



ghostONE

Manual de instrucciones - Español

Derechos de copyright y marcas registradas

Copyright 2024 eSystems MTG GmbH

Todos los derechos reservados.

Reservado el derecho a modificaciones técnicas y cambios en la disponibilidad de suministro.

Todos los nombres de hardware y de software empleados son nombres comerciales y/o marcas registradas de sus respectivos propietarios.

Edición: 03/2024

Revisión: 3.0

Contenido

1 Introducción	6
1.1 Finalidad de uso	6
1.2 Documentación y grupo destinatario	6
1.3 Copyright	7
1.4 Aviso legal	8
1.5 Convenciones de texto	9
2 Seguridad	10
2.1 Símbolos de seguridad	10
2.2 Uso debido	11
2.3 Indicaciones de seguridad para el manejo del aparato	11
3 Descripción del producto	13
3.1 Componentes	13
3.2 Funciones	14
3.3 Material incluido	17
3.4 Datos de acceso	18
3.5 App web del Punto de recarga	20
4 Panel frontal	21
4.1 Panel frontal	21
4.2 Elementos de indicación y manejo	22
5 Montaje e instalación	26
5.1 Colocar candado/precinto (opcional)	26
6 Puesta en servicio y configuración	28
6.1 Conectar con el Punto de recarga a través de la app web	28
6.2 Configurar los ajustes de red del Punto de recarga	29
6.2.1 Ethernet	29
6.2.2 Punto de acceso WiFi	30

6.2.3 Cliente WiFi	32
6.2.4 LTE	33
6.3 Autenticarse en el Punto de recarga	34
7 Funcionamiento	35
7.1 Iniciar/cerrar sesión	35
7.2 Información que aparece en la Vista general	36
7.3 Cargar vehículo	37
7.3.1 Iniciar la carga	37
7.3.2 Cargar con chip RFID	39
7.3.3 Pausar la carga	40
7.3.4 Finalizar la carga	41
7.3.5 Configurar la conexión PLC con el vehículo	41
7.3.6 Información y configuración de carga	42
7.4 Conmutación monofásica/trifásica	42
7.5 Activar/desactivar Free-Charging (carga sin autenticación)	43
7.6 Administrar la lista de autorizaciones	44
7.6.1 Añadir chip RFID a la lista de autorizaciones	44
7.6.2 Cambiar el nombre del chip RFID en la lista de autorizaciones	45
7.6.3 Eliminar chip RFID de la lista de autorizaciones	45
7.7 Administrar ajustes OCPP	46
7.7.1 Conectar el Punto de recarga a través de OCPP	46
7.8 Administrar carga inteligente/HEMS	47
7.8.1 Configurar el Punto de recarga para un HEMS a través de EEBUS	47
7.9 Configurar ajustes generales	49
7.9.1 Activar/desactivar el modo de ahorro energético	49
7.9.2 Regular la intensidad lumínica de los LED	49
7.9.3 Cambiar contraseña	50
7.9.4 Configurar el idioma	50
7.9.5 Mostrar ajustes del sistema	51
7.9.6 Configurar unidades	52
7.9.7 Configurar bloqueo/desbloqueo de la base de enchufe	52
7.9.8 Activar/desactivar el control de puesta a tierra	53

7.9.9 Visualizar el estado del contador eléctrico	53
7.10 Reiniciar el Punto de recarga	54
7.11 Restablecer configuración de fábrica.(Factory-Reset)	54
7.12 Actualizar software	55
7.12.1 Información sobre las actualizaciones de software	55
7.12.2 Actualizar el software manualmente	57
7.12.3 Actualizar el software automáticamente	57
7.12.4 Actualizar el software localmente	57
8 Limpieza y mantenimiento	59
8.1 Comprobaciones periódicas	59
8.2 Punto de recarga limpiar	61
9 Resolución de problemas	62
9.1 Realizar un autotest	62
9.2 Determinar y subsanar errores	62
9.2.1 Subsanación de errores	64
9.2.2 Códigos de error	65
9.3 Adoptar medidas de emergencia	95
10 Puesta fuera de servicio y desmontaje	96
11 Almacenamiento	97
12 Eliminación de residuos	98
13 Datos técnicos	99
14 Terminología técnica	104
15 Palabras clave	107

1 Introducción

1.1 Finalidad de uso

El ghostONE es un Punto de recarga con conectividad a red. Se utiliza para cargar vehículos eléctricos que cumplen las normas y regulaciones generalmente aceptadas para vehículos eléctricos.

Está diseñado para montarse en un sitio fijo en espacios privados y semipúblicos de interior o exterior y para funcionar de conformidad con las especificaciones eléctricas y ambientales establecidas (véase [Datos técnicos](#)).

El Punto de recarga solo puede utilizarse de conformidad con todas las regulaciones y normas aplicables en el lugar de uso.

El Punto de recarga está disponible con las siguientes funciones opcionales:

- LTE
- Con cable de carga o base de enchufe
- Con contador eléctrico conforme con la MID o
- Con contador eléctrico conforme con la MID y el equipo en su conjunto conforme con la Ley de Calibración alemana

1.2 Documentación y grupo destinatario

La documentación del Punto de recarga incluye los siguientes manuales:

Tipo de manual	Contenido	Grupo destinatario
Manual de instrucciones	Describe la configuración y el manejo del Punto de recarga a través del panel frontal y de la app web, así como todo el ciclo de vida del Punto de recarga.	Usuario/operador. Excepto niños o personas que no puedan comprender ni sopesar adecuadamente los peligros asociados al uso del Punto de recarga.

Tipo de manual	Contenido	Grupo destinatario
Manual de instalación y montaje	Describe la instalación mecánica y eléctrica del Punto de recarga. Las tareas de instalación descritas en este manual solo pueden ser llevadas a cabo por personal técnico debidamente cualificado.	Técnicos electricistas y servicios técnicos autorizados por la compañía eléctrica para la instalación y puesta en servicio del Punto de recarga.
Guía de inicio rápido	Describe brevemente cómo poner en marcha y utilizar el dispositivo.	Usuario/operador. Excepto niños o personas que no puedan comprender ni sopesar adecuadamente los peligros asociados al uso del Punto de recarga.

ⓘ Nota

Para facilitar la lectura, en algunos casos utilizamos el masculino genérico para referirnos a todos los géneros (p. ej. usuario).

Conservación de la documentación

- La documentación debe conservarse en lugar seguro y entregarse al nuevo propietario si el dispositivo se vende o traspasa.

1.3 Copyright

© 2024 - Este manual de instrucciones contiene material propiedad de eSystems MTG GmbH. Todos los derechos reservados.

Queda prohibida la modificación, reproducción, procesamiento o transmisión total o parcial de este documento por cualquier medio o forma sin la autorización previa por escrito de eSystems MTG GmbH.

ⓘ Nota

El software del Punto de recarga utiliza componentes de software de código abierto. Encontrará los respectivos nombres, modelos de licencia, números de versión y descripciones en la información de copyright de la app web.

1.4 Aviso legal

Indicaciones de uso de la app web

Nota

Consulte las Condiciones de uso de la app web para ver las condiciones que rigen el uso de la app web y el tratamiento de datos personales.

Conformidad con la Ley de Calibración (solo relevante para Alemania)

Durante el proceso de fabricación, el fabricante coloca el precinto de fabricante en el contador eléctrico verificado oficialmente. Este precinto garantiza que pueda detectarse cualquier manipulación del contador eléctrico o del cableado. Este precinto no se puede retirar ni dañar en ningún momento mientras se use el Punto de recarga.

Cualquier daño que se produzca en el precinto del fabricante o cualquier daño o retirada del precinto del operador conlleva la extinción inmediata de la conformidad del Punto de recarga con la Ley de Calibración alemana, independientemente de si ha expirado o no el plazo legal establecido para renovar la verificación. El operador tiene derecho a colocar un nuevo precinto de operador.

Si el precinto del fabricante se rompe, está prohibido colocar un nuevo precinto sin la supervisión expresa de una entidad verificadora oficial.

- Respetar los plazos de revisión de los contadores eléctricos.

Precinto de fabricante

En el anexo adjunto figuran algunos ejemplos de precintos de fabricante intactos o dañados.

Precinto de operador

Una vez finalizada la instalación del Punto de recarga, el técnico encargado de la instalación coloca el precinto de operador en un tornillo de la tapa (véase el Manual de instalación y montaje).

Etiqueta con código QR (si viene incluida en el volumen de suministro)

Una vez finalizada la instalación del Punto de recarga, el técnico encargado de la instalación coloca la etiqueta con el código QR en uno de los laterales del Punto de recarga (véase el Manual de instalación y montaje).

1.5 Convenciones de texto

En el presente manual se utilizan las siguientes convenciones de texto:

Convención de texto	Significado
Texto en negrita dentro del texto corrido	Textos de la app web
<i>Texto en azul y cursiva</i>	Enlace a un tema relacionado.
▪	Instrucción que debe seguir.
1.	Si una instrucción consta de varios pasos, estos están numerados.

Capturas de pantalla

Las capturas de pantalla dependen en parte del sistema empleado y, por tanto, puede que no coincidan exactamente con las de su sistema. También puede haber diferencias en los menús y las opciones disponibles en función del sistema empleado.

2 Seguridad

2.1 Símbolos de seguridad

Este manual contiene indicaciones de advertencia que deben respetarse antes de realizar determinadas acciones que entrañan peligro de daños materiales o personales. En estos casos deben adoptarse las medidas de protección que se describen.

Estructura de las indicaciones de advertencia

PALABRA DE ADVERTENCIA

Causa del peligro

Medidas de protección

- Acción 1
- Acción 2

- Símbolo de advertencia: llama la atención sobre la existencia de un peligro.
- Palabra de advertencia: indica la gravedad del peligro.
- Causa del peligro: indica el tipo y la fuente de peligro.
- Medidas de protección: indican cómo evitar el peligro.

Significado de los símbolos

PELIGRO

Situación de peligro que conlleva lesiones graves o incluso la muerte si no se evita.

ADVERTENCIA

Situación de peligro que puede conllevar lesiones graves o incluso la muerte si no se evita.

PRECAUCIÓN

Situación de peligro que puede conllevar lesiones de gravedad leve a media si no se evita.

ATENCIÓN

Peligro de daños materiales.

i Nota

Información, consejos y recomendaciones útiles para garantizar un funcionamiento eficiente y exento de fallos.

2.2 Uso debido

El ghostONE es un Punto de recarga con conectividad a red. Se utiliza para cargar vehículos eléctricos que cumplen las normas y regulaciones generalmente aceptadas para vehículos eléctricos.

Está diseñado para montarse en un sitio fijo en espacios privados y semipúblicos de interior o exterior y para funcionar de conformidad con las especificaciones eléctricas y ambientales establecidas (véase [Datos técnicos](#)).

El Punto de recarga solo se puede utilizar en combinación con un cable de acometida, una unidad de mando y un cable de carga.

Cualquier otro uso se considera un uso indebido.

No se permite un uso móvil del Punto de recarga. Este tiene que estar siempre instalado en un sitio fijo.

Por lo demás, no está permitido:

- Realizar modificaciones mecánicas o eléctricas en el Punto de recarga, a excepción de las que se describen en este manual.
- Empleo de accesorios eléctricos como regletas o tambores de cable

i Nota

Para saber si se puede utilizar la conmutación monofásica/trifásica con el vehículo, véase la documentación del fabricante del vehículo o póngase en contacto con el fabricante del vehículo.

2.3 Indicaciones de seguridad para el manejo del aparato

- Proteja el aparato de la intemperie.
- No pise ni retuerza el cable de carga.
- El Punto de recarga tiene que quedar instalado en un punto fijo para poderse utilizar.
- No utilice alargadores eléctricos, regletas, tambores de cable ni adaptadores para hacer funcionar el aparato.
- No introduzca ningún objeto en el Punto de recarga.

- No coloque ningún objeto encima del Punto de recarga.
- Evite que el Punto de recarga entre en contacto con líquidos.
- Lea detenidamente el manual de instrucciones y respete todas las indicaciones de advertencia que se facilitan.
- Tenga en cuenta las restricciones y normativas aplicables en el país.
- Guarde el manual de instrucciones en un lugar de fácil acceso para el usuario/operador.
- Utilice exclusivamente los accesorios previstos al efecto.
- Respete las condiciones ambientales y de almacenamiento (véase [Datos técnicos](#)).
- No pegue adhesivos en el Punto de recarga ni coloque objetos cerca que puedan impedir el acceso al mismo.
- No retire, manipule ni anule el precinto de fabricante ni el candado.
- Las personas con marcapasos deben mantener una distancia mínima de seguridad de 60 cm y las personas con desfibrilador una distancia mínima de seguridad de 40 cm con respecto al escáner RFID, fácilmente identificable por el símbolo que figura en el panel frontal.
- En funcionamiento monofásico el modo de red tiene que ser simétrico. Véanse las normativas y reglamentos aplicables en el país para conocer los requisitos específicos sobre cargas desequilibradas. Véase el apartado "Ajustar la corriente de carga" del Manual de instalación y montaje.

ⓘ Nota

eSystems MTG GmbH solamente se hace responsable del Punto de recarga en el estado en el que ha sido suministrado y de los trabajos exclusivamente realizados por personal técnico autorizado por eSystems. Rige el plazo de garantía contractualmente acordado.

3 Descripción del producto

3.1 Componentes

El Punto de recarga ghostONE consta de los siguientes componentes:

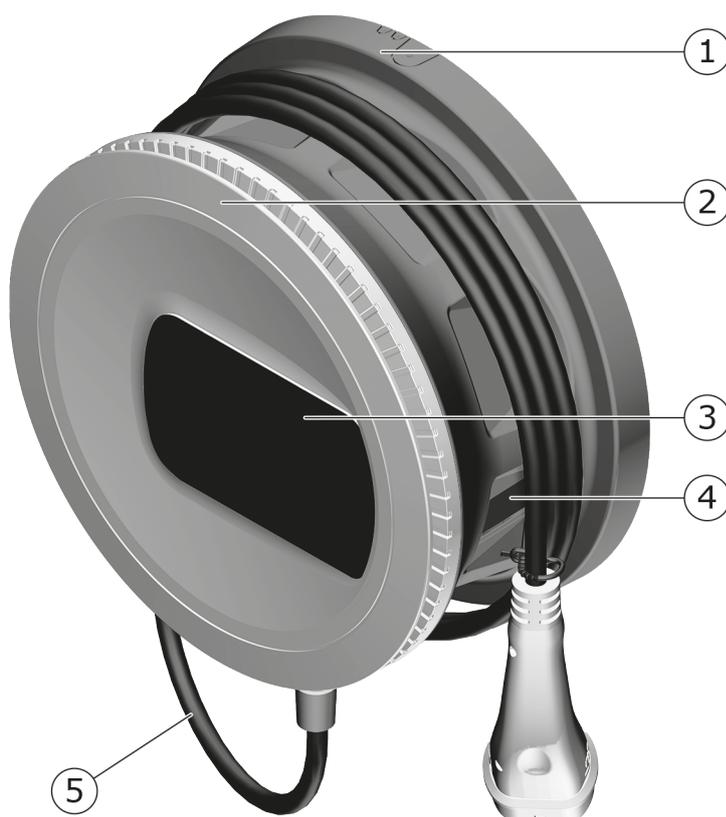


Fig. 1: Componentes (modelos con cable de carga conectado de forma fija)

1	Carcasa
2	Embellecedor
3	Panel frontal
4	Contador eléctrico (opcional)
5	Cable de carga

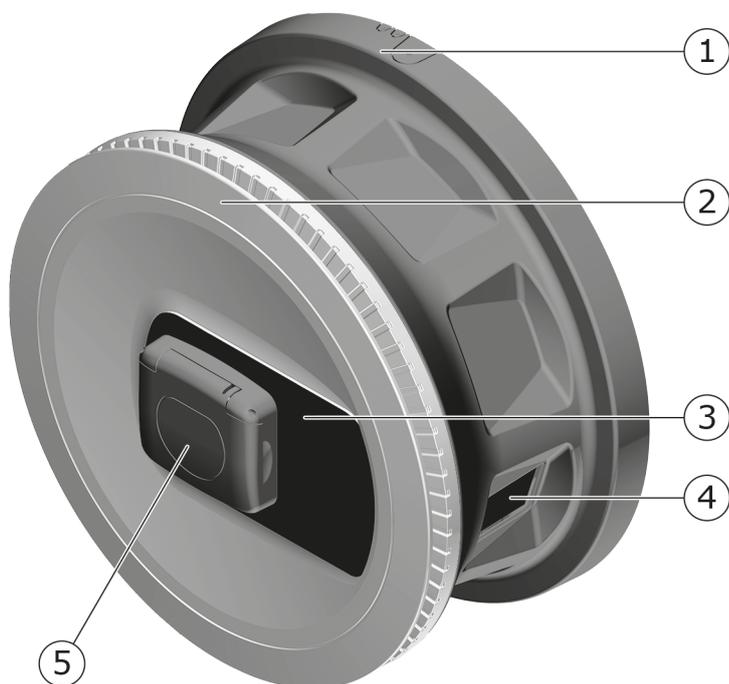


Fig. 2: Componentes (en el caso de modelos con base de enchufe)

1	Carcasa
2	Embellecedor
3	Panel frontal
4	Contador eléctrico (opcional)
5	Base de enchufe Tipo 2

ⓘ Nota

Para obtener información sobre el panel frontal vaya al apartado [Panel frontal](#).

3.2 Funciones

ⓘ Nota

Para saber si se puede utilizar la conmutación monofásica/trifásica con el vehículo, véase la documentación del fabricante del vehículo o póngase en contacto con el fabricante del vehículo. Véase [Datos técnicos](#).

El ghostONE AC se puede conectar a red y ofrece las siguientes funciones:

Función	Descripción
Funciones de carga inteligentes	<ul style="list-style-type: none"> • Carga inteligente según ISO 15118 • EEBUS
Interfaces de control remoto	<ul style="list-style-type: none"> • App web • Servidor de backend vía OCPP 1.6 • Servidor de backend vía OCPP 2.0.1 (a través de una próxima actualización de software)
Autenticación y autorización	<ul style="list-style-type: none"> • Plug & Charge • Autocharge • Free-Charging • RFID • App web • Remote (a través de OCPP)
Conectividad	<ul style="list-style-type: none"> • Ethernet • Punto de acceso WiFi • Cliente WiFi • LTE (opcional)
Medición de consumo	<ul style="list-style-type: none"> • integrada • opcional <ul style="list-style-type: none"> ◦ Contador eléctrico conforme con la MID o ◦ Contador eléctrico conforme con la MID y el equipo en su conjunto conforme con la Ley de Calibración alemana
Interruptor diferencial de corriente continua (RDC-DD)	<ul style="list-style-type: none"> • DC 6 mA
Actualizaciones de software	<ul style="list-style-type: none"> • Actualización local desde un servidor de red • Actualización a través de OCPP • Actualización Over the Air a través de un servidor de descarga especial

Placa de características

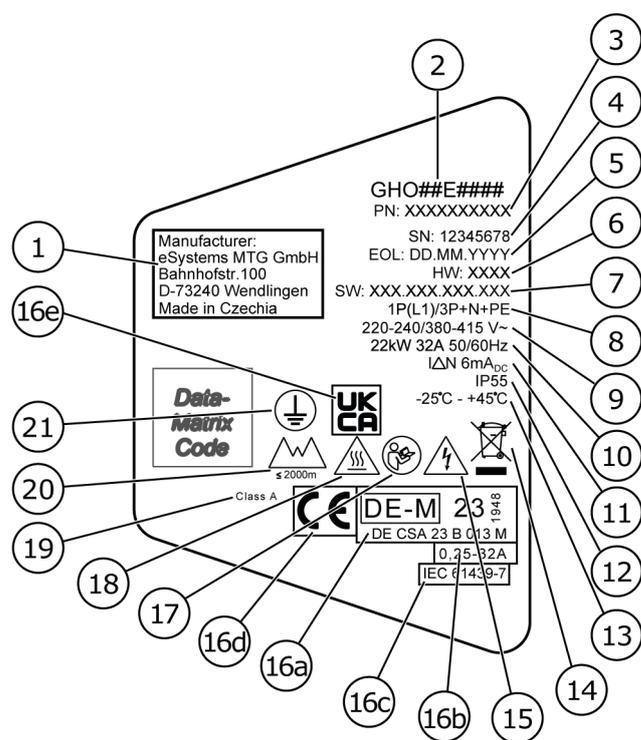


Fig. 3: Placa de características (ejemplo)

1	Fabricante
2	Nombre del modelo
3	Número de pieza
4	Número de serie
5	Fecha de fabricación
6	Versión de hardware
7	Versión de software
8	Potencia y corriente nominal -> Tipo de conexión
9	Tensión de red
10	Potencia, corriente nominal y frecuencia de red
11	Interruptor diferencial de corriente continua (RCD-DD)
12	Protección contra cuerpos extraños (clase de protección IP)
13	Temperatura ambiente
14	Información sobre la eliminación de residuos (véase también Eliminación de residuos)
15	Advertencia en caso de uso indebido: Peligro por tensión eléctrica

16a	Datos de certificación del Punto de recarga conforme a la Ley de Calibración alemana
16b	Rango de corriente nominal del contador eléctrico
16c	Datos según la Directiva 2014/35/UE
16d	Datos según la Directiva 2014/53/UE
16e	Datos según la normativa S.I. 2016 No. 1101 de Reino Unido
17	Leer el manual de instrucciones
18	Las superficies del Punto de recarga pueden calentarse
19	Sistemas de protección, clase A
20	Altitud máxima de uso
21	Clase de protección I

3.3 Material incluido

ⓘ Nota

El material incluido puede contener más tornillos de los necesarios.

Componentes	Cantidad
Punto de recarga (carcasa, tapa, embellecedor)	1
Cable de carga "Tipo 2" (opcional)	1
Manual de instalación y montaje	1
Guía de inicio rápido	1
Hoja de datos de acceso	1
Plantilla para taladrar	1
Chip RFID	2
Precinto del operador (solo para modelos conformes con la Ley de Calibración alemana)	2
Placa pasacables KEL-SCDP 40	1
Placa pasacables KEL-DP 20-4-1	1
Perno de doble rosca BSCR M8/120	4
Arandela de estanqueidad autoadhesiva	4
Arandela ISO 7089 - 8,4	4
Tuerca hexagonal M8x9,5	4

3 Descripción del producto

Componentes	Cantidad
Prensaestopas (excepto modelos con base de enchufe)	1
Tuerca prensaestopas M25x1,5 (excepto modelos con base de enchufe)	1
Manguera retráctil	1
Antitracción	1
Tornillo 4x17 (excepto modelos con base de enchufe)	2
Tornillo 5x22 (en modelos con cable de carga conectado de forma fija)	4
Tornillo 5x22 (en modelos con base de enchufe)	7
Tornillo 4x13	1
Etiqueta código QR (en modelos conformes con la Ley de Calibración alemana)	1

Comprobar el contenido del suministro

1. Compruebe inmediatamente después de desembalar el producto que todos los componentes están incluidos en el material incluido y no presentan daños.
2. Si falta algún componente o alguno está dañado, póngase inmediatamente en contacto con el servicio de soporte (véase datos de contacto al dorso de este manual).

3.4 Datos de acceso

Junto con su Punto de recarga encontrará una hoja en la que figuran los datos de acceso. Esta hoja incluye la siguiente información:

Información	Significado
OEM Part Number	Número de pieza del Punto de recarga.
Serial Number	Número de serie del Punto de recarga.
Ethernet MAC	Identificación unívoca a nivel internacional de los componentes de red del Punto de recarga (conexión Ethernet, punto de acceso WiFi, cliente WiFi).
Wi-Fi MAC Access Point	
Wi-Fi MAC Client	

Información	Significado
Wi-Fi SSID	Identificador WiFi SSID del Punto de recarga. El identificador WiFi contiene una secuencia de números específica del dispositivo que viene pre-determinada de fábrica. Si el usuario lo desea, puede modificar este identificador en la app web.
Wi-Fi PSK	Clave de red (contraseña) para acceder al punto de acceso WiFi del Punto de recarga
Hostname	Identificación del Punto de recarga en la app web (en lugar de introducir una dirección IP) El nombre de host contiene una secuencia de números específica del dispositivo que viene pre-determinada de fábrica. Si el usuario lo desea, puede modificar este valor en la app web.
Password Standard User	Contraseña para el rol de "standard user" (uso diario)
Password Service User	Contraseña para el rol de "service user", que es el que se utiliza para instalar el Punto de recarga y realizar ajustes de sistema.
PUK	Clave de desbloqueo personal en caso de contraseña olvidada.
External metering device public key	Solo para el modelo conforme con la Ley de Calibración alemana para la comprobación electrónica de los datos de liquidación recibidos.
QR-Code	Para acceder al Punto de recarga a través de la app web.

ⓘ Nota

- Conserve los datos de acceso en lugar seguro.
- En caso de pérdida o imposibilidad de lectura de los datos de acceso, póngase en contacto con nuestro servicio de soporte.

ⓘ Nota

- Guarde la hoja de datos de acceso y cualquier dato modificado con posterioridad en un lugar seguro para que no se pierdan.

El Punto de recarga se entrega ya con datos de acceso personales específicos.

3.5 App web del Punto de recarga

La app web está estructurada de la siguiente manera:

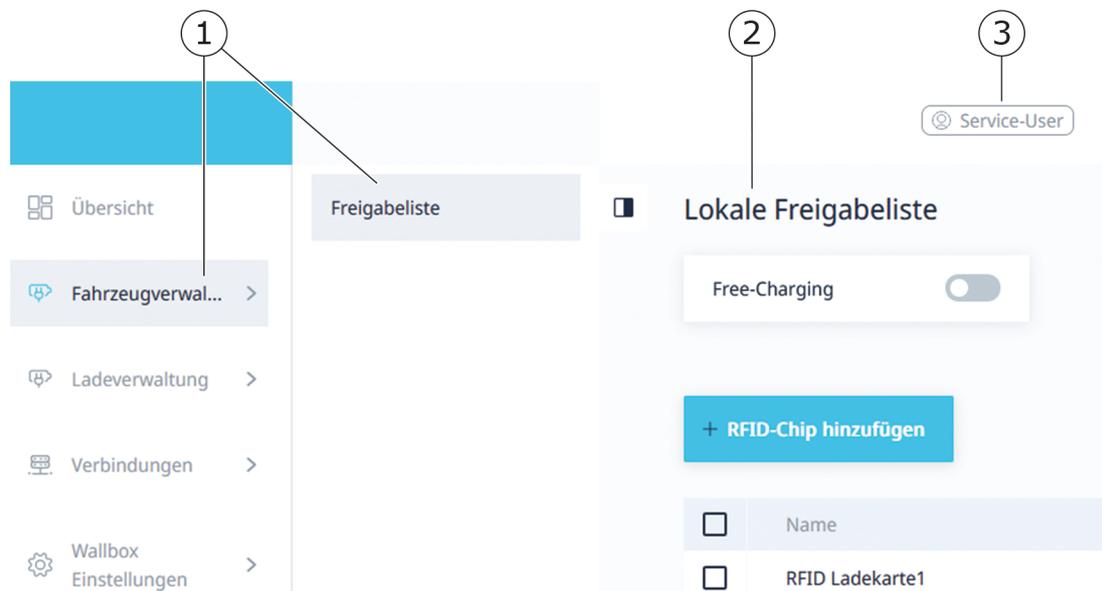


Fig. 4: Estructura de la app web

- | | |
|---|---|
| 1 | Menú de 2 niveles |
| 2 | Vista con información y opciones de configuración |
| 3 | Barra de título con el perfil de usuario |

4 Panel frontal

4.1 Panel frontal

La siguiente figura muestra los elementos de indicación y manejo que incorpora el panel frontal:

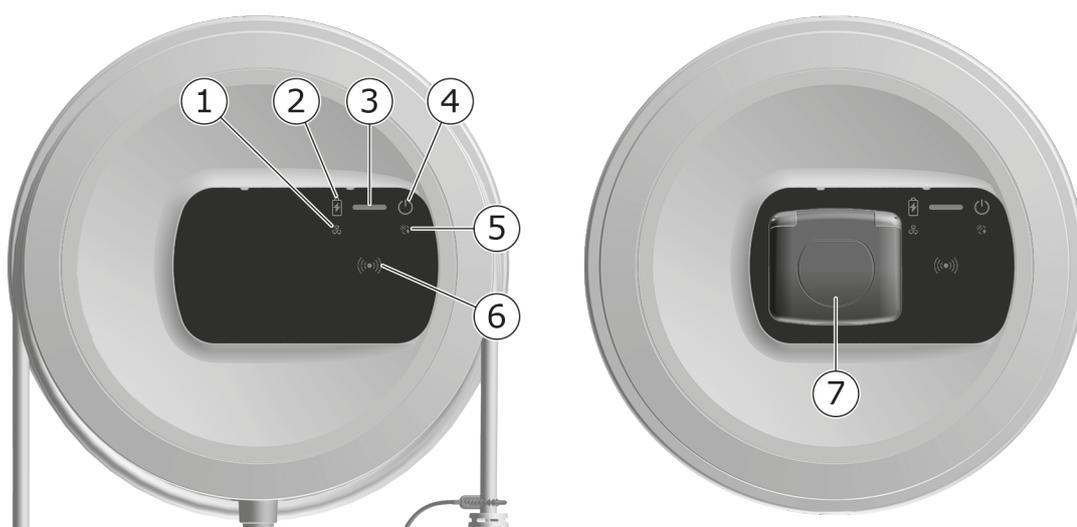


Fig. 5: Vista general del panel frontal (izquierda: modelos con cable de carga conectado de forma fija, derecha: modelo con base de enchufe)

1	LED de conexión a red
2	Sensor de luminosidad
3	LED de estado de carga
4	LED con botón de estado de servicio/error
5	LED de conexión a cloud/backend
6	Sensor RFID con LED integrado
7	Base de enchufe para cable de carga Tipo 2 (solo en el modelo con base de enchufe)

4.2 Elementos de indicación y manejo

LEDs

En el panel frontal se encuentran los siguientes LED (véase también [Panel frontal](#)). Estos LED proporcionan la siguiente información:

Tipo de información	Color	Significado
Estado de carga	Blanco, luz fija	No se ha conectado o no se ha reconocido ningún vehículo.
	Blanco, parpadea rápido	Preparando carga.
	Amarillo, parpadea rápido	Esperando autorización para el proceso de carga.
	Verde, parpadea rápido	Cargando vehículo.
	Verde, luz fija	Proceso de carga finalizado. Conexión con el servidor de backend vía OCPP. Carga pública configurada.
	Verde, parpadea	Proceso de carga pausado (p. ej. en vehículos con sistema de comunicación avanzada o conmutación monofásica/trifásica).
	Rojo	Fallo de carga

Tipo de información	Color	Significado
Estado de servicio/error		Para información más detallada véase Categorías de error .
	Blanco, luz fija	El Punto de recarga está listo para el servicio (configuración estándar).
	Blanco, parpadea	Hay una actualización de software disponible.
	Blanco, parpadea rápido	Actualización de software en curso.
	Azul, parpadea rápido	Se ha restablecido la configuración de fábrica.
	Azul	Fallo que no interrumpe ni impide la carga.
	Amarillo	Fallo que interrumpe o impide la carga y que se tiene que subsanar para poder continuar con el proceso de carga.
RFID		Estado estándar: Apagado
	Blanco, parpadea	Se necesita un chip RFID.
	Blanco, parpadea rápido	Se ha detectado un chip RFID y se ha iniciado el proceso de lectura/escritura.
	Verde (5 segundos)	Chip RFID detectado correctamente.
	Rojo (2 segundos)	No se ha detectado ningún chip RFID o el chip detectado no está registrado en el Punto de recarga.
Conexión a red	Apagado	No hay ninguna conexión activa.
	Verde	Hay una conexión activa.
	Amarillo, parpadea	Estableciendo conexión.

Tipo de información	Color	Significado
Conexión a cloud/backend	Verde, luz fija	OCPP configurado y disponible. Conexión con el servidor de backend vía OCPP activa. En la variante conforme con la Ley de Calibración alemana, la carga pública también está configurada conforme a esta ley.
	Apagado	OCPP no configurado ni disponible. En la variante conforme con la Ley de Calibración alemana, la carga pública conforme a esta ley no es posible.
	Amarillo, parpadea	OCPP configurado pero momentáneamente fuera de servicio. En la variante conforme con la Ley de Calibración alemana, la carga pública conforme a esta ley no es posible.

Válido para la variante conforme con la Ley de Calibración alemana:

Si la carga pública conforme con la Ley de Calibración alemana está activada, en la pantalla LCD del contador eléctrico aparecerá siempre el ID de indexación asignado junto con otros datos. El ID de indexación es relevante básicamente para temas de facturación.

Botón

El botón del panel frontal ofrece las siguientes funciones:

Acción	Significado
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Pulsar el botón durante 8 segundos. 	Reiniciar el Punto de recarga (Power-on reset).
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Pulsar brevemente el botón. 	Salir del modo de ahorro de energía.

Sensor RFID

El sensor RFID permite ejecutar los siguientes procesos de lectura/escritura desde/en los chips RFID del usuario.

- Registrar un chip RFID para procesos de carga
- Autorización de procesos de carga mediante un chip RFID registrado

Base de enchufe

ⓘ Nota

La base de enchufe está disponible en función del modelo.

La base de enchufe de Tipo 2 según IEC 62196 se encuentra en el panel frontal y tiene un mecanismo de bloqueo/desbloqueo (véase [Configurar bloqueo/desbloqueo de la base de enchufe](#)).

- Utilizar exclusivamente el conector adecuado:

Tipo de corriente	AC
Normas	EN 62196-2
Diseño	Tipo 2
Tipo de conector	Conector y base de enchufe
Rango de tensión	≤ 480 V RMS
Código	

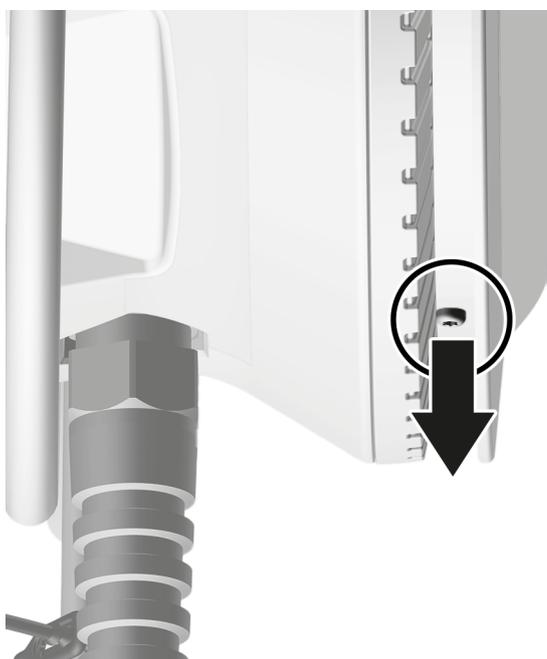
5 Montaje e instalación

① Más información

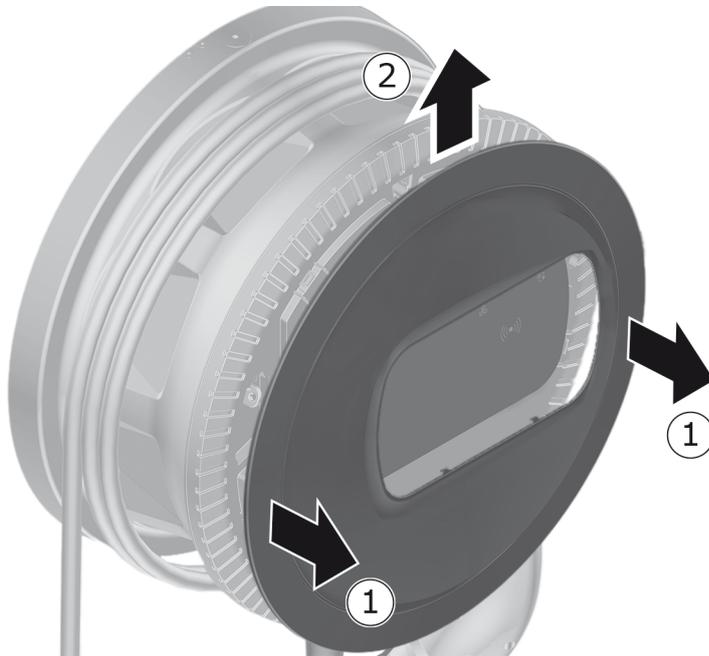
Información detallada sobre el montaje y la instalación del Punto de recarga (véase Manual de instalación y montaje)

5.1 Colocar candado/precinto (opcional)

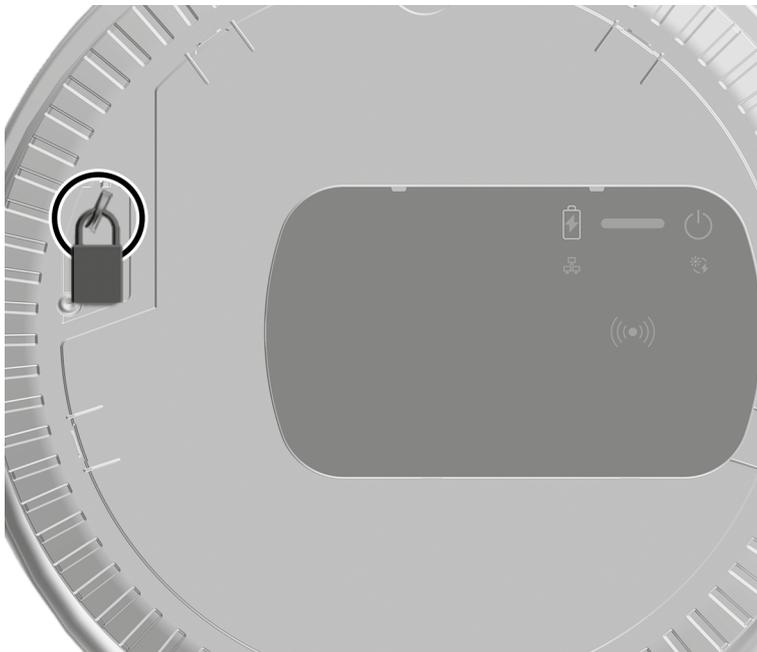
1. Retire el embellecedor: retire el tornillo inferior (4x13) del embellecedor.



2. Desenganche la carcasa (1) y extraiga el embellecedor de los ganchos por arriba (2).



3. Retire el candado/precinto del gancho o fíjelo en el gancho.



6 Puesta en servicio y configuración

ⓘ Roles de usuario

Para configurar parámetros durante la instalación del Punto de recarga y realizar ajustes de sistema es necesario haber iniciado sesión como service user. Estos ajustes están debidamente marcados como "Solo para service user".

La categoría de standard user está pensada para el manejo operativo diario del Punto de recarga.

6.1 Conectar con el Punto de recarga a través de la app web

ⓘ Nota

Cuando se accede a la app web puede ocurrir que su navegador muestre un mensaje advirtiéndole de que la página no es segura o de que la conexión no es segura (en función del navegador). A través de la vista "Avanzado" se puede autorizar la carga de la app web mediante un botón o enlace, según el navegador.

1. Tenga a mano la hoja de datos de acceso.
2. En el portátil, tableta o teléfono móvil busque la lista de dispositivos WiFi disponibles.
3. En la lista de dispositivos WiFi disponibles, seleccione el Punto de recarga con el identificador WiFi (SSID) que figura en la hoja de datos de acceso.
4. Establezca una conexión con el Punto de recarga seleccionado.

Si no ha podido establecer la conexión, véase "Puesta en servicio, Fallo de conexión con la app web vía WiFi" en el Manual de instalación y montaje.

5. Introduzca la contraseña WiFi del Punto de recarga (clave de red) que figura en la hoja de datos de acceso.
6. Una vez establecida con éxito la conexión con el punto de acceso WiFi, abra el navegador web.
7. En la línea de dirección introduzca el nombre de host del Punto de recarga que figura en la hoja de datos de acceso.

En la app web aparecerá la pantalla de inicio de sesión para entrar en la aplicación.

ⓘ Nota

Si la app web no se abre, en lugar del nombre de host introduzca la dirección IP del Punto de recarga 10.0.2.1 en el navegador web. Para establecer una conexión a través de Ethernet véase [Ethernet](#).

8. Entre como standard user.

ⓘ Nota

Para realizar ajustes de sistema tiene que estar registrado como service user.

9. Introduzca la contraseña del standard user que figura en la hoja de datos de acceso.

Una vez haya iniciado sesión correctamente, aparecerá la **Vista general**.

6.2 Configurar los ajustes de red del Punto de recarga

6.2.1 Ethernet

ⓘ Solo para service user

ⓘ Requisito previo

Para conectar el Punto de recarga a través de Ethernet tiene que estar instalado un cable Ethernet (véase el Manual de instalación y montaje).

1. Conecte el Punto de recarga a la red a través del cable Ethernet.
El Punto de recarga también se puede conectar directamente con un dispositivo móvil a través de Ethernet.
Si el switch utilizado así lo requiere, compruebe la configuración para aceptar nuevos dispositivos conectados.
2. Abra un navegador web y conéctese con el Punto de recarga mediante el nombre de host.
3. Inicie sesión en la app web como service user.
4. Seleccione la opción de menú **Conexiones, Ethernet**. Se abrirá la ventana **Ethernet** con la dirección MAC correspondiente.
5. Active/desactive la **Asignación automática de direcciones (DHCP)**. Solo se pueden introducir las direcciones IPv4 o IPv6 si la opción de **Asignación automática de direcciones (DHCP)** está desactivada. De lo contrario, las direcciones solo se muestran.

6. Para configurar una dirección IPv4, introduzca los siguientes datos:
dirección IPV4, máscara de subred IPV4, puerta de enlace IPV4
7. Para configurar una dirección IPv6, introduzca los siguientes datos:
dirección IPV6, longitud del prefijo IPV6, puerta de enlace IPV6
8. En caso necesario, modifique el nombre de host del Punto de recarga y la **dirección del servidor DNS** predeterminada.
9. Para aplicar los nuevos ajustes seleccione **Conectar Ethernet**. Si los cambios se han aplicado correctamente, aparece el mensaje **Cambio aplicado**.

Fallo de conexión con el navegador web a través del cable Ethernet

Si no se ha podido establecer ninguna conexión, realice las siguientes comprobaciones:

1. Compruebe si el Punto de recarga está conectado a un switch de red o a un ordenador debidamente configurado, encendido y que no dé error.
2. Compruebe si aparece el Punto de recarga en el entorno de red.
 - **En caso necesario, reinicie el switch o el portátil.**
 - Compruebe el cable y desenchúfelo y vuelva a enchufarlo.
 - Póngase en contacto con el administrador de red en caso necesario.
3. Si realiza la conexión a través del nombre de host, asegúrese de que lo ha escrito correctamente.

6.2.2 Punto de acceso WiFi

El Punto de recarga ofrece un punto de acceso WiFi para poder conectarse directamente con él de forma inalámbrica sin necesidad de un dispositivo de red adicional. A través de esta conexión se puede acceder a la app web del Punto de recarga.

ⓘ Nota

Solo están habilitados los canales WiFi permitidos según el código de país.

El punto de acceso WiFi puede permanecer activo en modo cliente.

Si el punto de acceso WiFi está desactivado, no se podrá acceder al Punto de recarga a menos que este esté conectado con un cliente WiFi o una red Ethernet. Para reactivarlo es imprescindible restablecer los ajustes de fábrica Factory-Reset (véase el apartado "Restablecer el Punto de recarga con el interruptor giratorio" del Manual de instalación y montaje").

1. Conectarse a través de un punto de acceso WiFi
 1. Tenga a mano la hoja de datos de acceso (véase [Datos de acceso](#)).
 2. En el dispositivo móvil, busque la lista de dispositivos WiFi disponibles.
 3. En la lista de dispositivos WiFi disponibles, seleccione el Punto de recarga con el identificador WiFi (SSID) que figura en la hoja de datos de acceso.
Establezca una conexión con el Punto de recarga seleccionado.
 4. Si no ha podido establecer la conexión, véase [Fallo de conexión con la app web](#).
 5. Introduzca la contraseña WiFi del Punto de recarga (clave de red) que figura en la hoja de datos de acceso.
 6. Una vez establecida correctamente la conexión, abra el navegador web.
 7. En la línea de dirección introduzca el nombre de host del Punto de recarga que figura en la hoja de datos de acceso.

En la app web aparecerá la **Vista general** con la opción de iniciar sesión como invitado (véase [Autenticarse en el Punto de recarga](#)).

 Nota

Si la app web no se abre, en lugar del nombre de host introduzca la dirección IP del Punto de recarga 10.0.2.1 en el navegador web.

Fallo de conexión con la app web

Si no se ha podido establecer la conexión con la app web, realice las siguientes comprobaciones:

1. Colóquese más cerca del Punto de recarga.
El dispositivo móvil no debería estar demasiado lejos del Punto de recarga, puesto que el módulo WiFi del Punto de recarga tiene un alcance limitado.
2. Compruebe la conexión WiFi del dispositivo móvil y la conexión a red o internet.
3. Compruebe los ajustes de seguridad del dispositivo móvil (cor- tafuegos, ajustes de red, etc.).
Si el sistema se lo pregunta, confirme el Punto de recarga como un dispositivo de confianza.
4. Asegúrese de que escribe correctamente (especialmente mayúsculas y minúsculas) los datos de acceso (contraseña y nombre de host).

2. Inicie sesión en la app web.

3. Seleccione la opción de menú **Conexiones, Punto de acceso**. Aparecerá la pantalla de **Punto de acceso**.
4. En caso necesario, active la opción **Punto de acceso**.
5. Introduzca el **SSID** y la **clave de red (contraseña)**.
6. Active **WPA2** (ajuste por defecto) o **WPA3**.
7. Confirme con **Guardar**.

6.2.3 Cliente WiFi

ⓘ Solo para service user

ⓘ Nota

El punto de acceso WiFi puede permanecer activo en modo cliente.

ⓘ Nota

Como cliente WiFi el Punto de recarga se integra en la red local. A través de esta red se puede conectar al Punto de recarga.

ⓘ Nota

El Punto de recarga incorpora un firewall interno y un mecanismo de seguridad para la comunicación de red basada en IP.

- Instale el Punto de recarga únicamente en redes privadas dotadas de firewall.
- Utilice WPA2 (predeterminada) o WPA3 para garantizar una conexión WiFi segura.

No es posible funcionar con una conexión WiFi con protocolos no codificados o no actualizados según los estándares de seguridad más recientes (por ejemplo, WEP).

Seleccionar la red deseada

Si desea conectar el Punto de recarga como cliente con otra red WiFi, seleccione la red como sigue:

1. Inicie sesión en la app web.
2. Seleccione la opción de menú **Conexiones, WiFi**. Aparecerá la ventana **Conexión WiFi** con todas las redes WiFi disponibles ordenadas según la intensidad de señal.
3. Seleccione la red deseada con la flecha que mira a la derecha e introduzca

la **clave de red (contraseña)** correspondiente.

4. Confirme con **Conectar a través de WiFi**.

En el caso de redes que, por motivos de seguridad, no proporcionan su SSID y, por tanto, no aparecen en la lista de redes detectadas, proceda como sigue:

1. Para añadir una conexión WiFi, vaya a la vista **Conexión WiFi** y seleccione la opción **Añadir red WiFi**.
2. Introduzca el **SSID** y la **clave de red (contraseña)**.
3. Confirme con **Conectar a través de WiFi**.

Desconectar WiFi

1. Seleccione la opción de menú **Conexiones, WiFi**.
2. En la ventana **Conexión WiFi** seleccione **Desconectar** (la red WiFi conectada).

6.2.4 LTE

ⓘ Solo para service user

ⓘ Nota

Esta función solo está disponible para determinadas variantes de Punto de recarga.

ⓘ Requisito previo

Para conectar el Punto de recarga a través de LTE, se necesita una tarjeta SIM para uso con un módem LTE.

Esta tarjeta SIM se inserta en el momento de la instalación del Punto de recarga en la ranura prevista para ello (véase el Manual de instalación y montaje).

1. Inicie sesión en la app web.
2. Seleccione la opción de menú **Conexiones, LTE**.
3. En la pantalla **Conexión LTE** active si procede la opción **Activar LTE**.
Configuración estándar: LTE activada.
4. Cuando aparezca el estado **Se requiere PIN** en **SIM**, seleccione la flecha de dirección derecha, introduzca el PIN y confirme con **Enviar PIN**.

Se muestra la siguiente información:

- Gráfico de barras de la intensidad de señal de la conexión LTE
- **Conexión a red**: nombre de la red conectada

- Estado de la conexión: **Conectado, Conectar, Conectado a un proveedor no autorizado, No conectado, Recaída a 2G, SIM bloqueada, Se requiere PIN, No se ha detectado ninguna SIM, Error, No insertada**
- Parámetros para la identificación LTE:
 - IMSI:** International Mobile Subscriber Identity
 - IMEI:** International Mobile Equipment Identity
 - ICCID:** Integrated Circuit Card IdentifierNetwork mode

6.3 Autenticarse en el Punto de recarga

ⓘ Requisito para iniciar sesión correctamente como standard user

El service user ha completado el proceso de configuración (véase el Manual de instalación y montaje, "Configurar el Punto de recarga").

1. Véase la contraseña del Standard user que figura en la hoja de datos de acceso (véase [Datos de acceso](#)).
2. En la vista **Inicio de sesión** seleccione el rol de Standard user, introduzca la contraseña correspondiente y confirme.

ⓘ Nota

Asegúrese de escribir correctamente los datos de acceso, especialmente las mayúsculas y minúsculas.

Si introduce mal la contraseña cinco veces seguidas, tendrá que esperar un rato para poder intentarlo de nuevo.

3. La primera vez que inicie sesión como standard user deberá leer y aceptar la cláusula de Exención de responsabilidad y la Política de privacidad.

Una vez iniciada sesión correctamente aparecerá la **Vista general** del Punto de recarga, que muestra de forma sintetizada los estados de servicio y los valores medidos (véase también [Información que aparece en la Vista general](#)).

ⓘ Nota

El Punto de recarga se tiene que configurar antes de iniciar sesión por primera vez o la primera vez que inicie sesión tras restablecer los ajustes de fábrica (Factory-Reset) (véase el Manual de instalación y montaje, Configurar el Punto de recarga).

7 Funcionamiento

7.1 Iniciar/cerrar sesión

ⓘ Nota

- Para la operativa diaria recomendamos iniciar sesión siempre como standard user para evitar cualquier modificación accidental de los ajustes del sistema.

ⓘ Nota

Cuando se accede a la app web puede ocurrir que su navegador muestre un mensaje advirtiéndole de que la página no es segura o de que la conexión no es segura (en función del navegador). A través de la vista "Avanzado" se puede autorizar la carga de la app web mediante un botón o enlace, según el navegador.

Iniciar sesión en la app web

ⓘ Requisito previo

Tiene que haberse establecido una conexión con el punto de acceso WiFi del Punto de recarga, o el aparato que se tiene que conectar con el Punto de recarga tiene que encontrarse en la misma red (WiFi o Ethernet) que el Punto de recarga.

1. Para acceder a la app web abra el navegador web e introduzca en la barra de dirección el nombre de host que figura en la hoja de datos de acceso del Punto de recarga.

ⓘ Nota

Si la app web no se abre, en lugar del nombre de host introduzca la dirección IP del Punto de recarga 10.0.2.1 en el navegador web.

2. En la pantalla de inicio de sesión, introduzca en la pestaña **Estándar** para el standard user o en la pestaña **Service-User** para el service user la contraseña que figura en la hoja de datos de acceso o la contraseña elegida por usted y confirme.

ⓘ Nota

Asegúrese de escribir correctamente la contraseña, especialmente las mayúsculas y minúsculas. Si introduce mal la contraseña cinco veces seguidas, tendrá que esperar un rato para poder intentarlo de nuevo.

Aparecerá la **Vista general** (véase [Información que aparece en la Vista general](#)).

Cerrar sesión en la app web

- Seleccione el icono de usuario en la barra de título. Aparecerá la pantalla para cerrar sesión.
- Seleccione **Cerrar sesión**.
Aparecerá la pantalla de inicio de sesión.

ⓘ Nota

Si transcurren más de 20 minutos sin que se comunique con el Punto de recarga a través de la app web o el panel frontal, la sesión se cerrará automáticamente.

7.2 Información que aparece en la Vista general

- Para ver la información de sistema seleccione la opción de menú **Vista general**.

Aparece la siguiente información de sistema:

- Información sobre el vehículo vinculado:
 - Nombre y foto (si el usuario/operador ha cargado estos datos)
 - Marca y modelo, en el caso de que el vehículo transmita estos datos
- Estado de carga:
 - **Ningún vehículo conectado**
 - **Autorización de carga en curso**
 - **Vehículo cargando**
 - **Pausa de carga**
 - **Carga finalizada**
 - **Fallo de carga**
 - **Actualmente no se puede cargar**
 - **Carga monofásica/trifásica**
- **Energía de carga** con la que se está cargando el vehículo en estos momentos
- **Corriente de carga máxima (A)**

- **Conmutación monofásica/trifásica**, aparece un aviso en la app web cuando se activa/desactiva
- **Datos del equipo** del contador eléctrico: **Fabricante/Modelo, Estado, Versión de hardware, Versión de software, Número de serie, Fecha de calibración, Horas de servicio, Lectura del contador**
Solo para la variante conforme con la Ley de Calibración alemana: En **Clave pública** (Public-Key) se muestra el código de matriz de datos del contador eléctrico.
- **Consumo de energía** en forma de curva de carga.
Representación gráfica del consumo de energía en kWh para el proceso de carga en curso.
- Visualización del estado de red de todas las redes: **Ethernet, WiFi, LTE, OCPP, HEMS**
Posibles estados: **Conectado, No conectado, No configurado**

Cuando se detecta un vehículo o hay un proceso de carga en curso, puede realizar las siguientes acciones:

- Si el vehículo conectado todavía no aparece en la lista de autorizaciones, seleccione **Añadir a la lista de autorizaciones** para añadir el vehículo a la lista).
- Seleccione **Iniciar la carga** para iniciar el proceso de carga del vehículo conectado (véase también [Iniciar la carga](#)).
- Seleccione **Parar la carga** para detener el proceso de carga (véase también [Finalizar la carga](#)).

7.3 Cargar vehículo

7.3.1 Iniciar la carga

1. Solo en el caso de modelos con base de enchufe: Enchufar el cable de carga a la base de enchufe del Punto de recarga.

ⓘ Nota

La base de enchufe se bloqueará automáticamente, si procede, cuando se detecte una conexión con el vehículo (véase [Configurar bloqueo/desbloqueo de la base de enchufe](#)).

2. Enchufe el cable de carga al vehículo.

El Punto de recarga emite una autorización de carga e inicia el proceso de carga de una de las siguientes formas:

ⓘ Nota

Si está activada la opción OCPP y se ha establecido una conexión con un servidor de backend OCPP, la autorización de carga la emite siempre dicho servidor. Cuando la opción OCPP está activada, la opción Free-Charging del Punto de recarga está desactivada.

Atención: A través de OCPP, el CPO puede seguir permitiendo la modalidad Free-Charging.

Autorización	Descripción	Requisitos previos
Free-Charging	El Punto de recarga emite una autorización de carga sin necesidad de interacción por parte del usuario o el vehículo.	<ul style="list-style-type: none"> La opción de carga sin autenticación tiene que estar activada para el Punto de recarga.
RFID	El usuario coloca un chip RFID sobre el sensor del panel frontal del Punto de recarga.	<ul style="list-style-type: none"> El chip RFID está registrado en el Punto de recarga. El Punto de recarga reconoce el chip RFID colocado sobre el sensor.
Plug & Charge	Los vehículos con sistemas de comunicación avanzada según ISO 15118 se pueden autenticar ellos solos en el Punto de recarga mediante un certificado sin que el usuario tenga que hacer nada.	<ul style="list-style-type: none"> El vehículo funciona con un sistema de comunicación avanzada y este está activado. La conexión PLC con el vehículo está activada en el Punto de recarga. El Punto de recarga reconoce como válido el certificado Plug & Charge del vehículo.
App web	El usuario puede emitir una autorización de carga a través de la app web.	<ul style="list-style-type: none"> El usuario ha accedido a la app web y ha seleccionado la opción de menú Vista general, Iniciar la carga.

Autorización	Descripción	Requisitos previos
Autocharge	Los vehículos con sistemas de comunicación avanzada según ISO 15118 se pueden autenticar ellos solos en el Punto de recarga mediante la dirección del vehículo sin que el usuario tenga que hacer nada.	<ul style="list-style-type: none"> • El vehículo funciona con un sistema de comunicación avanzada y este está activado. • La conexión PLC con el vehículo está activada en el Punto de recarga. • El vehículo se ha registrado en el Punto de recarga mediante su dirección de vehículo.
Remote	El usuario puede emitir una autorización de carga a través de la app de su operador de punto de carga (CPO).	<ul style="list-style-type: none"> • El usuario tiene instalada la app del CPO. • Se ha activado y establecido una conexión backend OCPP para el Punto de recarga. • La opción de autenticación remota está activada para el Punto de recarga.

El LED de estado de carga del panel frontal se ilumina en función del estado de carga (véase [Elementos de indicación y manejo](#)). En la app web el estado de carga actual aparece en la **Vista general** (véase [Información que aparece en la Vista general](#)).

7.3.2 Cargar con chip RFID

ⓘ Requisitos previos

- El chip RFID está registrado y añadido a la lista de autorizaciones del Punto de recarga (véase [Añadir chip RFID a la lista de autorizaciones](#)).
- El vehículo está conectado con el Punto de recarga (véase [Iniciar la carga](#)).

PELIGRO

Peligro de lesiones por el sensor RFID para personas con marcapasos o desfibriladores

- Si lleva marcapasos debe mantener una distancia mínima de seguridad de 60 cm con respecto al sensor RFID del panel frontal.
- Si lleva un desfibrilador debe mantener una distancia mínima de seguridad de 40 cm con respecto al sensor RFID del panel frontal.

1. Colocar el chip RFID sobre el sensor RFID del panel frontal del Punto de recarga.

Si el chip se detecta correctamente, suena una señal acústica, el LED del sensor RFID se ilumina en verde por unos instantes y el proceso de carga comienza.

Nota

Si no se detecta correctamente el chip RFID, el LED del sensor RFID se ilumina en rojo en el panel frontal.

- Coloque de nuevo el chip RFID sobre el sensor.
- Asegúrese de que el chip RFID es compatible con el modelo de Punto de recarga y se ha registrado.

2. El LED de estado de carga del panel frontal se ilumina en verde (véase [Elementos de indicación y manejo](#)). En la app web el estado de carga actual aparece en la **Vista general** (véase [Información que aparece en la Vista general](#)).

7.3.3 Pausar la carga

Nota

Esta función solo está disponible para vehículos con sistema de comunicación avanzada.

Las pausas del proceso de carga se controlan en base a un plan de carga a través del protocolo ISO 15118.

El LED de estado de carga del panel frontal parpadea en verde (véase también [Elementos de indicación y manejo](#)). En la app web el estado de carga actual aparece en la **Vista general** (véase [Información que aparece en la Vista general](#)).

7.3.4 Finalizar la carga

El proceso de carga se detiene automáticamente cuando la batería del vehículo está totalmente cargada.

Interrumpir el proceso de carga

El usuario también puede interrumpir el proceso de carga si lo desea de la forma que se describe a continuación:

- Entre en la app web y seleccione la opción de menú **Vista general, Parar la carga**.

El LED de estado de carga del panel frontal permanecerá iluminado en verde (véase [Elementos de indicación y manejo](#)). En la app web el estado de carga actual aparece en la **Vista general** (véase [Información que aparece en la Vista general](#)).

Cuando el proceso de carga haya terminado, proceda como sigue:

1. Desenchufar el cable de carga del vehículo.
2. Solo en modelos con cable de carga conectado de forma fija: guardar el cable de carga de manera segura en el Punto de recarga.
Solo en el caso de modelos con base de enchufe: en caso necesario, desbloquear la base de enchufe (véase [Configurar bloqueo/desbloqueo de la base de enchufe](#)).
3. Solo en el caso de modelos con base de enchufe: desenchufar el cable de carga de la base de enchufe del Punto de recarga y guardarlo de forma segura.

ⓘ Nota

La base de enchufe se bloqueará automáticamente, si procede, cuando se detecte una conexión con el vehículo (véase [Configurar bloqueo/desbloqueo de la base de enchufe](#)).

7.3.5 Configurar la conexión PLC con el vehículo

En el caso de vehículos con sistemas de comunicación avanzada conforme a ISO 15118, se puede activar (ajuste por defecto) o desactivar la opción de conexión Vehicle-to-Grid (V2G) con el Punto de recarga a través de PLC.

ⓘ Nota

Si se activa la opción V2G con un vehículo que no es compatible con sistemas de comunicación avanzada, pueden producirse retrasos en el inicio del proceso de carga o puede incluso que no sea posible iniciarlo. Si utiliza un vehículo sin comunicación avanzada, desactive la opción de conexión PLC.

- Inicie sesión en la app web.
- Seleccione la opción de menú **Conexiones, PLC**. Aparecerá la ventana **Vehículo con función de carga ampliada (PLC)**.
- Active/desactive la opción **Conexión del vehículo por PLC**.

7.3.6 Información y configuración de carga

Configurar la corriente máxima

1. Seleccione la opción de menú **Gestionar carga, Configuración de carga**.

ⓘ Nota

Puede ser recomendable establecer manualmente una corriente de carga máxima si no hay ningún sistema de gestión energética disponible.

2. En la vista **Corriente de carga** establecer un valor para la **corriente de carga máxima** (A).

El valor máximo configurable se determina automáticamente en función de la capacidad de potencia del vehículo y de la conexión a red.

La capacidad de potencia de la conexión a red se configura mediante el interruptor giratorio durante la instalación del Punto de recarga (véase el apartado "Ajustar la corriente de carga" del Manual de instalación y montaje).

7.4 Conmutación monofásica/trifásica

ⓘ Nota

Para saber si se puede utilizar la conmutación monofásica/trifásica con el vehículo, véase la documentación del fabricante del vehículo o póngase en contacto con el fabricante del vehículo.

ⓘ Nota

Tenga en cuenta que en funcionamiento monofásico el modo de red tiene que ser simétrico. Véanse las normativas y reglamentos aplicables en el país para conocer los requisitos específicos sobre cargas desequilibradas. La limitación de la corriente de carga se puede realizar directamente en el vehículo o, si lo desea, a través del Punto de recarga. Si el ajuste lo realiza:

- Un técnico electricista: se limita la corriente de carga mediante el interruptor giratorio (véase el Manual de instalación y montaje, "Ajustar la corriente de carga").
- El usuario: véase [Configurar la corriente máxima](#).

En el caso de vehículos que solo permiten la carga sin comunicación avanzada se necesita una intensidad de corriente mínima de 6 A por fase para cargar el vehículo. Si se utilizan placas solares, por ejemplo, es posible que la instalación no pueda proporcionar esta intensidad mínima de corriente a causa de las condiciones ambientales. En estos casos puede resultar útil cambiar a modo monofásico para no consumir electricidad de la red (carga con excedente fotovoltaico).

1. Seleccione el icono de menú **Conmutación de fase (1/3)**.

Aparecerán las siguientes opciones de configuración/visualización:

▪ **Activar conmutación de fase (1/3)**

Esta opción sirve para activar la conmutación de fase y cambiar de fase pulsando el botón correspondiente (monofásica/trifásica).

▪ **Fase seleccionada actualmente**

Hay tres posibles modos: monofásico, trifásico o conmutando.

ⓘ Nota

Tenga en cuenta que la conmutación de fase tarda por lo menos un minuto.

Durante el proceso de conmutación no se puede solicitar una nueva conmutación.

7.5 Activar/desactivar Free-Charging (carga sin autenticación)

ⓘ Solo para service user

La opción Free-Charging permite cargar el vehículo sin necesidad de autorización del sistema local o del servidor de backend.

1. Seleccione la opción de menú **Gestionar vehículo, Lista de autorizaciones**. Aparecerá la pantalla **Lista de autorizaciones local**.
2. Active/desactive **Free-Charging**.

7.6 Administrar la lista de autorizaciones

ⓘ Solo para service user

La app web puede administrar en la lista de autorizaciones hasta 1000 vehículos.

ⓘ Nota

La lista de autorizaciones solo se utiliza cuando no hay ninguna conexión OCPP establecida.

ⓘ Nota

El Punto de recarga no es compatible con todos los backends. Puede solicitar la lista de backends compatibles al proveedor del Punto de recarga.

7.6.1 Añadir chip RFID a la lista de autorizaciones

PELIGRO

Peligro de lesiones por el sensor RFID para personas con marcapasos o desfibriladores

- Si lleva marcapasos debe mantener una distancia mínima de seguridad de 60 cm con respecto al sensor RFID del panel frontal.
- Si lleva un desfibrilador debe mantener una distancia mínima de seguridad de 40 cm con respecto al sensor RFID del panel frontal.

ⓘ Nota

Además de los chips RFID suministrados, se pueden utilizar también todos los chips RFID comerciales con etiqueta NFC Forum tipo 1-5.

1. Seleccione la opción de menú **Gestionar vehículo, Lista de autorizaciones**. Aparecerá la pantalla **Lista de autorizaciones local**.
2. Seleccione **Añadir Chip RFID**. Aparecerá la pantalla **Configurar chip RFID**.
3. Coloque el chip RFID sobre el sensor RFID del panel frontal del Punto de recarga y seleccione **Leer chip RFID**.

En cuanto el sistema identifique el chip RFID, la identificación del chip RFID (UUID) aparecerá en la vista **Configurar chip RFID**. El aparato emite además una señal acústica y el LED del sensor RFID se ilumina brevemente en verde.

ⓘ Nota

Si no se detecta correctamente el chip RFID, el LED del sensor RFID se ilumina en rojo en el panel frontal.

- Coloque de nuevo el chip RFID sobre el sensor.
- Asegúrese de que el chip RFID es compatible con el modelo de Punto de recarga.

4. Introduzca el nombre del chip RFID en el campo **Nombre del chip RFID** y confirme con **Guardar**.

El chip RFID aparecerá en la vista **Lista de autorizaciones local** como chip registrado.

Opcionalmente: Configurar el chip RFID sin acercarlo al sensor RFID

ⓘ Requisito previo

El usuario conoce la UUID del chip RFID.

- Seleccione la opción de menú **Gestionar vehículo, Lista de autorizaciones**.
- En la pantalla **Configurar chip RFID** introduzca la **UUID (identificación del chip RFID)** y el **nombre del chip RFID**.

7.6.2 Cambiar el nombre del chip RFID en la lista de autorizaciones

1. Seleccione la opción de menú **Gestionar vehículo, Lista de autorizaciones**. Aparecerá la pantalla **Lista de autorizaciones local**.
2. Seleccione el chip RFID que desea editar. Aparecerá la pantalla **Configurar chip RFID**.
3. Cambie el nombre en el campo **Nombre del chip RFID** y confirme con **Guardar**.

7.6.3 Eliminar chip RFID de la lista de autorizaciones

1. Seleccione la opción de menú **Gestionar vehículo, Lista de autorizaciones**. Aparecerá la pantalla **Lista de autorizaciones local**.
2. Seleccione el chip RFID que desea eliminar.

3. Seleccione el icono de menú y **Borrar entradas seleccionadas**.
El chip RFID se eliminará de la lista de autorizaciones.

7.7 Administrar ajustes OCPP

7.7.1 Conectar el Punto de recarga a través de OCPP

ⓘ Solo para service user

ⓘ Nota

El Punto de recarga no es compatible con todos los backends. Puede solicitar la lista de backends compatibles al proveedor del Punto de recarga.

1. Seleccione la opción de menú **Conexiones, OCPP**. Se abrirá la pantalla **Conexión OCPP**.
2. Activar **OCPP**. La OCPP está desactivada por defecto.
3. Introducir los siguientes datos para el backend OCPP. Esta información se la tiene que proporcionar el proveedor de su servidor de backend.

ⓘ Nota

Los datos necesarios para configurar la conexión pueden variar en función del proveedor del servidor de backend.

- **URL** del servidor de backend OCPP
 - **Puerto** del backend OCPP
 - **Versión OCPP**
 - **Nombre de usuario**
 - **Contraseña** del punto de acceso OCPP
 - Activar/desactivar **Encriptación TLS**. Configuración estándar: activado
4. Introducir el ID del **punto de carga** en el campo **ID del punto de carga** (obligatorio) y **EVSE-ID** (opcional).
El EVSE ID lo proporciona el CPO.
 5. Seleccione **Establecer conexión**.
Estableciendo conexión. Se muestra la información de estado **Conexión iniciada** y la opción **Desconectar** aparece habilitada.

6. Si lo desea, puede activar/configurar opcionalmente los siguientes ajustes:
- **Permitir inicio remoto del proceso de carga:** permitir o no permitir la autorización remota de un proceso de carga, p. ej. a través de la app del CPO. Configuración estándar: no permitido
Para información detallada sobre las distintas clases de autorizaciones véase [Iniciar la carga](#).
 - **Tiempo excedido al establecer la conexión del vehículo** (en minutos y segundos): Tiempo del que dispone el usuario para conectar el conector de vehículo Tipo 2 del cable de carga a la conexión del vehículo antes de un proceso de carga.
Rango de valores permitido: 15 - 180 segundos, configuración estándar: 45 segundos

Desconectar OCPP

1. Seleccione la opción de menú **Conexiones, OCPP**. Se abrirá la pantalla **Conexión OCPP**.
2. Seleccione **Desconectar**. Aparece la información de estado **Desconectado**.

7.8 Administrar carga inteligente/HEMS

7.8.1 Configurar el Punto de recarga para un HEMS a través de EEBUS

ⓘ Nota

El Punto de recarga ghostONE puede funcionar con sistemas de gestión de la energía en el hogar (HEMS) compatibles con EEBUS.

Mostrar dispositivos compatibles con EEBUS / sistemas HEMS

- Seleccione la opción de menú **Conexiones, EEBUS-HEMS**.

Aparecerá la pantalla **EEBUS-HEMS** con todos los dispositivos compatibles con EEBUS / sistemas HEMS detectados.

ⓘ Nota

Además del sistema HEMS, puede que aparezcan como disponibles otros dispositivos compatibles con EEBUS.

Se muestra la siguiente información:

- En **Dispositivos EEBUS acoplados**: posibles dispositivos EEBUS acoplados con el Punto de recarga
- En **Dispositivos EEBUS encontrados**: listado de todos los dispositivos EEBUS encontrados en la red
- En **Configuración EEBUS del Punto de recarga**: **nombre** del dispositivo EEBUS encontrado y **nombre del dispositivo EEBUS (SKI)** (Subject Key Identifier)
- Información de estado:
 - Estado de conexión con HEMS: **Conectado, No conectado**
 - Conexión con el dispositivo: **Conectado, No conectado**
 - Estado de conexión EEBUS

Conectar HEMS

ⓘ Solo para service user

1. Seleccione la opción de menú **Conexiones, EEBUS-HEMS**.
2. En la pantalla **EEBUS-HEMS**, en **Dispositivos EEBUS encontrados**, seleccione con la flecha que señala a la derecha el sistema HEMS que desea conectar.
3. Para conectar el HEMS, seleccione **Acoplar**.
4. Mantenga pulsada la tecla correspondiente del dispositivo HEMS durante varios segundos para realizar el acoplamiento. Consulte para ello el manual de instrucciones del sistema HEMS.

Si la conexión se ha realizado con éxito, el dispositivo HEMS aparecerá en la vista **EEBUS-HEMS** en **Dispositivos EEBUS acoplados**.

Desacoplar el dispositivo HEMS

1. Seleccione la opción de menú **Conexiones, EEBUS-HEMS**.
2. En la pantalla **EEBUS-HEMS**, en **Dispositivos EEBUS acoplados**, seleccione con la flecha que señala a la derecha el dispositivo HEMS que desea desacoplar del Punto de recarga.
3. En la pantalla **EEBUS-HEMS** seleccione **Desacoplar**.

El dispositivo HEMS se eliminará de la lista de dispositivos HEMS acoplados que aparece en la vista **EEBUS-HEMS** y figurará de nuevo en la lista de **Dispositivos EEBUS encontrados**.

7.9 Configurar ajustes generales

7.9.1 Activar/desactivar el modo de ahorro energético

- Seleccione la opción de menú **Configuración del Punto de recarga, Ahorrar energía**.
- En la pantalla **Ahorrar energía** active (ajuste por defecto) o desactive la opción **Modo de ahorro energético**.

Cuando el modo de ahorro energético está activado, el Punto de recarga se pone en modo standby si durante 20 minutos el usuario no realiza ninguna acción a través del navegador web, y si no se ha producido ningún error o proceso de carga en los últimos 5 minutos. Si esto es así, los LED del panel frontal están apagados.

Para reactivar el Punto de recarga, pulse el botón en el panel frontal o conecte un vehículo al Punto de recarga.

7.9.2 Regular la intensidad lumínica de los LED

ⓘ Nota

- Si está activada la regulación automática de la intensidad lumínica (ajuste por defecto), la intensidad lumínica de los LED depende de las mediciones del sensor de luz.
- Si la regulación automática de la intensidad lumínica está desactivada, la intensidad de los LED es constante.

1. Seleccione la opción de menú **Configuración del Punto de recarga, Brillo de LED**. Se abrirá la ventana **Brillo**.
2. Active/desactive **Brillo automático**.
3. Ajuste la intensidad lumínica con el regulador deslizante.
 - Con control manual: La intensidad lumínica permanece siempre en el valor seleccionado, independientemente de las mediciones del sensor de luz.
 - Con control automático: El rango de la intensidad lumínica se puede ajustar con dos reguladores independientes entre sí.

7.9.3 Cambiar contraseña

ⓘ Nota

Se cambiará la contraseña correspondiente al usuario con el que haya iniciado sesión: standard user o service user.

1. Seleccione la opción de menú **Configuración del Punto de recarga, Contraseña**. Aparecerá la pantalla **Cambiar contraseña**.
2. En el campo **Contraseña antigua** introduzca la contraseña actual.
3. En el campo **Contraseña nueva** introduzca la nueva contraseña y confírmela introduciéndola de nuevo en el campo **Repetir contraseña**.

ⓘ Nota

Tenga en cuenta las siguientes reglas a la hora de elegir la contraseña:

- Longitud: 8 - 14 caracteres
- La contraseña tiene que contener como mínimo 1 número, 1 letra minúscula, 1 letra mayúscula y 1 carácter especial (@-_*!\$%#).
- La primera posición no puede ser un carácter especial.

4. Confirme con **Guardar**.

Iniciar sesión con el PUK

1. Si ha olvidado la contraseña o la ha introducido mal 5 veces, seleccione **¿Ha olvidado la contraseña?**.
2. Consulte el PUK en la hoja de datos de acceso (véase [Datos de acceso](#)).
3. Introduzca el PUK y confirme con **Enviar PUK**.

ⓘ Nota

- Asegúrese de escribir el PUK correctamente. Si introduce mal el PUK cinco veces seguidas, tendrá que esperar un rato para poder intentarlo de nuevo.

Una vez introducido correctamente el PUK, aparecerá la **Vista general** del Punto de recarga (véase también [Información que aparece en la Vista general](#)).

4. Introduzca la nueva contraseña.

7.9.4 Configurar el idioma

ⓘ Solo para service user

1. Seleccione la opción de menú **Configuración del Punto de recarga, Idioma**. Se abrirá la ventana **Configuración del idioma**.
2. Seleccione el idioma deseado en la lista **Idioma**. El idioma por defecto es el idioma del navegador web.

7.9.5 Mostrar ajustes del sistema

1. Seleccione la opción de menú **Configuración del Punto de recarga, Información de sistema**.

En la vista **Información de sistema** se muestran los siguientes tipos de ajustes de sistema:

- **Información de red**
 - **Placa de características electrónica**
 - **Licencias:** Datos de licencia de los componentes de software utilizados en la app web.
 - **Protección de datos**
2. Seleccione uno de los tipos de ajuste con la flecha que mira hacia abajo. Se abrirá una pantalla con información detallada.

Tipo de ajuste del sistema	Información disponible
Información de red	
	Rango normativo
	Conexión de red
	Capacidad de potencia máxima
Placa de características electrónica	
Placa de características electrónica	Marca
	Número de pieza
	Número de serie
	Versión de hardware
Versiones de software	Versión de bundle
	Versión de software PWR: Versión de software del controlador de potencia

Tipo de ajuste del sistema	Información disponible
	Versión de software COM: Versión de software del controlador de comunicación (Comm-Controller)
Licencias	Datos de licencia de los componentes de software
Protección de datos	Información sobre protección de datos

7.9.6 Configurar unidades

① Solo para service user

1. Seleccione la opción de menú **Configuración del Punto de recarga, Unidades**. Se abrirá la ventana **Unidades**.
2. Seleccione la unidad deseada para los siguientes parámetros:
 - **Distancia:** kilómetros (ajuste por defecto), millas
 - **Temperatura:** °C (ajuste por defecto), °F

7.9.7 Configurar bloqueo/desbloqueo de la base de enchufe

① Solo para service user

① Nota

Esta función solo está disponible en modelos de Punto de recarga con base de enchufe.

1. Seleccione la opción de menú **Configuración del Punto de recarga, Base de enchufe**.

En la vista **Base de enchufe** se muestra el **estado del bloqueo**. Estos son los estados que pueden aparecer:

- **No disponible**
- **Desbloqueado**
- **Bloqueado**
- **Error**

2. En **Activación del bloqueo** seleccione cuándo debe bloquearse la base de enchufe:
 - **Con el cable de carga conectado**
 - **Durante el proceso de carga activo**

7.9.8 Activar/desactivar el control de puesta a tierra

① Solo para service user

PELIGRO

Peligro de muerte por descarga eléctrica

El empleo del Punto de recarga sin control activo de la puesta a tierra puede provocar descargas eléctricas, cortocircuitos, incendios, explosiones o quemaduras.

- Solo se puede desactivar el control de puesta a tierra en redes eléctricas sin puesta a tierra (red IT).
1. Seleccione la opción de menú **Configuración del Punto de recarga, Control de puesta a tierra**. Se abrirá la ventana **Control de puesta a tierra**. El control de puesta a tierra está activado por defecto.
 2. Active/desactive el **control de puesta a tierra**.

7.9.9 Visualizar el estado del contador eléctrico

- Seleccione la opción de menú **Configuración del Punto de recarga, Contador eléctrico**. Aparecerá la pantalla **Estado del contador eléctrico**.

En **Datos del equipo** se muestra la siguiente información sobre el contador eléctrico:

- **Fabricante/Modelo**
- **Estado:**
 - Activo**
 - Conectado**
 - Error**

No integrado, cuando el Punto de recarga no está equipado con un contador eléctrico adicional.

- **Versión de hardware**
- **Versión de software**

- **Número de serie**
- **Fecha de calibración**
- **Horas de servicio**
- **Lectura del contador** (en kWh)

Solo para la variante conforme con la Ley de Calibración alemana: En **Clave pública** (Public-Key) se muestra el código de matriz de datos del contador eléctrico.

7.10 Reiniciar el Punto de recarga

1. En caso necesario, interrumpa el proceso de carga en curso.
2. Pulse el botón del panel frontal y manténgalo pulsado durante al menos 8 segundos.

Tras el reinicio se ejecuta el autotest LED. Los LED se iluminan uno tras otro de la siguiente manera:

- Durante un segundo todos los LED se iluminan en rojo
- Durante un segundo todos los LED se iluminan en blanco
- El LED de estado de carga y el LED de estado de error se iluminan en blanco
- El resto de LEDs no se iluminan.

ⓘ Nota

Si hay un vehículo conectado, el color del LED de estado de carga puede variar.

7.11 Restablecer configuración de fábrica. (Factory-Reset)

ⓘ Solo para service user

ⓘ Nota

Con excepción del código de país, se restablecerán todos los ajustes realizados a la configuración de fábrica, incluidas las listas de autorizaciones.

1. Abra la app web.
2. Seleccione la opción de menú **Configuración del Punto de recarga**,

Configuración de fábrica.

3. Seleccione **Restablecer configuración de fábrica** y confirme.

Una vez restablecidos todos los ajustes, el Punto de recarga se reiniciará.

ⓘ Nota

Si no puede restablecer los ajustes de fábrica (Factory-Reset) a través de la app web, el Punto de recarga se puede restablecer mediante un ajuste especial del interruptor giratorio. Este ajuste solo lo puede llevar a cabo personal técnico debidamente cualificado. Consulte el Manual de instalación y montaje, apartado "Restablecer el Punto de recarga con el interruptor giratorio".

7.12 Actualizar software

7.12.1 Información sobre las actualizaciones de software

Avisos en el panel frontal

ⓘ Nota

Estos avisos solo aparecen si el Punto de recarga no presenta ningún error activo.

- Cuando el LED de error parpadea en blanco, significa que hay una actualización del software disponible.
- Durante la actualización del software todos los LED permanecen encendidos en rojo.

ⓘ Actualizaciones de seguridad

Para obtener información sobre las actualizaciones de seguridad y poder instalarlas en el Punto de recarga, tiene que estar conectado a internet a través de su red local. En caso necesario, también tiene la posibilidad de instalar una actualización de seguridad local en el Punto de recarga.

Encontrará más información y direcciones de contacto en la sección **Cyber Security** del sitio web de eSystems.

Información en la app web

- Seleccione la opción de menú **Configuración del Punto de recarga, Actualización del software**.

En la pantalla **Actualización del software** aparecen las siguientes informaciones/funciones:

ⓘ Nota

Cuando el Punto de recarga está conectado mediante OCPP, las siguientes funciones están desactivadas y el software se descarga automáticamente.

- Activar/desactivar **Descargar actualización automáticamente**.
Activada: configuración estándar. El sistema comprueba si hay actualizaciones de software disponibles y las descarga automáticamente.
No activada: El sistema comprueba si hay actualizaciones de software disponibles y muestra una notificación. La descarga se tiene que realizar manualmente.
- Activar/desactivar **Instalar actualización automáticamente**.
Activada: Si se ha descargado una actualización de software, el Punto de recarga la instala automáticamente.
No activada: La actualización se puede instalar en otro momento. La actualización del software solo se instala si el usuario así lo solicita.
- La opción **Actualización local** permite ejecutar un archivo guardado localmente.
- Para actualizaciones de software manuales: Seleccione **Instalar actualización** para iniciar la actualización del software.
- En **Última actualización del sistema** se muestra la siguiente información:
 - Fecha de la última actualización de software incl. número de versión
 - Estado: Actualización de software descargada, Actualización de software en curso, Actualización de software concluida, Actualización de software fallida
 - Información sobre si hay una nueva actualización de software disponible
 - Información de versión de la última actualización de software correspondiente en relación con los siguientes tipos de software: **Versión de bundle, Versión de software COM, Versión de software PWR**

Mostrar historial de cambios

1. Seleccione la opción de menú **Configuración del Punto de recarga, Actualización del software**.

2. Seleccione **Historial de cambios**.

Se muestra el historial de cambios con información sobre todos los componentes de software actualizados.

7.12.2 Actualizar el software manualmente

1. Seleccione la opción de menú **Configuración del Punto de recarga, Actualización del software**.
2. Cuando haya una nueva actualización de software disponible para descarga, seleccione la actualización y confirme la descarga.
3. Si no tiene configurada la instalación automática de actualizaciones de software y se ha descargado una nueva actualización, deberá seleccionarla y ejecutarla.

El progreso de la actualización se muestra a través de una barra de progreso.

7.12.3 Actualizar el software automáticamente

El Punto de recarga está configurado por defecto con actualizaciones del software automáticas.

ⓘ Requisito previo

La actualización automática del software solo es posible con el cable de carga conectado.

La instalación en curso de una actualización de software se indica como sigue:

- En la vista **Actualización del software** de la app web aparece una barra de progreso que muestra el progreso de la actualización en curso.
- En el panel frontal del Punto de recarga el LED de estado de servicio/error parpadea rápido en blanco (véase [Elementos de indicación y manejo](#)).
- En la **Vista general** de la app web se mostrará un mensaje al respecto.

Limitaciones en la actualización automática de software

- Si hay una conexión OCPP activa, la actualización de software solo se podrá ejecutar a través del servidor de backend.

7.12.4 Actualizar el software localmente

Además de las actualizaciones de software a través de servidor, también es posible realizar actualizaciones de software locales a través de la app web.

1. Seleccione la opción de menú **Configuración del Punto de recarga, Actualización del software**.

2. Seleccione **Actualización local**. Aparece una ventana para seleccionar el archivo correspondiente.
3. Seleccione el icono en la red local y confirme.

8 Limpieza y mantenimiento

8.1 Comprobaciones periódicas

ADVERTENCIA

Peligro de lesiones por falta de cualificación del personal

La falta de cualificación del personal puede provocar lesiones graves y daños materiales.

- El Punto de recarga solo puede ser manipulado por parte de personal debidamente cualificado.

Nota



Algunas de las comprobaciones que se tienen que realizar periódicamente solo las puede llevar a cabo un técnico electricista (véase tabla).

Nota

La compañía eléctrica es la responsable de llevar a cabo las revisiones periódicas pertinentes.

Para más información sobre la cualificación requerida del personal, véase el Manual de instalación y montaje.

Las siguientes comprobaciones periódicas son obligatorias por ley:

Componentes	Tipo de comprobación	Intervalo de comprobación	Ejecución
Punto de recarga	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Comprobación visual de daños o fallos 	A diario / con cada proceso de carga	Usuario/operador
Punto de recarga	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Comprobación funcional 	A diario / con cada proceso de carga	Usuario/operador

Componentes	Tipo de comprobación	Intervalo de comprobación	Ejecución
Cable de carga, Punto de recarga	<ul style="list-style-type: none"> Mediciones y comprobaciones periódicas conforme a las normativas aplicables en el país (en Alemania, por ejemplo, DIN VDE 0701/702) 	Anual	Técnico electricista
Punto de recarga	<ul style="list-style-type: none"> Mediciones y comprobaciones periódicas conforme a las normativas aplicables en el país (en Alemania, por ejemplo, DIN VDE 0701/702) 	Anual	Técnico electricista
Contador eléctrico (solo para variantes conformes con la Ley de Calibración alemana)	<ul style="list-style-type: none"> Verificación oficial 	Cada 8 años a partir de la fecha de fabricación	

Realizar comprobación de primera puesta en servicio

ⓘ Nota



En la primera puesta en servicio un técnico electricista tiene que comprobar la correcta instalación y seguridad eléctrica del Punto de recarga (en Alemania, por ejemplo, conforme a DIN VDE 0100).

Preparar la verificación oficial

ⓘ Nota

Esta información solo aplica a la variante de Punto de recarga conforme con la Ley de Calibración alemana.

- Limpie el Punto de recarga antes de la calibración.
- Contrate los servicios de una entidad verificadora oficial antes de que expire el certificado de calibración oficial del aparato.

8.2 Punto de recarga limpiar

PELIGRO

Peligro de muerte por descarga eléctrica o incendio

La penetración de agua en el Punto de recarga puede provocar lesiones graves o incluso la muerte por descarga eléctrica e incendio.

- No sumerja nunca el Punto de recarga ni el conector Tipo 2 en agua.
- No dirija nunca un chorro de agua hacia el Punto de recarga, por ejemplo con una manguera de jardín o un limpiador de alta presión.
- No deposite nunca objetos que contengan líquido encima del Punto de recarga.
- Para limpiar el Punto de recarga utilice únicamente un paño seco o ligeramente humedecido.

ATENCIÓN

Peligro de daños materiales por el empleo de productos de limpieza agresivos

Los productos de limpieza agresivos (p. ej., nafta, acetona, etanol) pueden dañar la superficie de la carcasa.

- Utilice productos de limpieza suaves (p. ej., detergente, limpiador neutro).
- Revise periódicamente el Punto de recarga para comprobar el nivel de suciedad y que la carcasa no presenta daños.
- En caso necesario, limpie el exterior del Punto de recarga con un paño suave y seco o ligeramente humedecido.

9 Resolución de problemas

9.1 Realizar un autotest

Cada vez que se pone en marcha, el Punto de recarga realiza automáticamente un autotest para comprobar sus componentes. Antes de cada proceso de carga también se comprueba el interruptor diferencial de corriente continua (RDC-DD).

Si el autotest detecta algún error, este se incluye en la lista de errores (véase [Categorías de error](#)).

9.2 Determinar y subsanar errores

Hay dos maneras de determinar que se ha producido un error:

- Directamente en el Punto de recarga a través del LED de estado de servicio/error (4) (véase [Panel frontal](#)).
- En la app web a través de la lista de errores

Categorías de error

El LED de estado de servicio/error (4) del Punto de recarga indica las siguientes categorías de error (véase [Panel frontal](#)).

Categoría de error	Color	Prioridad de subsanación
Fatal	Rojo	1
Crítico	Amarillo	2
No crítico	Azul	3
Ningún error	Blanco	-

Si hay un error, el LED de estado de servicio/error se enciende en el color correspondiente a la categoría de error.

Si hay varios errores, el LED de estado de servicio/error se enciende en el color correspondiente a la categoría más alta de error.

ⓘ Nota

Si todos los LED del panel frontal se iluminan en rojo, significa que el control de LEDs del Punto de recarga ha fallado y que, independientemente de esto, hay un error fatal.

Entre en la app web para ver cómo subsanar este error.

Lista de errores

- Para visualizar la lista de errores, seleccione **Configuración del Punto de recarga, Lista de errores** en el menú de la app web.

La lista de errores contiene la siguiente información para cada error:

- **Causa del error**
- **Medidas correctoras**
- **Información adicional:** p. ej., estado, categoría, fecha y hora en la que se ha producido el error.

La información sobre errores también se puede encontrar en el apartado de códigos de error (véase [Códigos de error](#)).

ⓘ Nota

Puede haber varios elementos en la lista de errores que tengan la misma causa (cascada de errores).

Estado de error

Existen los siguientes estados de error:

Estado de error	Significado
Activo	El error está activo, la causa del error aún no se ha subsanado.
Pasivo	Se ha subsanado la causa del error o este ya no existe.

9.2.1 Subsanación de errores

ATENCIÓN

Peligro de daños materiales durante la subsanación de fallos

Si a pesar de haber seguido correctamente todas las instrucciones facilitadas para subsanar el fallo, este no desaparece, significa que el Punto de recarga está estropeado.

- No utilizar más el Punto de recarga.
- Informar al servicio técnico.

1. Para subsanar el error, seleccione **Configuración del Punto de recarga, Lista de errores** en el menú de la app web.
Aparecerá la lista de errores (véase [Determinar y subsanar errores](#)).
2. Seleccione el error de la lista.
Para más información sobre el error seleccionado véase [Códigos de error](#).
3. Lea atentamente la descripción detallada y analice y subsane el error siguiendo las instrucciones contenidas en la lista de errores.

ⓘ Nota sobre los errores fatales

Si se produce un error de esta categoría, para subsanar el error suele ser necesario reiniciar el Punto de recarga.

Si el error puede subsanarse sin necesidad de apagar el dispositivo, el error seguirá apareciendo como **Activo** aunque se haya subsanado hasta que se reinicie el Punto de recarga.

ⓘ Nota sobre los errores críticos y no críticos

Una vez eliminada la causa del error, el estado del error cambia inmediatamente a **Pasivo**.

4. Si aparecen varios errores, subsánelos siguiendo el orden de prioridades establecido, empezando por los errores fatales y siguiendo por los críticos.

Borrar lista de errores

1. Cuando solo queden errores pasivos en la lista de errores, seleccione la opción **Eliminar errores pasivos** en la vista **Lista de errores** de la app web.
2. Reinicie el Punto de recarga:
 - Pulse el botón del panel frontal y manténgalo pulsado durante al menos 8 segundos.

- Opcionalmente: Desenchufe y vuelva a enchufar el Punto de recarga.

Tras el reinicio, el LED de estado de servicio/error debería iluminarse en blanco y la lista de errores debería estar vacía.

3. Si el LED de estado de servicio/error no se ilumina en blanco y la lista de errores aún no está vacía, continúe subsanando los errores correspondientes.

9.2.2 Códigos de error

Código de error	Categoría	Tipo de error	Medidas para subsanarlo
0x100000	Fatal	Error de autotest de componentes de la placa de potencia	Mantener pulsado el botón del panel frontal durante al menos 8 segundos para reiniciar el Punto de recarga. Si después de reiniciar el aparato el error persiste, póngase en contacto con el servicio de soporte.
0x100002	Fatal	Error interno de comunicación entre el controlador de potencia y los componentes de la placa	Mantener pulsado el botón del panel frontal durante al menos 8 segundos para reiniciar el Punto de recarga. Si después de reiniciar el aparato el error persiste, póngase en contacto con el servicio de soporte.
0x100003	Fatal	Error de autotest de la alimentación eléctrica del controlador de potencia	Mantener pulsado el botón del panel frontal durante al menos 8 segundos para reiniciar el Punto de recarga. Si después de reiniciar el aparato el error persiste, póngase en contacto con el servicio de soporte.
0x100004	Fatal	Error de autotest de la alimentación eléctrica de los periféricos de la placa de potencia	Mantener pulsado el botón del panel frontal durante al menos 8 segundos para reiniciar el Punto de recarga. Si después de reiniciar el aparato el error persiste, póngase en contacto con el servicio de soporte.

Código de error	Categoría	Tipo de error	Medidas para subsanarlo
0x10000E	Fatal	El controlador de potencia ha fallado.	Mantener pulsado el botón del panel frontal durante al menos 8 segundos para reiniciar el Punto de recarga. Si después de reiniciar el aparato el error persiste, póngase en contacto con el servicio de soporte.
0x10000F	Fatal	El controlador de comunicación ha fallado.	Mantener pulsado el botón del panel frontal durante al menos 8 segundos para reiniciar el Punto de recarga. Si después de reiniciar el aparato el error persiste, póngase en contacto con el servicio de soporte.
0x100010	Fatal	Error de software interno en el controlador de potencia	Mantener pulsado el botón del panel frontal durante al menos 8 segundos para reiniciar el Punto de recarga. Si después de reiniciar el aparato el error persiste, póngase en contacto con el servicio de soporte.
0x100020	Fatal	Error de software interno en el controlador de comunicación	Mantener pulsado el botón del panel frontal durante al menos 8 segundos para reiniciar el Punto de recarga. Si después de reiniciar el aparato el error persiste, póngase en contacto con el servicio de soporte.
0x100023	Fatal	Error de comunicación interno en la placa de comunicación	Mantener pulsado el botón del panel frontal durante al menos 8 segundos para reiniciar el Punto de recarga. Si después de reiniciar el aparato el error persiste, póngase en contacto con el servicio de soporte.

Código de error	Categoría	Tipo de error	Medidas para subsanarlo
0x100025	No crítico	La compensación de temperatura de los LED ha fallado.	Mantener pulsado el botón del panel frontal durante al menos 8 segundos para reiniciar el Punto de recarga. El Punto de recarga se puede seguir utilizando, pero el color de los LED puede que no se corresponda con las indicaciones descritas en este manual. En caso necesario, utilice la app web para determinar el estado correcto del sistema.
0x100026	Fatal	Memoria EEPROM de la placa de comunicación estropeada	Mantener pulsado el botón del panel frontal durante al menos 8 segundos para reiniciar el Punto de recarga. Si después de reiniciar el aparato el error persiste, póngase en contacto con el servicio de soporte.
0x100027	Fatal	Memoria RAM del controlador de comunicación estropeada	Mantener pulsado el botón del panel frontal durante al menos 8 segundos para reiniciar el Punto de recarga. Si después de reiniciar el aparato el error persiste, póngase en contacto con el servicio de soporte.
0x100028	Fatal	Memoria eMMC de la placa de comunicación estropeada	Mantener pulsado el botón del panel frontal durante al menos 8 segundos para reiniciar el Punto de recarga. Si después de reiniciar el aparato el error persiste, póngase en contacto con el servicio de soporte.

Código de error	Categoría	Tipo de error	Medidas para subsanarlo
0x100100	Fatal	Valor de referencia erróneo para el interruptor diferencial de corriente continua (RCD-DD)	Mantener pulsado el botón del panel frontal durante al menos 8 segundos para reiniciar el Punto de recarga. Si después de reiniciar el aparato el error persiste, póngase en contacto con el servicio de soporte.
0x100101	Fatal	Corriente diferencial (DC) detectada	<p>Durante el proceso de carga se pueden generar corrientes diferenciales que, al ser detectadas, provocan que el Punto de recarga se apague por seguridad. Esto también puede ocurrir por algún problema en la instalación doméstica.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Comprobar la instalación doméstica del Punto de recarga, en caso necesario con ayuda de un técnico electricista. 2. Interrumpir la conexión con el vehículo o mantener pulsado el botón del panel frontal durante al menos 8 segundos para reiniciar el Punto de recarga.
0x100102	Fatal	Error interno en el sensor del interruptor diferencial de corriente continua (RCD-DD)	Mantener pulsado el botón del panel frontal durante al menos 8 segundos para reiniciar el Punto de recarga. Si después de reiniciar el aparato el error persiste, póngase en contacto con el servicio de soporte.

Código de error	Categoría	Tipo de error	Medidas para subsanarlo
0x100103	Fatal	El autotest del interruptor diferencial de corriente continua ha dado error (RCD-DD)	Mantener pulsado el botón del panel frontal durante al menos 8 segundos para reiniciar el Punto de recarga. Si después de reiniciar el aparato el error persiste, póngase en contacto con el servicio de soporte.
0x100104	Fatal	El control de puesta a tierra da error.	Comprobar que el Punto de recarga esté correctamente puesto a tierra en la instalación doméstica, en caso necesario con ayuda de un técnico electricista. Si después de comprobar que todo está correcto el error persiste, póngase en contacto con el servicio de soporte. Si técnicamente no es posible en su país utilizar un control de puesta a tierra o si su funcionamiento no es fiable, desactívelo (véase Activar/desactivar el control de puesta a tierra).
0x100106	Fatal	Estado no plausible del relé de carga 1	Mantener pulsado el botón del panel frontal durante al menos 8 segundos para reiniciar el Punto de recarga. Si después de reiniciar el aparato el error persiste, póngase en contacto con el servicio de soporte.
0x100107	Fatal	Estado no plausible del relé de carga 2	Mantener pulsado el botón del panel frontal durante al menos 8 segundos para reiniciar el Punto de recarga. Si después de reiniciar el aparato el error persiste, póngase en contacto con el servicio de soporte.

Código de error	Categoría	Tipo de error	Medidas para subsanarlo
0x10010D	No crítico	Control de puesta a tierra desactivado	El control de puesta a tierra se ha desactivado a través de la app web. Si es necesario activar el control de puesta a tierra, véase Activar/desactivar el control de puesta a tierra .
0x100110	Fatal	Relé de carga permanentemente encendido	Mantener pulsado el botón del panel frontal durante al menos 8 segundos para reiniciar el Punto de recarga. Si después de reiniciar el aparato el error persiste, póngase en contacto con el servicio de soporte.
0x100120	Fatal	Bloqueo del conector de carga del vehículo en la base de enchufe defectuoso	Mantener pulsado el botón del panel frontal durante al menos 8 segundos para reiniciar el Punto de recarga. Si después de reiniciar el aparato el error persiste, póngase en contacto con el servicio de soporte.
0x100121	Fatal	Error de autotest de la base de enchufe para el conector de carga del vehículo	Mantener pulsado el botón del panel frontal durante al menos 8 segundos para reiniciar el Punto de recarga. Si después de reiniciar el aparato el error persiste, póngase en contacto con el servicio de soporte.
0x200200	Crítico	Tensión no plausible en el cable de control al vehículo	Comprobar que el cargador de a bordo de su vehículo eléctrico funcione correctamente. Si ha enchufado en la base del enchufe su propio cable de carga, compruebe que el cable funciona y, en caso necesario, utilice otro cable.

Código de error	Categoría	Tipo de error	Medidas para subsanarlo
0x200201	Crítico	El vehículo requiere ventilación	El vehículo eléctrico requiere ventilación. Puesto que el Punto de recarga no integra esta función, no se puede utilizar para cargar el vehículo en cuestión.
0x300000	No crítico	Error de autotest del módulo WiFi	Mantener pulsado el botón del panel frontal durante al menos 8 segundos para reiniciar el Punto de recarga. Si tras reiniciar el aparato el error persiste, probar con una conexión Ethernet o LTE.
0x300001	No crítico	Error de conexión WiFi	Compruebe que la señal de WiFi es lo suficientemente potente para establecer la conexión y si ha introducido correctamente los datos de acceso (SSID, contraseña). En caso necesario, reiniciar el punto de acceso WiFi de su red y confirmar las eventuales preguntas de seguridad.
0x300003	No crítico	Error de autotest del módulo PLC	Mantener pulsado el botón del panel frontal durante al menos 8 segundos para reiniciar el Punto de recarga. Si después de reiniciar el aparato el error persiste, el Punto de recarga no podrá realizar ninguna carga con Plug & Charge. La carga solo será posible sin comunicación avanzada.

Código de error	Categoría	Tipo de error	Medidas para subsanarlo
0x300005	No crítico	Error de comunicación de la conexión PLC al vehículo	Comprobar que el cargador de a bordo de su vehículo eléctrico funcione correctamente. Si ha enchufado en la base del enchufe su propio cable de carga, compruebe que el cable funciona y, en caso necesario, utilice otro cable. Si el error persiste, la carga solo será posible sin comunicación avanzada.
0x300006	Fatal	Combinación no admitida de hardware y software	A través de una actualización de software instalar un paquete de software compatible en el Punto de recarga (véase Actualizar el software manualmente). Si después de actualizar el software el error persiste, póngase en contacto con el servicio de soporte y solicite la revisión de la instalación por parte de un técnico electricista.
0x30000F	Fatal	Combinación no admitida de hardware y software	A través de una actualización de software instalar un paquete de software compatible en el Punto de recarga (véase Actualizar el software manualmente). Si después de actualizar el software el error persiste, póngase en contacto con el servicio de soporte.
0x300100	No crítico	Error de autotest del módulo Ethernet	Mantener pulsado el botón del panel frontal durante al menos 8 segundos para reiniciar el Punto de recarga. Si tras reiniciar el aparato el error persiste, probar con una conexión Ethernet o LTE.

Código de error	Categoría	Tipo de error	Medidas para subsanarlo
0x300101	No crítico	Error de conexión Ethernet	Comprobar el cable, el switch, la configuración de red y los ajustes de seguridad del ordenador conectado. El Punto de recarga no está diseñado para conectarse directamente con otro ordenador (conexión ad-hoc). Pruebe con una conexión WiFi o LTE.
0x300200	No crítico	Error de autotest del módulo LTE	Mantener pulsado el botón del panel frontal durante al menos 8 segundos para reiniciar el Punto de recarga. Si tras reiniciar el aparato el error persiste, probar con una conexión WiFi o Ethernet.
0x300201	No crítico	Error de autorización o conexión LTE	Comprobar, por ejemplo, con un teléfono móvil si en los alrededores del Punto de recarga hay suficiente cobertura LTE por parte de su proveedor. Comprobar que se han introducido correctamente los datos de acceso. En caso necesario, probar con la conexión WiFi o Ethernet.
0x300202	No crítico	Intensidad de señal LTE demasiado baja	Esperar a que la señal sea lo suficientemente potente o cambiar a WiFi o Ethernet. Tenga en cuenta las instrucciones que figuran en el manual de instalación y montaje sobre cómo elegir el lugar más adecuado para instalar su Punto de recarga. Si la señal no es buena, le recomendamos utilizar un repetidor LTE.

Código de error	Categoría	Tipo de error	Medidas para subsanarlo
0x300300	No crítico	El módulo RFID no funciona	Mantener pulsado el botón del panel frontal durante al menos 8 segundos para reiniciar el Punto de recarga. Si después de reiniciar el aparato el error persiste, el proceso de carga solo se puede iniciar con otro método de autorización o desactivando la autorización obligatoria.
0x300301	No crítico	Chip RFID no válido o ilegible	Para poder autorizar la carga con un chip RFID, primero tiene que registrar el chip en el Punto de recarga (véase Añadir chip RFID a la lista de autorizaciones). Compruebe que el chip RFID que está utilizando cumple los estándares indicados en este manual. Acerque lo suficiente el chip RFID al sensor y espere a que el Punto de recarga emita una señal acústica y luminosa antes de retirar el chip.
0x300400	Fatal	Funcionamiento deficiente del contador eléctrico	Comprobar si el certificado de calibración oficial del contador ha expirado y contactar con el CPO en caso necesario. Si el certificado aún no ha expirado, mantener pulsado el botón del panel frontal durante al menos 8 segundos para reiniciar el Punto de recarga. Si después de actualizar el software el error persiste, póngase en contacto con el servicio de soporte.

Código de error	Categoría	Tipo de error	Medidas para subsanarlo
0x300401	Fatal	Conexión con el contador eléctrico interrumpida	Mantener pulsado el botón del panel frontal durante al menos 8 segundos para reiniciar el Punto de recarga. Si después de reiniciar el aparato el error persiste, hay que encargar la revisión del contador eléctrico a un electricista o ponerse en contacto con el servicio de soporte.
0x40100C	No crítico	No se ha podido establecer comunicación con el vehículo a través de HLC	El Punto de recarga no ha podido establecer comunicación con el vehículo a través de ISO15118 (HLC). Compruebe que el vehículo es compatible con esta comunicación avanzada y que la ha activado. Compruebe el cable de carga. También puede realizar la carga sin comunicación avanzada. Desactivar conexión PLC, véase Configurar la conexión PLC con el vehículo .
0x40100E	No crítico	Fallo del vehículo (Matching error)	El Punto de recarga ha detectado un vehículo compatible con ISO15118 y establecido una conexión, pero no ha podido iniciar el protocolo. Compruebe la configuración del vehículo, dado que este error se suele producir sobre todo cuando el vehículo está configurado para carga con corriente continua (DC). También puede realizar la carga sin comunicación avanzada. Desactivar conexión PLC, véase Configurar la conexión PLC con el vehículo .

Código de error	Categoría	Tipo de error	Medidas para subsanarlo
0x40100F	No crítico	Fallo del vehículo (Sequence error)	<p>El Punto de recarga ha detectado un vehículo compatible con ISO15118 y establecido una conexión, pero no ha podido iniciar el protocolo. Compruebe la configuración del vehículo, dado que este error se suele producir sobre todo cuando el vehículo está configurado para carga con corriente continua (DC). También puede realizar la carga sin comunicación avanzada.</p> <p>Desactivar conexión PLC, véase Configurar la conexión PLC con el vehículo.</p>
0x401011	No crítico	Fallo del vehículo (ID de sesión no válido)	<p>El Punto de recarga ha detectado un vehículo compatible con ISO15118 y establecido una conexión, pero ha encontrado una incompatibilidad con el protocolo utilizado. Compruebe la configuración del vehículo. También puede realizar la carga sin comunicación avanzada.</p> <p>Desactivar conexión PLC, véase Configurar la conexión PLC con el vehículo.</p>

Código de error	Categoría	Tipo de error	Medidas para subsanarlo
0x401012	No crítico	Fallo del vehículo (ID de servicio no válido)	El Punto de recarga ha detectado un vehículo compatible con ISO15118 y establecido una conexión, pero ha encontrado una incompatibilidad con el protocolo utilizado. Compruebe la configuración del vehículo. También puede realizar la carga sin comunicación avanzada. Desactivar conexión PLC, véase Configurar la conexión PLC con el vehículo .
0x401013	No crítico	Fallo del vehículo (método de pago no válido)	El Punto de recarga ha detectado un vehículo compatible con ISO15118 y establecido una conexión, pero no ha podido detectar ningún método de pago válido. Si desea utilizar el vehículo con PnC (Plug & Charge), compruebe si hay un certificado válido instalado en el vehículo. También puede realizar la carga sin comunicación avanzada. Desactivar conexión PLC, véase Configurar la conexión PLC con el vehículo .
0x401014	No crítico	Fallo del vehículo (servicio seleccionado)	El Punto de recarga ha detectado un vehículo compatible con ISO15118 y establecido una conexión, pero ha encontrado una incompatibilidad con el protocolo utilizado. Compruebe la configuración del vehículo. También puede realizar la carga sin comunicación avanzada. Desactivar conexión PLC, véase Configurar la conexión PLC con el vehículo .

Código de error	Categoría	Tipo de error	Medidas para subsanarlo
0x401015	No crítico	Plug & Charge (PnC): certificado caducado	El Punto de recarga ha detectado un vehículo compatible con PnC y establecido una conexión, pero el certificado detectado no es válido. Instale un certificado válido a nivel local o contacte con su operador de punto de carga (CPO). También puede realizar la carga sin comunicación avanzada (Desactivar PLC, véase Configurar la conexión PLC con el vehículo) o mediante Autocharge.
0x401016	No crítico	Plug & Charge (PnC): certificado revocado	El Punto de recarga ha detectado un vehículo compatible con PnC y establecido una conexión, pero el certificado detectado ya no es válido. Instale un certificado válido a nivel local o contacte con su operador de punto de carga (CPO). También puede realizar la carga sin comunicación avanzada o mediante Autocharge.
0x401017	No crítico	Plug & Charge (PnC): no hay ningún certificado disponible	El Punto de recarga ha detectado un vehículo compatible con PnC y establecido una conexión, pero no ha podido encontrar ningún certificado. Instale un certificado a nivel local o contacte con su operador de punto de carga (CPO). También puede realizar la carga sin comunicación avanzada o mediante Autocharge.

Código de error	Categoría	Tipo de error	Medidas para subsanarlo
0x401018	No crítico	Plug & Charge (PnC): error al procesar el certificado	El Punto de recarga ha detectado un vehículo compatible con PnC y establecido una conexión, pero no ha podido procesar el certificado. Instale un nuevo certificado a nivel local o contacte con su operador de punto de carga (CPO). También puede realizar la carga sin comunicación avanzada o mediante Autocharge.
0x401019	No crítico	Plug & Charge (PnC): certificado no válido	El Punto de recarga ha detectado un vehículo compatible con PnC y establecido una conexión, pero el certificado detectado no es válido. Instale un certificado válido a nivel local o contacte con su operador de punto de carga (CPO). También puede realizar la carga sin comunicación avanzada o mediante Autocharge.
0x40101A	No crítico	Plug & Charge (PnC): error al procesar el certificado (challenge no válido)	El Punto de recarga ha detectado un vehículo compatible con PnC y establecido una conexión, pero no ha podido procesar el certificado. Instale un nuevo certificado a nivel local o contacte con su operador de punto de carga (CPO). También puede realizar la carga sin comunicación avanzada o mediante Autocharge.

Código de error	Categoría	Tipo de error	Medidas para subsanarlo
0x40101B	No crítico	Fallo del vehículo (modo de transmisión de energía erróneo)	El Punto de recarga ha detectado un vehículo compatible con ISO15118 y establecido una conexión, pero ha encontrado una incompatibilidad con el protocolo utilizado. Compruebe la configuración del vehículo. También puede realizar la carga sin comunicación avanzada.
0x40101C	No crítico	Fallo del vehículo (parámetros de carga erróneos)	El Punto de recarga ha detectado un vehículo compatible con ISO15118 y establecido una conexión, pero ha encontrado una incompatibilidad con el protocolo utilizado. Compruebe la configuración del vehículo. También puede realizar la carga sin comunicación avanzada.
0x40101D	No crítico	Fallo del vehículo (perfil de carga no válido)	El Punto de recarga ha detectado un vehículo compatible con ISO15118 y establecido una conexión, pero ha encontrado una incompatibilidad con el protocolo utilizado. Compruebe la configuración del vehículo. También puede realizar la carga sin comunicación avanzada.
0x40101E	No crítico	Fallo del vehículo (tarifa seleccionada no válida)	El Punto de recarga ha detectado un vehículo compatible con ISO15118 y establecido una conexión, pero ha encontrado una incompatibilidad con el protocolo utilizado. Compruebe la configuración del vehículo. También puede realizar la carga sin comunicación avanzada.

Código de error	Categoría	Tipo de error	Medidas para subsanarlo
0x401020	No crítico	Fallo del vehículo (ningún servicio de carga seleccionado)	El Punto de recarga ha detectado un vehículo compatible con ISO15118 y establecido una conexión, pero ha encontrado una incompatibilidad con el protocolo utilizado. Compruebe la configuración del vehículo. También puede realizar la carga sin comunicación avanzada.
0x401025	No crítico	Fallo de conexión con el vehículo a través de TCP	El Punto de recarga ha detectado un vehículo compatible con ISO15118, pero no ha podido establecer ninguna conexión. Compruebe la configuración del vehículo o repita PnC interrumpiendo brevemente y volviendo a establecer la conexión con el vehículo. También puede realizar la carga sin comunicación avanzada.
0x401026	No crítico	Fallo del vehículo (se ha perdido la conexión HLC con el vehículo)	Se ha excedido el tiempo de conexión con el vehículo a través de HLC y el Punto de recarga ha cambiado a la opción de carga sin comunicación avanzada. Interrumpa brevemente la conexión con el vehículo y vuelva a establecerla después. También puede realizar la carga sin comunicación avanzada.
0x401027	No crítico	Se ha perdido la conexión con el sistema de gestión energética (EMS)	Comprobar si el sistema EMS está encendido y conectado a su red. Se necesita una conexión WiFi o Ethernet; no es posible conectarse a través de LTE. En caso necesario, compruebe los ajustes de seguridad de su red.

Código de error	Categoría	Tipo de error	Medidas para subsanarlo
0x401028	No crítico	Sistema de gestión energética: servicio de protección contra cortes eléctricos no disponible.	Compruebe la configuración de su sistema de gestión energética.
0x401029	No crítico	Sistema de gestión energética: servicio de carga con energía de autoconsumo no disponible.	Compruebe la configuración de su sistema de gestión energética y de su instalación fotovoltaica.
0x40102A	No crítico	Sistema de gestión energética: servicio de coste optimizado de carga no disponible.	Compruebe los ajustes de tarifas de su sistema de gestión energética.
0x401100	Fatal	Fallo de conmutación de fase.	Se ha producido un error inesperado en la conmutación trifásica/monofásica. Mantener pulsado el botón del panel frontal durante al menos 8 segundos para reiniciar el Punto de recarga. Volver a activar la conmutación de fase.
0x401101	Fatal	Error de configuración de la conmutación de fase.	El Punto de recarga es compatible con la conmutación trifásica/monofásica, pero esta no está correctamente configurada. Compruebe si el interruptor DIP está en modo trifásico o si se ha configurado el modo trifásico a través de la app web. Si después de reiniciar el aparato el error persiste, póngase en contacto con el servicio de soporte.

Código de error	Categoría	Tipo de error	Medidas para subsanarlo
0x402000	Crítico	Configuración OCPP errónea	Comprobar y corregir la configuración OCPP; si el problema persiste, contactar con el CPO.
0x402001	Crítico	No se encuentra el certificado para iniciar sesión a través de OCPP o no es válido.	Póngase en contacto con el CPO del backend OCPP.
0x402002	No crítico	Se ha perdido la conexión con el servidor OCPP	Comprobar la conexión con el servidor. Si hay un proceso de carga en curso este continuará.
0x402003	Crítico	Punto de recarga no autorizado para OCPP	Contactar con el CPO.
0x402004	No crítico	Autorización de carga a través de OCPP fallida	Comprobar si ha utilizado el elemento de autorización correcto (chip RFID) y/o si el vehículo está incluido en la lista de vehículos autorizados del Punto de recarga.
0x402005	No crítico	Solicitud no admitida del servidor OCPP	En caso necesario, informar al CPO. Si hay un proceso de carga en curso este continuará.
0x402006	No crítico	Datos desconocidos del servidor OCPP	En caso necesario, informar al CPO. Si hay un proceso de carga en curso este continuará.

Código de error	Categoría	Tipo de error	Medidas para subsanarlo
0x500000	No crítico	Error del sensor de luz	Mantener pulsado el botón del panel frontal durante al menos 8 segundos para reiniciar el Punto de recarga. Aunque después de reiniciar el aparato el error no desaparezca, se puede seguir utilizando el aparato. Puede, en todo caso, que la intensidad lumínica de los LED no se adapte a la luminosidad ambiente. No obstante, si lo desea, puede ajustar la intensidad lumínica deseada manualmente (véase Regular la intensidad lumínica de los LED).
0x500001	Fatal	Funcionamiento deficiente de los LED	Mantener pulsado el botón del panel frontal durante al menos 8 segundos para reiniciar el Punto de recarga. Si después de reiniciar el aparato el error persiste, póngase en contacto con el servicio de soporte (las indicaciones de los LED ya no son fiables).
0x500002	No crítico	Funcionamiento deficiente del botón del panel frontal	Reiniciar el Punto de recarga interrumpiendo por unos instantes la alimentación eléctrica. Si después de esto el error persiste, comprobar la instalación o ponerse en contacto con el servicio de soporte (el reinicio o activación desde el modo de ahorro energético dejan de funcionar).

Código de error	Categoría	Tipo de error	Medidas para subsanarlo
0xC00201	Crítico	Error interno de comunicación entre la placa de potencia y la placa de comunicación	Mantener pulsado el botón del panel frontal durante al menos 8 segundos para reiniciar el Punto de recarga. Si después de reiniciar el aparato el error persiste, póngase en contacto con el servicio de soporte.
0xC00304	Fatal	Versión de software incompatible del controlador de potencia y el controlador de comunicación	En caso necesario, repetir la última actualización de software (véase Actualizar el software manualmente). Si después de actualizar el software el error persiste, póngase en contacto con el servicio de soporte.
0xD1210A	Crítico	Error interno de comunicación en el controlador de comunicación	Mantener pulsado el botón del panel frontal durante al menos 8 segundos para reiniciar el Punto de recarga. Si después de reiniciar el aparato el error persiste, póngase en contacto con el servicio de soporte.
0xD20001	Crítico	Error interno de comunicación entre la placa de potencia y la placa de comunicación	Mantener pulsado el botón del panel frontal durante al menos 8 segundos para reiniciar el Punto de recarga. Si después de reiniciar el aparato el error persiste, póngase en contacto con el servicio de soporte.
0xD20002	Crítico	Error interno de comunicación entre la placa de potencia y la placa de comunicación al iniciar	Mantener pulsado el botón del panel frontal durante al menos 8 segundos para reiniciar el Punto de recarga. Si después de reiniciar el aparato el error persiste, póngase en contacto con el servicio de soporte.

Código de error	Categoría	Tipo de error	Medidas para subsanarlo
0xE10202	Crítico	Sobretensión en fase L1	Encargar la revisión de la instalación a un técnico electricista. En particular, se debe comprobar y, si procede, reparar la conexión a red (medición de la resistencia de alto voltaje, comprobar si hay dobladuras, pliegues, aplastamientos, etc.). Si la instalación no presenta ningún fallo, contactar con el servicio de soporte.
0xE10203	Crítico	Subtensión en fase L1	Encargar la revisión de la instalación a un técnico electricista. En particular, se debe comprobar y, si procede, reparar la conexión a red (medición de la resistencia de alto voltaje, comprobar si hay dobladuras, pliegues, aplastamientos, etc.). Si la instalación no presenta ningún fallo, contactar con el servicio de soporte.
0xE10212	Crítico	Sobretensión en fase L2	Encargar la revisión de la instalación a un técnico electricista. En particular, se debe comprobar y, si procede, reparar la conexión a red (medición de la resistencia de alto voltaje, comprobar si hay dobladuras, pliegues, aplastamientos, etc.). Si la instalación no presenta ningún fallo, contactar con el servicio de soporte.

Código de error	Categoría	Tipo de error	Medidas para subsanarlo
0xE10213	No crítico	Subtensión en fase L2	Encargar la revisión de la instalación a un técnico electricista. En particular, se debe comprobar y, si procede, reparar la conexión a red (medición de la resistencia de alto voltaje, comprobar si hay dobladuras, pliegues, aplastamientos, etc.). Si la instalación no presenta ningún fallo, contactar con el servicio de soporte.
0xE10222	Crítico	Sobretensión en fase L3	Encargar la revisión de la instalación a un técnico electricista. En particular, se debe comprobar y, si procede, reparar la conexión a red (medición de la resistencia de alto voltaje, comprobar si hay dobladuras, pliegues, aplastamientos, etc.). Si la instalación no presenta ningún fallo, contactar con el servicio de soporte.
0xE10223	No crítico	Subtensión en fase L3	Encargar la revisión de la instalación a un técnico electricista. En particular, se debe comprobar y, si procede, reparar la conexión a red (medición de la resistencia de alto voltaje, comprobar si hay dobladuras, pliegues, aplastamientos, etc.). Si la instalación no presenta ningún fallo, contactar con el servicio de soporte.

Código de error	Categoría	Tipo de error	Medidas para subsanarlo
0xE10231	Crítico	Corriente de entrada en fase L1 demasiado elevada	Encargar la revisión de la instalación a un técnico electricista. En particular, se debe comprobar y, si procede, reparar la conexión a red (medición de la resistencia de alto voltaje, comprobar si hay dobladuras, pliegues, aplastamientos, etc.). Si la instalación no presenta ningún fallo, contactar con el servicio de soporte.
0xE10241	Crítico	Corriente de entrada en fase L2 demasiado elevada	Encargar la revisión de la instalación a un técnico electricista. En particular, se debe comprobar y, si procede, reparar la conexión a red (medición de la resistencia de alto voltaje, comprobar si hay dobladuras, pliegues, aplastamientos, etc.). Si la instalación no presenta ningún fallo, contactar con el servicio de soporte.
0xE10251	Crítico	Corriente de entrada en fase L3 demasiado elevada	Encargar la revisión de la instalación a un técnico electricista. En particular, se debe comprobar y, si procede, reparar la conexión a red (medición de la resistencia de alto voltaje, comprobar si hay dobladuras, pliegues, aplastamientos, etc.). Si la instalación no presenta ningún fallo, contactar con el servicio de soporte.

Código de error	Categoría	Tipo de error	Medidas para subsanarlo
0xE102A0	Fatal	Fallo en los periféricos de la placa de potencia	Mantener pulsado el botón del panel frontal durante al menos 8 segundos para reiniciar el Punto de recarga. Si después de reiniciar el aparato el error persiste, póngase en contacto con el servicio de soporte.
0xE10300	Crítico	Frecuencia de red fuera del rango permitido	<p>Si hay un fallo de red en la acometida eléctrica, el Punto de recarga no se puede utilizar hasta que se subsane dicho fallo.</p> <p>Encargar la revisión de la instalación a un técnico electricista. En particular, se debe comprobar y, si procede, reparar la conexión a red (medición de la resistencia de alto voltaje, comprobar si hay dobladuras, pliegues, aplastamientos, etc.). Si la instalación no presenta ningún fallo, contactar con el servicio de soporte.</p>
0xFF000D	Fatal	Valor de codificación no válido para la capacidad de potencia del cable de carga.	El cable de carga está estropeado o no puede utilizarse con este Punto de recarga. Si utiliza su propio cable de carga, cambie de cable. Si el cable de carga está montado de forma fija en el Punto de recarga, mantener pulsado el botón del panel frontal durante al menos 8 segundos para reiniciar el Punto de recarga. Si después de reiniciar el aparato el error persiste, póngase en contacto con el servicio de soporte.

Código de error	Categoría	Tipo de error	Medidas para subsanarlo
0xFF000E	Fatal	Fallo en la configuración de la instalación (interruptor DIP/interruptor giratorio)	La configuración del interruptor DIP y/o del interruptor giratorio en la instalación no es correcta o no se ha detectado correctamente. Encargar la revisión de la instalación a un técnico electricista. Si después de reiniciar el aparato y corregir la configuración el error persiste, póngase en contacto con el servicio de soporte.
0xFF0101	Crítico	No se puede cargar el vehículo por temperatura demasiado baja (sensor en el controlador de potencia)	Esperar hasta que el Punto de recarga vuelva a alcanzar la temperatura de servicio. Si el aparato está instalado en el interior, comprobar la regulación de la calefacción/aire acondicionado.
0xFF0102	No crítico	Reducción de la corriente de carga por temperatura elevada (sensor en el controlador de potencia)	Calcular más tiempo de carga. Si el aparato está instalado en el interior, comprobar la regulación del aire acondicionado/ventilación de la estancia.
0xFF0103	Fatal	Sensor de temperatura del controlador de potencia fuera del rango permitido	Mantener pulsado el botón del panel frontal durante al menos 8 segundos para reiniciar el Punto de recarga. Si después de reiniciar el aparato el error persiste, póngase en contacto con el servicio de soporte (no es posible cargar el vehículo).

Código de error	Categoría	Tipo de error	Medidas para subsanarlo
0xFF0104	Crítico	No se puede cargar el vehículo por temperatura crítica (sensor en el controlador de potencia)	Esperar a que el Punto de recarga se enfríe y alcance la temperatura de servicio permitida. Si el aparato está instalado en el interior, comprobar la regulación del aire acondicionado/ventilación de la estancia.
0xFF0201	Crítico	No se puede cargar el vehículo por temperatura demasiado baja (sensor en el relé)	Esperar hasta que el Punto de recarga vuelva a alcanzar la temperatura de servicio. Si el aparato está instalado en el interior, comprobar la regulación de la calefacción/aire acondicionado.
0xFF0202	No crítico	Reducción de la corriente de carga por temperatura elevada (sensor en el relé)	Calcular más tiempo de carga. Si el aparato está instalado en el interior, comprobar la regulación del aire acondicionado/ventilación de la estancia.
0xFF0203	Fatal	Sensor de temperatura del relé fuera del rango permitido	Mantener pulsado el botón del panel frontal durante al menos 8 segundos para reiniciar el Punto de recarga. Si después de reiniciar el aparato el error persiste, póngase en contacto con el servicio de soporte (no es posible cargar el vehículo).
0xFF0204	Crítico	No se puede cargar el vehículo por temperatura crítica (sensor en el relé)	Esperar a que el Punto de recarga se enfríe y alcance la temperatura de servicio permitida. Si el aparato está instalado en el interior, comprobar la regulación del aire acondicionado/ventilación de la estancia.

Código de error	Categoría	Tipo de error	Medidas para subsanarlo
0xFF0301	Crítico	No se puede cargar el vehículo por temperatura demasiado baja (sensor en la vía de entrada o en la salida del relé de carga 1)	Esperar hasta que el Punto de recarga vuelva a alcanzar la temperatura de servicio. Si el aparato está instalado en el interior, comprobar la regulación de la calefacción/aire acondicionado.
0xFF0302	No crítico	Reducción de la corriente de carga por temperatura elevada (sensor en la vía de entrada o en la salida del relé de carga 1)	Calcular más tiempo de carga. Si el aparato está instalado en el interior, comprobar la regulación del aire acondicionado/ventilación de la estancia.
0xFF0303	Fatal	Sensor de temperatura en la vía de entrada o en la salida del relé de carga 1 fuera del rango permitido	Mantener pulsado el botón del panel frontal durante al menos 8 segundos para reiniciar el Punto de recarga. Si después de reiniciar el aparato el error persiste, póngase en contacto con el servicio de soporte (no es posible cargar el vehículo).
0xFF0304	Crítico	No se puede cargar el vehículo por temperatura crítica (sensor en la vía de entrada o en la salida del relé de carga 1)	Esperar a que el Punto de recarga se enfríe y alcance la temperatura de servicio permitida. Si el aparato está instalado en el interior, comprobar la regulación del aire acondicionado/ventilación de la estancia.
0xFF0401	Crítico	No se puede cargar el vehículo por temperatura demasiado baja (sensor en la vía de salida o en la salida del relé de carga 2)	Esperar hasta que el Punto de recarga vuelva a alcanzar la temperatura de servicio. Si el aparato está instalado en el interior, comprobar la regulación de la calefacción/aire acondicionado.

Código de error	Categoría	Tipo de error	Medidas para subsanarlo
0xFF0402	No crítico	Reducción de la corriente de carga por temperatura elevada (sensor en la vía de salida o en la salida del relé de carga 2)	Calcular más tiempo de carga. Si el aparato está instalado en el interior, comprobar la regulación del aire acondicionado/ventilación de la estancia.
0xFF0403	Fatal	Sensor de temperatura en la vía de salida o en la salida del relé de carga 2 fuera del rango permitido	Mantener pulsado el botón del panel frontal durante al menos 8 segundos para reiniciar el Punto de recarga. Si después de reiniciar el aparato el error persiste, póngase en contacto con el servicio de soporte (no es posible cargar el vehículo).
0xFF0404	Crítico	No se puede cargar el vehículo por temperatura crítica (sensor en la vía de salida o en la salida del relé de carga 2)	Esperar a que el Punto de recarga se enfríe y alcance la temperatura de servicio permitida. Si el aparato está instalado en el interior, comprobar la regulación del aire acondicionado/ventilación de la estancia.
0xFF0501	Crítico	No se puede cargar el vehículo por temperatura demasiado baja (sensor en la base de enchufe)	Esperar hasta que el Punto de recarga vuelva a alcanzar la temperatura de servicio. Si el aparato está instalado en el interior, comprobar la regulación de la calefacción/aire acondicionado.
0xFF0502	No crítico	Reducción de la corriente de carga por temperatura elevada (sensor en la base de enchufe)	Calcular más tiempo de carga. Si el aparato está instalado en el interior, comprobar la regulación del aire acondicionado/ventilación de la estancia.

Código de error	Categoría	Tipo de error	Medidas para subsanarlo
0xFF0503	Fatal	Sensor de temperatura en la base de enchufe fuera del rango permitido	Mantener pulsado el botón del panel frontal durante al menos 8 segundos para reiniciar el Punto de recarga. Si después de reiniciar el aparato el error persiste, póngase en contacto con el servicio de soporte (no es posible cargar el vehículo).
0xFF0504	Crítico	No se puede cargar el vehículo por temperatura crítica (sensor en la base de enchufe)	Esperar a que el Punto de recarga se enfríe y alcance la temperatura de servicio permitida. Si el aparato está instalado en el interior, comprobar la regulación del aire acondicionado/ventilación de la estancia.
0xFF0902	No crítico	Reducción de la corriente de carga por temperatura elevada (sensor en el controlador de comunicación)	Calcular más tiempo de carga. Si el aparato está instalado en el interior, comprobar la regulación del aire acondicionado/ventilación de la estancia.
0xFF0903	No crítico	Sensor de temperatura del controlador de comunicación fuera del rango permitido	Mantener pulsado el botón del panel frontal durante al menos 8 segundos para reiniciar el Punto de recarga. Si después de reiniciar el aparato el error persiste, póngase en contacto con el servicio de soporte.

9.3 Adoptar medidas de emergencia

 PELIGRO**Peligro de muerte por descarga eléctrica**

El contacto con componentes en tensión entraña peligro de muerte por electrocución.

- En caso de emergencia o si es necesario subsanar algún problema o realizar trabajos eléctricos en el Punto de recarga, siga escrupulosamente las siguientes **Normas de seguridad**:
 - Dejar sin tensión.
 - Asegurar el aparato contra reconexiones involuntarias.
 - Comprobar que, efectivamente, no hay tensión.
 - Poner a tierra y cortocircuitar.
 - Cubrir los componentes próximos que estén bajo tensión y asegurar la zona de peligro.

En caso de emergencia, por ejemplo si el Punto de recarga o alguno de sus componentes se incendia, se estropea por agua o queda destrozado por actos de vandalismo, proceda como sigue:

1. Siga las cinco normas de seguridad enumeradas en la advertencia de seguridad para garantizar la ausencia total de tensión.
2. Póngase en contacto con el servicio de soporte (véase datos de contacto al dorso de este manual).

10 Puesta fuera de servicio y desmontaje

ⓘ Más información

Información detallada sobre la puesta fuera de servicio y el desmontaje del Punto de recarga (véase Manual de instalación y montaje).

ATENCIÓN

Datos en el Punto de recarga sujetos a protección de datos

A través de la app web puede introducir textos propios y cargar imágenes en el Punto de recarga.

- Restablezca siempre el Punto de recarga a los valores de fábrica antes de enviarlo a reparar o si lo revende a otra persona.

11 Almacenamiento

- Limpie el Punto de recarga antes de guardarlo durante un tiempo prolongado (véase [Punto de recarga limpiar](#)).
- Guarde el Punto de recarga limpio y seco dentro de su embalaje original o de otro embalaje adecuado.
- Respete la temperatura de almacenamiento prescrita.

Para más información sobre la temperatura de almacenamiento permitida y otros requisitos ambientales véase los [Datos técnicos](#).

12 Eliminación de residuos



El Punto de recarga está sujeto a las disposiciones de la Directiva 2012/19/UE sobre residuos de aparatos eléctricos y electrónicos (RAEE).

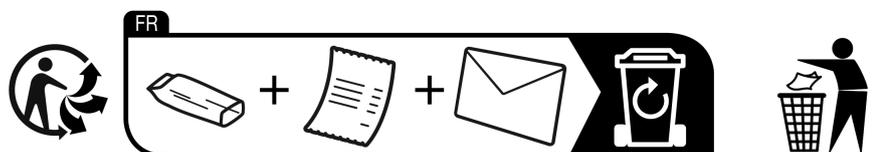
Desechar el Punto de recarga

ⓘ Requisito previo



Para desechar el Punto de recarga es necesario primero que un técnico electricista lo desconecte de la corriente y lo ponga fuera de servicio (véase el apartado "Puesta fuera de servicio y desmontaje" del Manual de instalación y montaje).

1. Al término de su vida útil, deseche el Punto de recarga conforme a las normativas municipales previstas al efecto y a las disposiciones legales sobre residuos de aparatos eléctricos y electrónicos aplicables en su país.
2. Acuda a su distribuidor especializado o a un punto de recogida autorizado para desechar el aparato; no lo deseche junto con la basura doméstica o los trastos viejos.
3. Deseche el material de embalaje en los contenedores de reciclaje previstos para papel, cartón y plástico. Respete las normativas y regulaciones sobre eliminación de residuos aplicables en el lugar de instalación.



Raccolta Carta

Verifica le disposizioni del tuo Comune

Raccolta Plastica

Verifica le disposizioni del tuo Comune

Paper Collection

Check the provisions of your municipality

13 Datos técnicos

Datos eléctricos

Modelo Punto de recarga	GHO11E10K/ GHO11E100K/ GHO11E102K	GHO22E10K/ GHO22E100K/ GHO22E102K	GHO11E21K/ GHO11E210K/ GHO11E212K	GHO22E21K/ GHO22E210K/ GHO22E212K	GHO22E22K/ GHO22E221K/ GHO22E223K
	Potencia [kW]	11	22	11	22
Tensión de red [V]	220 - 240 / 380 - 415			230 / 400	
Frecuencia de red [Hz]	50 / 60				
Corriente nominal [A]	16	32	16	32	32
Potencia de carga modo 3 [kW]	11	22	11	22	22
Corriente de carga modo 3 [A]	3 x 16	3 x 32	3 x 16	3 x 32	3 x 32
Conexión de red	L1, L2, L3, N, PE				
Categoría de sobretensión (IEC 60664)	III				
Interruptor diferencial de corriente continua (RCD-DD) [mA DC]	IΔN 6				
Conexión con el vehículo	Tipo2				
Tensión asignada soportada al impulso $U_{imp.}$ [kV]	4				
Tensión asignada de aislamiento [V]	500				

13 Datos técnicos

Modelo Punto de recarga	GHO11E10K/ GHO11E100K/ GHO11E102K	GHO22E10K/ GHO22E100K/ GHO22E102K	GHO11E21K/ GHO11E210K/ GHO11E212K	GHO22E21K/ GHO22E210K/ GHO22E212K	GHO22E22K/ GHO22E221K/ GHO22E223K
	Corriente asignada de la combinación de aparata [A]	16	32	16	32
Corriente asignada de cortocircuito condicionada Icc [kA]			3		
Factor asignado de carga RDF			1		
Tipo de red	TT/TN trifásica y monofásica; IT monofásica				
Clase de protección	I				
Categoría CEM	A/B				
Consumo energético [W]					
<ul style="list-style-type: none"> con modo de ahorro energético 			< 1		
<ul style="list-style-type: none"> sin modo de ahorro energético 	< 7 (vehículo no conectado)		< 8 (vehículo no conectado)		

Datos mecánicos

Modelo Punto de recarga	GHO11E10K/ GHO11E100K/ GHO11E102K	GHO22E10K/ GHO22E100K/ GHO22E102K	GHO11E21K/ GHO11E210K/ GHO11E212K	GHO22E21K/ GHO22E210K/ GHO22E212K	GHO22E22K/ GHO22E221K/ GHO22E223K
	Medidas (Al x An x Pr) [mm]	384 x 384 x 181			
Peso (sin cable) [kg]	3,15		3,57		3,99
Peso (cable) [kg]	1,5 / 2,1	2,6 / 3,8	1,5 / 2,1	2,6 / 3,8	-

Modelo Punto de recarga	GHO11E10K/ GHO11E100K/ GHO11E102K	GHO22E10K/ GHO22E100K/ GHO22E102K	GHO11E21K/ GHO11E210K/ GHO11E212K	GHO22E21K/ GHO22E210K/ GHO22E212K	GHO22E22K/ GHO22E221K/ GHO22E223K
Longitud del cable de carga [m]	4,5 / 7	4,5 / 7	4,5 / 7	4,5 / 7	-

Opciones de conexión

Modelo Punto de recarga	GHO11E10K/ GHO11E100K/ GHO11E102K	GHO22E10K/ GHO22E100K/ GHO22E102K	GHO11E21K/ GHO11E210K/ GHO11E212K	GHO22E21K/ GHO22E210K/ GHO22E212K	GHO22E22K/ GHO22E221K/ GHO22E223K
Cable de alimentación, sección nominal [mm ²]	5 x 2,5/4	5 x 6/10	5 x 2,5/4	5 x 6/10	5 x 6/10
Cable de alimentación, margen de apriete [mm ²]	Rígido: 0,5 - 16				
Par de apriete [Nm]	1,5 - 1,8				
Ethernet RJ45	Cat. 5/6/7				
Cable de control externo U [V]	24 ± 20%				
Cable de control externo, margen de apriete [mm ²]	Rígido: 0,2 - 4				

Condiciones ambientales y de almacenamiento

Modelo Punto de recarga	GHO11E10K/ GHO11E100K/ GHO11E102K	GHO22E10K/ GHO22E100K/ GHO22E102K	GHO11E21K/ GHO11E210K/ GHO11E212K	GHO22E21K/ GHO22E210K/ GHO22E212K	GHO22E22K/ GHO22E221K/ GHO22E223K
Clase de protección	IP55				
Resistencia a impactos	IK10				
Grado de contaminación	3				

Modelo Punto de recarga	GHO11E10K/ GHO11E100K/ GHO11E102K	GHO22E10K/ GHO22E100K/ GHO22E102K	GHO11E21K/ GHO11E210K/ GHO11E212K	GHO22E21K/ GHO22E210K/ GHO22E212K	GHO22E22K/ GHO22E221K/ GHO22E223K
Montaje	Exterior o interior				
Instalación fija/móvil	Fija				
Uso (según DIN EN 61439-7)	AEVCS				
Diseño exterior	Anclaje en la pared				
Temperatura ambiente [° C]	-30 a +45		-25 a +45		-25 a +45
Temperatura de almacenamiento [° C]	-30 a +80				
Humedad relativa durante el funcionamiento (sin condensación) [%]	5 - 95				
Altitud máxima de uso [m]	3.000		2.000		2.000

Normas aplicadas

- IEC 61851-1
- IEC/TS 61439-7
- HD 60364-7-722
- IEC 62955¹

Normas adicionales aplicables únicamente a la variante conforme con la Ley de Calibración alemana

- Ley de Medición y Calibración (MessEG)
- Reglamento de Medición y Calibración (MessEV)

¹El acoplamiento mecánico requerido en la IEC 62955 se ha realizado mediante un acoplamiento eléctrico con un nivel de seguridad equivalente.

Declaración de conformidad EU

eSystems MTG GmbH declara por la presente que los modelos de equipos radio-eléctricos GHO11E10*, GHO11E100*, GHO11E102*, GHO22E10*, GHO22E100*, GHO22E102*, GHO11E21*, GHO11E210*, GHO11E212*, GHO22E21*, GHO22E210*, GHO22E212*, GHO22E22*, GHO22E221*, GHO22E223* cumplen la Directiva 2014/53/UE.

*x equivale a cualquier letra que pueda figurar en esa posición.



Para ver el texto completo de la Declaración de conformidad EU vaya a

<https://public.evse-manuals.com/universal/index.html>

Composición del nombre que figura en la placa de características del Punto de recarga

Para saber si se puede utilizar la conmutación monofásica/trifásica con el vehículo, véase la documentación del fabricante del vehículo o póngase en contacto con el fabricante del vehículo.

El nombre que figura en la placa de características le indica si es posible utilizar la conmutación monofásica/trifásica en este modelo de Punto de recarga. Esta información figura en el 9º carácter del nombre. Le mostramos un ejemplo para mayor claridad: GHO 11 E 1 0 **2** K

9º carácter del nombre	Opción de carga	Conmutación monofásica/trifásica
0	Con cable de carga	sin
1	Con base de enchufe	sin
2	Con cable de carga	con
3	Con base de enchufe	con

14 Terminología técnica

A

AC

Alternating Current (corriente alterna)

C

CC

Direct Current (corriente continua)

CPO

Charge Point Operator: empresa encargada de explotar, gestionar y configurar una red de estaciones de carga (en español, operador de punto de carga)

E

EEBUS

Interfaz de comunicación para la gestión energética en el IoT (Internet de las cosas)

EMSP

eMobility Service Provider

F

FV

Fotovoltaica (tecnología para convertir la energía solar en energía eléctrica)

H

HEMS

Home Energy Management System (sistema de gestión de la energía en el hogar)

HLC

High Level Communication

I

ICCID

Integrated Circuit Card ID (identifica la tarjeta SIM necesaria para LTE)

IMEI

International Mobile Equipment Identity (identifica el módulo transmisor y receptor necesario para la LTE)

IMSI

International Mobile Subscriber Identity (identifica el Punto de recarga como usuario de la red LTE)

IP

Internet Protocol (protocolo de internet)

ISO15118

Carga con comunicación avanzada

L

LTE

Long Term Evolution Estándar de telefonía móvil 4G

M

MODBUS/RTU

MODBUS/Remote Terminal Unit (comunicación que se establece a través de RS485 entre el contador eléctrico y el Punto de recarga)

O

OCPP

Open Charge Point Protocol (protocolo abierto de punto de carga)

OTA

Over The Air (programación inalámbrica)

P

PUK

Personal Unblocking Key (código de desbloqueo personal)

R

RFID

Radio-Frequency Identification (identificación sin contacto de personas y objetos por ondas de radio)

S

SELV

Safety Extra Low Voltage (muy baja tensión de protección)

SoC

State of Charge (estado de carga de la batería)

T

TCP

Transmission Control Protocol (protocolo de control de transmisión)

W

WLAN

Wireless Local Area Network (red de área local inalámbrica)

15 Palabras clave

A

Actualizaciones de software
información 55

Advertencias
símbolos 10

Ajustes del sistema
mostrar 51

Almacenamiento 97

App web
cerrar sesión 36
conectar 28
estructura 20
iniciar sesión 35

Autenticarse
Punto de recarga 34

Autotest 62

Aviso legal 8

B

Base de enchufe 25

Bloqueo de la base de enchufe
configurar 52

Botón 24

C

Candado
colocar 26
retirar 27

Capturas de pantalla 9

Carga
configuración 42
finalizar 41
información 42
iniciar 37
pausar 40

Cargar
con chip RFID 39

Categorías de error 62

Cerrar sesión
app web 36

Chip RFID
añadir a la lista de auto-
rizaciones 44
cargar 39
eliminar de la lista de auto-
rizaciones 45

Cliente WiFi
conectar 32

Códigos de error 65

Componentes 13

Comprobaciones
periódicas 59

Comprobaciones periódicas 59

Condiciones ambientales 101

Condiciones de
almacenamiento 101

conectar
a través de OCPP 46

Conectar
a través de la app web 28
cliente WiFi 32
LTE 33
punto de acceso WiFi 30

Conectar punto de recarga
Ethernet 29

Conexión PLC
configurar 41

Configuración de fábrica
restablecer 54

- Configurar el control de puesta a tierra 53
- Configurar el idioma 50
- Configurar unidades 52
- Conformidad con la Ley de Calibración alemana (verificación oficial) 8
- Conmutación
 - monofásica/trifásica 42
- Conservación
 - documentación 7
- Consumo energético 100
- Contador eléctrico
 - visualizar estado 53
- Contraseña
 - cambiar 50
- Convenciones de texto 9
- Copyright 7
- Corriente máxima
 - configurar 42
- D**
- Datos chip RFID
 - editar en lista de autorizaciones 45
- Datos de acceso 18
- Datos eléctricos 99
- Datos mecánicos 100
- Datos técnicos 99
- Declaración de conformidad EU 103
- Desbloqueo de la base de enchufe
 - configurar 52
- Descripción del producto 13
- Desmontaje 96
- Dispositivo EEBUS
 - conectar 47
- Documentación 6
 - conservación 7
- E**
- Elementos de indicación 21
- Elementos de indicación y manejo 22
- Elementos de manejo 21
- Eliminación de residuos 98
- Embelledor
 - retirar 26
- Errores
 - subsanción 64
- Estado de error 63
- Estructura
 - app web 20
- Ethernet
 - conectar Punto de recarga 29
- Etiqueta con el código QR 8
- F**
- Factory-Reset
 - restablecer 54
- Finalidad de uso 6
- Finalizar
 - carga 41
- Free-Charging
 - activar 43
 - desactivar 43
- Funciones 14
- G**
- Grupo destinatario 6
- H**
- HEMS
 - conectar 47
 - configurar 47
- I**
- Indicaciones de advertencia
 - estructura 10
- Indicaciones de seguridad 11
- Iniciar
 - carga 37

- Iniciar sesión
 - app web 35
 - Punto de recarga 34
- Instalación 26
- Intensidad lumínica de los LED
 - regular 49
- L**
- LED
 - regular la intensidad lumínica 49
- LEDs 22
- Limpiar
 - punto de recarga 61
- Lista de autorizaciones
 - añadir chip RFID 44
 - editar datos chip RFID 45
 - eliminar chip RFID 45
- Lista de errores 63
 - borrar 64
- LTE
 - conectar 33
- M**
- Manual de instrucciones 6
- Material incluido 17
- Medidas de emergencia 95
- Modo de ahorro energético
 - activar 49
 - desactivar 49
- Montaje 26
- N**
- Normas 102
- O**
- O CPP
 - conectar punto de recarga 46
- Opciones de conexión 101
- P**
- Panel frontal 21
 - botón 24
 - elementos de indicación y manejo 22
 - sensor RFID 24
 - vista general 21
- Pausar
 - carga 40
- Placa de características 16
- Precinto
 - colocar 26
 - retirar 27
- Precinto de fabricante 8
- Precinto de usuario 8
- Puesta fuera de servicio 96
- Punto de acceso WiFi
 - conectar 30
- Punto de recarga
 - componentes 13
 - limpiar 61
 - reiniciar 54
- R**
- Realizar comprobación
 - primera puesta en servicio 60
- Reinicio
 - punto de recarga 54
- Reset
 - configuración de fábrica 54
- Resolución de problemas 62
- Restablecer
 - configuración de fábrica 54

Roles 28

Roles de usuario 28

S

Seguridad 10

Sensor RFID 24

Símbolos de seguridad 10

Software

 actualización local 57

 actualizar automáticamente 57

 actualizar manualmente 57

U

unidades de temperatura

 Configurar 52

Uso

 debido 11

Uso de la app web 8

Uso debido 11

V

Verificación

 oficial 60

Verificación oficial

 verificación periódica 60

Vista general

 información 36

W

WiFi

 desconectar 33

Support

Hotline: +49 7024 40 59 88 00

E-Mail: support@esystems-mtg.de

Product Security Incident Response Team

psirt@esystems-mtg.de

eSystems MTG GmbH

Bahnhofstr. 100

73240 Wendlingen

Germany

www.esystems.de