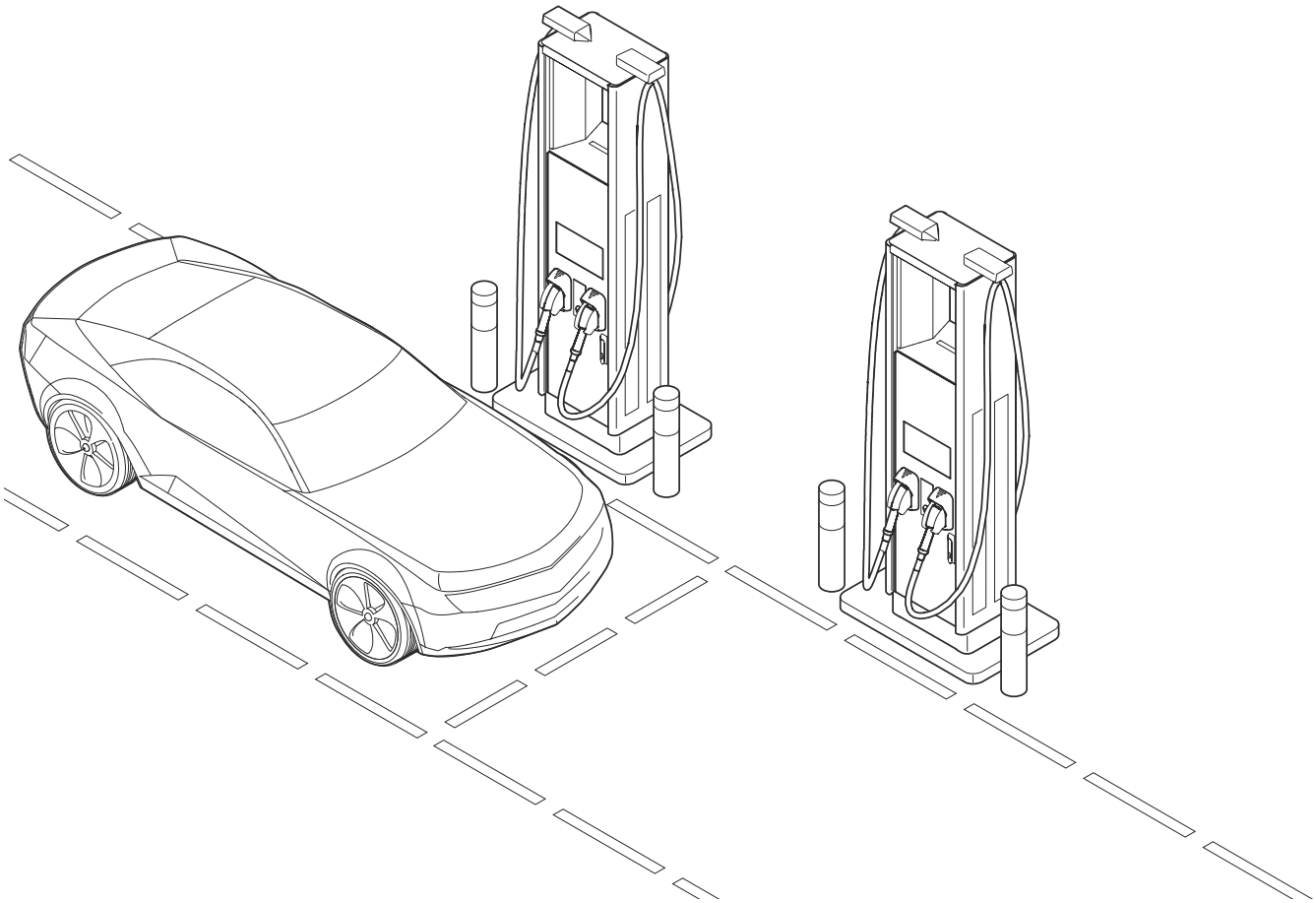
Manual del usuario

Terra HP Generation 3 UL



© Copyright 2023 ABB. Todos los derechos reservados.

Copyright

Todos los derechos de copyright, marcas registradas y marcas comerciales pertenecen a sus respectivos propietarios.
Copyright ® ABB E-Mobility B.V.. 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 7
1.7 Convenciones tipográficas 7
1.8 Cómo utilizar este documento 7
1.9 Símbolos generales e indicaciones 7
1.10 Símbolos especiales para advertencias y peligros 8
1.11 Documentos relacionados 9
1.12 Fabricante y datos de contacto 9
1.13 Abreviaturas 9
1.14 Terminología 10
1.15 Disposiciones de orientación 11

2 Seguridad 12
2.1 Responsabilidad 12
2.2 Instrucciones generales de seguridad 12
2.3 Responsabilidades del propietario 13
2.4 Equipo de protección personal 13
2.5 Instrucciones de seguridad para el uso 14
2.6 Instrucciones de seguridad durante la limpieza o el mantenimiento 14
2.7 Instrucciones de seguridad para la puesta a tierra 14
2.8 Señales en el EVSE 15
2.9 Eliminación del EVSE o piezas del EVSE 15
2.10 Ciberseguridad 16

3 Descripción 17
3.1 Uso previsto 17
3.2 Placa de características 17
3.3 Vista general 18
3.3.1 Armario eléctrico, exterior 18
3.3.2 Armario eléctrico, interior 19
3.3.3 Poste de carga CP500 Generation 3, exterior 20
3.3.4 Poste de carga CP500 Generation 3, interior 21
3.4 Autorización para cargar 21
3.5 Modos de funcionamiento de CC dinámica 22

3.6 Descripción de la pantalla táctil ... 23
3.6.1 Descripción general del diseño ... 23
3.6.2 Descripción general de los botones ... 23
3.7 Opciones ... 24
3.7.1 Terminal de pago ... 24

4 Funcionamiento ... 25
4.1 Preparativos antes del uso ... 25
4.2 Sesión de carga ... 25
4.2.1 Procedimiento general ... 25
4.2.2 Inicio de una sesión de carga ... 25
4.2.3 Detención de una sesión de carga ... 26
4.3 Activación del EVSE ... 27
4.4 Desactivación del EVSE ... 28
4.4.1 Desactivación del EVSE ... 28
4.4.2 Medición de la tensión de CA ... 29
4.4.3 Medición de la tensión de CC (armario eléctrico, sistema de CC estática) ... 29
4.4.4 Medición de la tensión de CC (armario eléctrico, sistema de CC dinámica) ... 30
4.4.5 Medición de la tensión de CC (poste de carga) ... 31
4.5 Mantenimiento y limpieza ... 31
4.5.1 Calendario de mantenimiento ... 31
4.5.2 Limpieza del armario ... 32
4.5.3 Comprobación del armario eléctrico ... 32
4.5.4 Comprobación visual del EVSE ... 33
4.5.5 Retirada de un adhesivo ... 33
4.5.6 Aplicación de un adhesivo ... 33

5 Solución de problemas ... 35
5.1 Procedimiento de solución de problemas ... 35
5.2 Tabla de solución de problemas ... 35

6 Acceso a las piezas ... 37
6.1 Apertura de la puerta del armario eléctrico ... 37
6.2 Cierre de la puerta del armario eléctrico ... 37
6.3 Apertura de la puerta del poste de carga ... 38
6.4 Cierre de la puerta del poste de carga ... 39

7 Datos técnicos ... 40
7.1 Tipo de EVSE ... 40
7.2 Especificaciones generales ... 40

7.3 Especificaciones de limpieza ... 41
7.4 Especificaciones de la instalación eléctrica (Norteamérica) ... 41
7.5 Especificaciones de la instalación eléctrica (Canadá) ... 42
7.6 Especificaciones de salida de CC ... 42
7.7 Entrada Wye esperada ... 43
7.8 Especificaciones de la interfaz lógica ... 43
7.9 Condiciones ambientales ... 44
7.10 Nivel acústico ... 44
7.11 Dimensiones ... 45
7.11.1 Armario eléctrico ... 45
7.11.2 Poste de carga ... 45
7.11.3 Altura de los elementos manejables por el usuario ... 46
7.12 Requisitos de espacio ... 47
7.12.1 Armario eléctrico ... 47
7.12.2 Poste de carga ... 49
7.12.3 Poste de carga: excepciones para bolardos y otros obstáculos fijos menores ... 50
7.12.4 Requisitos de distancia entre el armario eléctrico y el poste de carga ... 51

1 Acerca de este documento

1.1 Función del presente documento

El documento solo es aplicable para este EVSE: Terra HP Generation 3, incluidas las variantes y las opciones que se indican 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 2.3.

1.3 Historial de revisión

Versión	Fecha	Descripción
001	Junio 2021	Versión inicial
002	Agosto 2021	Actualizaciones: • Procedimientos para activar y desactivar el EVSE • Procedimientos para abrir y cerrar la puerta del armario eléctrico y el poste de carga • Requisitos de espacio
003	Noviembre 2021	Actualización: • Alturas de los elementos manejables por el usuario
004	Abril de 2022	Cambio de nombre y dirección de la empresa
005	Diciembre de 2023	Actualizaciones

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 la sección 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.	

Indicación	Descripción	Símbolo
-	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.	
-	Suministro de corriente alterna	

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
	Superficie caliente con riesgo de lesiones por quemaduras

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

ABB E-mobility USA
ABB E-mobility Inc.
950 W Elliott Rd
Tempe AZ 85284 Suite 101
Estados Unidos de América
Teléfono: 800-825-2556
E-mail: US-evci@us.abb.com

ABB E-mobility Canada
ABB E-mobility Inc.
800 Boul. Hymus
St-Laurent, Quebec H4S 0B5
Canadá
Teléfono: 800-825-2556
E-mail: CA-evci@us.abb.com

Datos de contacto
ABB E-Mobility B.V. en su país puede ofrecerle soporte técnico para el EVSE. Los datos de contacto se encuentran en: https://new.abb.com/ev-charging

1.13 Abreviaturas

Abreviatura	Definición
CA	Corriente alterna
BESS	Sistema de almacenamiento de energía en batería
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

Abreviatura	Definición
EVSS	Soluciones para emplazamientos de vehículos eléctricos
MID	Directiva sobre instrumentos de medida
NFC	Comunicación de campo cercano
NoBo	Organismo notificado
OCPP	Protocolo de punto de carga abierto
PE	Tierra protectora
EPI	Equipo de protección individual
RFID	Identificación por radiofrecuencia
SAI	Sistema de alimentación ininterrumpida

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

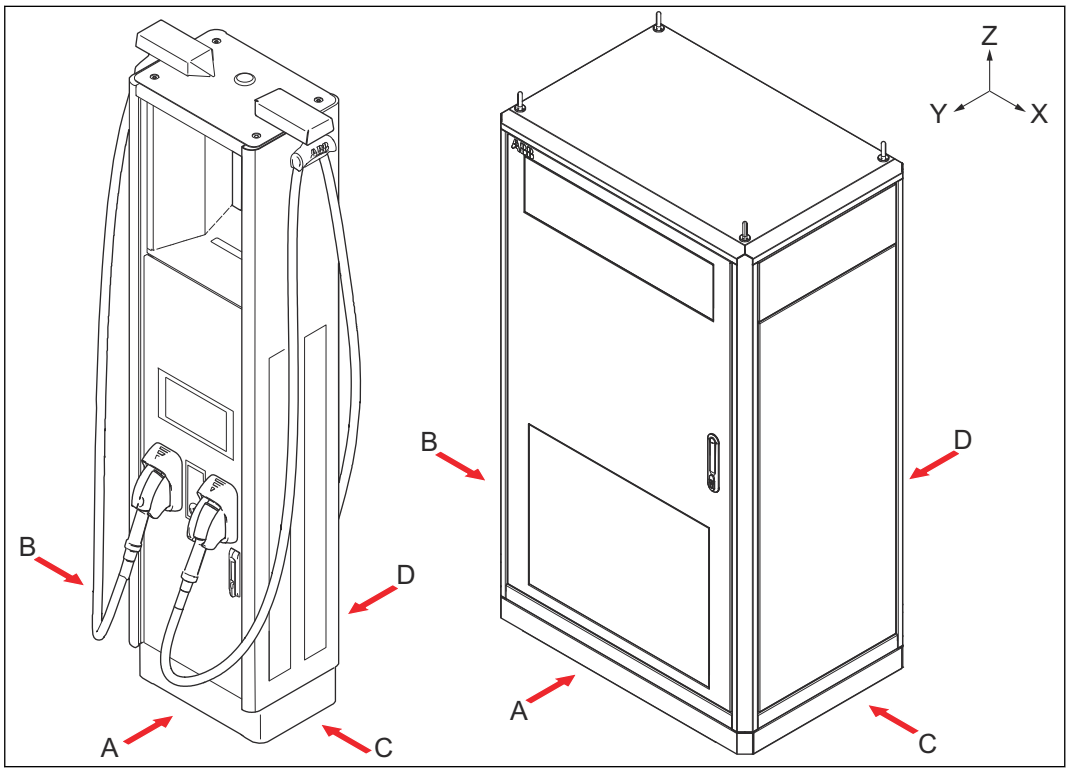
1.14 Terminología

Término	Definición
Centro operativo de red de la infraestructura de EV de ABB	Instalaciones del fabricante para realizar una comprobación remota del funcionamiento correcto del EVSE
Armario	Alojamiento del EVSE, alberga los componentes en el interior
Holgura de cable	Longitud adicional del cable desde la parte superior de los cimientos para que la longitud del cable sea suficiente para conectarse al terminal correcto en el armario
CCS	Sistema de carga combinada, un método de carga estándar para vehículos eléctricos
CHAdeMO	Abreviatura de *CHArge de MOve*, un método de carga estándar para vehículos eléctricos
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
Dispositivos de protección	Dispositivos para la protección individual de las personas contra el riesgo de lesiones o descargas eléctricas cuando realizan actividades de puesta en servicio, funcionamiento y mantenimiento. Ejemplos de dispositivos de protección son una puerta, las cubiertas de las piezas eléctricas, los pestillos, etc.

Término	Definición
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 Seguridad

2.1 Responsabilidad

El fabricante no se hace responsable de los daños, pérdidas, costes o gastos en los que incurra cualquier usuario del EVSE (p. ej., el técnico de instalación cualificado o el propietario del EVSE) si tales daños, pérdidas, costes o gastos son consecuencia de un incumplimiento de las instrucciones de seguridad aplicables indicadas por el fabricante, inclusive, sin limitación, lo siguiente:

- Cortes o interrupciones del suministro eléctrico al EVSE.
- Acumulación de suciedad o entrada de sustancias extrañas en el EVSE.
- Corrosión de los componentes.
- Mejoras o modificaciones del equipo o de su uso.
- Daños en el software o hardware debidos a cualquier problema de seguridad informática como, por ejemplo, sin limitación, la irrupción de un virus o el pirateo malicioso del sistema.
- Daños o fallos del equipo debidos a plagas, infestaciones de insectos o similares.
- Daños o fallos derivados de averías en otros equipos relacionados con el ámbito de trabajo.
- Daños o pérdidas debidas a peligros como incendios, inundaciones, tormentas o similares, o derrames o fugas de productos químicos o sustancias nocivas sobre el EVSE.
- Averías debidas a problemas procedentes de una fuente externa al ámbito de trabajo.
- Instalación no profesional o incorrecta, instalación no conforme a las normas o instalación que no siga las instrucciones de instalación contenidas en el manual específico del producto.
- Funcionamiento inadecuado (incumpliendo los requisitos técnicos o las especificaciones o manuales del producto), negligencia o reparaciones realizadas por el propietario (o cualquier tercero no autorizado por ABB).
- Incumplimiento de los reglamentos de seguridad aplicables o de otras normas legales por terceros que no sean ABB.
- Ventilación insuficiente del EVSE.
- Funcionamiento del EVSE fuera de sus condiciones de diseño.
- Reubicación del EVSE con respecto a la ubicación de instalación original o alteración del diseño general del sistema.
- Únicamente pueden realizarse cambios en el EVSE si el fabricante los aprueba por escrito.

2.2 Instrucciones generales de seguridad

- Realice únicamente los procedimientos indicados en este documento.
- Únicamente un técnico de instalación cualificado puede realizar tareas de servicio y el EVSE solo puede utilizarse cuando se esté plenamente cualificado para hacerlo.
- Cumpla las leyes y normas locales aplicables en este manual.

  Si la ley lo permite y en la medida en que lo permita, en caso de incoherencia entre cualquier requisito o procedimiento contenido en este documento y dichas leyes y normas locales aplicables, cumpla las leyes y normas locales aplicables

más estrictas, así como los requisitos y procedimientos especificados en este documento.

2.3 Responsabilidades del propietario

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 el funcionamiento, el propietario asume la responsabilidad legal de la protección del usuario, de otros empleados o de terceros. El propietario tiene las siguientes responsabilidades:

- Conocer y cumplir las leyes aplicables y 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 debidamente cualificados según las normas locales aplicables para realizar el trabajo.
- 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.

2.4 Equipo de protección personal

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

2.5 Instrucciones de seguridad para el uso

No utilice el EVSE y póngase inmediatamente en contacto con el fabricante si la seguridad o el uso seguro del EVSE supone un riesgo. Esto incluye, sin limitación, estas condiciones:

- 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.

2.6 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 2.4.

2.7 Instrucciones de seguridad para la puesta a tierra

Requisitos previos

	•

- Asegúrese de que el EVSE esté conectado a un sistema de cableado metálico permanente con toma de tierra. Si esto no es posible, debe instalarse un conductor de puesta a tierra del equipo con los conductores del circuito. El conductor de puesta a tierra del equipo debe conectarse al terminal o cable de puesta a tierra del equipo en el producto.
- Asegúrese de que las conexiones al EVSE cumplan todas las normas locales aplicables.

2.8 Señales en el EVSE

Símbolo	Descripción
	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
	Superficie caliente con riesgo de lesiones por quemaduras
	Clase de dispositivo 1
	Señal que significa que debe leer el manual antes de utilizar o instalar el EVSE
	Residuos de aparatos eléctricos y electrónicos

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

2.9 Eliminación del EVSE o piezas del EVSE

La manipulación incorrecta de los residuos puede tener un efecto negativo sobre el medioambiente y la salud humana debido a las posibles sustancias peligrosas. Con la eliminación correcta de este producto, usted contribuye a la reutilización y el reciclaje de materiales y a la protección medioambiental.

- Respete las leyes y normas aplicables locales para eliminar las piezas, el material de embalaje o el EVSE.
- Deseche los aparatos eléctricos y electrónicos por separado en cumplimiento de la Directiva RAEE - 2012/19/UE sobre residuos de aparatos eléctricos y electrónicos.

- Como indica el símbolo del contenedor de basura tachado en su EVSE, no mezcle ni elimine el EVSE con la basura doméstica, al final de su vida útil. En su lugar, entregue el EVSE en un punto local de recogida de residuos para su reciclaje.
- Para obtener información adicional, póngase en contacto con la autoridad competente en materia de eliminación de residuos de su país.

2.10 Ciberseguridad

Nota: Este tema es válido para una conexión Ethernet cableada.

Este producto 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 producto y la red del propietario o cualquier otra red (según sea el caso).
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, la instalación de programas antivirus, etc.) para proteger el producto, 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 (ABB E-Mobility B.V.) y sus filiales no se hacen responsables 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 Descripción

3.1 Uso previsto

El EVSE se ha diseñado para la carga de alta potencia de CC de vehículos eléctricos (EV). El EVSE se ha diseñado para uso interior o exterior.

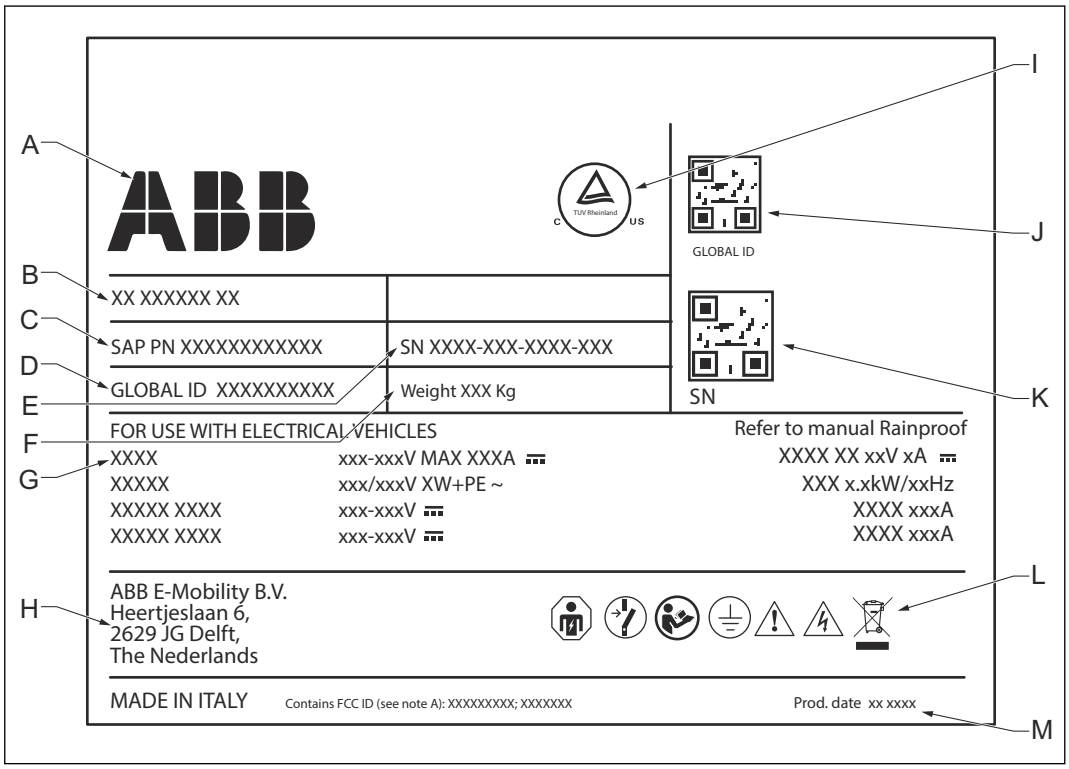
- Las propiedades de la red eléctrica, las condiciones ambientales y el EV deben ser conformes con los datos técnicos del EVSE. Consulte el capítulo 7.
- Utilice el EVSE únicamente con los accesorios aprobados por el fabricante (ABB E-Mobility B.V.) y que respeten las normas locales.
- No utilice armarios eléctricos de este EVSE con armarios eléctricos de otros EVSE.

Peligro:

Riesgo general

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

3.2 Placa de características

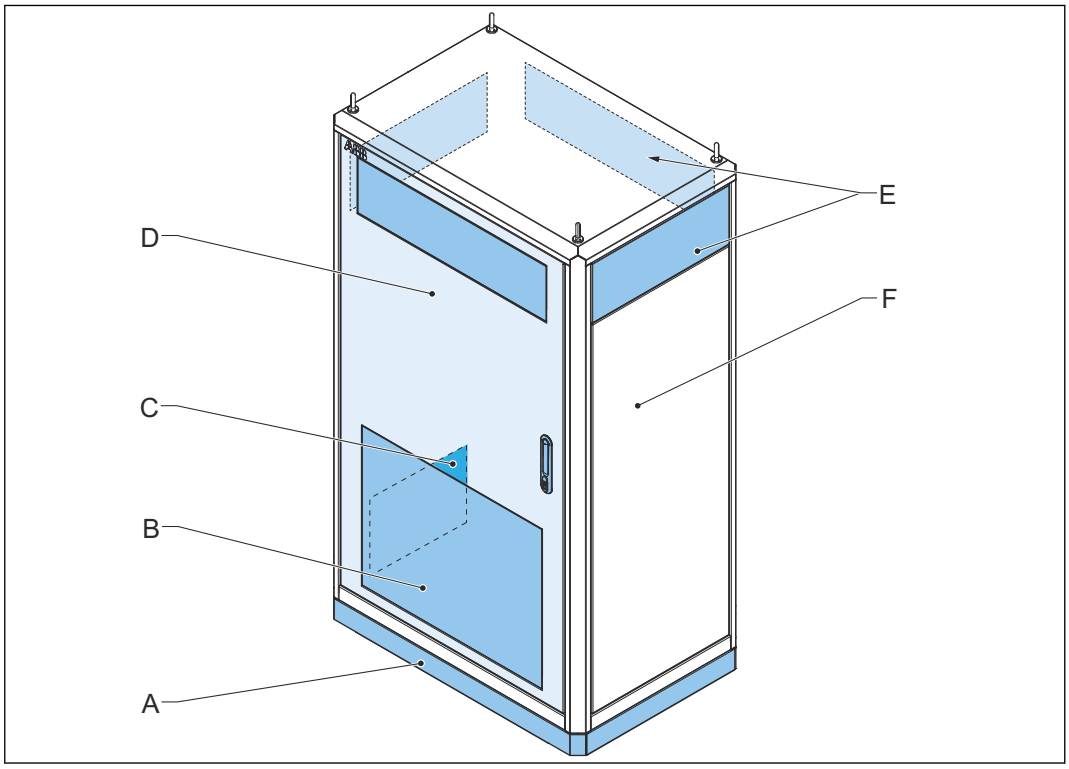


A	Fabricante	H	Dirección del fabricante
B	Tipo de EVSE completo	I	Marca UL
C	Número de pieza del EVSE	J	Código QR con el código de producto interno (para el fabricante)
D	Número de serie	K	Código QR con el número de serie del EVSE
E	Código de producto interno (para el fabricante)	L	Datos de valores nominales adicionales del EVSE
F	Masa del EVSE	M	Fecha de producción
G	Clasificación EVSE		

Nota: Los datos de la ilustración son solo ejemplos. Consulte la placa de características de su EVSE para ver los datos aplicables. Consulte la sección 3.3.3.

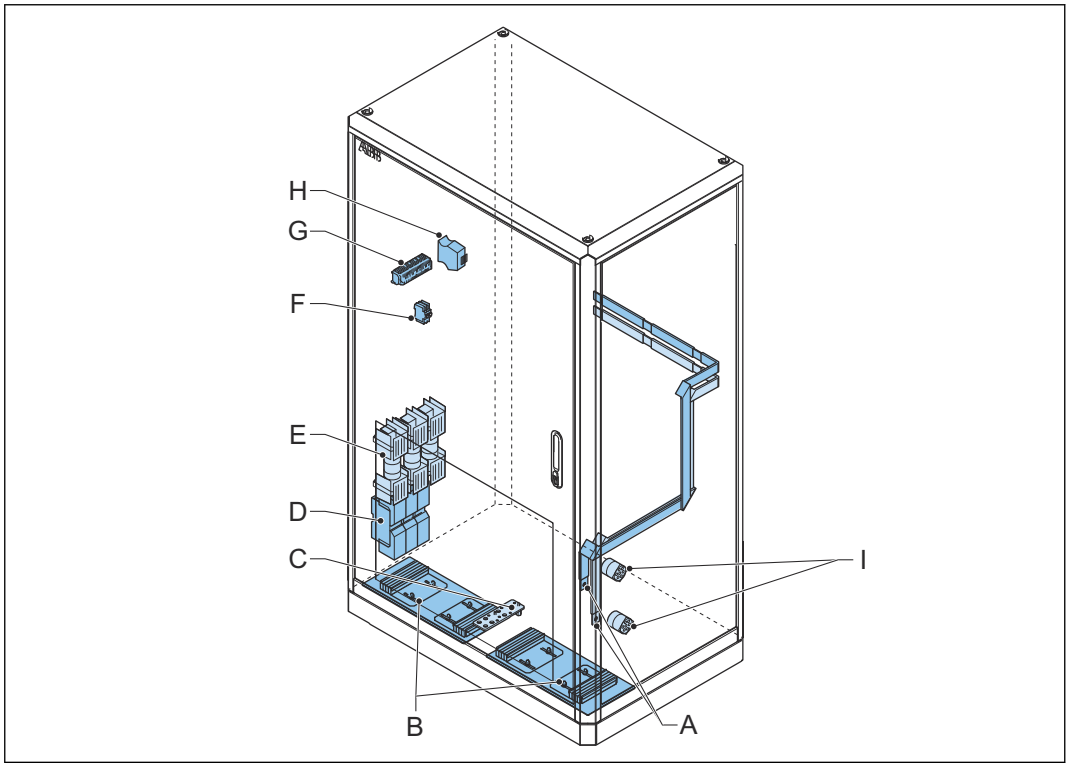
3.3 Vista general

3.3.1 Armario eléctrico, exterior



A	Cubierta del zócalo	D	Puerta
B	Salida de aire	E	Entrada de aire (4x)
C	Placa de características	F	Alojamiento

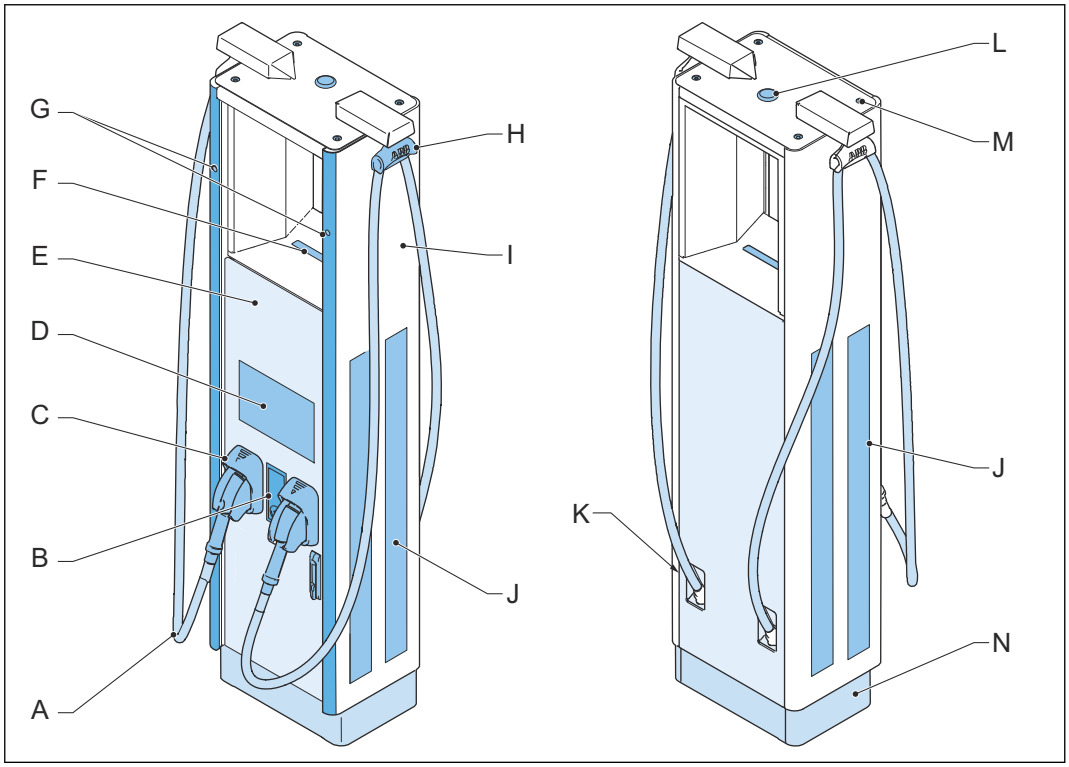
3.3.2 Armario eléctrico, interior



A	Barras colectoras de salida de CC	F	Bloque de terminales X-10
B	Entradas de cable	G	Bloque de terminales X-8
C	Barra colectora de tierra (PE)	H	Dispositivo CAN2FIBER
D	Conector de alimentación de CA	I	Relés
E	Bloque de fusibles		

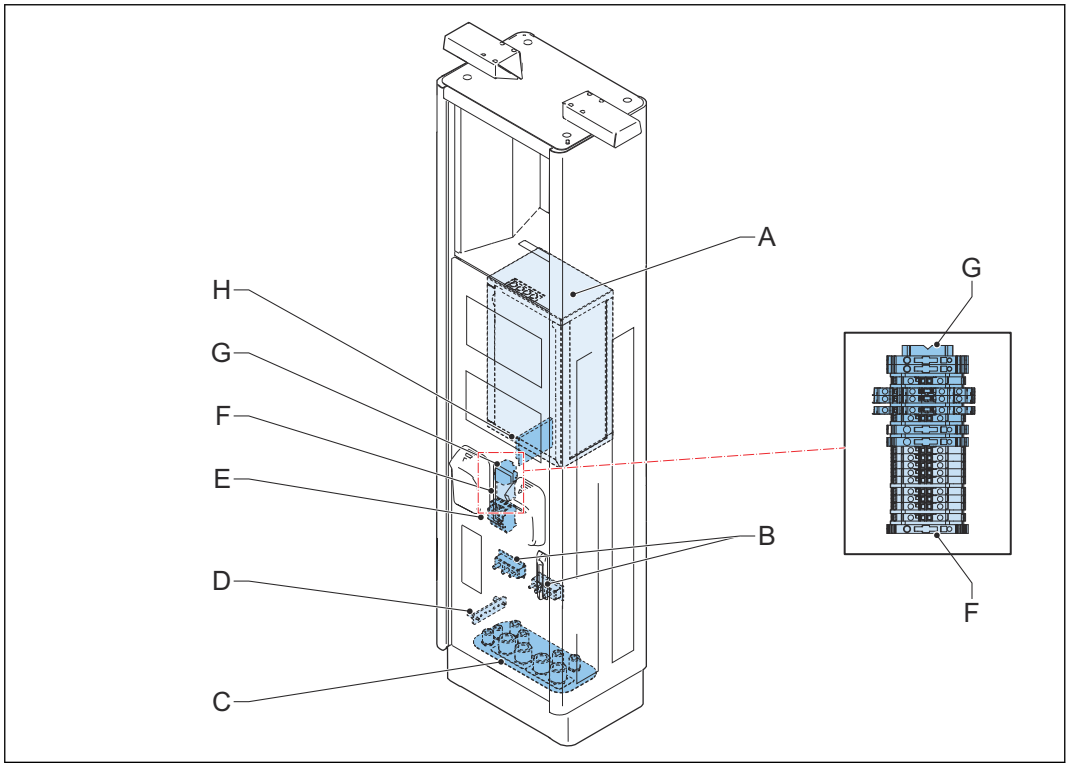
Pieza	Función
Barra colectora de salida de CC	Conectar los cables de alimentación de salida de CC
Entrada de cable	Una placa con aberturas para cables
Barra colectora de tierra (PE)	Conectar los cables de tierra (PE)
Conector de alimentación de CA	Conectar el cable de alimentación de entrada de CA
Bloque de fusibles	Proteger la máquina de sobrecorregir y evitar un cortocircuito de los componentes de salida
Bloque de terminales X-10	Conectar el cable de alimentación auxiliar de CA
Bloque de terminales X-8	Conectar el cable de interbloqueo y de protección de CC
Dispositivo CAN2FIBER	Conectar el cable CAN óptico
Relés	Controlar la energía compartida entre dos armarios. Los relés solo son aplicables a una versión de CC dinámica.

3.3.3 Poste de carga CP500 Generation 3, exterior



A	Cable de carga del EV	H	Sistema de retracción de cable
B	Lector RFID y el terminal de pago (opción)	I	Alojamiento
		J	Entrada y salida de aire
C	Soporte del conector	K	Placa de características
D	Pantalla táctil	L	Antena
E	Puerta	M	Puntos de elevación
F	Piloto superior	N	Cubierta del zócalo
G	Tiras LED laterales		

3.3.4 Poste de carga CP500 Generation 3, interior



A	Unidad de refrigeración	E	Disyuntor de corriente residual (RCD) Q1
B	Barras colectoras de alimentación de CC	F	Bloque de terminales X-10
C	Placas pasacables	G	Bloque de terminales X-20
D	Barra colectora de tierra (PE)	H	Dispositivo CAN2FIBER

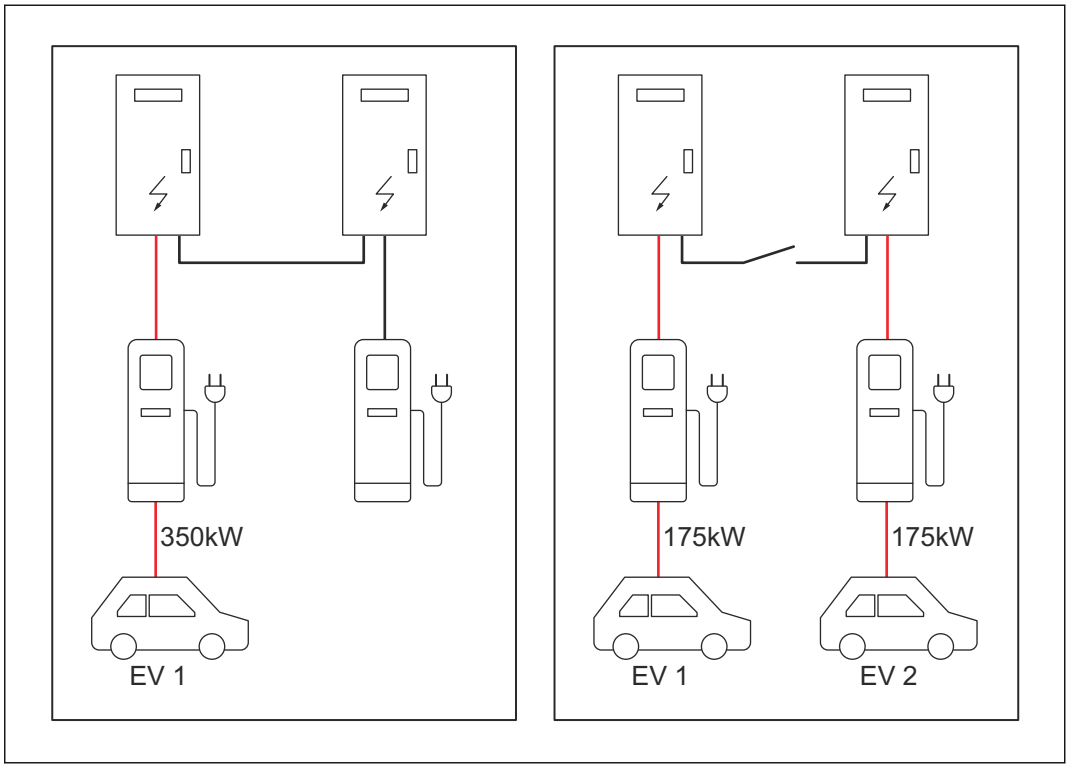
Pieza	Función
Unidad de refrigeración	Disminuir la temperatura de los cables de carga
Barras colectoras de alimentación de CC	Conectar los cables de alimentación de CC
Placas pasacables	Pasar los cables al poste de carga
Barra colectora de tierra (PE)	Conectar el hilo de tierra (PE)
Disyuntor de corriente residual (RCD) Q1	Disyuntor de corriente residual para conectar o desconectar la alimentación auxiliar de CA al poste de carga
Bloque de terminales X-10	Conectar el cable de alimentación auxiliar de CA
Bloque de terminales X-20	Conectar el cable de interbloqueo y de protección de CC
Dispositivo CAN2FIBER	Conectar el cable CAN óptico

3.4 Autorización para cargar

Es posible utilizar el EVSE con o sin autorización.
La autorización puede basarse en RFID, un número de identificación personal o un método de autenticación móvil. La autorización requiere una suscripción a un servicio administrativo. La autorización puede ser una solución estándar del

fabricante o de una empresa externa que ofrezca soluciones de autorización a través de OCPP.

3.5 Modos de funcionamiento de CC dinámica

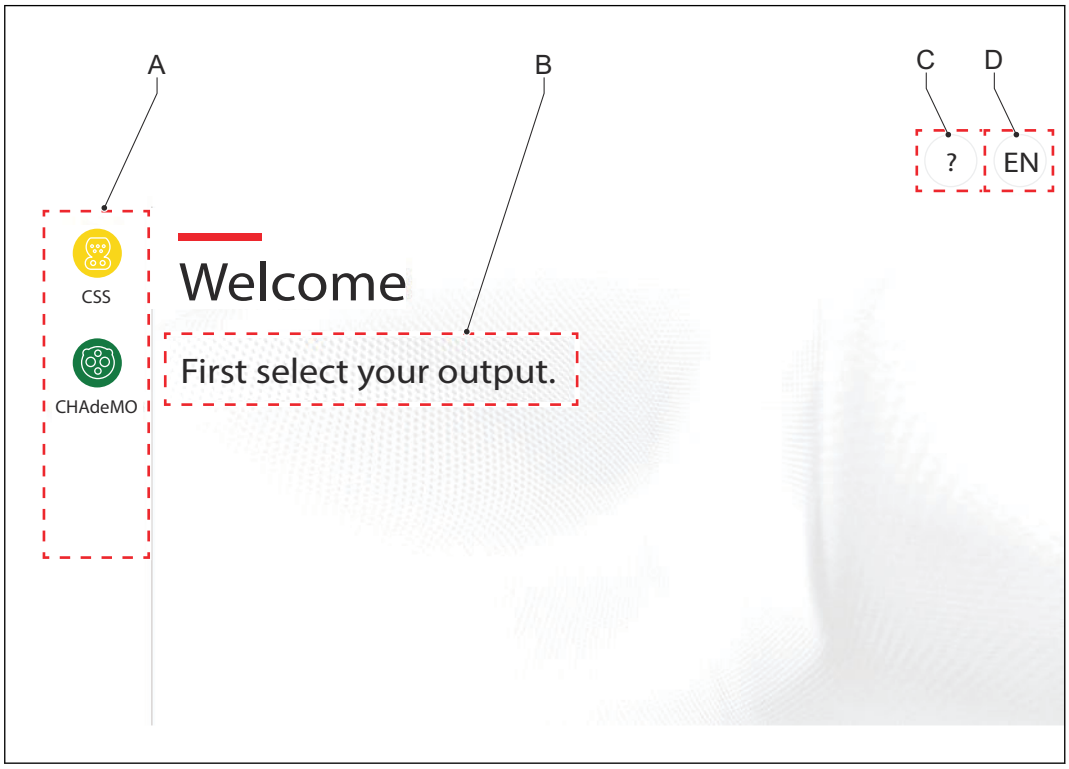


Con el sistema de CC dinámica, el EVSE utiliza de forma óptima los activos de carga.

- **El primero en llegar es el primero en ser atendido**
  Si el EV-1 utiliza dos armarios eléctricos para la sesión de carga, el EV-2 tiene que esperar.
  Si el EV-1 utiliza un armario eléctrico, el EV-2 puede iniciar la sesión de carga inmediatamente.
- **Energía compartida**
  Si el EV-1 utiliza dos armarios eléctricos cuando llega el EV-2, un armario eléctrico estará disponible cuando el EV-2 se conecte al EVSE. Cada uno de los dos EV cargará hasta 175kW y 375A.

3.6 Descripción de la pantalla táctil

3.6.1 Descripción general del diseño



A Campo para seleccionar el tipo de conector
B Campo de instrucciones
C Botón de información
D Idioma seleccionado

3.6.2 Descripción general de los botones

Botón	Nombre	Descripción
	CCS	Seleccionar el conector CCS
	CHAdeMo	Seleccionar el conector CHAdeMo
EN	Idioma	Cambiar el idioma de la pantalla táctil. El botón muestra el código del idioma seleccionado.
start	*Start*	Iniciar la sesión de carga
stop	*Stop*	Parar la sesión de carga

3.7 Opciones

3.7.1 Terminal de pago

La pantalla táctil guía al usuario al utilizar el terminal de pago.

Nota:

- Para utilizar y ajustar la configuración del terminal de pago, es necesaria la herramienta web de pago de ABB.

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 EVSE se instale 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 fabricante, o un tercero certificado por el fabricante, ponga en servicio el EVSE. Póngase en contacto con el fabricante o el tercero cuando el EVSE esté listo para su puesta en servicio. Consulte la sección 1.12.

Peligro:

Riesgo general

- Asegúrese de que tiene la aprobación del fabricante para utilizar el EVSE después de la puesta en servicio. Tras la aprobación, no mueva el EVSE.

5. Asegúrese de que el espacio alrededor del EVSE no pueda quedar bloqueado. Piense en nieve u otros objetos. Consulte los requisitos de espacio en planta. Consulte la sección 7.12.
6. Asegúrese de que se realice el mantenimiento del EVSE. Consulte la sección 4.5.1.
7. Asegúrese de que no haya condensación en el interior del armario.
   - Abra la puerta para que la corriente de aire natural elimine la condensación. Consulte la sección 6.3.
   - Instale un calentador portátil en el armario y actívelo hasta que la condensación se elimine por completo. La puerta del armario permanece cerrada.

Precaución: Elimine la condensación antes del uso, para evitar daños en el EVSE.

4.2 Sesión de carga

4.2.1 Procedimiento general

1. Estacione el EV en el espacio de estacionamiento. Asegúrese de que el conector del cable de carga del EV pueda llegar a la entrada de carga del EV.
2. Desactive el EV.
3. Inicie la sesión de carga. Consulte la sección 4.2.2.
4. Pare la sesión de carga. Consulte la sección 4.2.3.

4.2.2 Inicio de una sesión de carga

1. En la pantalla táctil, seleccione el botón del *conector* correspondiente.

Nota: Si se omite este paso, el EVSE selecciona el conector correcto automáticamente cuando se conecta el cable de carga al EV.

2. Conecte el cable de carga del EV al conector del EV.

3. En la pantalla táctil, seleccione el botón *Start*.
   - Si la autorización está desactivada, la pantalla táctil muestra la pantalla de cobro.
   - Si la autorización está activada, seleccione el método de pago.
4. Siga las instrucciones de la pantalla táctil para ayudar en la fase de preparación.
   - Si la fase de preparación ha sido satisfactoria, se inicia la sesión de carga del EVSE. La pantalla táctil muestra información sobre el estado real de la sesión de carga, el tiempo de la sesión, la cantidad de energía que se ha suministrado al EV y la potencia de carga en kW.
   - Si la autorización ha sido satisfactoria, pero las comprobaciones de preparación han fallado, la pantalla táctil muestra un mensaje. El pago a través del terminal de pago se detiene.
5. Si la pantalla táctil muestra un mensaje para autorizar la sesión de carga, siga las instrucciones que muestra la pantalla táctil.

4.2.3 Detención de una sesión de carga

1. En la pantalla táctil, seleccione *Your outlet* para obtener la vista detallada.
2. Seleccione el botón *Stop*.

Nota: Cuando la batería está llena, la sesión de carga se detiene automáticamente.

Si se activa *Authorize for stop*, la pantalla táctil muestra la página de autorización.

Nota: Para las sesiones que utilizan el terminal de pago, no es posible autorizar la parada.

3. Desconecte el cable de carga del EV de este.

Nota: En algunos casos, el EV bloquea el conector al EV. Para desbloquear el conector, siga las instrucciones del EV.

4. Instale el cable de carga del EV en el soporte del conector del EVSE.

4.3 Activación del EVSE

Requisitos previos

	•		• En función de la configuración del sistema, el procedimiento se aplica a un número diferente de dispositivos: • Sistema de CC estática de 175 kW: un armario eléctrico, un poste de carga • Sistema de CC estática de 350 kW: dos armarios eléctricos, un poste de carga • Sistema de CC dinámica de 350 kW: dos armarios eléctricos, dos postes de carga

Procedimiento

1. Asegúrese de que los disyuntores auxiliares y los dispositivos de corriente residual de los armarios eléctricos y de los postes de carga estén en la posición de encendido. El indicador rojo debe ser visible.
2. Abra la puerta de los armarios eléctricos. Consulte la sección 6.1.
3. Sitúe los medios de desconexión de entrada de los armarios eléctricos en la posición de encendido (vertical).

Advertencia:

Riesgo general

- Tenga cuidado y utilice las dos manos para girar el interruptor principal. Se necesita cierta fuerza para girar el interruptor principal.

4. Cierre la puerta del armario eléctrico. Consulte la sección 6.2.
5. Sitúe la alimentación de red de CA del cuadro de distribución en la posición de encendido.

   El EVSE se pone en marcha. Cuando el EVSE está listo para funcionar, la pantalla táctil de los postes de carga muestra un mensaje.

4.4 Desactivación del EVSE

4.4.1 Desactivación del EVSE

Requisitos previos

	• La alimentación de red de CA del cuadro de distribución está en la posición de apagado.		• En función de la configuración del sistema, el procedimiento se aplica a un número diferente de dispositivos: • Sistema de CC estática de 175 kW: un armario eléctrico, un poste de carga • Sistema de CC estática de 350 kW: dos armarios eléctricos, un poste de carga • Sistema de CC dinámica de 350 kW: dos armarios eléctricos, dos postes de carga
	•		

Procedimiento

1. Abra la puerta de los armarios eléctricos. Consulte la sección 6.1.
2. Sitúe los medios de desconexión de entrada de los armarios eléctricos en la posición de apagado (horizontal).

Advertencia:

Riesgo general

- Tenga cuidado y utilice ambas manos para girar el interruptor principal. Se necesita cierta fuerza para girar el interruptor principal.

3. Espere hasta que todos los módulos de alimentación estén apagados:
   - Todos los LED de los módulos de alimentación se apagan.
   - Los ventiladores se detienen.
4. Mida la tensión de CA. Consulte la sección 4.4.2.
5. Mida la tensión de CC de los armarios eléctricos:
   - Para los armarios eléctricos configurados para un sistema de CC estática, consulte la sección 4.4.3.
   - Para los armarios eléctricos configurados para un sistema de CC dinámica, consulte la sección 4.4.4.

6. Cierre las puertas de los armarios eléctricos. Consulte la sección 6.2.
7. Realice estos pasos para el poste o los postes de carga que están conectados al armario o los armarios eléctricos desactivados:
   a. Abra la puerta de los postes de carga. Consulte la sección 6.3.
   b. Mida la tensión de CA. Consulte la sección 4.4.2.
   c. Mida la tensión de CC de los postes de carga. Consulte la sección 4.4.5.
   d. Cierre la puerta de los postes de carga. Consulte la sección 6.4.

4.4.2 Medición de la tensión de CA

Requisitos previos

	•		• Realice este procedimiento únicamente si un procedimiento diferente hace referencia a este procedimiento.
	• Verificador de tensión		

Procedimiento

1. Mida la tensión de CA entre los terminales del conector de alimentación de CA del armario eléctrico. Para conocer la posición de los terminales, consulte la sección 3.3.4.
   - *R, S* y *T* a *Earth*
   - *R* a *S*
   - *R* a *T*
   - *S* a *T*

   Utilice el verificador de tensión.
2. Vuelva a realizar el paso 1 para medir la tensión de CA entre los terminales del dispositivo de protección contra sobretensiones del poste de carga. Para conocer la posición de los terminales, consulte la sección 3.3.2.

Nota: El dispositivo de protección contra sobretensiones muestra las indicaciones *R, S, T* y *tierra*.

3. Asegúrese de que todas las tensiones medidas sean 0 V.

4.4.3 Medición de la tensión de CC (armario eléctrico, sistema de CC estática)

Requisitos previos

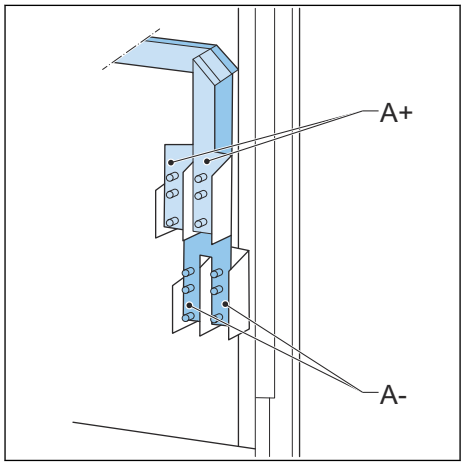
	•		• Realice este procedimiento únicamente si un procedimiento diferente hace referencia a este procedimiento.
	• Verificador de tensión		

Para conocer la posición de los terminales, consulte la sección 3.3.2.

Procedimiento

1. Mida la tensión de CC entre los terminales de salida:
   - A+ a A-
   - A+ a tierra
   - A- a tierra

   Utilice el verificador de tensión.
2. Asegúrese de que todas las tensiones medidas sean 0 V.



4.4.4 Medición de la tensión de CC (armario eléctrico, sistema de CC dinámica)

Requisitos previos

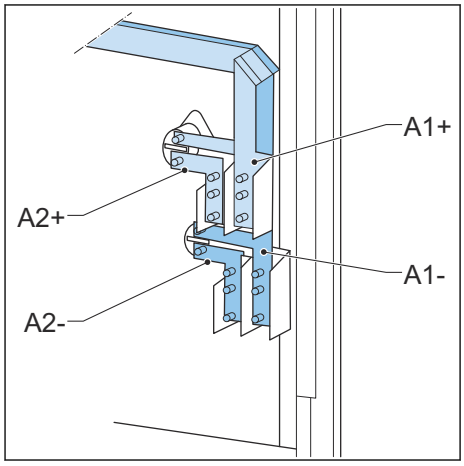
	•		• Realice este procedimiento únicamente si un procedimiento diferente hace referencia a este procedimiento.
	• Verificador de tensión		

Para conocer la posición de los terminales de salida, consulte la sección 3.3.2.

Procedimiento

1. Mida la tensión de CC entre los terminales de salida:
   - A1+ a A1-
   - A2+ a A2-
   - A1+ a tierra
   - A1- a tierra
   - A2+ a tierra
   - A2- a tierra

   Utilice el verificador de tensión.
2. Asegúrese de que todas las tensiones medidas sean 0 V.



4.4.5 Medición de la tensión de CC (poste de carga)

Requisitos previos

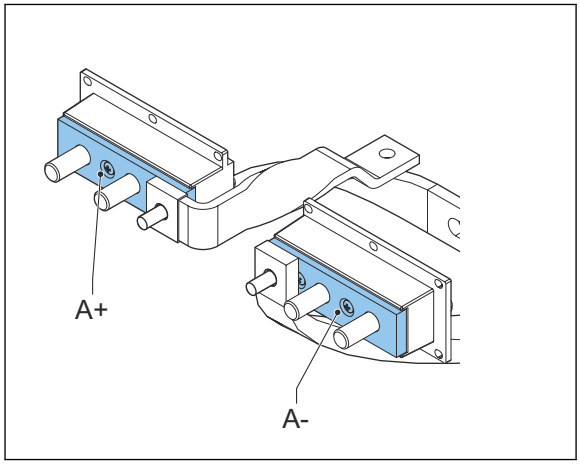
	•		• Realice este procedimiento únicamente si un procedimiento diferente hace referencia a este procedimiento.
	• Verificador de tensión		

Para conocer la posición de los terminales de salida, consulte la sección 3.3.4.

Procedimiento

1. Mida la tensión de CC entre los terminales de salida del poste de carga:
   - A + a A-
   - A+ a tierra
   - A- a tierra

   Utilice el verificador de tensión.
2. Asegúrese de que todas las tensiones medidas sean 0 V.



4.5 Mantenimiento y limpieza

4.5.1 Calendario de mantenimiento

Tarea	Frecuencia	Procedimiento
Realice una comprobación de daños en los cables de carga del EV y los conectores.	3 meses	Consulte la sección 4.5.4.
Compruebe que los adhesivos de seguridad no hayan sufrido daños.	3 meses	Compruebe visualmente la legibilidad y la presencia de los adhesivos de seguridad. Si un adhesivo de seguridad ha sufrido daños, sustitúyalo. Consulte las secciones 4.5.5 y 4.5.6.
Limpie el armario eléctrico.	4 meses	Consulte la sección 4.5.2.
Limpie el poste de carga.	4 meses	Consulte la sección 4.5.2.
Compruebe si el armario eléctrico ha sufrido daños.	6 meses	Consulte la sección 4.5.3.

Tarea	Frecuencia	Procedimiento
Compruebe si el poste de carga ha sufrido daños.	6 meses	Consulte la sección 4.5.4.
Asegúrese de que el fabricante realice el mantenimiento del EV-SE.	1 año	Pida al fabricante que realice la tarea. Consulte la sección 1.12.

4.5.2 Limpieza del armario

Requisitos previos

	• Propietario		• Producto de limpieza y una herramienta no abrasiva. Consulte la sección 7.3.

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. Existe el riesgo de que se dañe el acabado del EVSE, lo que puede provocar una corrosión profunda y daños estructurales.

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.

4.5.3 Comprobación del armario eléctrico

1. Compruebe si hay daños en las siguientes piezas:

Pieza	Daños
Revestimiento del armario	Grietas o roturas
Armario	Señales de óxido que provocan la entrada de agua

2. Si observa daños, contacte con el fabricante. Consulte la sección 1.12.

4.5.4 Comprobación visual del EVSE

Requisitos previos

	• Propietario

Procedimiento

1. Realice una comprobación visual de las siguientes piezas:

Pieza	Daños
Cables y conectores de carga del EV	Grietas o roturas
	Son visibles los hilos internos del cable
Pantalla táctil	Grietas
	La pantalla táctil no funciona
Revestimiento del armario	Grietas o roturas
Armario	Señales de óxido que provocan la entrada de agua

2. Si observa daños, contacte con el fabricante. Consulte la sección 1.12.

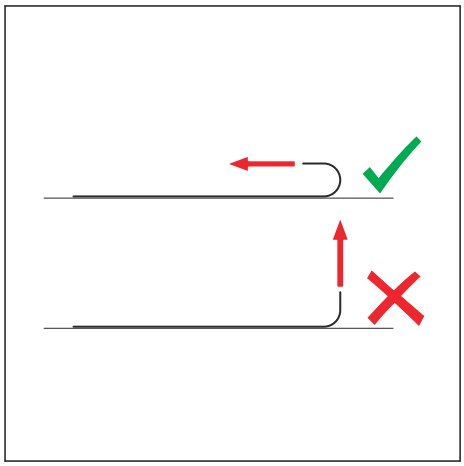
4.5.5 Retirada de un adhesivo

Requisitos previos

	• Paño sin pelusas y un producto de limpieza no agresivo

Procedimiento

1. Tire de una de las solapas del adhesivo a un ángulo de 180°.
2. Retire con cuidado el adhesivo.
3. Retire el adhesivo y los restos adheridos. Utilice un paño sin pelusas y un producto de limpieza no agresivo.



4.5.6 Aplicación de un adhesivo

Requisitos previos

	• Paño sin pelusas y un producto de limpieza no agresivo

Procedimiento

1. Determine la posición correcta del adhesivo.

   Precaución: No cubra las ranuras de ventilación.

2. Retire el adhesivo y los restos adheridos. Utilice un paño sin pelusas y un producto de limpieza no agresivo.
3. Siga las instrucciones que se encuentran en el adhesivo.
4. Ponga el adhesivo en un lugar limpio.
5. Presione el adhesivo con una espátula o un rodillo sobre la superficie. Elimine el aire que haya quedado atrapado debajo del adhesivo.
6. Siga estas instrucciones durante las primeras 48 horas:
   - Deje secar el lado adherente del adhesivo.
   - No utilice agua ni productos de limpieza.

5 Solución de problemas

5.1 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 fabricante o la unidad de servicio técnico local. Consulte la sección 1.12.

5.2 Tabla de solución de problemas

Problema	Posible causa	Posible solución
La pantalla táctil está en negro y no se ilumina al tocarla.	Hay un problema con el suministro de alimentación de entrada de CA.	1. Desactive el EVSE. Consulte la sección 4.4. 2. Active el EVSE. Consulte la sección 4.3.
La pantalla táctil está en blanco y no muestra ningún mensaje.	El EVSE está en funcionamiento continuo durante más de 24 horas.	1. Desactive el EVSE. Consulte la sección 4.4. 2. Active el EVSE. Consulte la sección 4.3.
La pantalla táctil muestra este mensaje: *Unable to lock the connector*.	El cable de carga del EV no se ha conectado correctamente al EV.	Conecte correctamente el cable de carga del EV a este.
	No tiene autorización para la sesión de carga.	Asegúrese de que tiene autorización para cargar el EV.
La pantalla táctil muestra este mensaje: *Unable to unlock the connector from car*.	Hay presencia de tensión peligrosa en el cable de carga del EV.	1. Espere 5 minutos. 2. Vuelva a iniciar la sesión de carga. Consulte la sección 4.2.2.
La pantalla táctil muestra este mensaje: *Insulation detection error*.	Hay un problema de aislamiento en el EV o el EVSE.	1. Pruebe a cargar el EV con otro EVSE. 2. Contacte con el representante local del fabricante. Consulte la sección 1.12.
La pantalla táctil muestra este mensaje: *The vehicle misbehaved*.	Hay un error de comunicación entre el EV y el EVSE.	Contacte con el representante local del fabricante. Consulte la sección 1.12.

Problema	Posible causa	Posible solución
El EV ha sufrido un choque o está ardiendo.	Se ha producido una situación muy peligrosa.	1. No utilice el EVSE. 2. Desconecte el suministro de alimentación. 3. Asegúrese de que todas las personas mantengan una distancia segura. Respete las normas locales. 4. Contacte con el representante local del fabricante. Consulte la sección 1.12.
El EVSE o el conector tienen daños visibles.	Se ha producido una posible situación peligrosa	1. No utilice el EVSE. 2. Contacte con el representante local del fabricante. Consulte la sección 1.12.
El EVSE se detiene.	Los sensores de la unidad de refrigeración detectan un problema, por ejemplo, una fuga interna de líquido refrigerante. El EVSE se detiene automáticamente.	1. Indique a un técnico de mantenimiento que vacíe el depósito de rebosamiento del líquido refrigerante. 2. Programe el mantenimiento o las reparaciones necesarias. 3. En caso necesario, contacte con el representante local del fabricante. Consulte la sección 1.12.
Fugas de líquido refrigerante en el cable de carga del EV refrigerado	El cable de carga del EV refrigerado ha sufrido daños.	1. No utilice el EVSE. 2. Intente absorber el líquido con un material absorbente de líquidos, como arena, tierra de diatomeas o un aglutinante de ácidos. Respete las normas para una eliminación correcta. Consulte la sección 2.9. 3. Contacte con el representante local del fabricante. Consulte la sección 1.12.

6 Acceso a las piezas

6.1 Apertura de la puerta del armario eléctrico

Requisitos previos

- Llave de la puerta del armario eléctrico

Peligro:

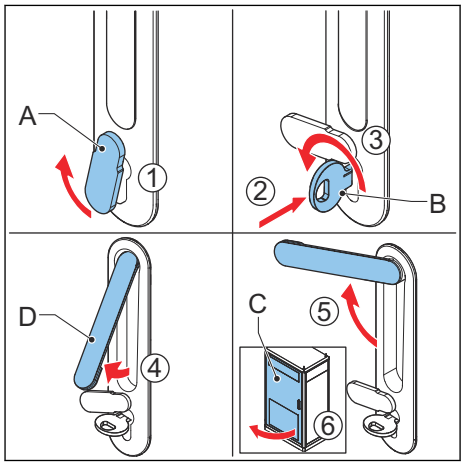
Tensión peligrosa

- Asegúrese de que únicamente el personal cualificado tenga acceso a la llave de la puerta.

Nota: Hay una llave de puerta única para cada armario eléctrico.

Procedimiento

1. Gire la placa de cubierta (A).
2. Inserte la llave de la puerta (B).
3. Gire la llave de la puerta en sentido antihorario para abrir la puerta (C).
4. Tire de la manilla (D).
5. Gire la manilla en sentido horario.
6. Abra la puerta.



6.2 Cierre de la puerta del armario eléctrico

Requisitos previos

- Llave de la puerta del armario eléctrico.

Peligro:

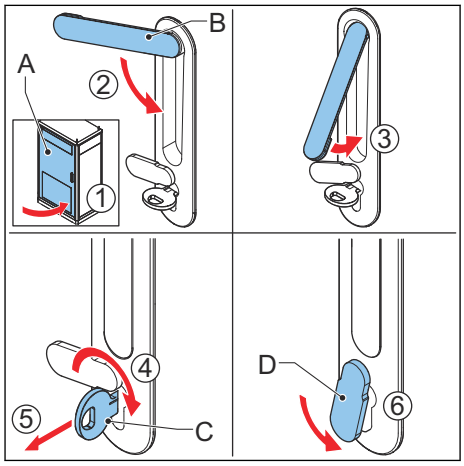
Tensión peligrosa

- Asegúrese de que únicamente el personal cualificado tenga acceso a la llave de la puerta.

Nota: Hay una llave de puerta única para cada armario.

Procedimiento

1. Cierre la puerta (A).
2. Gire la manilla (B) en sentido antihorario.
3. Empuje la manilla.
4. Gire la llave de la puerta (C) en sentido horario para cerrar la puerta.
5. Retire la llave de la puerta (C).
6. Gire la placa de cubierta (D) para cubrir la cerradura.



6.3 Apertura de la puerta del poste de carga

Requisitos previos

	• Llave de la puerta del poste de carga

Peligro:

Tensión peligrosa

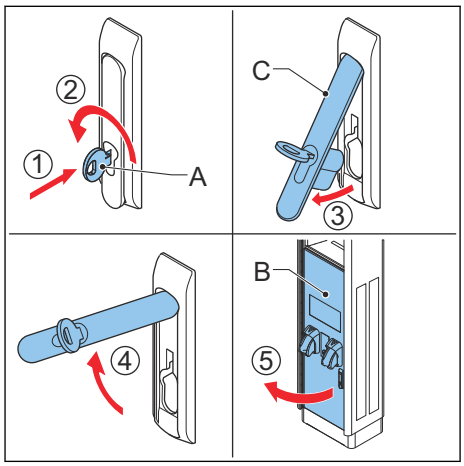
- Asegúrese de que únicamente el personal cualificado tenga acceso a la llave de la puerta.

Nota:

- Hay una llave de puerta única para cada poste de carga.
- La puerta del poste de carga está sometida a cierta presión, para asegurarse de que cierra herméticamente.

Procedimiento

1. Inserte la llave de la puerta (A).
2. Gire la llave de la puerta en sentido antihorario para cerrar la puerta (B).
3. Tire de la manilla (C).
4. Gire la manilla en sentido horario.
5. Abra la puerta.



6.4 Cierre de la puerta del poste de carga

Requisitos previos

	• Llave de la puerta del poste de carga

Peligro:

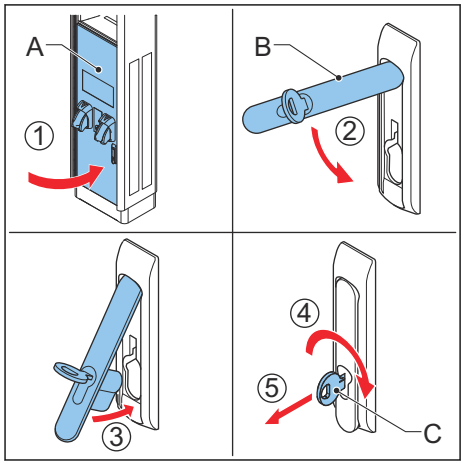
Tensión peligrosa

- Asegúrese de que únicamente el personal cualificado tenga acceso a la llave de la puerta.

Nota: Hay una llave de puerta única para cada poste de carga.

Procedimiento

1. Cierre la puerta (A).
2. Gire la manilla (B) en sentido antihorario.
3. Empuje la manilla.
4. Gire la llave de la puerta (C) en sentido horario para cerrar la puerta.
5. Retire la llave de la puerta.



7 Datos técnicos

7.1 Tipo de EVSE

El tipo de EVSE es un código, que se menciona en la placa de características. Consulte la sección 3.2.
El código consta de 3 partes: T U V

Parte del código	Descripción	Valor	Significado del valor
T	Modelo	HP	Terra High Power
U	Pieza	CP500	Poste de carga, salida de CC de 500 A
		-	Armario eléctrico
V	Conexión del cable de carga del EV, en el caso de un poste de carga	C	Una conexión CCS
		CC	Dos conexiones CCS
		CJ	Una conexión CCS y una conexión CHAde-MO
	Potencia máxima de salida, en el caso de un armario eléctrico	175	Potencia máxima de salida [kW]

Ejemplos

HP CP500 C:

- T = HP, Modelo = Terra High Power
- U = CP500, Pieza = poste de carga, salida de CC de 500 A
- V = C, conexión del cable de carga del EV = una conexión CCS

HP 175:

- T = HP, Modelo = Terra High Power
- U = Pieza = armario eléctrico
- V = 175, la potencia máxima de salida es de 175 kW

7.2 Especificaciones generales

Parámetro	Especificación
Conformidad y seguridad	UL 2202 CSA STD C22.2 N.º 107.1 FCC Parte 15 Clase A Certificación TuV
Clasificación de protección de entrada	La placa de características muestra la especificación. Consulte la sección 3.2.

Parámetro	Especificación
CEM nominal del poste de carga	FCC Parte 15 Clase B (residencial)
CEM nominal del armario eléctrico	El armario eléctrico es conforme con la Clase A (industrial). Si el armario eléctrico debe ser conforme con la clase B (residencial), instale un filtro CEM externo tipo FN 3359HV-400-99 de Schaffner.

7.3 Especificaciones de limpieza

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

7.4 Especificaciones de la instalación eléctrica (Norteamérica)

Parámetro	Especificación
Dispositivo de protección frente a sobrecorriente de entrada	Fusible (tipo gG) 300 A
Dispositivo de protección contra sobretensiones dentro del sistema de distribución de alimentación de entrada	Según la norma UL 1449
Consumo energético del armario eléctrico	En estado de espera activa: ≤ 80 W
Consumo energético del poste de carga	En estado de espera activa: ≤ 70 W Con los LED encendidos: ≤ 145 W
Varilla de puesta a tierra (inicial)	Máximo de 10 Ω
Varilla de puesta a tierra (adicional)	0,9 Ω
Conexión de alimentación de CA de entrada	480/277 3W + PE
Sistema de puesta a tierra de entrada	sistema con puesta a tierra Wye
Intervalo de tensión de entrada	480 V CA +/- 10% (50 Hz o 60 Hz)
Corriente nominal de entrada	231 A a 480 V CA
Factor de potencia a plena carga	0,97
Eficiencia	≥ 94% a ≥ 20 % de carga
Corriente de irrupción de CA máxima	240 A durante 20 ms a 480 V CA
Capacidad de cortocircuito	65 kA

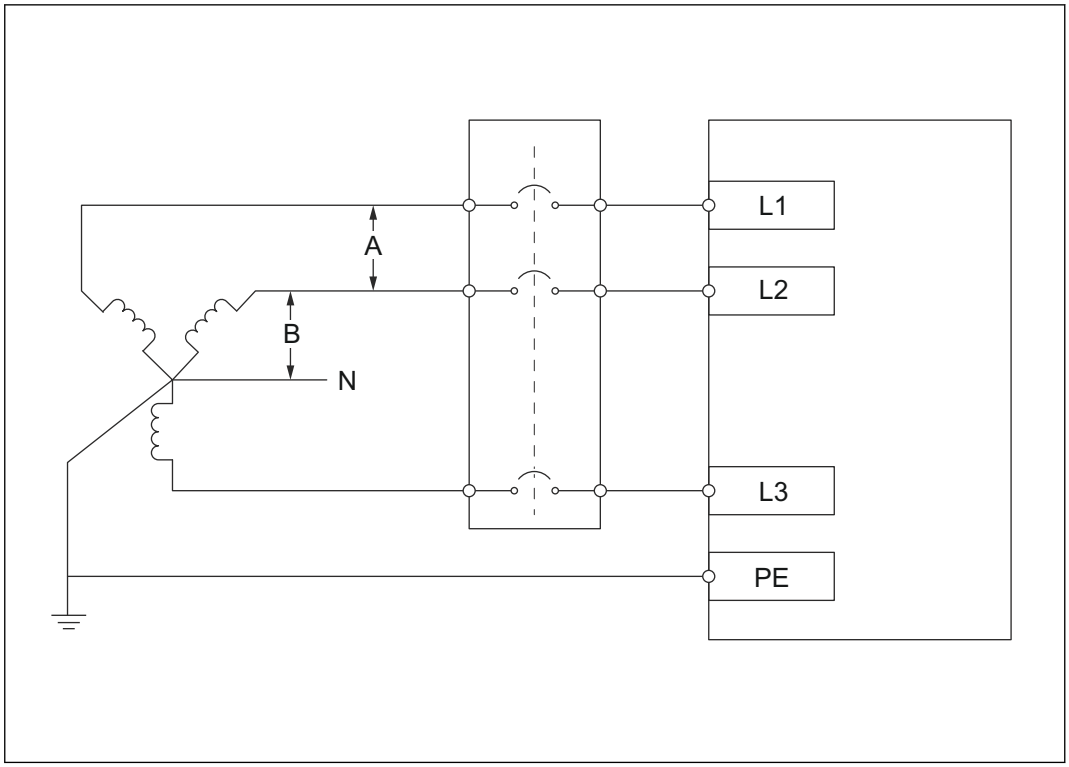
7.5 Especificaciones de la instalación eléctrica (Canadá)

Parámetro	Especificación
Dispositivo de protección frente a sobrecorriente de entrada	Fusible (tipo gG) 250 A CA
Dispositivo de protección contra sobretensiones	Tipo 1 o tipo 2, de acuerdo con la norma UL 1449
Consumo energético del armario eléctrico	En estado de espera activa: ≤ 80 W
Consumo energético del poste de carga	En estado de espera activa: ≤ 70 W Con los LED encendidos: ≤ 145 W
Varilla de puesta a tierra (inicial)	Máximo de 10 Ω
Varilla de puesta a tierra (adicional)	0,9 Ω
Conexión de alimentación de CA de entrada	600/347 3W + PE
Sistema de puesta a tierra de entrada	sistema con puesta a tierra Wye
Intervalo de tensión de entrada	600 V CA +/- 10% (50 Hz o 60 Hz)
Corriente nominal de entrada	185 A a 600 V CA
Factor de potencia a plena carga	0,97
Eficiencia	≥ 94% a ≥ 20 % de carga
Capacidad de cortocircuito	65 kA

7.6 Especificaciones de salida de CC

Parámetro	Especificación
Intervalo de tensión de salida	150 - 920 V CC
Corriente máxima de salida	375 A CC (un armario eléctrico)
	500 A CC (dos armarios eléctricos)
Potencia de salida	175 kW hasta 40 °C (104 °F) - un armario eléctrico
	350 kW hasta 40 °C (104 °F) - dos armarios eléctricos
Corriente de salida de CC	500 A CCS (refrigerado por líquido)
	200 A CHAdeMO

7.7 Entrada Wye esperada



	CE	Canadá	EE.UU.
A	400 V o 480 V	600 V	480 V
B	230 V o 277 V	347 V	277 V

7.8 Especificaciones de la interfaz lógica

Parámetro	Especificación
Norma RFID	Utilice únicamente las tarjetas SIM que suministra el fabricante ISO/IEC 14443A/B, ISO/IEC 15393
Aplicaciones con compatibilidad RFID	FeliCa™1, NFC, Mifare, Calypso
Conexión de red	4G, Ethernet

Tabla 1: Especificaciones mínimas de red para una conexión de red de 4G

Parámetro	Especificación
La intensidad de la señal, medida con un medidor de señal de red celular, por ejemplo, un dispositivo Squid-4G o Sure Call. 1. No utilice un teléfono móvil de mano para medir la intensidad de la señal. 2. Asegúrese de que la señal celular que llega al módem del EVSE sea de una calidad aceptable. El servicio Charger Connect ofrece conectividad 4G a través de la red de Vodafone. Por tanto, debe verificar que una o más bandas aplicables en AT&T o T-Mobile estén dentro de una categoría aceptable. Ejemplos: • bandas 2 LTE 4G (1900 MHz) • 4 (1700/2100 MHz) • 12 (700 MHz)	Tipos de rendimiento para RSSI: • Excelente: > -65 dbm • Bueno: entre -65 y -75 dbm • Gama media: entre -75 dbm y -85 dbm • Límite de servicio: -85 dbm
Banda LTE Mobile AT&T y T-Mobile deben acceder a la red inalámbrica LTE 4G de Vodafone	Mínimo una de estas bandas: • 2 (1900 MHz) • 4 (1700/2100 MHz) • 12 (700 MHz)

7.9 Condiciones ambientales

Parámetro	Especificación
Temperatura de funcionamiento	-35 °C a +55 °C (-31 °F a +131 °F) Se aplica reducción de potencia
Almacenamiento	+5 °C a +40 °C (+41 °F a 104 °F) HR del 5 al 85%
Entorno	IP54, impermeable
	IK10 (pantalla: IK08)
Altitud	Máxima 2000 m (6562 ft) por encima del nivel del mar

7.10 Nivel acústico

Nivel acústico	Especificación [dB(A)]
Poste de carga, 500 A continuos hasta 35 °C	≤ 60 a 1 m (39,4 in)
Nivel acústico máximo del poste de carga	68 a 1 m (39,4 in)
Armario eléctrico	≤ 65 a 1 m (39,4 in)

7.11 Dimensiones

7.11.1 Armario eléctrico

Parámetro	Especificación	
	[mm]	[in]
Anchura (dimensión X)	1170	46,1
Profundidad (dimensión Y)	770	30,3
Altura (dimensión Z)	2030	30,3
Holgura necesaria para el cable de entrada de CA (medida desde la parte superior de los cimientos)	1000	39,4
Holgura necesaria para el cable de tierra (PE) (medida desde la parte superior de los cimientos)	2000	78,7
Holgura necesaria para el cable de salida de CC (medida desde la parte superior de los cimientos)	2000	78,7
Holgura necesaria para el cable de alimentación auxiliar de CA (medida desde la parte superior de los cimientos)	2000	78,7
Holgura necesaria para los cables de interbloqueo, de protección de CC y CAN (medida desde la parte superior de los cimientos)	2000	78,7

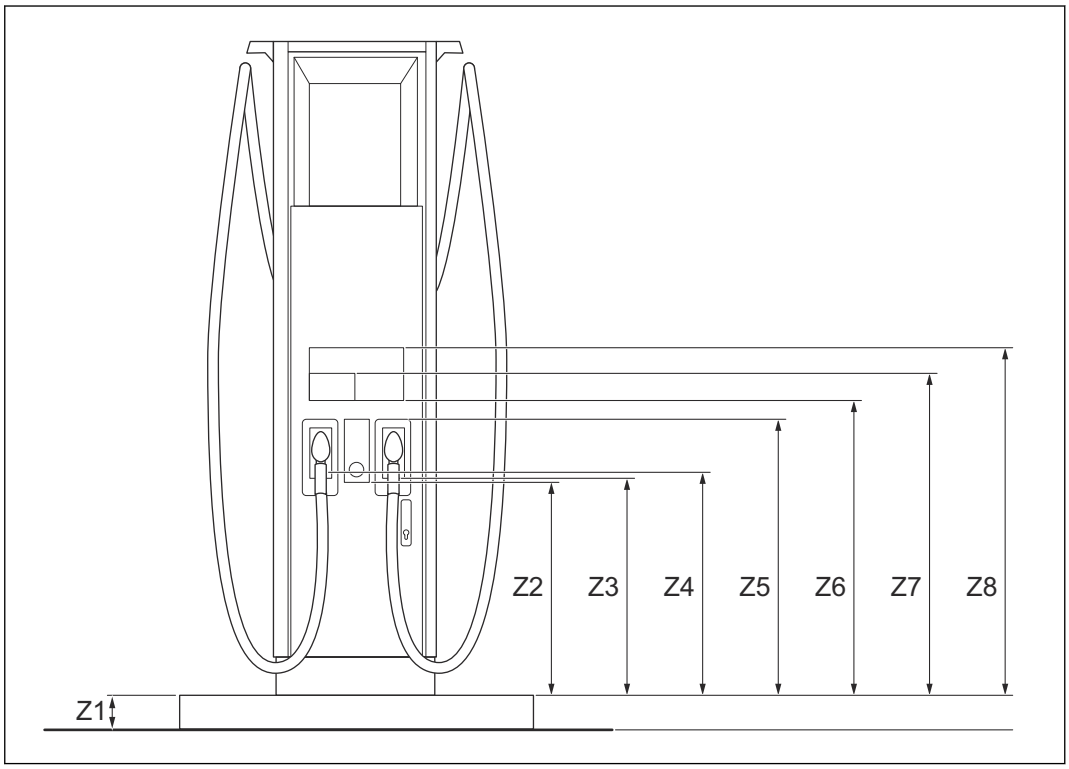
7.11.2 Poste de carga

Parámetro	Especificación	
	[mm]	[in]
Anchura del poste de carga (dimensión X)	590	23,2
Profundidad del poste de carga (dimensión Y)	425	16,7
Altura del poste de carga (dimensión Z)	2463	97,0
Holgura necesaria para el cable de tierra (PE) (medida desde la parte superior de los cimientos)	700	27,6
Holgura necesaria para los cables de alimentación de CC (medida desde la parte superior de los cimientos)	700	27,6
Holgura necesaria para el cable de alimentación auxiliar de CA (medida desde la parte superior de los cimientos)	1200	47,2

Parámetro	Especificación	
	[mm]	[in]
Holgura necesaria para el cable de interbloqueo y de protección de CC (medida desde la parte superior de los cimientos)	1200	47,2
Holgura necesaria para el cable CAN (medida desde la parte superior de los cimientos)	1200	47,2

Parámetro	Especificación	
	[m]	[ft]
Longitud del cable de carga, con sistema de retracción	5,3	17,4
Alcance del cable, aproximadamente	3	9,8

7.11.3 Altura de los elementos manejables por el usuario

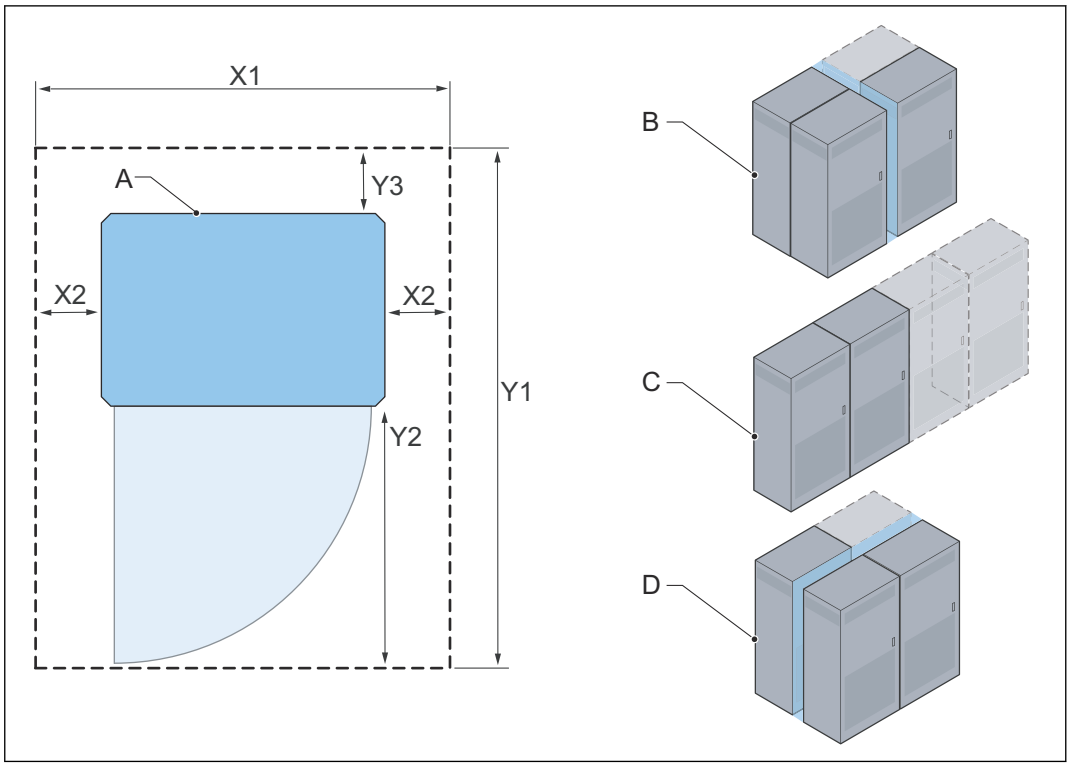


Parámetro		Especificación	
		[mm]	[in]
Z1	Altura máxima recomendada del bordillo	102	4
Z2	Parte inferior del grupo de autenticación	750 o superior	29,5
Z3	Conector CCS cuando está en la funda – centro de agarre	775	30,5

Parámetro		Especificación	
		[mm]	[in]
Z4	Conector CHAdeMO cuando está en la funda – centro de agarre	790	31,1
Z5	Parte superior del grupo de autenticación	955	37,6
Z6	Parte inferior de la pantalla táctil	1026	40
Z7	Altura máxima recomendada para los elementos manejables por el usuario si el EVSE se coloca sobre un bordillo. Esto exige la personalización de la HMI.	1118	44
Z8	Parte superior de la pantalla táctil	1223	48,1

7.12 Requisitos de espacio

7.12.1 Armario eléctrico



X1 Anchura total necesaria para el armario eléctrico
X2 Espacio para los cimientos
X3 Espacio para abrir la puerta del armario eléctrico
Y1 Profundidad total necesaria para el armario eléctrico
Y2 Espacio para abrir la puerta del armario eléctrico
Y3 Espacio para la salida de aire trasera
A Armario eléctrico
B Configuración adosada por el dorso
C Configuración adosada por el lateral
D Configuración adosada por el lateral y adosada por el dorso

Parámetro	**Especificación para un armario eléctrico individual**	
	[mm]	**[in]**
X1	100 + 1170 + 100	3,9 + 46,1 + 3,9
X2	100	3,9
X3	650	25,6
Y1	1200 + 770 + 100	47,2 + 30,3 + 3,9
Y2	1200	47,2
Y3	100	3,9

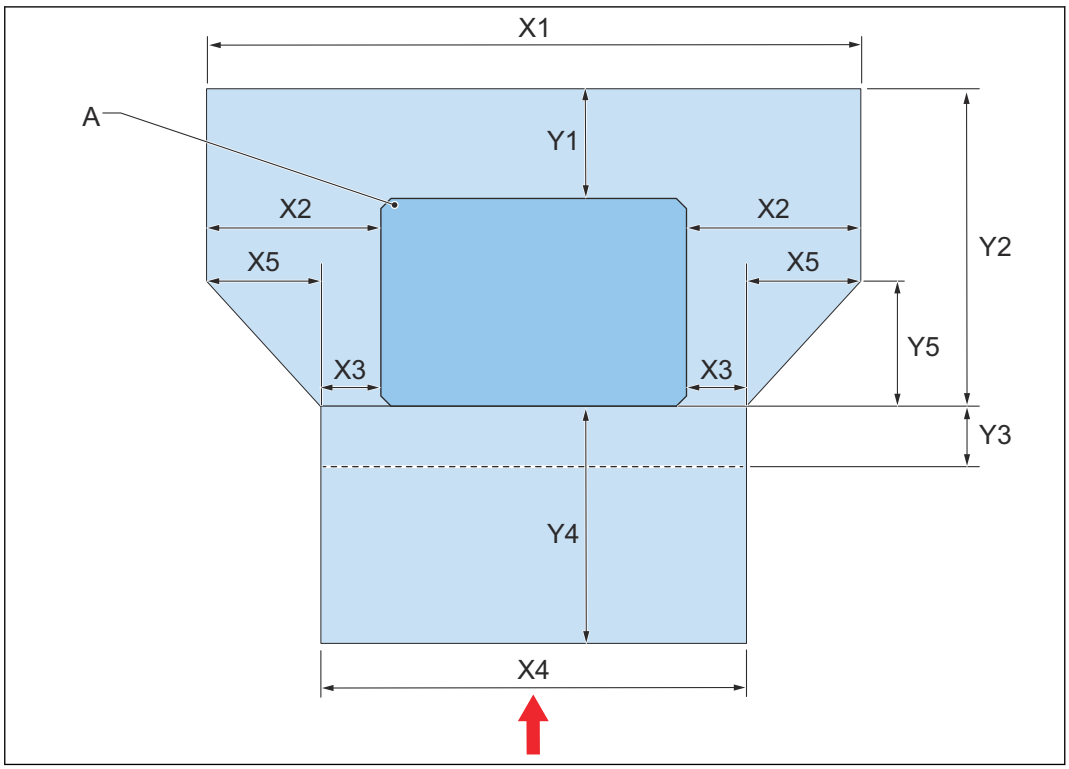
Parámetro	**Especificaciones para la configuración B**	
	[mm]	**[in]**
X1	100 + 1170 + 100 +1170 + 100	3,9 + 46,1 + 3,9 + 46,1 + 3,9
X2	100	3,9
X3	650	25,6
Y1	1200 + 770 + 770 + 1200	47,2 + 30,3 + 30,3 + 47,2
Y2	1200	47,2
Y3	0	0

Parámetro	**Especificaciones para la configuración C**	
	[mm]	**[in]**
X1	100 + 1170 + 100	3,9 + 46,1 + 3,9
X2	0 100 en los lados exteriores	0 3,9 en los lados exteriores
X3	650	25,6
Y1	1200 + 770 + 100	47,2 + 30,3 + 3,9
Y2	1200	47,2
Y3	100	3,9

Parámetro	**Especificaciones para la configuración D**	
	[mm]	**[in]**
X1	100 + 1170 + 1170 + 100	3,9 + 46,1 + 46,1 + 3,9
X2	0 100 en los lados exteriores	0 3,9 en los lados exteriores
X3	650	25,6

Parámetro	Especificaciones para la configuración D	
	[mm]	[in]
Y1	1200 + 770 + 770 + 100	47,2 + 30,3 + 30,3 + 3,9
Y2	1200	47,2
Y3	100	3,9

7.12.2 Poste de carga



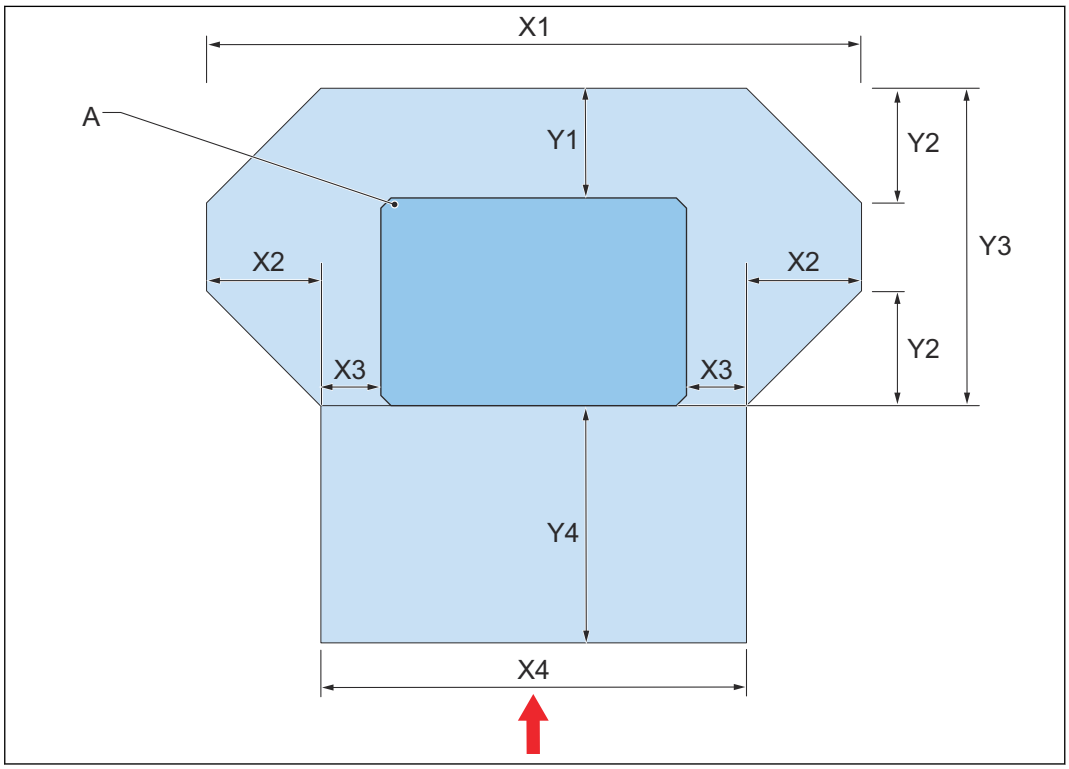
A Poste de carga
X1 Anchura total necesaria para el poste de carga
X2 Espacio necesario para la entrada de aire y para abrir el panel lateral
X3 Espacio necesario en los laterales para abrir la puerta
X4 Anchura total necesaria para abrir la puerta
X5 Anchura necesaria para abrir el panel lateral
Y1 Espacio necesario para la sustitución de cables
Y2 Anchura total necesaria para el poste de carga
Y3 Alcance lateral máximo del usuario en silla de ruedas
Y4 Espacio necesario para abrir la puerta
Y5 Profundidad necesaria para abrir el panel lateral

Parámetro	Especificación	
	[mm]	[in]
X1	1490	58,7
X2	450	17,7
X3	105	4,1
X4	800	31,5
X5	345	13,6
Y1	400	15,7

Parámetro	Especificación	
	[mm]	[in]
Y2	775	30,6
Y3	254	10
Y4	490	19,3
Y5	345	13,6

7.12.3 Poste de carga: excepciones para bolardos y otros obstáculos fijos menores

Nota:
Los bolardos u obstáculos fijos menores deben tener un diámetro máximo de 150 mm (6 in), para permitir las operaciones de servicio o mantenimiento.



A Poste de carga
X1 Anchura total para abrir los paneles laterales
X2 Anchura necesaria para abrir el panel lateral
X3 Espacio necesario en los laterales para abrir la puerta
X4 Anchura total necesaria para abrir la puerta
Y1 Profundidad necesaria para abrir el panel lateral
Y2 Profundidad necesaria para abrir el panel lateral
Y3 Anchura total necesaria para abrir los paneles laterales
Y4 Espacio necesario para abrir la puerta

Parámetro	Especificación	
	[mm]	[in]
X1	1190	46,8
X2	200	7,8

Parámetro	Especificación	
	[mm]	[in]
X3	105	4,1
X4	800	31,5
Y1	250	9,8
Y2	200	7,8
Y3	675	26,5
Y4	490	19,3

7.12.4 Requisitos de distancia entre el armario eléctrico y el poste de carga

Parámetro	Especificación	
	[m]	[ft]
Distancia máxima entre el armario eléctrico y el poste de carga	60	197