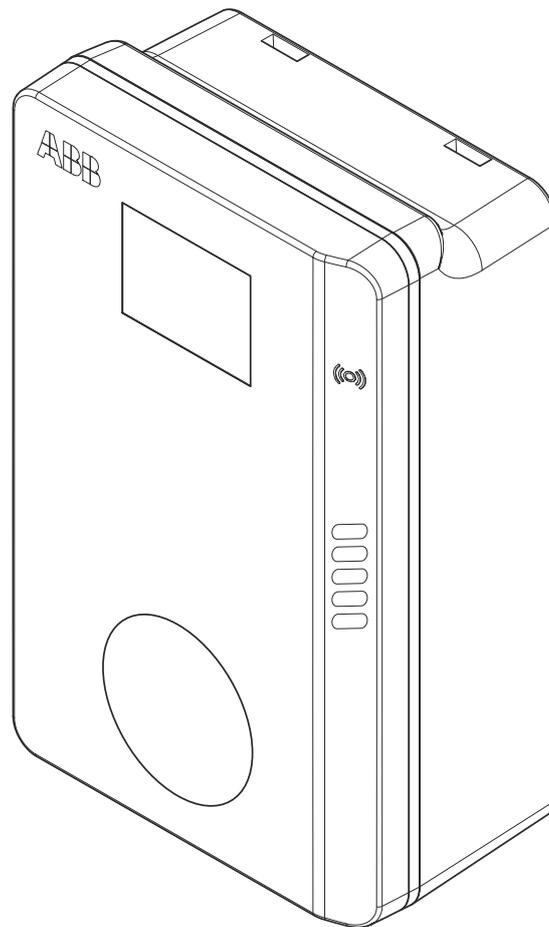

Manual del usuario

Terra AC



Copyright

Todos los derechos de copyright, marcas registradas y marcas comerciales pertenecen a sus respectivos propietarios.

Copyright © ABB EV Infrastructure. Todos los derechos reservados.

Sumario

1	Acerca de este documento.....	6
1.1	Función del presente documento.....	6
1.2	Grupo de destino.....	6
1.3	Historial de revisión.....	6
1.4	Idioma.....	6
1.5	Ilustraciones.....	6
1.6	Unidades de medición.....	6
1.7	Convenciones tipográficas.....	6
1.8	Cómo utilizar este documento.....	6
1.9	Símbolos generales e indicaciones.....	7
1.10	Símbolos especiales para advertencias y peligros.....	8
1.11	Documentos relacionados.....	8
1.12	Fabricante y datos de contacto.....	8
1.13	Abreviaturas.....	9
1.14	Terminología.....	9
1.15	Disposiciones de orientación.....	10
2	Descripción.....	11
2.1	Descripción breve.....	11
2.2	Uso previsto.....	11
2.3	Placa de características.....	11
2.4	Vista general.....	12
2.4.1	Vista general del sistema.....	12
2.4.2	Vista general del EVSE, exterior.....	13
2.4.3	Vista general del EVSE, interior.....	14
2.5	Opciones.....	15
2.5.1	Pantalla.....	15
2.5.2	Cable de carga del EV, tipo 2.....	15
2.5.3	Toma, tipo 2.....	16
2.5.4	Cable de carga del EV, tipo 1.....	16
2.5.5	Gestión de la carga	16
2.6	Elementos de control.....	17
2.6.1	Indicadores LED.....	17
3	Seguridad.....	19
3.1	Responsabilidad.....	19
3.2	Responsabilidades del propietario.....	19
3.3	Equipo de protección personal.....	20
3.4	Instrucciones generales de seguridad.....	20

3.5	Instrucciones de seguridad para el uso.....	20
3.6	Instrucciones de seguridad durante la limpieza o el mantenimiento.....	21
3.7	Señales en el EVSE.....	21
3.8	Eliminación de piezas o el EVSE.....	22
4	Funcionamiento.....	23
4.1	Preparativos antes del uso.....	23
4.2	Activación del EVSE.....	23
4.3	Conectar el EVSE con la aplicación móvil.....	23
4.4	Inicio de una sesión de carga.....	24
4.4.1	EVSE con un cable de carga del EV.....	24
4.4.2	EVSE con una toma.....	24
4.5	Detención de una sesión de carga.....	24
4.5.1	EVSE con un cable de carga del EV.....	24
4.5.2	EVSE con una toma.....	25
4.6	Enrollado del cable de carga del EV alrededor del alojamiento.....	26
5	Mantenimiento y limpieza.....	27
5.1	Calendario de mantenimiento.....	27
5.2	Limpieza del armario.....	27
5.3	Comprobación del armario.....	28
6	Solución de problemas.....	29
6.1	Procedimiento de solución de problemas.....	29
6.2	Tabla de solución de problemas.....	29
6.3	Desactivación del EVSE.....	31
6.4	Vista general de los códigos de error.....	31
7	Datos técnicos.....	33
7.1	Tipo de EVSE.....	33
7.2	Especificaciones generales.....	34
7.3	Condiciones ambientales.....	34
7.4	Nivel acústico.....	35
7.5	Dimensiones.....	35
7.5.1	Entrada de CA con toma, cable tipo 2.....	35
7.5.2	Entrada de CA con cable de carga del EV.....	36
7.5.3	Requisitos de espacio para la instalación.....	36
7.6	Especificaciones de entrada de CA.....	37
7.6.1	Especificaciones generales.....	37
7.6.2	Especificaciones de entrada de CA (Europa).....	37
7.6.3	Especificaciones de entrada de CA (Norteamérica).....	37
7.7	Especificaciones de salida de CA.....	38

7.7.1	Especificaciones de salida de CA (Europa).....	38
7.7.2	Especificaciones de salida de CA (Norteamérica).....	38
7.8	Especificaciones específicas de consumo energético.....	38
7.9	Especificaciones de limpieza.....	38

1 Acerca de este documento

1.1 Función del presente documento

El documento es aplicable únicamente para este EVSE (Terra AC), incluidas las variantes y opciones indicadas en la sección [7.1](#).

El documento ofrece la información necesaria para las siguientes tareas:

- Utilizar el EVSE
- Realizar tareas básicas de mantenimiento

1.2 Grupo de destino

El documento está destinado al propietario del EVSE.

Para obtener una descripción de las responsabilidades del propietario, consulte la sección [3.2](#).

1.3 Historial de revisión

Versión	Fecha	Descripción
001	Marzo de 2020	Versión inicial

1.4 Idioma

Las instrucciones originales del presente documento están en inglés (EN-US). Todas las versiones en otros idiomas son traducciones de las instrucciones originales.

1.5 Ilustraciones

No siempre es posible mostrar la configuración de su EVSE. Las ilustraciones de este documento muestran una configuración típica. Estas tienen únicamente fines instructivos y descriptivos.

1.6 Unidades de medición

Se utilizan unidades de medición SI (sistema métrico). En caso necesario, el documento muestra otras unidades entre paréntesis () o en columnas separadas en las tablas.

1.7 Convenciones tipográficas

Las listas y los pasos de los procedimientos tienen números (123) o letras (abc) si la secuencia es importante.

1.8 Cómo utilizar este documento

1. Asegúrese de conocer la estructura y el contenido del presente documento.
2. Lea el capítulo de seguridad y asegúrese de conocer todas las instrucciones.

3. Realice los pasos de los procedimientos en su totalidad y en la secuencia correcta.
4. Mantenga el documento en un lugar seguro de fácil acceso. Este documento forma parte del EVSE.

1.9

Símbolos generales e indicaciones

Indicación	Descripción	Símbolo
Peligro	En caso de no respetar la instrucción, pueden producirse lesiones o incluso la muerte.	Consulte la sección 1.10 .
Advertencia	En caso de no respetar la instrucción, pueden producirse lesiones.	Consulte la sección 1.10 .
Precaución	En caso de no respetar la instrucción, pueden producirse daños en el EVSE o daños materiales.	
Nota	Una nota ofrece más información, por ejemplo, para facilitar los pasos.	
-	Información sobre el estado del EVSE antes de iniciar el procedimiento.	
-	Requisitos del personal para un procedimiento.	
-	Instrucciones generales de seguridad para un procedimiento.	
-	Información sobre las piezas de repuesto que son necesarias para un procedimiento.	
-	Información sobre el equipo de apoyo necesario para un procedimiento.	
-	Información sobre los suministros (consumibles) que son necesarios para un procedimiento.	
-	Asegúrese de que el suministro de alimentación al EVSE esté desconectado.	
-	Se requieren conocimientos electrotécnicos, de acuerdo con las normas locales.	



Nota: Es posible que no todos los símbolos o indicaciones estén presentes en este documento.

1.10 Símbolos especiales para advertencias y peligros

Símbolo	Tipo de riesgo
	Riesgo general
	Tensión peligrosa que genera un riesgo de electrocución
	Riesgo de pellizco o aplastamiento de partes del cuerpo
	Piezas giratorias que pueden generar un riesgo de atrapamiento



Nota: Es posible que no todos los símbolos estén presentes en este documento.

1.11 Documentos relacionados

Nombre del documento	Grupo de destino
Ficha de datos del producto	Todos los grupos de destino
Manual de instalación	Técnico de instalación cualificado
Manual del usuario	Propietario
Manual de servicio	Técnico de servicio cualificado
Declaración de conformidad (CE)	Todos los grupos de destino

1.12 Fabricante y datos de contacto

Fabricante
 ABB EV Infrastructure
 Heertjeslaan 6
 2629 JG Delft
 Países Bajos

Datos de contacto
 El representante local del fabricante puede ofrecerle asistencia con el EVSE. Los datos de contacto se encuentran en: <https://new.abb.com/>

1.13

Abreviaturas

Abreviatura	Definición
CA	Corriente alterna
CAN	Red de área de controlador
CPU	Unidad central de procesamiento
CC	Corriente continua
CEM	Compatibilidad electromagnética
EV	Vehículo eléctrico
EVSE	Equipo de suministro para vehículos eléctricos
MiD	Directiva sobre instrumentos de medida
NFC	Comunicación de campo cercano
NoBo	Organismo notificado
OCCP	Protocolo de punto de carga abierto
PE	Tierra protectora
PPE	Equipo de protección personal
RFID	Identificación por radiofrecuencia



Nota: Es posible que no todas las abreviaturas estén presentes en este documento.

1.14

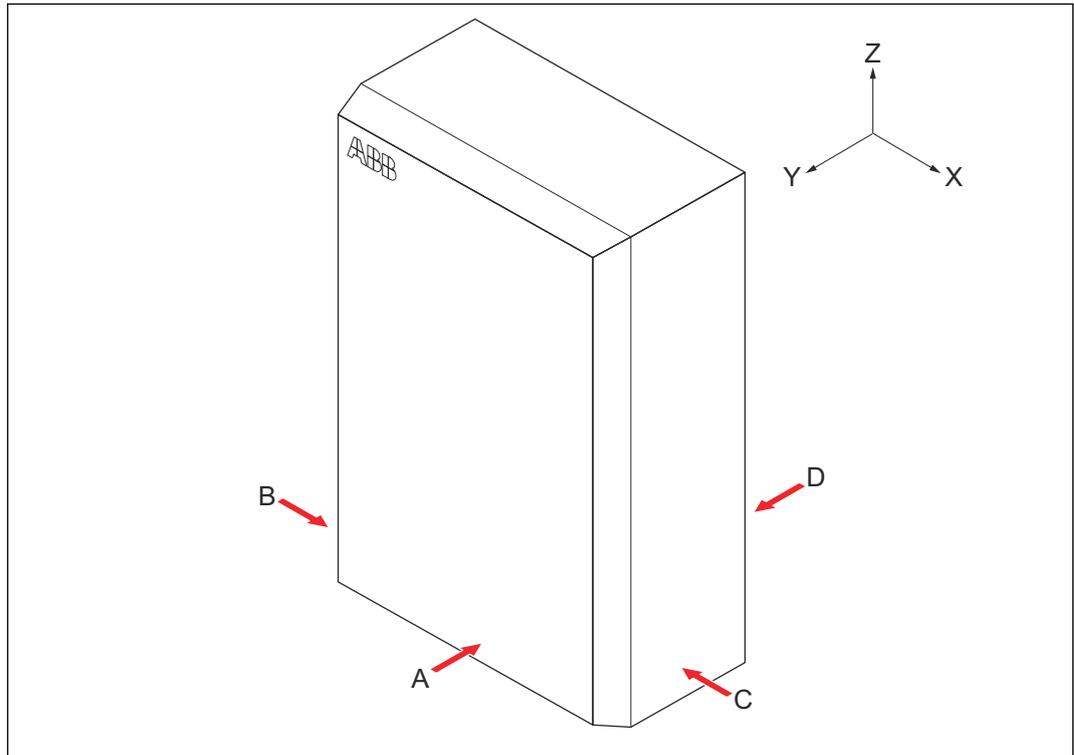
Terminología

Término	Definición
Centro operativo de red del fabricante	Instalaciones del fabricante para realizar una comprobación remota del funcionamiento correcto del EVSE
Armario	Alojamiento del EVSE, alberga los componentes en el interior
Contratista	Tercero que el propietario o el operador del emplazamiento contrata para realizar trabajos de ingeniería, instalación eléctrica y civil
Proveedor de red	Compañía responsable del transporte y la distribución de electricidad
Normas locales	Todas las normas aplicables al EVSE durante la totalidad de la vida útil del mismo. Las normas locales también incluyen las leyes y reglamentos nacionales.
Protocolo de punto de carga abierto	Estándar abierto para la comunicación con las estaciones de carga
Propietario	Propietario legal del EVSE
Operador del emplazamiento	Entidad que es responsable del control diario del EVSE. El operador del emplazamiento puede no ser el propietario.
Usuario	Propietario de un EV, que utiliza el EVSE para cargarlo



Nota: Es posible que no todos los términos estén presentes en este documento.

1.15 Disposiciones de orientación



- | | | | |
|---|---|---|--|
| A | Lado delantero: de cara al EVSE durante el uso normal | X | Dirección X (positiva es hacia la derecha) |
| B | Lado izquierdo | Y | Dirección Y (positiva es hacia atrás) |
| C | Lado derecho | Z | Dirección Z (positiva es hacia arriba) |
| D | Lado trasero | | |

2 Descripción

2.1 Descripción breve

El EVSE (Terra AC) es una estación de carga de CA que puede utilizarse para suministrar electricidad a un EV. Terra AC ofrece soluciones personalizadas e inteligentes de carga de red para su empresa o domicilio. El EVSE puede conectarse a Internet mediante GSM, WiFi o LAN.

2.2 Uso previsto

El EVSE se ha diseñado para la carga de CA de EVs. El EVSE se ha diseñado para uso interior o exterior.

Los datos técnicos del EVSE deben ser conformes con las propiedades de la red eléctrica, las condiciones ambientales y el EV. Consulte el capítulo 7.

Utilice el EVSE únicamente con los accesorios provistos por el fabricante o que respeten las normas locales.

La entrada de CA del EVSE se ha diseñado para una instalación cableada con cumpla los reglamentos nacionales aplicables.

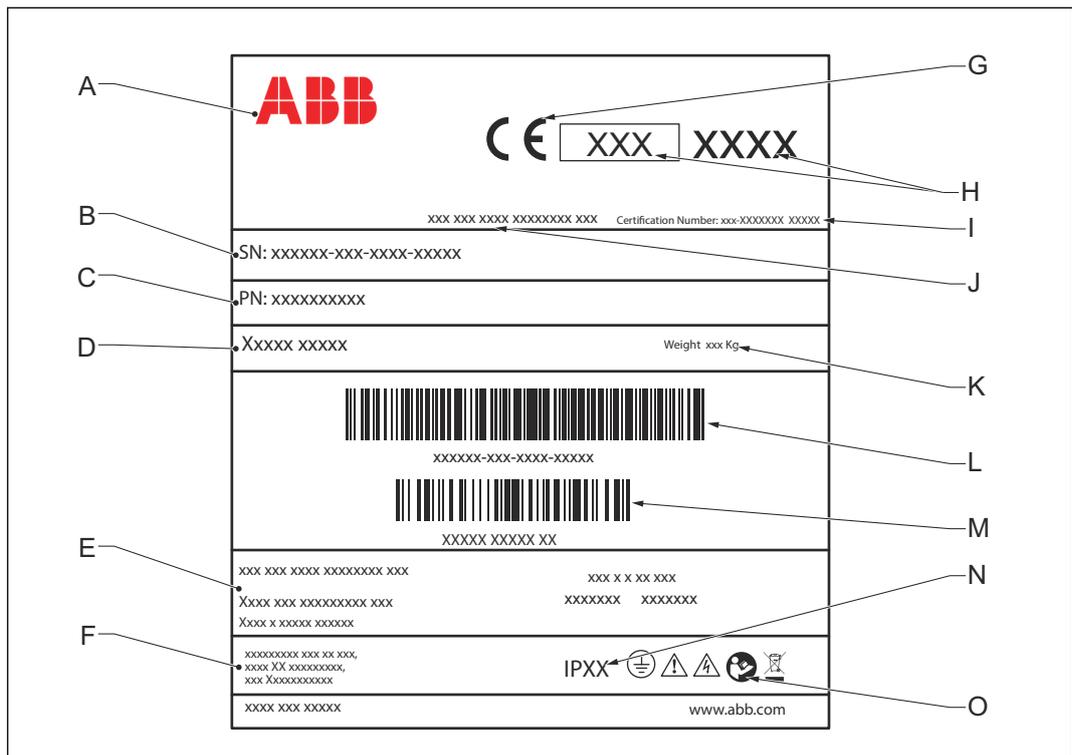
Peligro:



Riesgo general

- Si utiliza el EVSE de cualquier modo distinto al descrito en los documentos relacionados, pueden producirse daños materiales, lesiones o incluso la muerte.
- Utilice el EVSE únicamente para su uso previsto.

2.3 Placa de características



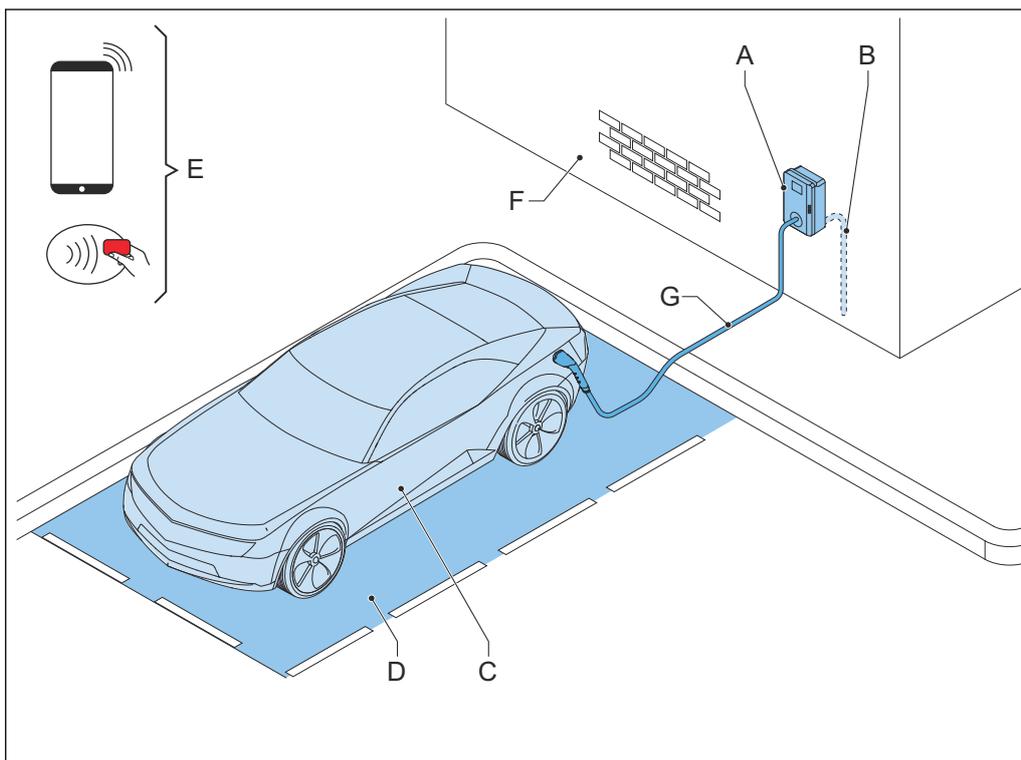
- A Fabricante
- B Número de serie
- C Número de pieza del EVSE
- D Nombre del producto
- E Información de capacidad nominal del EVSE
- F Dirección del fabricante
- G Marca CE
- H Marca MiD y número Nobo
- I Clase de precisión MiD
- J Número de examen tipo MiD
- K Código de barras con el número de serie del EVSE
- L Código de barras con el número de pieza del EVSE
- M Fecha de clasificación de protección de entrada del EVSE
- N Referencia al manual



Nota: Los datos de la ilustración sirven únicamente como ejemplo. Consulte la placa de características de su EVSE para ver los datos aplicables. Consulte la sección [2.4.2](#).

2.4 Vista general

2.4.1 Vista general del sistema

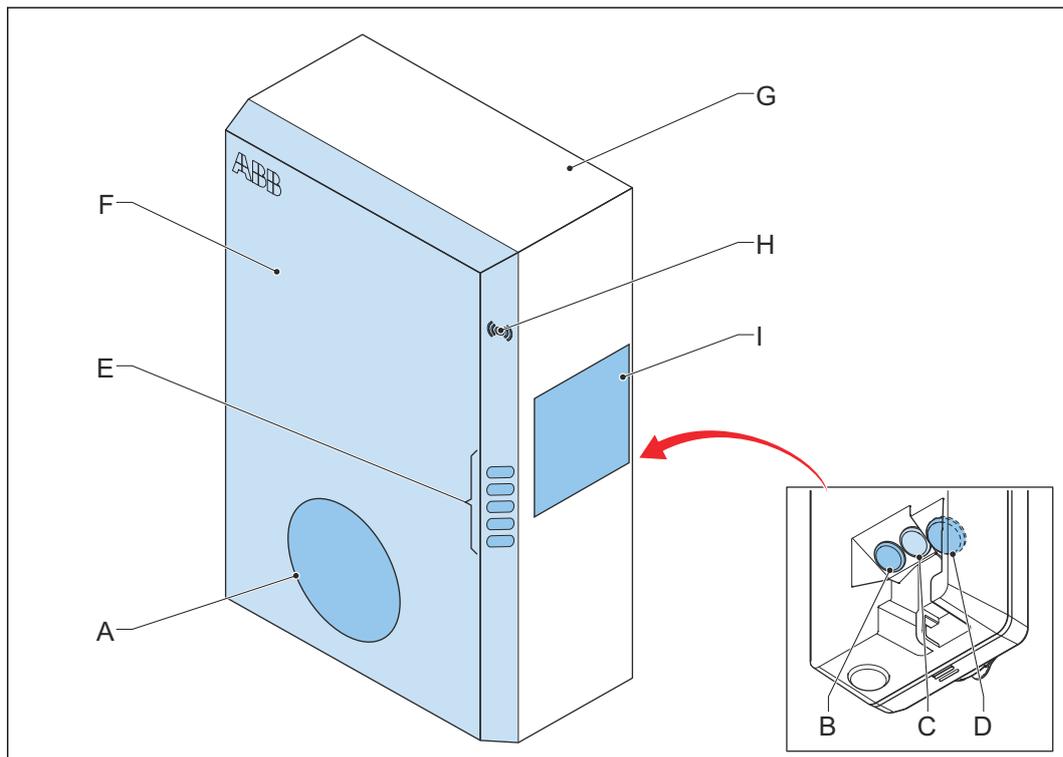


- A EVSE
- B Entrada de red de CA
- C EV
- D Espacio de estacionamiento
- E Tarjeta RFID o smartphone
- F Estructura sobre la que instalar el EVSE
- G Cable de carga del EV

Pieza	Función
EVSE	Consulte la sección 2.2 .
Estructura	Lugar sobre el que instalar el EVSE y mantenerlo en posición.
Entrada de red de CA	Suministrar la electricidad al EVSE
Cable de carga del EV	Conducir la carga del EVSE al EV

Pieza	Función
EV	El EV cuyas baterías deben cargarse
Espacio de estacionamiento	Ubicación del EV durante la sesión de carga
Tarjeta RFID o smartphone	Autorizar al usuario a utilizar el EVSE

2.4.2 Vista general del EVSE, exterior

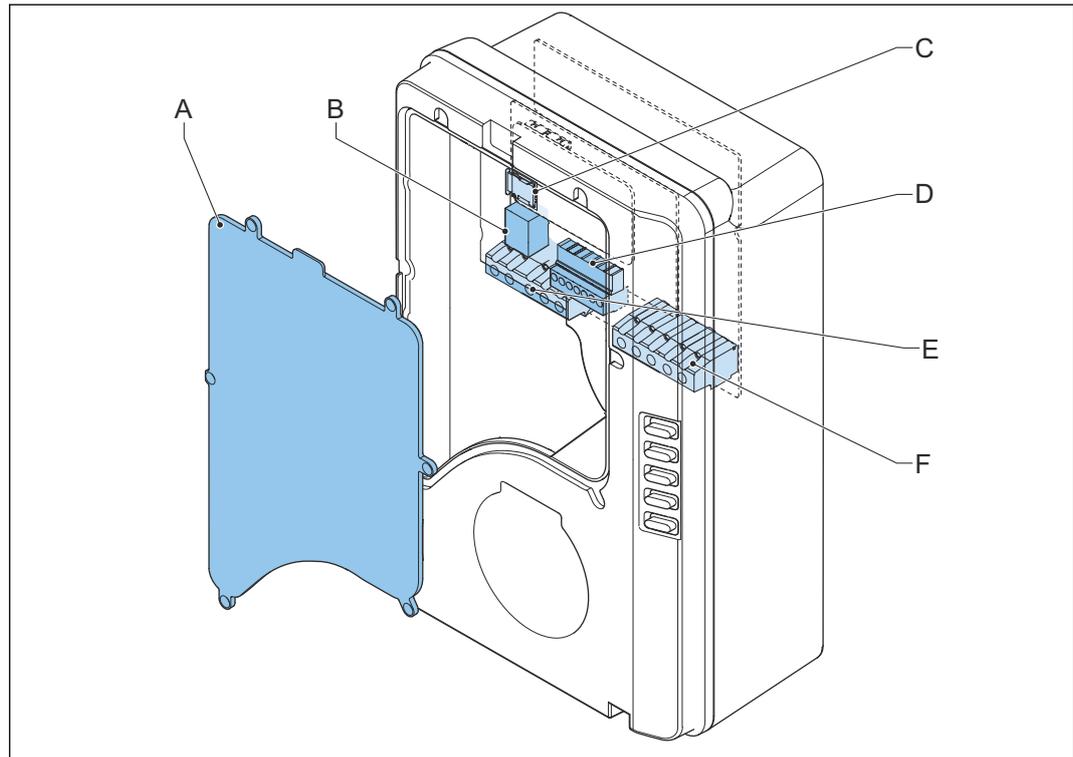


- | | | | |
|---|---|---|--------------------------|
| A | Conexión para el cable de carga del EV | F | Cubierta del armario |
| B | Aberturas para las conexiones del medidor inteligente | G | Alojamiento |
| C | Abertura para el cable Ethernet | H | Lector RFID |
| D | Abertura para el cable de entrada de CA | I | Placa de características |
| E | Indicadores LED | | |

Pieza	Función
Conexión para el cable de carga del EV	Conectar el cable de carga del EV
Aberturas	Aberturas para los cables que entran al EVSE
Indicadores LED	Mostrar el estado del EVSE y la sesión de carga. Consulte la sección 2.6.1 .
Cubierta del armario	Evitar que un usuario acceda a la instalación y a las piezas de mantenimiento del EVSE
Alojamiento	Reducir la accesibilidad de personas no cualificadas al interior del EVSE

Pieza	Función
Lector RFID	Autorizar el inicio o la detención de una sesión de carga con una tarjeta RFID
Placa de características	Mostrar los datos de identificación del EVSE. Consulte la sección 2.3 .

2.4.3 Vista general del EVSE, interior

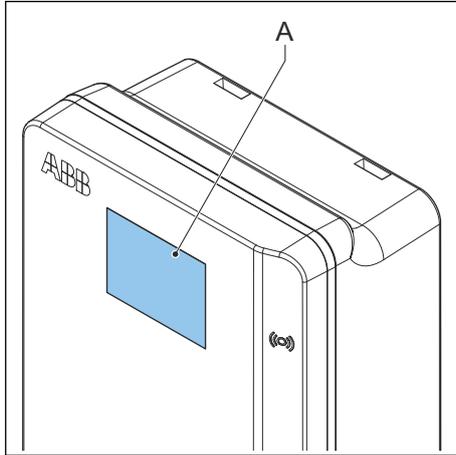


- | | | | |
|---|----------------------------------|---|--|
| A | Cubierta de mantenimiento | D | Conexión del medidor inteligente |
| B | Conexión Ethernet | E | Bloque de terminales para la entrada de CA |
| C | Ranura para una tarjeta Nano-SIM | F | Bloque de terminales para el cable de carga del EV o la toma |

Pieza	Función
Cubierta de mantenimiento	Evitar el acceso a los componentes eléctricos del EVSE
Conexión Ethernet	Conectar el cable de Ethernet
Ranura para una tarjeta Nano-SIM	Conectar el EVSE a Internet 3G/4G
Conexión del medidor inteligente	Conectar los cables para RS485 y ModBus
Bloque de terminales para la entrada de CA	Conectar el cable de entrada de CA desde la red
Bloque de terminales para el cable de carga del EV	Conectar el cable de carga del EV o la toma de corriente

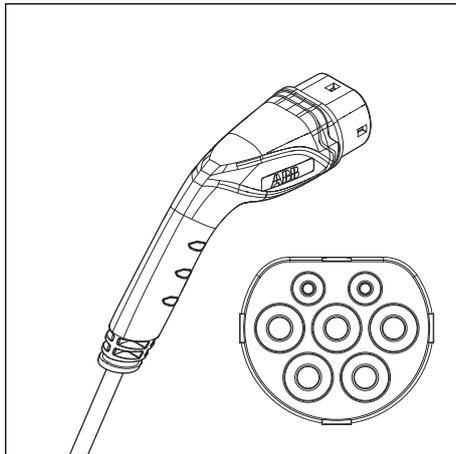
2.5 Opciones

2.5.1 Pantalla

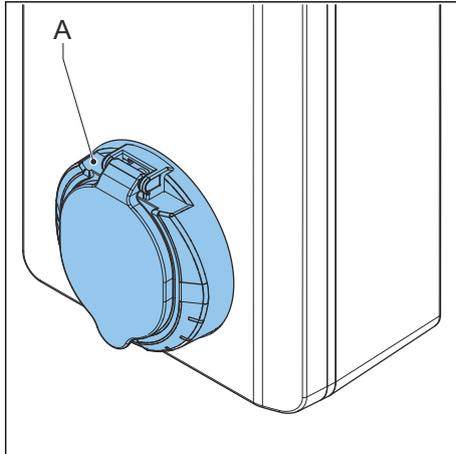


A Pantalla

2.5.2 Cable de carga del EV, tipo 2



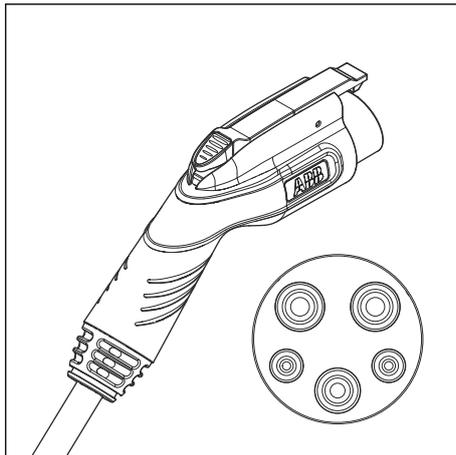
2.5.3 Toma, tipo 2



A Toma

La toma para un cable de carga del EV de tipo 2 se encuentra disponible con o sin obturador.

2.5.4 Cable de carga del EV, tipo 1



2.5.5 Gestión de la carga

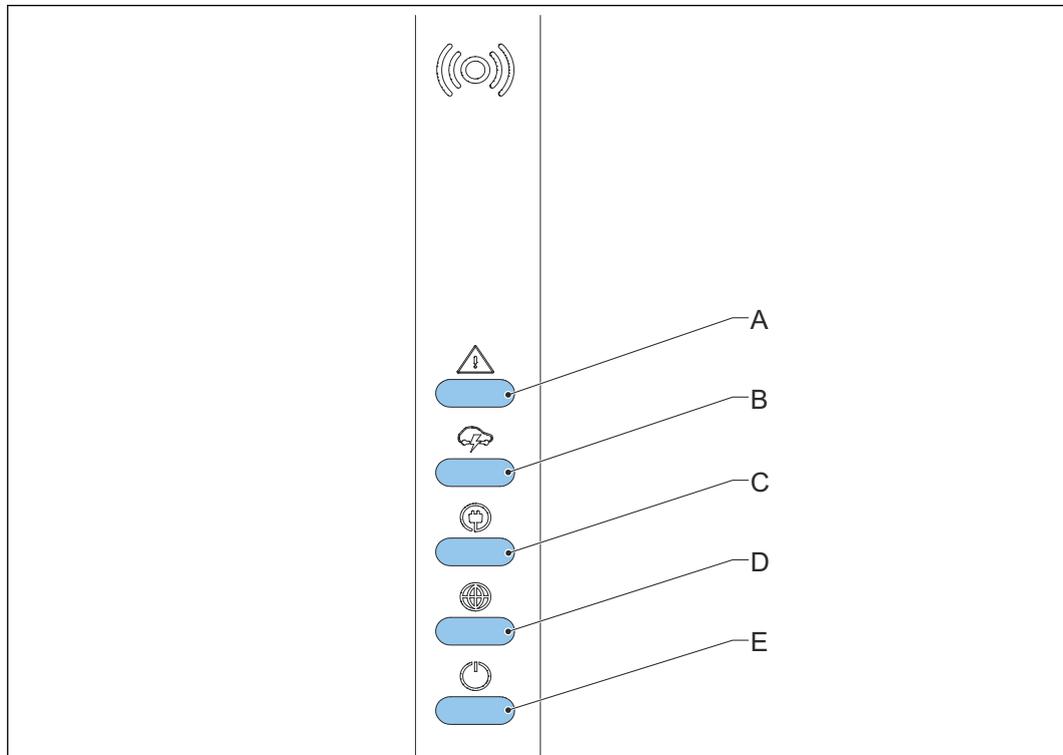
La gestión de la carga garantiza que no se supere la capacidad disponible del edificio o de la casa. Varios dispositivos comparten una conexión de red, que tiene una capacidad máxima. La demanda total de energía de los dispositivos que utilizan la conexión a la red no debe superar la capacidad de la red.

La función de gestión de la carga impide que el sistema supere la capacidad de la red y evita daños en los fusibles. En los momentos en que la demanda de corriente es alta, la Terra AC pondrá en pausa la sesión de carga. La sesión de carga se reanudará cuando haya disponibilidad en la red.

Adicionalmente, la función de gestión de la carga garantiza que la carga disponible se comparta de manera óptima.

2.6 Elementos de control

2.6.1 Indicadores LED



- | | | | |
|---|--|---|-----------------------------------|
| A | LED de error | D | LED de conexión a Internet |
| B | LED de carga | E | LED de apagado/encendido del EVSE |
| C | LED de detección de cable y coche, y autorización de coche | | |

Tabla 1: LED de error

Estado del LED	Estado del EVSE
Encendido	Error
Apagado	No hay error

Tabla 2: LED de carga

Estado del LED	Estado del EVSE
Encendido	El EV está totalmente cargado o ha dejado de cargar
Apagado	No está cargando
Intermitente	Cargando

Tabla 3: LED de detección de cable y coche, y autorización de coche

Estado del LED	Estado del EVSE
Encendido	Hay un coche conectado. La conexión está autorizada.
Apagado	No hay coche conectado
Intermitente	Hay un coche conectado, esperando autorización

Tabla 4: LED de conexión a Internet

Estado del LED	Estado del EVSE
Encendido	Conectado a Internet
Apagado	No conectado a Internet
Intermitente	La conexión a Internet se ha configurado.

Tabla 5: LED de apagado/encendido del EVSE

Estado del LED	Estado del EVSE
Encendido	El EVSE está encendido
Apagado	El EVSE está apagado
Intermitente	El EVSE está en configuración.

3 Seguridad

3.1 Responsabilidad

El fabricante no es responsable ante el comprador del EVSE, ni ante terceros, por los daños, pérdidas, costes o gastos en los que incurra el comprador o cualquier tercero si alguno de los grupos de destino mencionados en los documentos relacionados no respeta las normas que figuran a continuación:

- Respete las instrucciones de los documentos relacionados. Consulte la sección [1.11](#).
- No utilice incorrectamente ni abuse del EVSE.
- Únicamente pueden realizarse cambios en el EVSE si el fabricante los aprueba por escrito.

Este EVSE se ha diseñado para conectarse y comunicar información y datos a través de una interfaz de red. Es responsabilidad exclusiva del propietario proporcionar y garantizar continuamente una conexión segura entre el EVSE y la red del propietario o cualquier otra red.

El propietario establecerá y mantendrá todas las medidas adecuadas (como, por ejemplo, pero sin limitación, la instalación de firewalls, la aplicación de medidas de autenticación, la codificación de datos y la instalación de programas antivirus) para proteger el EVSE, la red, su sistema y la interfaz contra cualquier tipo de violación de seguridad, acceso no autorizado, interferencia, intrusión, fuga o robo de datos o información.

El fabricante no se hace responsable de los daños o las pérdidas relacionados con dichas violaciones de seguridad, cualquier acceso no autorizado, interferencia, intrusión, fuga o robo de datos o información.

3.2 Responsabilidades del propietario

Requisitos previos



El propietario es la persona que gestiona el EVSE con fines comerciales o empresariales para sí mismo o lo cede a un tercero para su uso. Durante su funcionamiento, asume la responsabilidad legal de la protección del usuario, de otros empleados o de terceros. El propietario debe respetar estas instrucciones:

- Conocer y aplicar las normas locales.
- Identificar los riesgos (en términos de una evaluación de riesgos), derivados de las condiciones de trabajo en el emplazamiento.
- Hacer funcionar el EVSE con los dispositivos de protección instalados.
- Asegurarse de que todos los dispositivos de protección se instalen tras realizar trabajos de instalación o mantenimiento.
- Elaborar un plan de emergencia que instruya a las personas sobre lo que deben hacer en caso de emergencia.
- Asegurarse de que todos los empleados y terceros estén cualificados para trabajar en instalaciones eléctricas de alta tensión y alta corriente.
- Asegurarse de que haya suficiente espacio alrededor del EVSE para realizar con seguridad los trabajos de mantenimiento e instalación.

- Identificar a un operador del emplazamiento que sea responsable del funcionamiento seguro del EVSE y de la coordinación de todo el trabajo, si el propietario no se encarga de estas tareas.

3.3 Equipo de protección personal

Símbolo	Descripción
	Indumentaria de protección
	Guantes de seguridad
	Calzado de seguridad
	Gafas de seguridad

3.4 Instrucciones generales de seguridad

- Este documento, los documentos relacionados y las advertencias incluidas no sustituyen su responsabilidad de utilizar el sentido común cuando trabaja en el EVSE.
- Realice únicamente los procedimientos que los documentos relacionados muestran y para los que está cualificado.
- Respete las normas locales y las instrucciones del presente manual. Si las normas locales contradicen las instrucciones de este manual, se aplicarán las normas locales.

Si y en la medida en que lo permita la ley, en caso de incoherencia o contradicción entre cualquier requisito o procedimiento contenido en el presente documento y cualquiera de dichas normas locales, respete el más estricto de los requisitos y procedimientos especificados en este documento y las normas locales.

3.5 Instrucciones de seguridad para el uso

- En las situaciones que se indican a continuación, no utilice el EVSE y póngase inmediatamente en contacto con el fabricante:
 - Un alojamiento ha sufrido daños.
 - Un cable de carga o conector del EV ha sufrido daños.
 - Un relámpago ha impactado el EVSE.
 - Hay un accidente o un incendio en el EVSE o en sus proximidades.
 - Ha penetrado agua en el EVSE.

3.6 Instrucciones de seguridad durante la limpieza o el mantenimiento

Requisitos previos



- Mantenga al personal no autorizado a una distancia segura durante la limpieza o el mantenimiento.
- Si es necesario retirar los dispositivos de seguridad para la limpieza o el mantenimiento, instálelos inmediatamente después del trabajo.
- Lleve los equipos adecuados de protección personal. Consulte la sección 3.3.

3.7 Señales en el EVSE

Símbolo	Tipo de riesgo
	Riesgo general
	Tensión peligrosa que genera un riesgo de electrocución
	Riesgo de pellizco o aplastamiento de partes del cuerpo
	Piezas giratorias que pueden generar un riesgo de atrapamiento
	PE
	Señal que significa que debe leer el manual antes de instalar el EVSE
	Residuos de aparatos eléctricos y electrónicos



Nota: Es posible que no todos los símbolos estén presentes en el EVSE.

3.8 Eliminación de piezas o el EVSE

- Respete las normas locales para eliminar las piezas, el material de embalaje o el EVSE.

4 Funcionamiento

4.1 Preparativos antes del uso

1. Designe a un operador del emplazamiento y un técnico de instalación, si estos son personas distintas de usted.
2. Asegúrese de que el equipo se instale y se ponga en servicio de acuerdo con las instrucciones del manual de instalación.
3. Elabore un plan de emergencia que instruya a las personas sobre lo que deben hacer en caso de emergencia.
4. Asegúrese de que el espacio alrededor del equipo no pueda quedar bloqueado. Piense en nieve u otros objetos. Consulte los requisitos de espacio. Consulte la sección [7.5.3](#).
5. Asegúrese de que se realice el mantenimiento del equipo. Consulte la sección [5](#).

4.2 Activación del EVSE

1. Cierre el disyuntor que suministra la alimentación al EVSE.



Advertencia:

Tensión peligrosa

- Tenga cuidado cuando trabaje con electricidad.
- El suministro de alimentación se enciende.
- Se inicia una serie de autocomprobaciones para asegurarse de que el EVSE funciona correctamente y con seguridad.
- Si el EVSE detecta un problema, el LED de error se enciende. Aparece un código de error en la aplicación móvil. Consulte la sección [6.4](#) para obtener una vista general de los códigos de error.

4.3 Conectar el EVSE con la aplicación móvil

Requisitos previos



- Dispositivo móvil con la aplicación móvil

Procedimiento

1. Encontrará su código PIN en el paquete con la tarjeta RFID.
 - El código PIN tiene 8 caracteres.
 - Las letras distinguen entre mayúsculas y minúsculas.
2. Descargue la aplicación ChargerSync de Play Store o App Store.
3. Inicie la aplicación móvil.
4. Siga las instrucciones que muestre la aplicación móvil.

4.4 Inicio de una sesión de carga

4.4.1 EVSE con un cable de carga del EV



Precaución: Durante la sesión de carga, no desconecte el cable de carga del EV de la conexión en el EV. Existe un riesgo de daños en el conector del EV.



Nota: Los LEDs muestran el estado de la sesión de carga.

1. Saque el cable de carga del EV del alojamiento.
2. Utilice su tarjeta RFID o su aplicación móvil para autorizar el uso del EVSE.
La autorización de la conexión al EV se inicia.
3. Conecte el cable de carga del EV al conector del EV.
El EVSE carga el EV.

4.4.2 EVSE con una toma



Precaución: Durante la sesión de carga, no desconecte el cable de carga del EV. Existe un riesgo de daños en la toma del EVSE o el conector del EV.



Nota: Los LEDs muestran el estado de la sesión de carga.

1. Conecte su cable de carga del EV a la conexión de su EV.
2. Utilice su tarjeta RFID o aplicación móvil para autorizar el uso del EVSE.
La autorización de la conexión al EV se inicia.
3. Conecte el cable de carga del EV a la toma del EVSE.
El EVSE carga el EV.

4.5 Detención de una sesión de carga

4.5.1 EVSE con un cable de carga del EV



Precaución: Durante la sesión de carga, no desconecte el cable de carga del EV del conector en el EV. Existe un riesgo de daños en el conector del EV.



Nota: Si desconecta el cable de carga del EV durante la sesión de carga, el EVSE desconecta automáticamente el suministro de alimentación. Esto detiene todas las operaciones de carga.

1. Seleccione una de las dos formas de finalizar la sesión de carga.
 - Espere hasta que la sesión de carga haya finalizado.
 - La aplicación móvil muestra que el EV está totalmente cargado.
 - El LED de carga está encendido.
 - Si su EVSE tiene una pantalla, esta muestra que el EV está totalmente cargado.

Cuando finaliza la sesión de carga, el EVSE desconecta automáticamente el suministro de alimentación.

 - Autorice la finalización de uso del EVSE con su tarjeta RFID o la aplicación móvil. Se inicia la autorización de desconexión al EV.
2. Desconecte el cable de carga del EV de este.
3. Enrolle el cable de carga del EV alrededor del alojamiento. Consulte la sección [4.6](#).

4.5.2

EVSE con una toma



Precaución: Durante la sesión de carga, no desconecte el cable de carga del EV. Existe un riesgo de daños en la toma del EVSE o el conector del EV.



Nota: Si desconecta el cable de carga del EV durante la sesión de carga, el EVSE desconecta automáticamente el suministro de alimentación. Esto detiene todas las operaciones de carga.

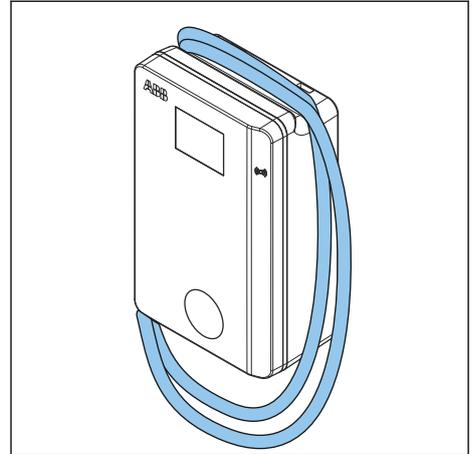
1. Seleccione una de las dos formas de finalizar la sesión de carga.
 - Espere hasta que la sesión de carga haya finalizado.
 - La aplicación móvil muestra que el EV está totalmente cargado.
 - El LED de carga está encendido.
 - Si su EVSE tiene una pantalla, esta muestra que el EV está totalmente cargado.

Cuando finaliza la sesión de carga, el EVSE desconecta automáticamente el suministro de alimentación.

 - Autorice la finalización de uso del EVSE con su tarjeta RFID o la aplicación móvil. Se inicia la autorización de desconexión al EV.
2. Desconecte el cable de carga del EV de la toma del EVSE.
3. Desconecte el cable de carga del EV del conector en el EV.

4.6 Enrollado del cable de carga del EV alrededor del alojamiento

1. Enrolle el cable de carga del EV alrededor del alojamiento.



5 Mantenimiento y limpieza

5.1 Calendario de mantenimiento

Tarea	Frecuencia	Procedimiento
Limpiar la cubierta del armario y el alojamiento del EV-SE.	4 meses	Consulte la sección 7.9 .
Realizar una comprobación visual de daños en el armario.	Antes de cada uso	Consulte la sección 5.3 .
Realizar una comprobación visual de daños en los cables de carga del EV o la toma y los conectores.	Antes de cada uso	Consulte la sección 5.3 .

5.2 Limpieza del armario

Requisitos previos

	<ul style="list-style-type: none"> • Producto de limpieza. Consulte la sección 7.9. • Herramienta no abrasiva. Consulte la sección 7.9.
---	---



Peligro:

Tensión peligrosa

- No aplique chorros de agua a alta presión. El agua puede penetrar en el armario.



Nota: Cuando el EVSE se encuentra en un ambiente sensible a la corrosión, es posible que se oxide superficialmente en los puntos de soldadura. Este óxido es solo visual. No hay riesgo para la integridad del armario. El procedimiento que se describe a continuación elimina el óxido.

Procedimiento

1. Aclare con agua del grifo a baja presión para eliminar la suciedad difícil.
2. Aplique una solución de producto de limpieza al armario y deje que penetre.
3. Elimine la suciedad manualmente. Utilice la herramienta no abrasiva.

Precaución: No utilice herramientas abrasivas.



4. Aclare con agua del grifo a baja presión.
5. En caso necesario, aplique cera en la parte delantera para una mayor protección y brillo.
6. Si había óxido y quiere que no vuelva a aparecer, aplique una imprimación antioxidante. Pida las especificaciones y las instrucciones al fabricante.

5.3 Comprobación del armario

1. Compruebe si hay daños en las siguientes piezas:

Pieza	Daños
Cables de carga, tomas y conectores	Grietas o roturas Son visibles los hilos internos del cable
Pantalla	Grietas
Revestimiento del armario	Grietas o roturas

2. Si observa daños, contacte con el fabricante. Consulte la sección [1.12](#).

6 Solución de problemas

6.1 Procedimiento de solución de problemas

1. Intente encontrar una solución al problema con la ayuda de la información del presente documento.
2. Si no puede encontrar una solución para el problema, contacte con el representante local del fabricante. Consulte la sección [1.12](#).

6.2 Tabla de solución de problemas

Problema	Posible causa	Posible solución
La corriente es demasiado alta	Hay una sobrecarga en el lado del EV	Contacte con el representante local del fabricante o un electricista con la debida cualificación. Consulte la sección 1.12 .
La tensión de entrada de CA es demasiado alta o baja	Los hilos de línea y neutro se han invertido.	Contacte con el representante local del fabricante o un electricista con la debida cualificación. Consulte la sección 1.12 .
Hay un fallo en las conexiones eléctricas		
El EVSE se sobrecalienta	La temperatura ambiente supera la especificación de temperatura de funcionamiento	El EVSE disminuirá la salida de corriente. <ol style="list-style-type: none"> 1. Compruebe la temperatura de funcionamiento en la placa de características. 2. En caso necesario, instale el EVSE en un entorno con una temperatura ambiente inferior. 3. Realice el procedimiento que se describe para el problema "La tensión de entrada de CA es demasiado alta". 4. Si no puede solucionar el problema, no utilice el EVSE. Contacte con el representante local de la empresa o un electricista con la debida cualificación.
	La tensión de entrada del suministro de alimentación de CA es demasiado alta	
	Fallo interno del cargador	
Parece que hay corriente residual en el circuito de carga	El sensor de supervisión de corriente residual tiene una avería.	Si es necesario sustituir el sensor de supervisión de corriente residual, contacte con el representante local del fabricante o un electricista con la debida cualificación. Consulte la sección 1.12 .

Problema	Posible causa	Posible solución
	Hay corriente residual en el circuito de carga.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Desactive el EVSE. Consulte la sección 6.3. 2. Contacte con el representante local del fabricante o un electricista con la debida cualificación. Consulte la sección 1.12.
Hay un fallo de contacto del relé	El contacto del relé está sobrecalentado o tiene un defecto.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Examine el contacto del relé. 2. En caso necesario, contacte con el representante local del fabricante o un electricista con la debida cualificación. Consulte la sección 1.12.
Las líneas de entrada de CA se han invertido.	La capacidad nominal de corriente del cable es diferente de la corriente nominal del EVSE.	Contacte con el representante local del fabricante o un electricista con la debida cualificación. Consulte la sección 1.12 .
Aparece el error <i>Missing earth</i>	La puesta a tierra del EVSE no se ha realizado correctamente.	Contacte con el representante local del fabricante o un electricista con la debida cualificación. Consulte la sección 1.12 .
No hay conexión a Internet	Se ha perdido la conectividad a Internet entre el EVSE y el router.	Conecte el EVSE a Internet.
	El cable o el enchufe RJ45 tiene un defecto	Contacte con el representante local del fabricante o un electricista con la debida cualificación. Consulte la sección 1.12 .
	No hay WiFi	Compruebe la intensidad de la señal WiFi en el emplazamiento.
	No hay conectividad 3G/4G	<ol style="list-style-type: none"> 1. Compruebe las conexiones de la tarjeta Nano-SIM. 2. Compruebe la intensidad de la señal 3G/4G en el emplazamiento.
El EV no se carga	Hay un problema con el EVSE	<ol style="list-style-type: none"> 1. Asegúrese de que el suministro de alimentación al EVSE esté conectado. 2. Examine el EVSE para ver si funciona correctamente. 3. Examine la aplicación móvil y el LED de carga para asegurarse de que la sesión de carga está autorizada. 4. Inicie la sesión de carga.

Problema	Posible causa	Posible solución
	El cable de carga del EV tiene un defecto.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Examine el cable de carga del EV. 2. Si el cable de carga del EV tiene un defecto, contacte con el representante local del fabricante o un electricista con la debida cualificación. Consulte la sección 1.12.
Falla la conexión del coche o el proceso de autorización	El cable de carga del EV tiene un defecto.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Examine el cable de carga del EV. 2. Si el cable de carga del EV tiene un defecto, contacte con el representante local del fabricante o un electricista con la debida cualificación. Consulte la sección 1.12.
	El cable de carga del EV no se ha conectado correctamente.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Examine la conexión del cable de carga del EV. 2. En caso necesario, contacte con el representante local del fabricante o un electricista con la debida cualificación. Consulte la sección 1.12.
	Hay un problema con la aplicación móvil o la tarjeta RFID.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Asegúrese de registrarse en la aplicación móvil. 2. Asegúrese de utilizar una tarjeta RFID suministrada por el fabricante. 3. Asegúrese de que la tarjeta RFID se haya añadido en la aplicación móvil. 4. Inicie la aplicación móvil. 5. Inicie el proceso de autorización.

6.3 Desactivación del EVSE

1. Abra el disyuntor que suministra alimentación al EVSE.
2. Espere un mínimo de 1 minuto.

6.4 Vista general de los códigos de error

Si el EVSE detecta un problema, el LED de error se enciende. La aplicación móvil muestra el código de error.

Código de error	Descripción breve	Descripción
0x0004	Sobrecorriente	Hay una sobrecarga en el lado del EV.
0x0008	Sobretensión	La conexión de los hilos de fase y neutro es incorrecta.
0x0010	Infratensión	La conexión de los hilos de fase y neutro es incorrecta.
0x0100	Error de comunicación interna de placa a placa	Las placas internas del EVSE no se comunican entre sí.
0x0102	Error de corriente residual (CC 6mA)	Hay corriente residual en el circuito de carga. Fugas de corriente a tierra.
0x0104	Error de corriente residual (CA 30mA)	Hay corriente residual en el circuito de carga. Fugas de corriente a tierra.
0x0106	Error de autocomprobación de supervisión de corriente residual	El sensor de supervisión de corriente residual tiene un defecto.
0x0108	Error de relé atascado	El contacto del relé está sobrecalentado o ha sufrido daños.
0x0110	Capacidad inferior del cable	En la versión con toma del EVSE, la capacidad de corriente nominal del cable es inferior a la corriente nominal del EVSE.
0x0112	Error de ausencia de tierra	La puesta a tierra del EVSE no se ha realizado correctamente.
0x0114	Error de inversión de L/N	Cableado incorrecto en el lado de entrada de CA: Los hilos de línea y neutro se han invertido.
0x0116	Sobrecalentamiento	La corriente es demasiado alta.
0x0118	Ausencia de fase	Falta una fase o se ha invertido.

7 Datos técnicos

7.1 Tipo de EVSE

El tipo de EVSE es un código.

El código tiene 10 partes: A1 - A10.

Parte del código	Descripción	Valor	Significado del valor
A1	Nombre de marca	Terra AC	-
A2	Tipo	W	Wallbox
		C	Columna
A3	Salida de potencia	4	3,7 kW
		7	7 kW
		9	9 kW
		11	11 kW
		19	19 kW
		22	22 kW
A4	Tipo de cable o toma	P	Cable tipo 1
		G	Cable tipo 2
		T	Toma tipo 2
		S	Toma tipo 2 con obturador
A5	Longitud del cable	-	Sin cable
		5	5 m
		8	8 m
A6	Autorización	R	RFID habilitada
		-	Sin RFID
A7	Ethernet	-	Individual
		D	Doble
A8	Medición	M	Certificado (solo con pantalla)
		-	No certificado
A9	Ranura SIM	C	Sí
		-	No
A10	Pantalla	D	Sí
		-	No

Ejemplo

Terra AC W22-SR-0

- A1 = Nombre de marca = Terra AC
- A2 = Tipo = Wallbox
- A3 = 22, Salida de potencia = 22 kW
- A4 = Tipo de cable, toma = toma de tipo 2 con obturador
- A5 = no aplicable para la versión con toma
- A6 = autorización = RFID habilitada
- A7 = Ethernet = individual
- A8 = medición = no certificado
- A9 = ranura SIM = aplicable
- A10 = pantalla = no aplicable
- El '0' es un campo vacío.

7.2 Especificaciones generales

Parámetro	Especificación
Conformidad y seguridad	<ul style="list-style-type: none"> • IEC/EN 61851-1 • IEC/EN 62311 • IEC/UL 62479 • IEC/UL 62955 TÜV indicado conforme a UL 2594, UL 2231-1, UL 2231-2, UL 1998 • CSA C22.2. NO.280
Certificación	CE, MiD, TÜV, Energy Star
Clasificación IP	La placa de características muestra la especificación. Consulte la sección 2.3 .
Clasificación IK de acuerdo con IEC 62262 (alojamiento y pantalla)	IK10 IK8+ para una temperatura de funcionamiento entre -35 y -30 °C
Clasificación CEM	IEC 61851-21-2, EN 61000-6-1, EN 61000-6-2, EN 61000-6-3, EN 61000-6-4, EN 61000-3-2, EN 61000-3-3, EN 61000-3-11, EN 61000-3-12 CE RED- WLAN / RFID / E-UTRA: EN 300 328 V2.1.1, EN 300 330 V2.1.1, EN 301 908-1 V11.1.2, EN 301 908-13 EN 50470-1, EN 50470-3 FCC Parte 15 Clase B

7.3 Condiciones ambientales

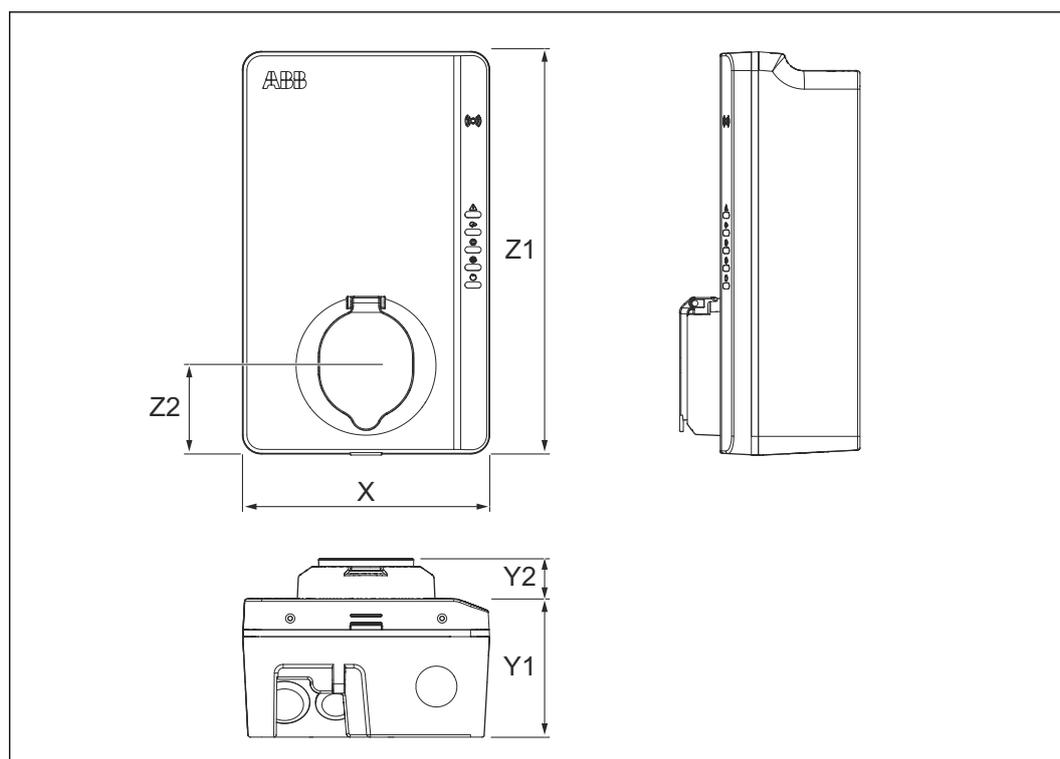
Parámetro	Valor
Temperatura de funcionamiento	-35°C a +50°C
Temperatura de almacenamiento	-40°C a +80°C
Condiciones de almacenamiento	Interior, seco
Humedad relativa	<95%, sin condensación

7.4 Nivel acústico

Parámetro	Especificación
Nivel acústico	Máximo 70 dB(A)

7.5 Dimensiones

7.5.1 Entrada de CA con toma, cable tipo 2



X	Anchura del EVSE	Z1	Altura del EVSE
Y1	Profundidad del EVSE	Z2	Distancia desde la parte inferior del EVSE al centro de la toma.
Y2	Profundidad de la toma		

Parámetro	Valor [mm]
X	195
Y1	110
Y2	33
Z1	320
Z2	70

Parámetro	Especificación [mm]	Especificación [pulg.]
Z1	> 200	> 8
Z2 (uso interior)	> 457,2	> 18
Z2 (uso exterior)	> 635	> 25

7.6 Especificaciones de entrada de CA

7.6.1 Especificaciones generales

Parámetro	Especificación
Sistemas de tierra	TT
	TN-S
	TN-C-S
	IT
Frecuencia	50 Hz o 60 Hz
Categoría de sobretensión	Categoría III
Protección	Sobrecorriente
	Sobretensión
	Infratensión
	Fallo a tierra, incluida la protección de fuga de CC
	Protección contra sobretensiones integrada

7.6.2 Especificaciones de entrada de CA (Europa)

Parámetro	Especificación
Conexión de alimentación de CA de entrada	Monofásica o trifásica
Tensión de entrada (monofásica)	220 a 240 V CA
Tensión de entrada (trifásica)	380 a 415 V CA
Consumo de energía en espera activa	4 W
Protección de fallo a tierra	30mA CA, 6 mA CC

7.6.3 Especificaciones de entrada de CA (Norteamérica)

Parámetro	Especificación
Conexión de alimentación de CA de entrada (monofásica o fase dividida)	110 a 240 V CA
Consumo de energía en espera activa	4 W
Protección de fallo a tierra	interna 20 mA CA CCID

7.7 Especificaciones de salida de CA

7.7.1 Especificaciones de salida de CA (Europa)

Parámetro	Especificación
Intervalo de tensión de salida de CA (monofásica)	220 - 240V CA
Intervalo de tensión de salida de CA (trifásica)	380 - 415V CA
Estándar de conexión	<ul style="list-style-type: none"> • Cable tipo 1 • Cable tipo 2 • Toma tipo 2 • Toma tipo 2 con obturador De acuerdo con IEC 62196-1, IEC 62196-2
Potencia máxima de salida (monofásica)	7,4 kW
Potencia máxima de salida (trifásica)	22 kW

7.7.2 Especificaciones de salida de CA (Norteamérica)

Parámetro	Especificación
Intervalo de tensión de salida de CA	110 - 240V CA (monofásica)
Estándar de conexión	Cable de tipo 1 de acuerdo con SAE J1772
Tensión máxima de salida	19 kW

7.8 Especificaciones específicas de consumo energético

Consumo energético durante el funcionamiento normal	Especificación [W]
Modo de carga monofásico	7
Modo de carga trifásico	10

7.9 Especificaciones de limpieza

Parámetro	Especificación
Producto de limpieza	Valor de pH entre 6 y 8
Herramienta no abrasiva	Estropajo de nailon no tejido

ABB