriente de carga:** La máxima corriente de carga que la EV Charging Station NS suministrará al vehículo eléctrico en cualquier situación. El rango de ajuste va de 6 A hasta 32 A.
- **Mínima corriente de carga:** La corriente de carga mínima que debe suministrarse al vehículo eléctrico a menos que se haya cargado hasta el nivel deseado. El rango de ajuste va de 6 A hasta 32 A.
- **Calibración CP:** Permite calibrar la línea de la señal CP (piloto de control).
- **Calibración de la potencia:** Ajuste este parámetro para calibrar la lectura de potencia real.
- **Potencia real:** Muestra la potencia combinada de todas las fases que la EV Charging Station NS está suministrando al vehículo eléctrico.

La sección de otros ajustes contiene:

- **Ajustes del dispositivo GX:** Seleccione esta opción para comunicarse con un dispositivo GX, como un Cerbo GX o un Ekrano GX.
- **Ajustes de Modbus TCP:** Habilite la lista blanca de direcciones IP y añada direcciones IP a la misma.
- **Fecha y hora:** Fije el huso horario, la fecha y la hora.
- **Precio de la electricidad por kWh:** Establezca el precio de la electricidad importada de la red.

Reiniciar la estación de carga EVCS:

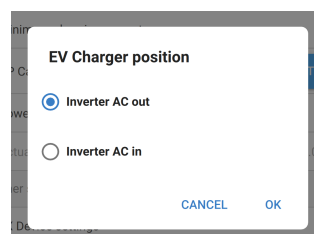
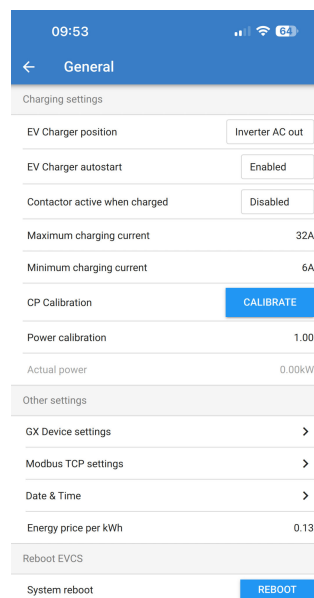
- **Reinicio del sistema:** pulse el botón "REBOOT" EV Charging Station NS.

Posición del cargador de vehículos eléctricos

Seleccione la posición en la que la EV Charging Station NS se conecta al sistema.

Si la EV Charging Station NS está conectada en algún sitio antes del inversor/cargador, seleccione la opción "Inverter AC in".

También es posible, si la EV Charging Station NS está conectada después del inversor/cargador o después de un inversor, elegir la opción "Inverter AC out".

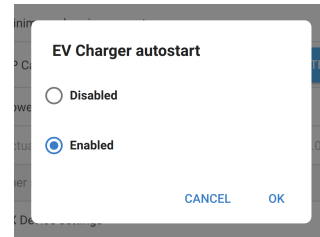


Arranque automático del cargador de vehículos eléctricos

Elija si la EV Charging Station NS arranca automáticamente cuando se conecta el cable de carga al vehículo eléctrico.

Seleccione "Enabled" (habilitado) para que el proceso de carga empiece automáticamente cuando se conecte el cable de carga al vehículo eléctrico.

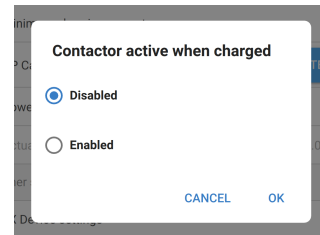
Seleccione "Disabled" (deshabilitado) si no quiere que el proceso de carga empiece automáticamente. En ese caso, el proceso de carga tiene que iniciarse manualmente pulsando el botón "Start" (Inicio) de la página de resumen. De este modo se puede evitar el uso no autorizado de la EV Charging Station NS.

**Contactor activo cuando está cargado**

Elija si el contactor del interior de la EV Charging Station NS permanece cerrado o se abre cuando el vehículo eléctrico está cargado pero el cable sigue conectado.

Seleccione "Enabled" (habilitado) para que el contactor interno permanezca cerrado cuando el vehículo eléctrico está cargado. Por ejemplo, esto puede ser útil si antes de conducir quiere refrescar o calentar el aire del habitáculo con electricidad de la fuente de carga y no de la batería del vehículo.

Seleccione "Disabled" (deshabilitado) para que el contactor interno permanezca cerrado cuando el vehículo eléctrico está cargado. Esto tiene el efecto de desconectar el vehículo eléctrico de la alimentación como si se hubiera quitado el cable de carga.



Comunicación con dispositivo GX

Se puede acceder a la página de ajustes del dispositivo GX desde la página de Ajustes generales.

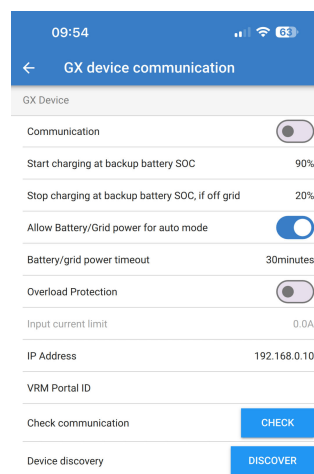
- **Comunicación:** Habilite o deshabilite la comunicación con un dispositivo GX en el sistema.
- **Iniciar la carga según el estado de carga de la batería auxiliar:** El estado de carga mínimo de la batería auxiliar para que la EV Charging Station NS empiece a cargar en modo automático.
- **Detener la carga según el estado de carga de la batería auxiliar, si es un sistema aislado:** En un sistema aislado o si la red eléctrica no está disponible, la EV Charging Station NS dejará de cargar cuando el estado de carga de la batería auxiliar caiga por debajo de este nivel.
- **Permitir energía de la batería/red en el modo automático:** Habilite este ajuste para permitir que el modo automático siga cargando el vehículo eléctrico con una corriente mínima si no hay suficiente excedente de energía solar. Esto ayuda a minimizar los ciclos automáticos de habilitar/deshabilitar el proceso de carga en el modo automático. Nota: La EV Charging Station NS no puede determinar si la energía viene de la batería o de la red, esto depende del inversor/cargador del sistema.
- **Límite de tiempo de energía de la batería/red:** Si este ajuste está habilitado, este es el máximo periodo de tiempo continuo durante el que la EV Charging Station NS extraerá energía de la batería o de la red.
- **Protección contra sobrecarga:** Si está habilitado, este ajuste leerá el estado de sobrecarga del inversor del sistema. En caso de sobrecarga, la EV Charging Station NS reducirá su corriente de carga al mínimo y esperará unos 5 segundos. Si la situación de sobrecarga del inversor sigue activa, la EV Charging Station NS dejará de cargar. El proceso de carga del vehículo eléctrico se reanudará un poco después de que haya desaparecido el estado de sobrecarga del inversor.

Si se detectan varias sobrecargas en un determinado periodo de tiempo, la EV Charging Station NS reducirá la corriente de carga un 10 %.

Lo mismo se aplica a los sistemas conectados a la red cuando se supera un límite de corriente de red obligatorio.

Aparecerá una advertencia en VictronConnect o en la EV Charging Station NS si la potencia de carga se reduce o si se interrumpe el proceso de carga.

- **Límite de corriente de entrada:** Muestra el límite de corriente de red obligatorio que se aplica a los sistemas conectados a la red.
- **Dirección IP:** Muestra la dirección IP del dispositivo GX. Pulse sobre la línea "IP Address" (dirección IP) para cambiarla.
- **ID del portal VRM:** Muestra la identificación del portal VRM. Pulse sobre la línea "VRM Portal ID" (identificación del portal VRM) para cambiarla.



GX Device	
Communication	☒
Start charging at backup battery SOC	90%
Stop charging at backup battery SOC, if off grid	20%
Allow Battery/Grid power for auto mode	☒
Battery/grid power timeout	30minutes
Overload Protection	☒
Input current limit	0.0A
IP Address	192.168.0.10
VRM Portal ID	
Check communication	CHECK
Device discovery	DISCOVER

- **Comprobar comunicación:** Pulse el botón “CHECK” (comprobar) para comprobar la comunicación entre la EV Charging Station NS y el dispositivo GX con la dirección de IP establecida anteriormente.
- **Comprobar resultado:** Muestra si se ha superado la prueba de comunicación con el dispositivo GX o no.

Si no se supera la prueba de comunicación, compruebe que la dirección IP del GX proporcionada es correcta o use el botón “DISCOVER” (detectar) para buscar un dispositivo GX cercano, como se indica a continuación.

09:55

← GX device communication

GX Device

Communication ☒

Start charging at backup battery SOC 90%

Stop charging at backup battery SOC, if off grid 20%

Allow Battery/Grid power for auto mode ☒

Battery/grid power timeout 30minutes

Overload Protection ☒

Input current limit 0.0A

IP Address 192.168.0.10

VRM Portal ID

Check communication

Check result Failed: Can't connect to the GX device
IP address: 192.168.0.10

Device discovery

- **Detección de dispositivos:** Pulse el botón “DISCOVER” (detectar) para que la EV Charging Station NS pueda descubrir automáticamente dispositivos GX en la red local.
- **Resultado de la detección:** Aparecerán los dispositivos GX detectados por la detección de dispositivos.

Pulse “ADD” (añadir) para emparejar el dispositivo GX elegido con la EV Charging Station NS. Este pasará a ser el dispositivo GX con el que se comunique la EV Charging Station NS y sus datos se rellenarán en los campos IP Address (dirección IP) y VRM Portal ID (identificación del portal VRM).

09:55

← GX device communication

Allow Battery/Grid power for auto mode ☒

Battery/grid power timeout 30minutes

Overload Protection ☒

Input current limit 0.0A

IP Address 192.168.0.10

VRM Portal ID

Check communication

Check result Failed: Can't connect to the GX device
IP address: 192.168.0.10

Device discovery

Discovery result

IP 192.168.178.107

VRM Portal ID:

Add this device?

IP 192.168.178.108

VRM Portal ID:

Add this device?

Ajustes de Modbus TCP

Los ajustes del servidor Modbus TCP permiten habilitar la lista blanca de IP y añadir direcciones IP de dispositivos GX a ella.

Con la lista blanca habilitada, solo las direcciones IP añadidas podrán comunicarse con el EV Charging Station NS.

Por motivos de seguridad, es muy recomendable habilitar la lista blanca TCP y añadir solo los dispositivos GX que tengan que comunicarse con el EV Charging Station NS. Es posible que este sea un requisito de los operadores de la red de algunos países.

- **Habilitar la lista blanca de direcciones IP:** Habilita o deshabilita la opción de lista blanca de IP.
- **Añadir IP a la lista blanca:** Pulse el botón “ADD” (añadir) para rellenar la lista blanca con direcciones IP de confianza.

09:56

← ModbusTCP Server

Enable IP address whitelist ☐

Add IP to whitelist

IP address whitelist table

NOTE: If you have enabled this feature, be sure that you added the correct IP address of the GX device on the GX device settings or to this whitelist. Otherwise, the GX device will not communicate with the EVCS.

Fecha y hora

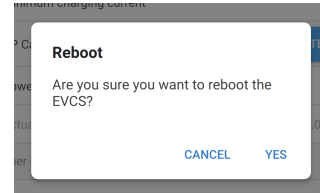
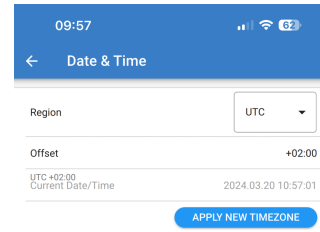
- **Región:** Seleccione su huso horario.
- **Compensación:** Si se selecciona región UTC, será necesario introducir la compensación correcta para su huso horario.

Precio de la electricidad por kWh

- Introduzca el precio por kWh de la electricidad importada. Este dato se usará para calcular el ahorro de la sesión.

Reiniciar el sistema

- Pulse el botón "REBOOT" (reinicio) para reiniciar la EV Charging Station NS. Seleccione "YES" (sí) en la ventana emergente para confirmar el reinicio.



5.2.7. Planificador

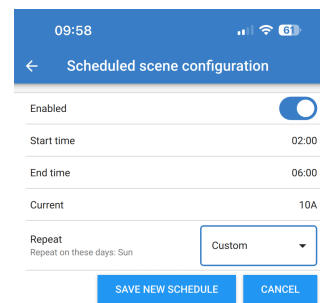
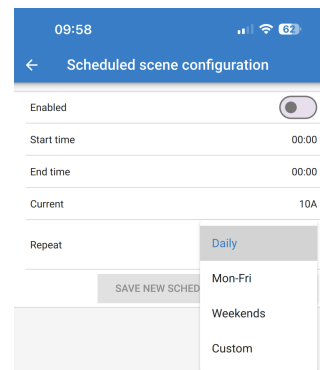
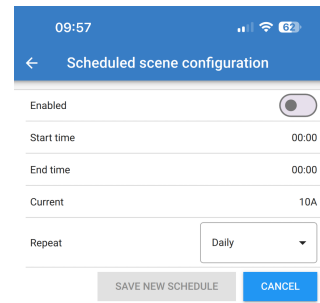
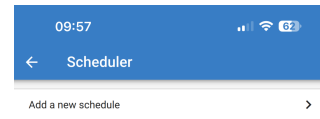
Si el modo de carga se pone en "Programada" desde la página de resumen, la EV Charging Station NS cargará conforme a los programas establecidos en esta sección.

- **Añadir una nueva programación:** Pulse aquí para configurar una nueva programación.

En la página de configuración de escenario programado, se pueden ajustar las siguientes condiciones. Las condiciones de tiempo se expresan en formato de 24 horas.

- **Habilitar:** Conmute el escenario de corriente para habilitarlo o deshabilitarlo.
- **Hora de arranque:** La hora a la que quiere que la EV Charging Station NS empiece el proceso de carga.
- **Hora final:** La hora a la que quiere que la EV Charging Station NS detenga el proceso de carga.
- **Corriente:** La máxima cantidad de corriente para cargar el vehículo eléctrico durante este programa.
- **Repetición:** Seleccione el menú desplegable para elegir el tipo de patrón de repetición.
 - **Diario:** El programa se repetirá cada día.
 - **Lunes a viernes:** El programa se repetirá solo de lunes a viernes.
 - **Fines de semana:** El programa se repetirá solo los fines de semana: sábado y domingo.
 - **Personalizado:** Se muestra una lista con todos los días de la semana. Seleccione los días de la semana en los que quiere que se aplique este programa.

Una vez que haya configurado sus preferencias, pulse el botón "SAVE NEW SCHEDULE" (guardar nueva programación) para añadirlo al planificador o pulse "CANCEL" (cancelar) si no quiere crear el nuevo programa.



El nuevo programa se añadirá a la lista del planificador. Desde ella, es posible habilitar, deshabilitar, modificar o eliminar cada uno de los programas.

- **Estado:** Muestra el estado del escenario. Si se deshabilita el escenario, no funcionará.
- **Borrar programación:** Pulse el botón "DELETE" (borrar) para borrar la programación. Aparecerá un cuadro para confirmar la eliminación de la programación.
- **Añadir una nueva programación:** Aparecerá debajo de las programaciones existentes y puede seleccionarse para crear una programación adicional.

The screenshot shows the 'Scheduler' screen of an app. At the top, the status bar shows the time 09:59, signal strength, Wi-Fi, and battery level at 61%. The app header is blue with a back arrow and the title 'Scheduler'. Below the header, it says 'Schedule 1: Waiting'. The main content area lists settings for 'Schedule 1': 'Status' is 'Waiting', 'Enable' is a toggle switch that is turned on, 'Start time' is '02:00', 'End Time' is '06:00', and 'Current' is '10A'. There is a 'Repeat' section with a dropdown menu set to 'Custom' and the text 'Repeat on these days: Sun'. At the bottom of this section is a 'Delete schedule' button with a 'DELETE' label. Below this is a section for 'Add a new schedule' with a right-pointing arrow.

5.2.8. Anillo de luz

El anillo de luz que rodea la toma del cable de carga de la parte frontal de la EV Charging Station NS permite saber lo que está haciendo de un solo vistazo.

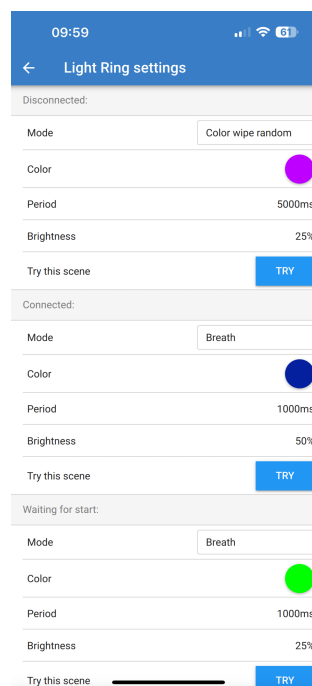
Se puede elegir entre distintos modos de iluminación y ajustes de brillo para representar el estado de la EV Charging Station NS:

- Desconectado
- Estado de carga bajo
- Conectado
- Proceso de carga manual
- Esperando el inicio.
- Proceso de carga automático
- Esperando al sol
- Cargado

Ajustes del anillo de luz

El anillo de luz de la EV Charging Station NS puede personalizarse para cada uno de sus modos de estado indicados anteriormente.

- **Modo:** Elija el comportamiento o el patrón que ha de mostrar el anillo de luz:
 - Estático
 - Parpadeo
 - Respiración
 - Progresión de color
 - Progresión de color inversa
 - Progresión de color retroceso
 - Progresión de color retroceso inversa
 - Progresión de color aleatoria
- **Color:** Elija un color del selector de colores o introduzca valores concretos de RGB.
- **Periodo:** Indique durante cuánto tiempo se mostrará el modo.
- **Brillo:** Ajuste el brillo del anillo de LED para este modo entre 0 % y 100 %.
- **Probar este escenario:** Pulse el botón "TRY" (probar) para probar si un determinado escenario de color y brillo es adecuado.



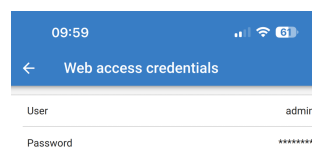
5.2.9. Acceso

Credenciales de acceso web

La página de credenciales de acceso web le permite cambiar las credenciales de acceso a la página web de la EV Charging Station NS.

Por motivos de seguridad, es muy recomendable cambiar las credenciales predeterminadas.

- **Usuario:** Nombre de usuario
- **Contraseña:** Elija una contraseña segura adecuada para impedir el acceso no autorizado a la EV Charging Station NS.

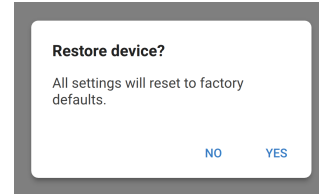


5.2.10. Restablecimiento de los valores de fábrica

Es posible restablecer los ajustes predeterminados de la EV Charging Station NS a través de VictronConnect. Este proceso restablecerá los valores predeterminados de **todos** los ajustes y será necesario volver a realizar la configuración inicial (véase el capítulo de [Configuración \[10\]](#) para más información).

Para ir a la opción de Restablecimiento de los valores predeterminados, pulse sobre el icono de los tres puntos verticales de la página de Configuración y pulse sobre Restablecimiento de los valores predeterminados.

Aparecerá una ventana de confirmación con el texto "Restore device?" (¿Restablecer el dispositivo?) Pulse "YES" (sí) para proceder con el restablecimiento de los valores predeterminados.

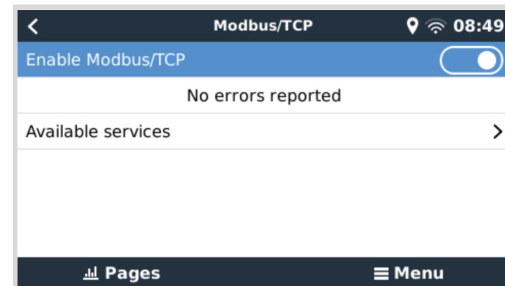


5.3. Instalación, configuración y operación del dispositivo GX

5.3.1. Activación de Modbus TCP

La EV Charging Station NS se comunica con el dispositivo GX mediante Modbus TCP. Es imprescindible activarlo antes en el dispositivo GX.

En el dispositivo GX vaya a Ajustes → Servicios → Modbus TCP y habilite Modbus TCP.

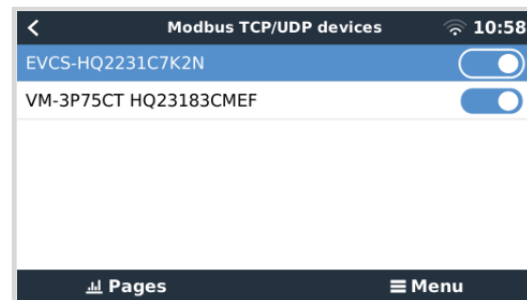


Active la estación de carga en el menú Modbus TCP/UDP

Este paso solo es necesario si se trata de un EV Charging Station NS que aún no se ha conectado al dispositivo GX Y el dispositivo GX tiene una versión de firmware 3.12 o posterior.

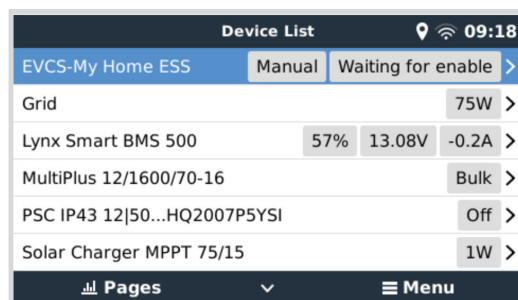
Para los dispositivos que estuvieran conectados al dispositivo GX antes de la actualización del firmware del GX a Venus OS 3.12, este paso no es necesario. Estas unidades se activan automáticamente.

En el dispositivo GX, vaya a Ajustes → Modbus TCP/UDP → Dispositivos detectados y active la EVCS.

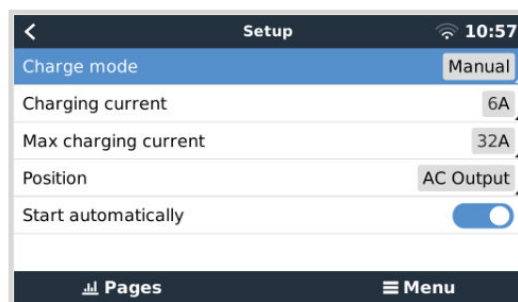


5.3.2. Menú de configuración y opciones

Una vez que se haya activado Modbus TCP, la estación de carga aparecerá en la lista de dispositivos y mostrará el modo actual y el estado del proceso de carga.



Seleccione y resalte la estación de carga y pulse la barra de espacio o el cursor derecho para entrar en el siguiente menú y, una vez en el elemento del menú de configuración, pulse la barra de espacio otra vez para entrar en el menú de configuración. Puede consultar el significado de las opciones disponibles en [Configuración de la EV Charging Station \[42\]](#) y en el apartado de [Descripción \[2\]](#).



5.3.3. Resumen y menú del dispositivo

El menú de resumen cuenta con un botón para activar (arrancar) la carga en modo manual y presenta la siguiente información sobre el estado:

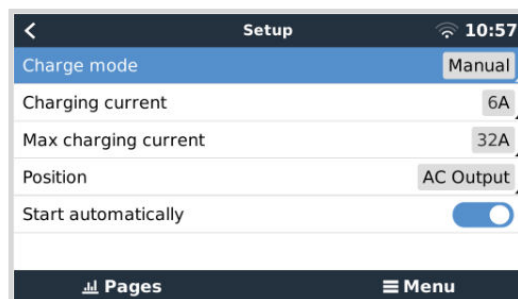
Corriente de carga actual: La corriente de carga en A

Energía total: Energía total de todas las fases

L1..L3: La energía de cada una de las fases

Tiempo de carga: El tiempo de carga por sesión.

Energía cargada: La energía cargada por sesión.



Si se desliza a la parte inferior del menú, verá el menú de Configuración y dispositivo. Véase el apartado de [Menú de configuración y opciones \[25\]](#) para más información.

El último elemento del menú es el menú del dispositivo, que ofrece información adicional sobre el dispositivo como el tipo de conexión, la identificación del producto, la instancia VRM, la versión de firmware y el número de serie. También es posible crear un nombre personalizado para la estación de carga.

5.4. Actualizaciones de firmware

El firmware de la estación de carga EVCS puede actualizarse manualmente a través de la interfaz web, o a distancia mediante VRM: [Actualización de firmware a distancia](#).

La forma más sencilla de actualizar el firmware de la EVCS es a través de la opción de Actualización de firmware a distancia de VRM. Puede realizar la actualización automáticamente con solo pulsar un botón, o manualmente si lo prefiere. Siga estas [instrucciones paso a paso](#) para saber exactamente cómo hacerlo. Tenga en cuenta que para ello se necesita un dispositivo GX conectado al portal VRM.

Para actualizar el firmware manualmente a través de la interfaz web, siga los siguientes pasos:

1. Descargue la última versión de firmware de [Victron Professional](#)

Asegúrese de que tiene el archivo de firmware correcto. Para el modelo EVCS con pantalla, seleccione el archivo de firmware que contiene "C025" en el nombre. Para el modelo EVCS NS, seleccione el archivo de firmware que contiene "C026" en el nombre.

2. Abra la interfaz web
3. Pulse sobre la pestaña Backup & FW (Copia de seguridad y firmware)
4. Pulse el botón Open (Abrir) y vaya a la ubicación en la que está guardado el archivo de firmware facilitado.
5. Seleccione el archivo de firmware (*.evcsup)
6. Pulse Actualizar para iniciar el proceso de actualización

Después de una actualización correcta, la estación de carga se reiniciará y volverá a aparecer la página principal. Se conservarán todos los ajustes anteriores.

5.5. Restablecimiento de los valores de fábrica y recuperación de la contraseña



El restablecimiento de los valores predeterminados de fábrica restablece **todos** los ajustes del sistema a los valores predeterminados. Es necesario volver a realizar la [Configuración inicial \[28\]](#).

Esto puede evitarse mediante un restablecimiento parcial, que solo restablecerá el código PIN del Bluetooth y la contraseña de administrador. No obstante, esta opción solo está disponible mediante el método del botón DEF.

En caso de que se pierda la contraseña, se puede recuperar la inicial de distintas formas:

Restableciendo los valores de fábrica desde la interfaz web:

1. Pulse sobre el botón de Settings (ajustes).
2. Pulse sobre el botón de Backup & FW (Copia de seguridad y firmware)
3. Pulse sobre Restableciendo los valores de fábrica.
4. Ejecute la [Configuración inicial \[28\]](#) de nuevo.

Procedimiento para restablecer los valores de fábrica a través de VictronConnect:

1. Abra VictronConnect y pulse sobre la estación de carga en la lista de dispositivos.
2. Pulse sobre el icono del engranaje de la esquina superior derecha de la pantalla de Estado.
3. En la página de Configuración, pulse sobre el icono de los tres puntos verticales y seleccione Restablecer los valores de fábrica.
4. Aparecerá una advertencia indicando que **todos** los ajustes volverán a los valores predeterminados. Pulse "YES" (sí) para restablecer los valores predeterminados de fábrica.
5. Ejecute la [Configuración inicial \[28\]](#) de nuevo.

Restablecimiento parcial y completo de los valores predeterminados de fábrica con el botón DEF del interior del dispositivo:



El procedimiento descrito a continuación solo debe realizarlo personal cualificado ya que es necesario que la EV Charging Station NS tenga alimentación. Trabajar con alta tensión es muy peligroso y puede tener consecuencias fatales si no se hace correctamente.

• Restablecimiento parcial

El restablecimiento parcial tan solo restablece la contraseña de administrador y el código PIN del Bluetooth, manteniendo todos los demás ajustes.

1. Abra la unidad retirando la placa trasera. **Tenga cuidado de no tocar las piezas de alta corriente del interior de la unidad.** Únicamente la zona que rodea el botón DEF es segura.
2. Para realizar un restablecimiento parcial, presione el botón DEF (puede ver la ubicación en la imagen de [Instalación de la estación de carga de vehículos eléctricos mediante la interfaz web \[42\]](#)) durante más de 5 segundos pero menos de 15.

Tras soltar el botón DEF, el anillo de luz RGB empezará a parpadear en verde rápidamente para indicar que el restablecimiento parcial está en curso.

Tenga en cuenta que si su dispositivo móvil estaba correctamente emparejado antes de restablecer el código PIN, sigue siendo posible conectarse a la EVCS a través de VictronConnect, siempre que no se desempareje. Todos los demás dispositivos deben emparejarse con el código PIN predeterminado según se describe en la sección [Instalación, configuración y funcionamiento \[10\]](#) de VictronConnect.

Si ha iniciado sesión en la interfaz web con un navegador antes del restablecimiento parcial, el restablecimiento de la contraseña de administrador de esa conexión no tendrá efecto hasta que cierre sesión en la interfaz web. Todos los demás dispositivos necesitan la contraseña predeterminada impresa en un adhesivo situado en el interior del dispositivo, hasta que se asigne una nueva contraseña. Para más información, véase [Menú Access \(acceso\) \[47\]](#).

3. Coloque la placa trasera en el dispositivo y apriete los tornillos.
4. Asigne una nueva contraseña de administrador. Para más información, véase [Menú Access \(acceso\) \[47\]](#).

• Restablecimiento completo

1. Abra la unidad retirando la placa trasera. **Tenga cuidado de no tocar las piezas de alta corriente del interior de la unidad.** Únicamente la zona que rodea el botón DEF es segura.

2. Para realizar un restablecimiento completo, pulse el botón DEF (puede ver la ubicación en la imagen de [Instalación de la estación de carga de vehículos eléctricos mediante la interfaz web \[42\]](#)) durante más de 15 segundos hasta que el anillo de luz RGB empiece a parpadear en azul rápidamente para indicar que el restablecimiento completo está en curso. A continuación, suelte el botón.
3. Coloque la placa trasera en el dispositivo y apriete los tornillos.
4. Ejecute la [Configuración inicial \[28\]](#) de nuevo.

5.6. Mantenimiento

La EV Charging Station NS no necesita un mantenimiento específico.

5.7. Configuración inicial

6. Resolución de problemas

6.1. Calibración de la línea CP



A partir de la versión de firmware v2.02, la CP se calibra automáticamente cada vez que se conecta un vehículo eléctrico a la estación de carga. El botón de Calibración está escondido en la aplicación VictronConnect y en la interfaz web. No obstante, sigue pudiéndose hacer una calibración manual si tiene problemas con la detección del vehículo eléctrico. Para ello, ponga el registro 5133 de Modbus TCP en 0 (véase la pregunta 11 de la sección 6.2.11). Esto deshabilita la calibración automática de la CP y hace que el botón de Calibración esté disponible para calibración manual.

¿Qué es CP?

CP es la señal de piloto de control (línea) que hay dentro de cada conector de cargador tipo 2. Es una línea de comunicación bidireccional que permite la comunicación entre la estación de carga y el vehículo eléctrico. Entre otras cosas, la estación de carga informa al vehículo eléctrico de la máxima corriente de carga disponible. Al mismo tiempo, el vehículo eléctrico informa a la estación de carga de su estado, por ejemplo, si está conectado o está cargándose en ese momento.

¿Por qué es necesaria la calibración de la línea CP?

Debido a las diferencias en la longitud y el fabricante de los cables así como las posibles desviaciones de los valores nominales de los componentes electrónicos, la señal CP puede presentar desviaciones. La calibración CP tiene la desviación de la señal en consideración y ajusta los valores de la señal a los rangos correspondientes.

¿Cuándo ha de realizarse la calibración de la línea CP?

Hay varios motivos para hacer una calibración de la línea CP. Los más importantes son:

- El vehículo eléctrico está conectado a la EVCS a través del cable de carga, pero sigue informado de un estado desconectado.
- Se ha desconectado el vehículo eléctrico de la estación de carga pero no se ha informado de la desconexión.
- Al cargar el vehículo eléctrico, la estación de carga cambia frecuentemente entre los estados de “cargando” y “cargado”.
- La estación de carga no empieza a cargar tras conectar el vehículo porque no puede detectar el estado correcto después de la conexión.

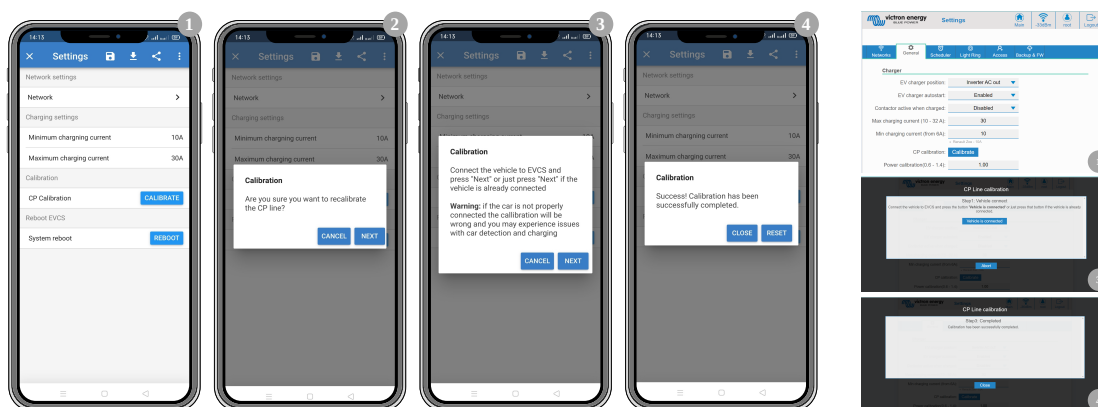
¿Cómo se realiza la calibración de la línea CP?

Véase la nota anterior con instrucciones para habilitar la opción de calibración manual.

La calibración de la línea CP puede hacerse a través de la interfaz web (Settings → General → Charger → CP calibration (Ajustes → General → Cargador → Calibración CP) o a través de VictronConnect (página de Ajustes). El procedimiento es el siguiente:

1. Pulse el botón de calibración
2. Conecte el vehículo eléctrico a la estación de carga y pulse Next (Siguiente) en VictronConnect
3. Pulse el botón “Vehicle is connected” (el vehículo está conectado) para confirmar que el vehículo eléctrico está efectivamente conectado a la estación de carga (o pulse Next (siguiente) en VictronConnect).
4. Espere hasta que la estación de carga haya terminado de hacer el cálculo.

Una vez realizada la calibración, aparecerá un mensaje indicando que la calibración se ha hecho correctamente.



6.2. Preguntas más frecuentes

6.2.1. P1: ¿Cómo puedo evitar que usen la estación de carga personas no autorizadas?

Asegúrese de que el arranque automático del cargador del vehículo eléctrico está deshabilitado en los ajustes generales. Esto impide que la estación de carga empiece a cargar automáticamente al conectarse a un vehículo eléctrico.

Así, el proceso de carga solo puede iniciarse o detenerse a través de la interfaz web, los widgets de la aplicación VRM, los controles de VRM y VictronConnect.

6.2.2. P2: ¿Dispone la EV Charging Station de identificación por radiofrecuencia (RFID)?

No. Para evitar que usen la estación de carga personas no autorizadas, véase la P1.

6.2.3. P3: El anillo de luz molesta a mis vecinos por la noche ¿cómo puedo deshabilitarlo?

Puede deshabilitar el anillo de luz por completo en su menú, cambiando el brillo a 0 o a un nivel más bajo.

6.2.4. P4: ¿Por qué no reconoce mi coche cuando conecto el cable de carga?

Pruebe calibrando la línea CP (en la pestaña general de la interfaz web o en los ajustes de VictronConnect). A veces es necesario hacer esto porque los cables de carga pueden ser un poco diferentes. La impedancia de la conexión a tierra también es importante porque todas las mediciones se hacen con respecto a la conexión a tierra (GND)

Véase la nota anterior con instrucciones para habilitar la opción de calibración manual.

6.2.5. P5: ¿Por qué aparece mi EVCS en varios dispositivos GX?

Si hay varios dispositivos GX en la misma red local, active la lista blanca de direcciones IP en la pestaña General de la interfaz web y añada a la lista blanca solamente la dirección IP del dispositivo GX con el que se va a controlar la estación de carga. A continuación, borre la estación de carga de los otros dispositivos GX.

6.2.6. P6: ¿Cuánta potencia FV necesito como mínimo para cargar el vehículo eléctrico en modo automático?

La corriente mínima para cargar un vehículo eléctrico es de 6 A a 230 V. De modo que necesita más de 1,3 kW de FV.

No obstante, si no hay suficiente excedente de energía solar disponible para cumplir el requisito mínimo de corriente de carga, es posible habilitar la opción "Permitir el excedente de energía solar bajo para el modo automático". Esta opción complementa la energía necesaria con energía adicional de la red para alcanzar el requisito mínimo de corriente. Véase el capítulo [Instalación de la estación de carga de vehículos eléctricos mediante la interfaz web \[42\]](#) para más detalles.

Ejemplo: Para cargar el vehículo eléctrico con 6 A cuando el excedente de energía solar solo es de 800 W, se extraerán 580 W de la red para alcanzar los 1380 W necesarios.

Tenga en cuenta que hay vehículos eléctricos que necesitan una corriente de carga mínima aún más alta, por ejemplo, el Renault Zoe necesita 10 A.

6.2.7. P7: ¿Es posible operar varias estaciones de carga de vehículos eléctricos en un solo sistema?

Sí, es posible. En ese caso, la potencia disponible se reparte entre ellos.

6.2.8. P8: El vehículo eléctrico está totalmente cargado, pero la estación de carga sigue alternando entre iniciar y detener el proceso de carga ¿a qué se debe esto?

Lo más probable es que la estación de carga no pueda descodificar correctamente la señal de "cargado" procedente del vehículo eléctrico. Realice la [calibración de la línea CP \[29\]](#) para resolver el problema.

Véase la nota anterior con instrucciones para habilitar la opción de calibración manual.

6.2.9. P9: Me sale continuamente una advertencia de comunicación con el dispositivo GX W-104. ¿A qué se debe?

 **W-104:** GX communication warning

[Click here to open the manual](#)

Esta advertencia indica que la estación de carga de vehículos eléctricos no puede leer datos desde el dispositivo GX porque hay un problema de comunicación, aunque la comunicación con el dispositivo GX esté habilitada en la interfaz web de la estación de carga de vehículos eléctricos.

Para solucionar el problema, asegúrese de que la dirección IP indicada en los ajustes generales de la interfaz web coincide con la del dispositivo GX. Use la función Discover (Encontrar) para que la estación de carga pueda obtener la dirección IP correcta de la identificación del portal VRM. Para más información, véase el apartado de [Instalación de la EVCS \[42\]](#). Asegúrese también de que [Modbus TCP está habilitado \[24\]](#) en el propio dispositivo GX.

6.2.10. P10: ¿Es imprescindible tener un dispositivo GX en el sistema?

Esto depende del modo operativo.

En el modo automático, la comunicación entre un dispositivo GX y la estación de carga de vehículos eléctricos es obligatoria. En los modos manual y programado, se puede instalar un dispositivo GX, pero no hace falta.

6.2.11. P11: Me gustaría controlar la EVCS (estación de carga de vehículos eléctricos) a través de Modbus TCP. ¿Es posible? Y en caso afirmativo, ¿cómo se haría?

Sí, es posible. Modbus TCP ofrece un grado mucho mayor de flexibilidad y control y da acceso a una gama más amplia de ajustes que las que se describen en el manual o que están disponibles a través de las interfaces de usuario normales.



Tenga en cuenta que los cambios en la configuración a través de Modbus TCP anularán cualquier tipo de asistencia.

Se recomienda recurrir a la [sección de Modificaciones de Victron Community](#) para resolver las cuestiones relacionadas con Modbus TCP. La visitan con frecuencia muchas personas que usan Modbus TCP y otros métodos de integración con productos de Victron.

Se puede descargar la lista de registro de Modbus TCP de la EVCS desde la zona de descargas de la [página del producto](#).

6.3. Notificaciones, advertencias, alarmas y códigos de error de la Estación de Carga de Vehículos Eléctricos (EVCS)

La siguiente tabla muestra todas las posibles advertencias, alarmas y códigos de error mostrados en VictronConnect, un dispositivo GX o la interfaz web, que pueden usarse para hacer diagnósticos rápidamente y facilitar la resolución de problemas.

Errores

Código de VictronConnect	Código del dispositivo GX	Código genérico	Mensaje	Instrucciones/Observaciones
E-01	#01	01	No hay conexión a tierra (GND)	Aparece cuando la EVCS detecta que no hay tierra. Póngase en contacto con el instalador.

Código de VictronConnect	Código del dispositivo GX	Código genérico	Mensaje	Instrucciones/ Observaciones
E-02	#02	02	Contactos soldados	Aparece cuando la EVCS detecta contactos soldados en el relé de potencia. Póngase en contacto con el instalador.
E-03	#03	03	Cortocircuito de la entrada de CP	Aparece cuando la EVCS detecta un cortocircuito de la entrada de CP. Póngase en contacto con el instalador.
E-04	#04	04	Corriente residual	Aparece cuando la EVCS detecta corriente residual. Póngase en contacto con el instalador.
E-05	#05	05	Sobretensión	Aparece cuando la EVCS detecta un sobrecalentamiento. Retire la EVCS de la luz solar directa o póngase en contacto con el instalador.
E-06	#06	06	Fallo IC sensor de luz	Aparece cuando la EVCS no puede comunicarse con el IC del sensor de luz (solo se aplica en el Reino Unido de Gran Bretaña e Irlanda del Norte). Póngase en contacto con el instalador.
E-07	#07	07	Se ha detectado una alteración	Aparece cuando la EVCS detecta alguna alteración (solo se aplica en el Reino Unido de Gran Bretaña e Irlanda del Norte). Póngase en contacto con el instalador.

Advertencias

Código de VictronConnect	Código del dispositivo GX	Código genérico	Mensaje	Instrucciones/ Observaciones
W-101	#101	101	No se ha completado la configuración inicial	Aparece cuando no se ha terminado de hacer la configuración inicial. Realice la configuración inicial.
W-102	#102	102	EVCS bloqueada externamente por el operador de la red	Aparece cuando el operador de la red bloquea externamente la EVCS Póngase en contacto con el operador de su red.

Código de VictronConnect	Código del dispositivo GX	Código genérico	Mensaje	Instrucciones/ Observaciones
W-103	#103	103	Alta temperatura detectada en la EVCS	Aparece cuando se detecta en la caja de la EVCS una temperatura elevada pero que aún no es crítica como para detener el proceso de carga. Retire la EVCS de la luz solar directa o póngase en contacto con el instalador.
W-104	#104	104	Advertencia de comunicación GX	Aparece cuando la comunicación con GX está habilitada pero es inexistente. Revise la dirección de IP del dispositivo GX y la configuración de la identificación del portal VRM.
W-105	#105	105	Sobrecarga detectada	Aparece cuando la EVCS detecta una sobrecarga.
W-106	#106	106	Sobrecarga activa	Aparece cuando la EVCS detecta una sobrecarga y permanece activa.
W-107	#107	107	Fallo del modo programado - problema de sincronización temporal	Aparece cuando la EVCS no puede sincronizar la fecha y la hora locales y el usuario cambia a modo programado.
W-108	#108	108	La corriente de carga está limitada por un interruptor externo	Aparece cuando la EVCS está cargando y se activa el límite por un interruptor HW especial o por Modbus TCP. Actualmente solo en Alemania.
W-109	#109	109	La corriente de carga está limitada por sobretensión del inversor	Aparece cuando el vehículo eléctrico está cargando y el inversor informa de un exceso de temperatura.

Notificaciones

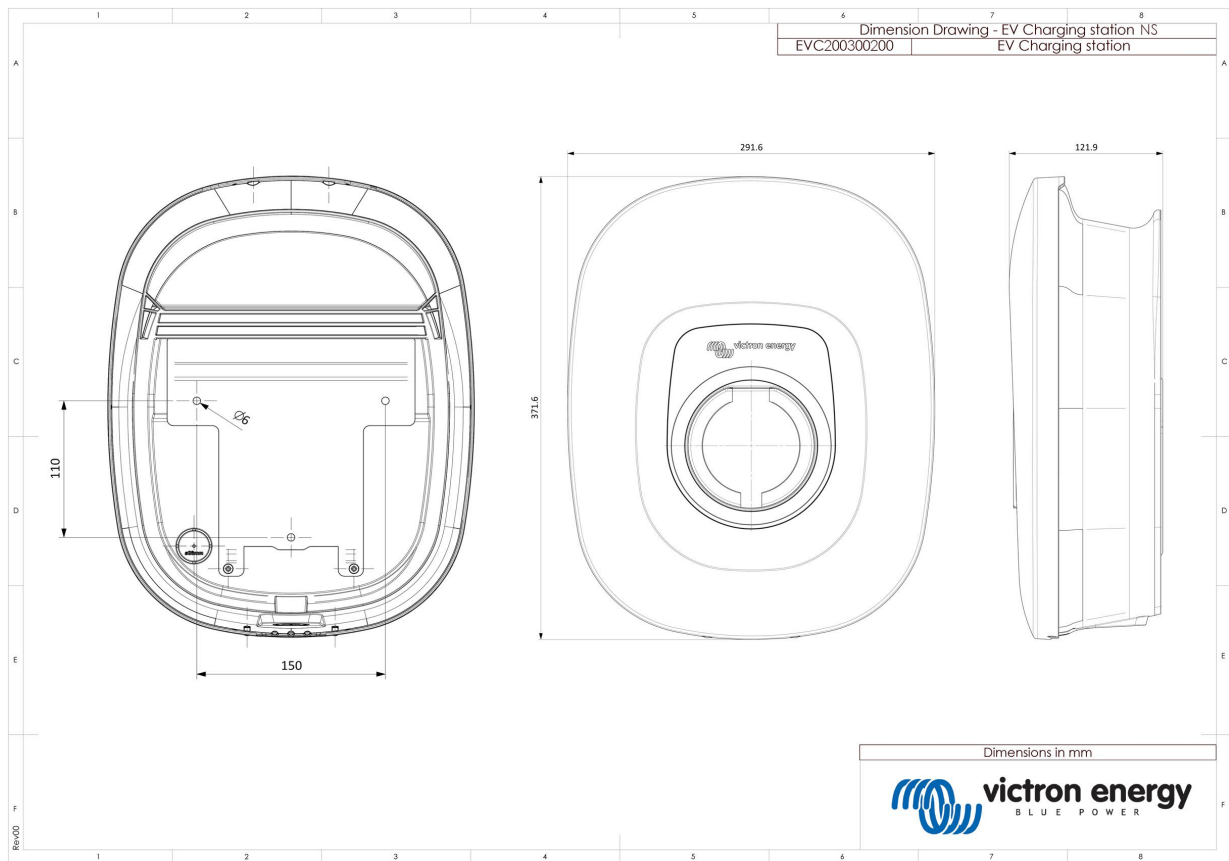
Código de VictronConnect	Código del dispositivo GX	Código genérico	Mensaje	Instrucciones/ Observaciones
N-301	#301	301	Modo automático no disponible	Aparece cuando se intenta fijar el modo Auto pero la comunicación GX está deshabilitada. Habilitar la comunicación con un dispositivo GX.

Código de VictronConnect	Código del dispositivo GX	Código genérico	Mensaje	Instrucciones/ Observaciones
N-302	#302	302	Modo programado no configurado	Aparece cuando se intenta fijar el modo Programado pero aún no se ha configurado el planificador. Añadir configuración para el modo Programado.
N-303	#303	303	Coche desconectado - no se puede iniciar la carga	Aparece cuando se pulsa el botón "Start" (inicio) pero el coche no está conectado a la EVCS. Conecte el coche.
N-304	#304	304	Error del cargador	Aparece cuando se pulsa el botón "Start" (inicio) pero la EVCS tiene un error. Revise los errores y resuélvalos, póngase en contacto con el instalador.
N-305	#305	305	No se ha completado la configuración inicial	Aparece cuando se pulsa el botón "Start" (inicio) pero aún no se ha terminado el proceso de configuración inicial de la EVCS. Realice la configuración inicial.
N-306	#306	306	El proceso de carga se iniciará de conformidad con los ajustes del planificador	Aparece cuando se pulsa el botón "Start" (inicio) pero la EVCS está en modo Programado. Cambie el modo a "Manual" si desea controlar el proceso de carga.
N-307	#307	307	Sobrecarga activa - no se puede iniciar el proceso de carga	Aparece cuando se pulsa el botón "Start" (inicio) pero hay una sobrecarga activa.

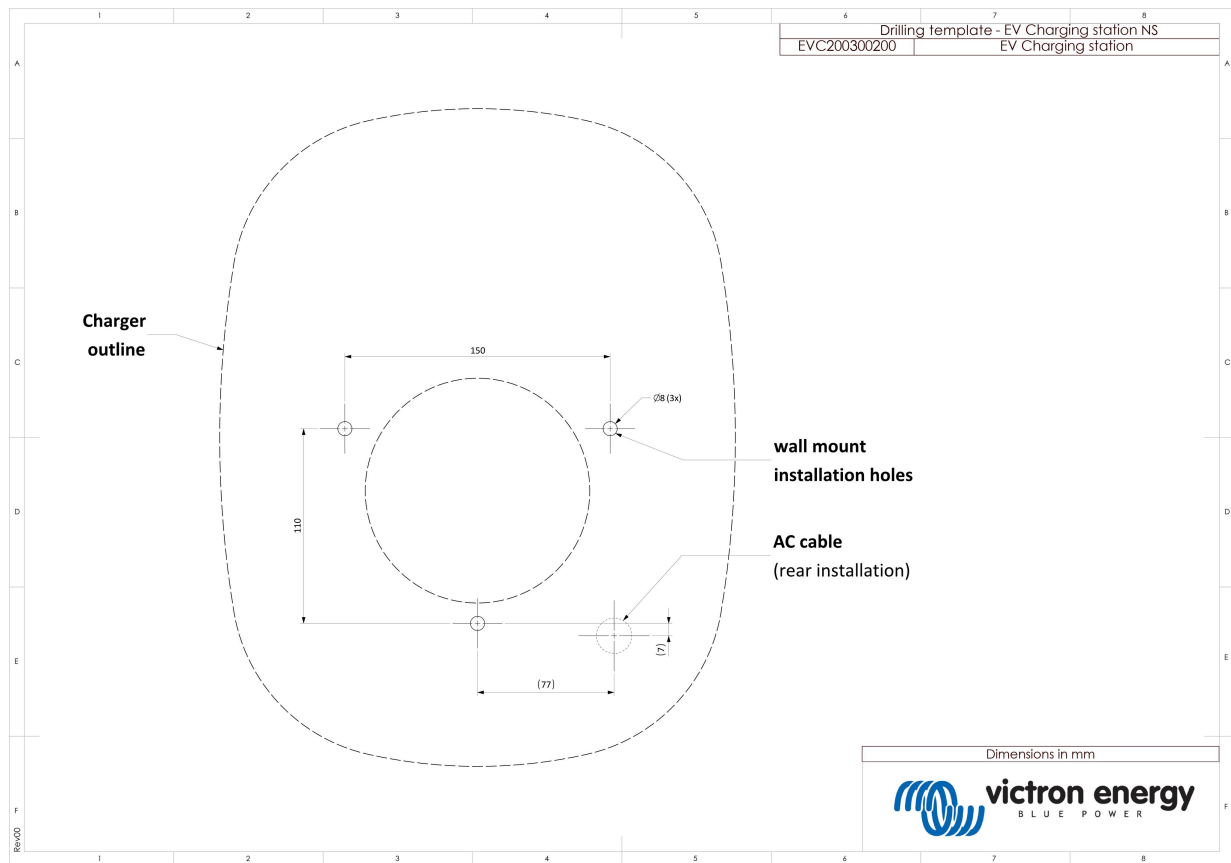
7. Especificaciones técnicas

EV Charging Station NS	
Rango de tensión de entrada (VCA)	170 – 265 VCA 50 Hz
Corriente de carga nominal	32 A / fase
Potencia nominal	22 kW
Rango de salida de corriente	6 - 32 A
Estándares WiFi	802,11 b/g/n (2,4 Ghz solamente)
Autoconsumo	15 mA a 230 V
Corriente máxima configurable	6-32 A
Mínima corriente configurable	6-32 A
Tipo de conector	IEC 62196 Tipo 2
GENERAL	
Medios de desconexión	En función de la potencia de entrada disponible y de la sección del cable - máx. 40 A
Calculadora precio/kWh configurable (EUR)	Valor predeterminado: 0,13 (ajustable)
Tipo de control	Página web, dispositivo GX a través de Modbus TCP, VictronConnect por Bluetooth
Anillo de luz	55 efectos de luz configurables disponibles
Protección	Se requiere un interruptor diferencial externo
Temperatura de trabajo	De -25 °C a +50 °C
Temperatura de almacenamiento	De -40 °C a +80 °C
Humedad	95 %, sin condensación
Comunicación de datos	Modbus TCP por WiFi, Bluetooth
CARCASA	
Color de la carcasa	Azul claro (RAL 5012), negro tráfico (RAL 9017), blanco tráfico (RAL 9016)
Terminales de conexión	6-10 mm² / AWG 10-8
Grado de protección	IP44
Ventilación	no es necesaria
Peso	3 kg
Dimensiones (al x an x p)	372 x 292 x 122 mm
NORMAS	
Seguridad	IEC 61851-1, IEC 61851-22 Detección de contacto de relé soldado Detección de ausencia de conductor de protección Detección de ausencia de conexión a tierra Detección de CP cortocircuitado

7.1. Dimensiones



7.2. Plantilla para el taladro



8. Apéndice

8.1. Instalación y configuración para el primer uso mediante el punto de acceso WiFi y la interfaz web

La estación de carga de vehículos eléctricos también puede instalarse y configurarse mediante el punto de acceso WiFi integrado y la interfaz web. Los pasos necesarios se explican en las siguientes secciones.

8.1.1. Instalación para el primer uso mediante el punto de acceso WiFi

La estación de carga emite su propio punto de acceso WiFi en cuanto se enciende por primera vez. Los siguientes pasos describen el proceso de configuración inicial para preparar la estación de carga para su funcionamiento.

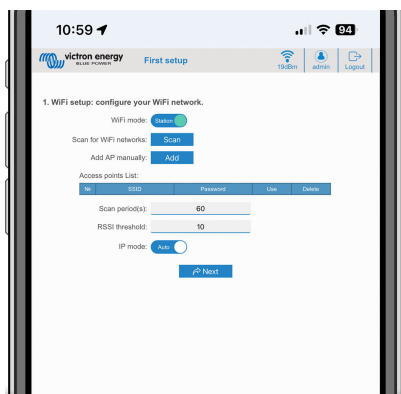
1. Conexión al punto de acceso WiFi:

- I. Escanee el código QR de la etiqueta interna.
- II. O vaya al menú WiFi de su dispositivo móvil o su ordenador y añada manualmente el punto de acceso que emite automáticamente su SSID. El SSID y la contraseña están anotados en un adhesivo en el interior de la carcasa.

Una vez conectado al punto de acceso, introduzca la dirección de IP predeterminada 192.168.0.1 en un navegador web. El nombre de usuario predeterminado es "admin". Entonces empezará el proceso de instalación inicial:

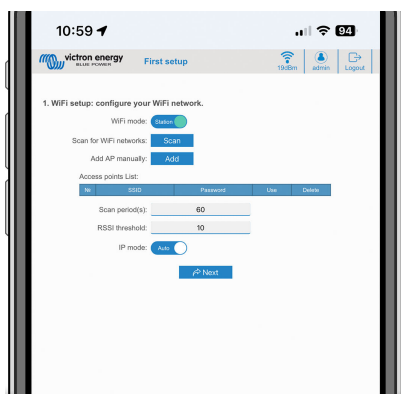
2. Configuración de la WiFi: Para configurar la red WiFi elija el modo WiFi

- I. **Punto de acceso:** La unidad crea su propio punto de acceso WiFi. Esto se usa o bien para configurar la unidad o bien en ausencia de una red WiFi separada que incluya un dispositivo GX. Establezca SSID, dirección IP y máscara de red según sus necesidades.
 1. Establezca SSID, dirección IP y máscara de red según sus necesidades.

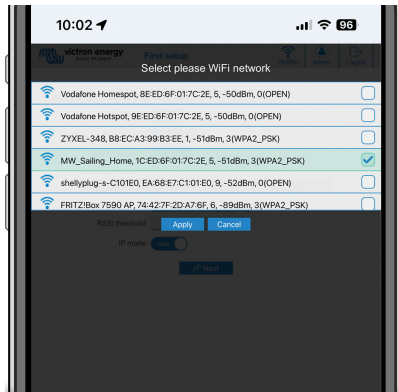


- II. **Estación:** Conecta el dispositivo a una red WiFi que cuente con otros dispositivos Victron como un dispositivo GX o VRM.

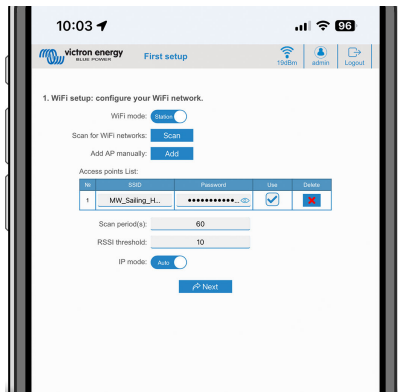
1. Cambie el modo WiFi de Punto de acceso a Estación.



2. Pulse el botón Scan (Buscar) (se aplicarán el periodo de búsqueda y el umbral RSSI) para buscar otras redes WiFi o añadir manualmente un punto de acceso conocido pulsando el botón Add (Añadir). Observe que los parámetros estándar de la WiFi son: 802.11 b/g/n (2,4 Ghz solamente).
3. Marque la red a la que desea conectarse y luego pulse Apply (aplicar).

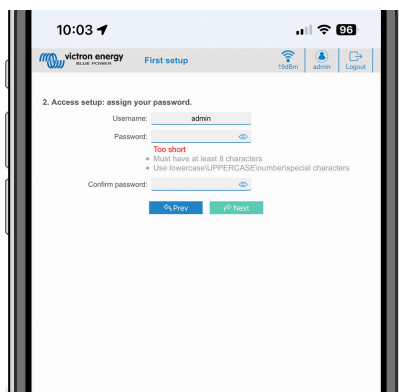


4. En el cuadro Password (contraseña) introduzca la contraseña de la WiFi externa y pulse Next (siguiente).
En caso de que necesite una IP estática en vez de DHCP, cambie el botón del modo IP a Manual y rellene los datos de dirección IP estática, máscara, pasarela y DNS.



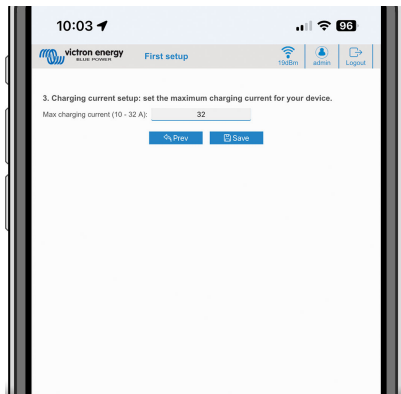
3. Configuración del acceso:

- I. Pulse sobre el campo de Username (nombre de usuario) y escriba su propio nombre de usuario. El nombre de usuario por defecto es "admin".
- II. Pulse sobre el campo de Password (contraseña) y cambie la contraseña a una nueva con al menos ocho caracteres, entre los que ha de haber minúsculas, mayúsculas y caracteres especiales. La contraseña predeterminada está impresa en el adhesivo del interior de la unidad.
- III. Confirme su nueva contraseña.
- IV. Pulse Next (siguiente).



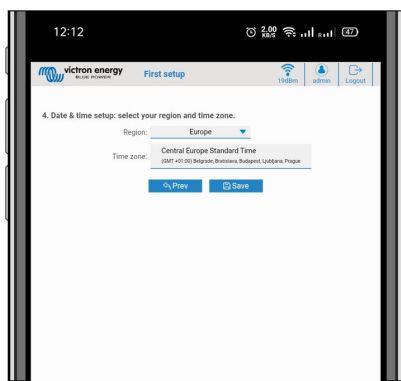
4. Configuración de la corriente de carga:

- I. Establezca la corriente de carga máxima (6-32 A).

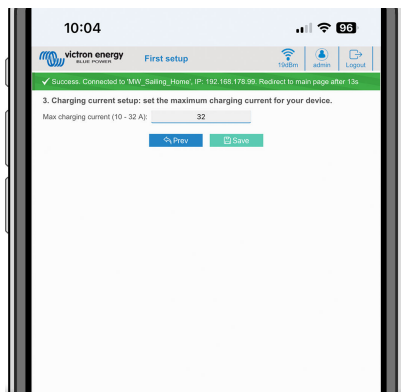


5. Configuración del huso horario y primera configuración:

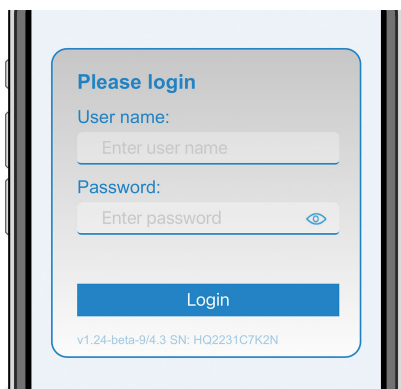
- I. Seleccione la región del huso horario y establezca el huso horario. El horario de verano se procesa automáticamente. Si se selecciona UTC como la región, será necesario introducir el desfase correcto. Formato de hora válido: +hh:mm o -hh:mm - Ejemplo: +02:00 o -01:00



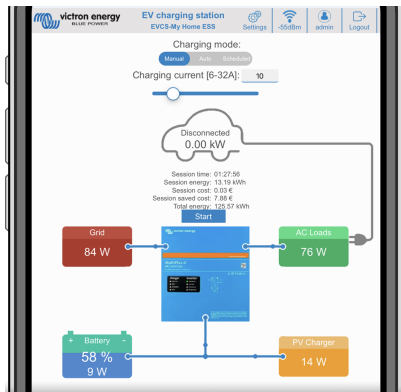
- II. Pulse Save (Guardar) para aplicar los ajustes. El sistema se reinicia y aparece la página de inicio de sesión de la interfaz web.



- III. Inicie sesión con las credenciales que introdujo en el punto 3.



IV. Se mostrará la página principal y la EV Charging Station NS estará lista para su uso.



8.1.2. Instalación de la estación de carga de vehículos eléctricos mediante la interfaz web

Tras la configuración inicial, ajuste la estación de carga de vehículos eléctricos según sus necesidades. Para ello, conéctese a la interfaz web y pulse sobre la pestaña de Settings (Ajustes) para acceder a más opciones de configuración. Las opciones de la página principal se explican en el apartado [Página principal \[45\]](#).

Aparecerán seis subpestañas:

1. Pestaña **Networks (Redes)**: véase el apartado [Menú Networks \(Redes\) \[46\]](#).
2. Pestaña **General**: proporciona opciones de ajustes relativos a cargador, comunicación con el dispositivo GX, pantalla, huso horario y nombre del dispositivo.
 - a. **Charger (cargador)**: ajustes del cargador.
 - i. **Posición del cargador de vehículos eléctricos**: Seleccione la ubicación de la estación de carga de vehículos eléctricos en el sistema. Ejemplos:
 1. Si la estación de carga está en la salida de un inversor como una de las principales salidas CA, seleccione Inverter AC out (salida CA inversor).
 2. Si está conectada a la red y se coloca en la entrada CA de la red antes del inversor, seleccione Inverter AC in (entrada CA inversor).
 - ii. **Arranque automático del cargador de vehículos eléctricos**: Si está habilitada esta opción, la EVCS intentará empezar a cargar automáticamente cuando se conecte el vehículo.
 - iii. **Contactor activo cuando está cargado**: Mantiene el contactor cerrado después de cargar. Por ejemplo, si está funcionando el aire acondicionado del vehículo, se alimenta con corriente CA en vez de con la batería del vehículo.
 - iv. **Máxima corriente de carga**: 6 - 32 A
 - v. **Mínima corriente de carga**: 6 - 32 A. Por ejemplo, un Renault Zoe necesita por lo menos 10 A.
 - vi. **Calibración de la potencia (0,6 - 1,4)**: si el valor de potencia mostrado no es correcto, se puede aplicar un factor de corrección de +/- 40 % como máximo.
 - vii. **Potencia real (kW)**: muestra el valor de la potencia actual con la que se carga el vehículo eléctrico.
 - b. **Dispositivo GX**: la EV Charging Station NS se puede usar:
 - i. Como un dispositivo independiente en modo Manual o Programado. Tenga en cuenta que el modo automático necesita que haya un dispositivo GX y que la comunicación entre el dispositivo GX y la EVCS esté habilitada.
 - ii. Como parte de un sistema de Victron Energy más grande. Cuando se habilita la comunicación con el dispositivo GX, debe habilitarse Modbus TCP en el propio dispositivo GX (véase el apartado [Activación de Modbus TCP \[24\]](#)) para habilitar la comunicación con la EVCS.
 Para evitar errores, lo más sencillo es que el emparejamiento entre la EVCS y el dispositivo GX se haga de forma automática. Con la función Discover (Encontrar), la EVCS puede detectar automáticamente la dirección IP a través de la identificación del portal VRM.
 - A. **Comunicación**: Habilita o deshabilita la comunicación con un dispositivo GX.
 - B. **Dirección IP**: La dirección IP de su dispositivo GX. Se rellenará automáticamente cuando use la opción Discover (Encontrar) para emparejar la estación de carga de vehículos eléctricos con el dispositivo GX.
 - C. **ID del portal VRM**: La identificación del portal VRM de su dispositivo GX. Se rellenará automáticamente cuando use la opción Discover (Encontrar) para emparejar la estación de carga de vehículos eléctricos con el dispositivo GX.
 - D. **Discover (Encontrar)**: Pulse el botón Discover (Encontrar) para buscar el dispositivo GX. Seleccione el dispositivo GX de la lista que aparecerá, la dirección IP del GX se introducirá automáticamente.
 - E. **Check (Comprobar)**: Pulse este botón para comprobar la comunicación con el dispositivo GX. El resultado se muestra en la parte superior de la página.
 - F. **Iniciar la carga cuando el estado de carga (%) de la batería auxiliar sea**: El estado de carga mínimo de la batería auxiliar necesario para iniciar la carga en modo Auto.
 - G. **Detener la carga cuando el estado de carga de la batería auxiliar, si es un sistema aislado, sea (%)**: Detiene el proceso de carga cuando el estado de carga de la batería auxiliar cae por debajo de este valor y no hay conexión a la red.
 - H. **Permitir energía de la batería/red en el modo automático**: Si está habilitado, el modo automático seguirá cargando con una corriente mínima cuando no haya excedente de energía solar suficiente. Se suministra energía desde la red o la batería. Esta opción es útil para reducir el número de ciclos de habilitar/deshabilitar la carga automática mientras se está cargando en modo automático.

Tenga en cuenta que la EVCS no puede decidir de dónde tomar la energía (la red o la batería), esto depende del inversor.

- I. **Permitir el excedente de energía solar bajo para el modo automático:** Permite cargar el vehículo eléctrico con el excedente de energía solar más energía de la red cuando el excedente de energía solar no es suficiente para alcanzar el requisito mínimo de energía (6 A, 1380 W). Ejemplo: Para cargar el vehículo eléctrico con 6 A cuando el excedente de energía solar solo es de 800 W, se extraerán 580 W de la red para alcanzar los 1380 W necesarios.
 - J. **Límite de tiempo de energía de la batería/red:** El límite de tiempo máximo para dejar de extraer corriente de la batería/red. Este parámetro está relacionado con "Permitir energía de la batería/red en el modo automático".
 - K. **Protección contra sobrecarga:** La estación de carga de vehículos eléctricos lee los estados de sobrecarga desde el inversor. Cuando el inversor informa de una sobrecarga, la estación de carga de vehículos eléctricos reduce la corriente de carga al valor mínimo y espera unos 5 segundos. Si la sobrecarga sigue activa, la estación de carga de vehículos eléctricos dejará de cargar y no seguirá hasta que el estado de sobrecarga haya desaparecido y haya transcurrido un periodo de espera.

Si la estación de carga de vehículos eléctricos detecta múltiples situaciones de sobrecarga en un determinado periodo de tiempo, la corriente de carga se reducirá en un 10 %.

Se aplica tanto a los sistemas aislados como a los sistemas conectados a la red. Para los sistemas conectados a la red también hay un "límite de corriente de entrada" y la estación de carga de vehículos eléctricos funcionará de la misma forma descrita anteriormente si se supera este límite.

Cuando se reduzca la potencia de carga o se interrumpa el proceso de carga, aparecerá una advertencia en la interfaz web o en VictronConnect.
 - L. **Límite de corriente de entrada (A):** En el caso de un sistema conectado a la red, mostrará el ajuste del límite de corriente de entrada del inversor, que sirve de umbral para la "Protección contra sobrecarga".
 - M. **Emulación de batería auxiliar:** Si el sistema no tiene una batería auxiliar, al habilitar esta opción se emularán los datos de la batería en el lado de la estación de carga de vehículos eléctricos. Esta emulación permite que la carga funcione en modo automático, ya que se necesitan datos de la batería.
- c. **Servidor Modbus TCP de la estación de carga de vehículos eléctricos:**
Servidor Modbus TCP estación de carga de vehículos eléctricos. La dirección es la misma que la del dispositivo GX.
- i. **Estado en la lista blanca de direcciones IP:** Habilite o deshabilite el estado en la lista blanca.

Tenga en cuenta que si la opción Estado en la lista blanca de direcciones IP está habilitada, solo los dispositivos de la siguiente lista de direcciones de IP clasificadas como seguras (lista blanca) pueden comunicarse con la estación de carga de vehículos eléctricos.
 - ii. **Tabla con la lista blanca de direcciones IP:** Añadir las direcciones de IP que tienen permiso para comunicarse con la estación de carga de vehículos eléctricos.
- d. **Fecha y hora:**
- i. **Región:** Seleccione su huso horario.
 - ii. **Huso/desfase horario:** Seleccione el huso horario. Si se selecciona UTC, será necesario introducir el desfase correcto.

Formato de hora válido: +hh:mm o -hh:mm - Ejemplo: +02:00 o -01:00
El horario de verano se procesa automáticamente.
- e. **Otros:**
- i. **Precio de la electricidad por kWh:** introduzca el coste del kWh para calcular el coste ahorrado en la sesión.
 - ii. **Nombre del dispositivo:** puede cambiar el nombre de la EV Charging Station NS. En ese caso, también se actualizará en el dispositivo GX, en VictronConnect y en el portal VRM.
3. **Pestaña Planificador:** En este menú se crea el programa necesario para el modo programado.
Puede programar escenarios para que se active automáticamente en determinadas condiciones. Estas condiciones incluyen:
- a. **Hora de arranque:** Hora de arranque del programa en hh:mm (se aplica el formato de 24 horas)
 - b. **Hora final:** Hora de finalización del programa en hh:mm (se aplica el formato de 24 horas)
 - c. **Corriente[6-32 A]:** Máxima corriente de carga mientras el programa está activo
 - d. **Repetición:** Intervalo de tiempo tras el que el programa vuelve a ejecutarse automáticamente. Opciones posibles:
 - i. **Diario:** Se repite cada día

- ii. **Lunes a viernes:** Se repite de lunes a viernes
- iii. **Fines de semana:** Se repite cada fin de semana
- iv. **Personalizado:** Elija los días de la semana en los que quiere que se repita el escenario
- e. **Estado:** Estado del escenario. Si está deshabilitado, el programa del escenario no se ejecutará.

Una vez creado el escenario, pulse el botón Accept (Aceptar) y el de Save (Guardar). Tenga en cuenta que los escenarios solo están activos si la estación de carga está en modo programado. El escenario activo en cada momento se resalta en verde en el planificador y aparece marcado como activo. Los escenarios pueden editarse en cualquier momento. Se aplican las mismas normas descritas anteriormente.

Con los botones Import (Importar) y Export (Exportar) puede importar o exportar escenarios en formato .json.

4. Pestaña **Anillo de luz:** puede personalizar el anillo de luz de la parte frontal de la estación, alrededor de la toma del vehículo. Puede elegir entre varios modos y también durante cuánto tiempo se muestra el modo, el brillo de las luces y su color.

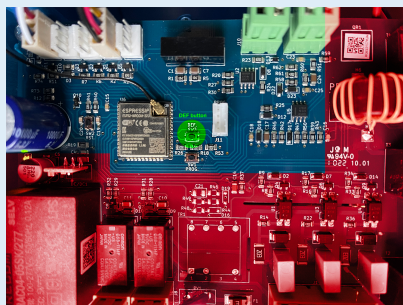
El anillo de color sirve para indicar en un solo vistazo lo que está haciendo la EV Charging Station NS: por ejemplo, si el vehículo está completamente cargado o si el estado de carga es bajo.

Pulse el botón de Save (guardar) de la parte inferior de la pantalla después de cada cambio o importación o exportación de los ajustes del Anillo de luz en formato .json.

5. Pestaña **Acceso:** para cambiar el nombre de usuario y la contraseña:
6. Pestaña **Copia de seguridad y firmware:** para exportar o importar los ajustes guardados, restablecer los ajustes predeterminados de la estación de carga y actualizar el firmware manualmente.
 - a. **Actualización de firmware:** El firmware de la estación de carga puede actualizarse manualmente a través de la interfaz web o a distancia mediante [VRM: actualización de firmware a distancia](#).
 - i. **Seleccione el archivo de firmware (*.evcsup):** Pulse el botón Open (Abrir) y vaya a la ubicación en la que está guardado el archivo de firmware facilitado. A continuación pulse Update (Actualizar). De este modo se iniciará el proceso de actualización. Después de una actualización correcta, la estación de carga se reinicia y vuelve a aparecer la página principal. Tenga en cuenta que se conservan todos los ajustes.
 - b. **Copia de seguridad:** Haga una copia de seguridad y restaure todos los ajustes del sistema desde un archivo de formato .json o en un archivo de formato .json.
 - c. **Restablecimiento de los valores predeterminados:** Los valores predeterminados del dispositivo se pueden restablecer de distintas formas:
 - i. Desde la página web, seleccione el menú Backup & FW (Copia de seguridad y firmware) y pulse “Reset to factory defaults” (restablecimiento de los valores predeterminados de fábrica) o
 - ii. Desde dentro de la unidad, pulsando el botón DEF durante más de 15 segundos. Véase la siguiente imagen. Tenga en cuenta que si pulsa el botón DEF durante menos de 15 segundos pero más de 5, solo se restablecerá la contraseña.



El procedimiento del botón DEF solo debe realizarlo personal cualificado ya que es necesario que la EV Charging Station NS tenga alimentación. Trabajar con alta tensión es muy peligroso y puede tener consecuencias fatales si no se hace correctamente. Asegúrese de no tocar ninguna pieza de la zona marcada en rojo.

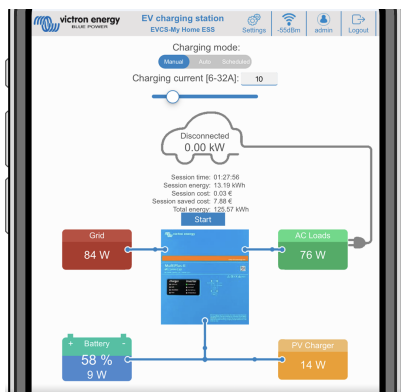


- iii. A través de VictronConnect desde la página de información del producto.

8.1.3. Página principal

La página principal de la interfaz web contiene elementos de control y monitorización de la EV Charging Station NS. De arriba a abajo son:

- Interruptor de modo de carga: Cambia el modo de carga entre manual, automático o programado.
- Barra de corriente de carga: Ajusta la corriente de carga.
- Botón de arranque/parada: Para iniciar o detener la carga en modo manual.
Tenga en cuenta que después de pulsar el botón de parada, primero se reduce la corriente de carga a un mínimo y sólo después se abre el contactor (con un retraso de 2 segundos).
- Estadísticas de la sesión y resumen gráfico animado para ver el progreso de la carga en un solo vistazo.



El interruptor de modo de carga en detalle

El interruptor de modo de carga está en la pantalla principal y ofrece tres modos de funcionamiento distintos:

- Modo **Manual** : Permite que el usuario ponga en ON y OFF (encender y apagar) el proceso de carga del vehículo manualmente, con el botón START STOP (arranque/parada). La cantidad de corriente que proporciona la estación, puede modificarse con la barra de Corriente de carga.
- Modo **Automático**: El sistema determinará todos los ajustes para el usuario. De modo similar a un dispositivo GX, la pantalla muestra cómo fluye la corriente. Debe incluirse en el sistema un dispositivo GX como un [Cerber GX](#) o un [Color Control GX](#) para que este modo operativo funcione. Hay varios ajustes que pueden cambiarse directamente desde el dispositivo GX en relación con el modo manual o automático. Se puede ver el dispositivo y su resumen, además de gráficos más avanzados en el tablero principal del [portal VRM](#).
- Modo **Programado**: Permite cargar el vehículo eléctrico en distintos tramos horarios, por ejemplo, por la noche cuando la energía de la red es más barata.

Los modos manual y automático garantizan el mejor uso de la estación de carga.

El modo de carga puede cambiarse a través de:

- La página web principal
- Un dispositivo GX
- El portal VRM (se necesita un dispositivo GX en el sistema)
- Bluetooth y VictronConnect

El modo manual proporciona flexibilidad en la elección y carga el vehículo independientemente de la producción FV. Al determinar de forma manual cuánta energía se destina a la carga del vehículo, puede hacer asignaciones para otras cargas de la casa.

El modo automático garantiza la máxima eficiencia del sistema FV y carga el exceso de energía FV al EV antes de inyectarlo en la red.

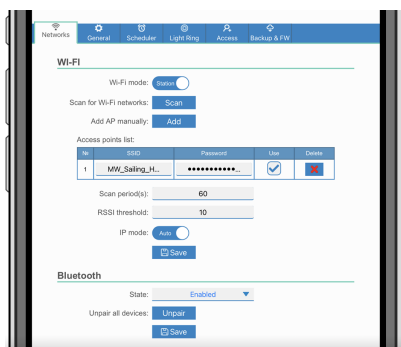
Cuando se conecta la EV Charging Station NS a un sistema de Victron y está en modo automático, el exceso de energía solar puede usarse para cargar el vehículo en lugar de inyectarse en la red a un precio más bajo, por ejemplo.

8.1.4. Menú Networks (Redes)

Las opciones de WiFi y Bluetooth se configuran a través del menú de redes de la interfaz web. Las opciones disponibles son:

1. WiFi

- a. **Modo WiFi:** Permite elegir entre los modos de punto de acceso o estación.
 - i. **Modo Punto de acceso:** La unidad crea su propio punto de acceso WiFi. Esto se usa o bien para configurar la unidad o bien en ausencia de una red WiFi separada que incluya un dispositivo GX. Se puede configurar SSID, dirección IP y máscara de red.
 - ii. **Modo Estación:** Conecte el dispositivo a una red WiFi que cuente con otros dispositivos Victron como un dispositivo GX o VRM. Para ello:
 - A. Cambie el modo WiFi de Punto de acceso a Estación.
 - B. Pulse el botón Scan (Buscar) para buscar manualmente otras redes WiFi o añadir manualmente un punto de acceso conocido pulsando el botón Add (Añadir). Observe que los parámetros estándar de la WiFi son: 802.11 b/g/n (2,4 Ghz solamente).
 - C. Marque la red a la que desea conectarse y luego pulse Apply (aplicar).
 - D. En el cuadro Password (contraseña) introduzca la contraseña de la WiFi externa y pulse Next (siguiente).
 - E. En caso de que necesite una IP estática en vez de DHCP, cambie el botón del modo IP a Manual y rellene los datos de dirección IP estática, máscara, pasarela y DNS.
 - F. Pulse "Save" (Guardar). Tenga en cuenta que si está habilitado el modo Estación, aparecerá un indicador de intensidad de la señal en la parte superior de la página web.



- iii. **Periodo de detección:** Si solo hay una red a la que conectarse (p. ej.: router), el periodo de detección puede fijarse en 0 para evitar búsquedas innecesarias cuando ya hay una conexión establecida. Si la estación de carga de vehículos eléctricos se conecta a más de una red, se recomienda dejar el valor predeterminado (60). Tenga en cuenta que esto se refiere a la detección de redes automática. No afecta al botón de detección manual.
- iv. **Umbral RSSI:** Se puede aplicar un umbral RSSI a la detección automática.

2. Bluetooth

El Bluetooth establece una conexión inalámbrica directa entre un dispositivo móvil y la EV Charging Station NS para controlar y monitorizar la estación de carga mediante [VictronConnect](#). La distancia suele ser de pocos metros en interiores.

El código de emparejamiento puede cambiarse a través de VictronConnect. Al restablecer los valores predeterminados, el código de emparejamiento vuelve al determinado de fábrica.

Se dispone de las siguientes opciones para habilitar, deshabilitar o desemparejar el Bluetooth a través del menú de red:

- a. **Estado:** Habilita o deshabilita la función Bluetooth. Cuando se haga un cambio, es necesario pulsar el botón Save (Guardar) para que se aplique la nueva situación.
- b. **Desemparejar todos los dispositivos:** Pulse para desemparejar la estación de carga de su dispositivo móvil. Tenga en cuenta que esto reiniciará la estación de carga y que también tendrá que eliminar el emparejamiento del menú Bluetooth de su dispositivo móvil.

8.1.5. Menú Access (acceso)

En el menú Access (acceso) puede introducir su propio nombre de usuario y contraseña (recomendado). Se le pedirá que cambie la contraseña durante la configuración inicial.

Para cambiar el nombre de usuario y la contraseña:

1. Pulse sobre el campo de Username (nombre de usuario) y escriba su propio nombre de usuario.
El nombre de usuario por defecto es "admin" (sin apóstrofe).
2. Pulse sobre el campo de Password (contraseña) y cambie la contraseña a una nueva con al menos ocho caracteres, entre los que ha de haber minúsculas, mayúsculas y caracteres especiales.
La contraseña predeterminada está impresa en el adhesivo del interior de la unidad.
3. Confirme su nueva contraseña.
4. Pulse Next (siguiente).

En caso de que se pierda la contraseña, véase el capítulo [Restablecimiento de los valores de fábrica y recuperación de la contraseña \[27\]](#).

8.2. Control externo de la potencia relativa a la red (§14a EnWG - Alemania)

La corriente de carga de la estación de carga de vehículos eléctricos puede limitarse a un máximo de 6 A con un interruptor externo. Esto es especialmente importante en Alemania para cumplir los requisitos del §14a EnWG (aplicable a estaciones de carga instaladas a partir del 1 de enero de 2024) y para que el operador de la red pueda reducir la potencia de carga para ayudar a mantener la estabilidad de la red. Tenga en cuenta que esta función necesita que la estación de carga de vehículos eléctricos tenga el firmware v2.0 o posterior.

Aparecerá una advertencia (W-108 – La corriente de carga está limitada por un interruptor externo) en la pantalla, en la interfaz web o en VictronConnect cuando se active el interruptor.

El siguiente diagrama muestra cómo debe conectarse el interruptor o relé a la estación de carga de vehículos eléctricos.

