
Manual de instalación

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.....	7
1.1	Función del presente documento.....	7
1.2	Grupo de destino.....	7
1.3	Historial de revisión.....	7
1.4	Idioma.....	7
1.5	Ilustraciones.....	7
1.6	Unidades de medición.....	7
1.7	Convenciones tipográficas.....	7
1.8	Cómo utilizar este documento.....	8
1.9	Símbolos generales e indicaciones.....	8
1.10	Símbolos especiales para advertencias y peligros.....	9
1.11	Documentos relacionados.....	9
1.12	Fabricante y datos de contacto.....	10
1.13	Abreviaturas.....	10
1.14	Terminología.....	10
1.15	Disposiciones de orientación.....	11
2	Descripción.....	12
2.1	Descripción breve.....	12
2.2	Uso previsto.....	12
2.3	Etiqueta del producto (gama IEC).....	12
2.4	Etiqueta del producto (gama UL).....	13
2.5	Principio de funcionamiento.....	14
2.6	Vista general.....	15
2.6.1	Vista general del sistema.....	15
2.6.2	Vista general del EVSE, exterior.....	16
2.6.3	Vista general del EVSE, interior (modelo CE).....	17
2.6.4	Vista general del EVSE, interior (modelo MID).....	18
2.6.5	Vista general del EVSE, interior (modelo UL).....	19
2.6.6	Vista general del EVSE, interior (modelo UL con pantalla).....	20
2.7	Opciones.....	21
2.7.1	Pantalla.....	21
2.7.2	Cable de carga del EV, tipo 2.....	21
2.7.3	Toma, tipo 2.....	22
2.7.4	Cable de carga del EV, tipo 1 (gama UL).....	22
2.7.5	Comunicación 4G.....	22
2.7.6	Gestión de la carga	22
2.8	Elementos de control.....	23
2.8.1	Indicadores LED.....	23
2.9	Aplicación TerraConfig para la puesta en servicio	24

2.10	Descripción de las distintas pantallas (opción).....	24
2.10.1	Pantalla de inicio.....	24
2.10.2	Pantalla de espera activa/inactividad.....	25
2.10.3	Pantalla de autorización.....	25
2.10.4	Pantalla de preparación para cargar.....	26
2.10.5	Pantalla de carga.....	26
2.10.6	Pantalla de carga finalizada.....	27
2.10.7	Mensajes en pantalla de fallos detectados.....	27
3	Seguridad.....	29
3.1	Responsabilidad.....	29
3.2	Cualificaciones necesarias del técnico de instalación.....	29
3.3	Equipo de protección personal.....	30
3.4	Declaración de conformidad FCC.....	30
3.5	Declaración de conformidad del Ministerio de Industria de Canadá.....	31
3.6	Instrucciones generales de seguridad.....	31
3.7	Señales en el EVSE.....	31
3.8	Eliminación del EVSE o piezas del EVSE.....	32
3.9	Instrucciones de seguridad para la puesta a tierra.....	32
3.10	Instrucciones especiales de seguridad (gama IEC).....	33
3.10.1	Instrucciones de seguridad durante la instalación.....	33
3.11	Instrucciones especiales de seguridad (gama UL).....	33
3.11.1	Instrucciones de seguridad adicionales importantes.....	33
4	Instalación.....	35
4.1	Procedimiento general de instalación.....	35
4.2	Desembalaje del EVSE.....	35
5	Preparación del emplazamiento.....	36
5.1	Selección del emplazamiento	36
5.2	Preparación del emplazamiento (gama IEC).....	36
5.3	Preparación del emplazamiento (gama UL).....	36
6	Instalación mecánica.....	38
6.1	Procedimiento general de instalación mecánica.....	38
6.2	Preparación de los orificios para los tornillos de montaje.....	38
6.3	Instalación de los tornillos superiores de montaje.....	39
6.4	Instalación del EVSE en la pared.....	39
7	Instalación eléctrica.....	40
7.1	Procedimiento general de instalación eléctrica.....	40
7.2	Inserción del cable de entrada de CA.....	40

7.3	Conexión del cable de entrada de CA.....	41
7.3.1	Conexión del cable de entrada de CA, monofásico (gama IEC).....	41
7.3.2	Conexión del cable de entrada de CA, trifásico (gama IEC).....	41
7.3.3	Conexión del cable de entrada de CA (gama UL).....	42
7.3.4	Fijación de los cables.....	42
7.4	Conexiones de comunicación.....	43
7.4.1	Inserción del cable de Ethernet.....	43
7.4.2	Conexión del cable de Ethernet.....	43
7.4.3	Inserción de los hilos para la comunicación del medidor inteligente.....	44
7.4.4	Conexión de los hilos para la comunicación del medidor inteligente.....	44
7.4.5	Inserción de la tarjeta SIM Nano-M2M.....	45
7.5	Sustitución del cable de carga del EV.....	45
7.5.1	Sustitución del cable de carga del EV, monofásico (gama IEC).....	45
7.5.2	Sustitución del cable de carga del EV, trifásico (gama IEC).....	46
7.5.3	Sustitución del cable de carga del EV (gama UL).....	47
8	Puesta en servicio.....	49
8.1	Procedimiento general de puesta en servicio.....	49
8.2	Activación del EVSE.....	49
8.3	Configuración del EVSE.....	49
9	Acceso a las piezas.....	51
9.1	Retirada de la cubierta del armario.....	51
9.2	Instalación de la cubierta del armario.....	51
9.3	Retirada de la cubierta de mantenimiento.....	52
9.3.1	Retirada de la cubierta de mantenimiento (EVSE sin pantalla).....	52
9.3.2	Retirada de la cubierta de mantenimiento (EVSE con pantalla).....	52
9.4	Instalación de la cubierta de mantenimiento.....	53
9.4.1	Instalación de la cubierta de mantenimiento (EVSE sin pantalla).....	53
9.4.2	Instalación de la cubierta de mantenimiento (EVSE con pantalla).....	53
9.5	Retirada de la cubierta interior.....	54
9.5.1	Retirada de la cubierta interior (EVSE sin pantalla).....	54
9.5.2	Retirada de la cubierta interior (EVSE con pantalla).....	54
9.6	Instalación de la cubierta interior.....	55
9.6.1	Instalación de la cubierta interior (EVSE sin pantalla).....	55
9.6.2	Instalación de la cubierta interior (EVSE con pantalla).....	55
10	Solución de problemas.....	56
10.1	Procedimiento de solución de problemas.....	56
10.2	Tabla de solución de problemas (gama IEC).....	56
10.3	Tabla de solución de problemas (gama UL).....	59
10.4	Desactivación del EVSE.....	62

11	Datos técnicos.....	63
11.1	Tipo de EVSE.....	63
11.2	Especificaciones generales.....	64
11.3	Condiciones ambientales.....	65
11.4	Masa	65
11.5	Conformidad del dispositivo protector.....	66
11.5.1	Conformidad del dispositivo protector (gama IEC).....	66
11.5.2	Conformidad del dispositivo protector (gama UL).....	66
11.5.3	Conformidad del dispositivo protector (Singapur).....	67
11.6	Piezas incluidas en la entrega.....	67
11.7	Herramientas necesarias para la instalación.....	67
11.8	Requisitos de la pared.....	68
11.9	Nivel acústico.....	68
11.10	Dimensiones.....	68
11.10.1	Entrada de CA con toma, cable tipo 2.....	68
11.10.2	Entrada de CA con cable de carga del EV.....	69
11.10.3	Requisitos de espacio para la instalación.....	70
11.11	Especificaciones de entrada de CA.....	70
11.11.1	Especificaciones generales.....	70
11.11.2	400 V CA trifásica con neutro (TT, TN) (gama IEC).....	71
11.11.3	230 V CA monofásica (gama IEC).....	71
11.11.4	240 C CA (gama UL).....	71
11.11.5	Especificaciones de entrada de CA (gama IEC).....	72
11.11.6	Especificaciones de entrada de CA (gama UL).....	72
11.12	Especificaciones generales de la interfaz lógica.....	72
11.13	Especificaciones de cable.....	73
11.13.1	Cable de entrada de CA (gama IEC).....	73
11.13.2	Cable de entrada de CA (gama UL).....	73
11.13.3	Especificaciones del cable de Ethernet.....	74
11.13.4	Especificaciones del cable RS485.....	74
11.13.5	Entrada de contactos secos.....	75
11.13.6	Salida de contactos secos.....	75
11.13.7	Especificaciones de cable de carga del EV (gama IEC).....	75
11.13.8	Especificaciones de cable de carga del EV (gama UL).....	76
11.14	Especificaciones de salida de CA.....	76
11.14.1	Especificaciones de salida de CA (gama IEC).....	76
11.14.2	Especificaciones de salida de CA (gama UL).....	76
11.15	Especificaciones de par.....	76

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 11.1. En lo sucesivo, el EVSE se denomina "EVSE" en el presente documento.

El documento ofrece la información necesaria para las siguientes tareas:

- Instalación
- Puesta en servicio

1.2 Grupo de destino

El documento está destinado a técnicos de instalación con la debida cualificación. Para obtener una descripción de las cualificaciones necesarias, consulte la sección 3.2.

1.3 Historial de revisión

Versión	Fecha	Descripción
001	Marzo de 2020	Versión inicial
002	Abril de 2021	Revisión completa del documento

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.	

Indicación	Descripción	Símbolo
-	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



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
Declaración de conformidad (CE)	Todos los grupos de destino

Puede encontrar todos los documentos relacionados aquí: <https://new.abb.com/ev-charging/terra-ac-wallbox>.

1.12 Fabricante y datos de contacto

Fabricante

ABB EV Infrastructure
George Hintzenweg 81
3068 AX, Rotterdam
Países Bajos

Datos de contacto

ABB EV Infrastructure 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
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
OCPP	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

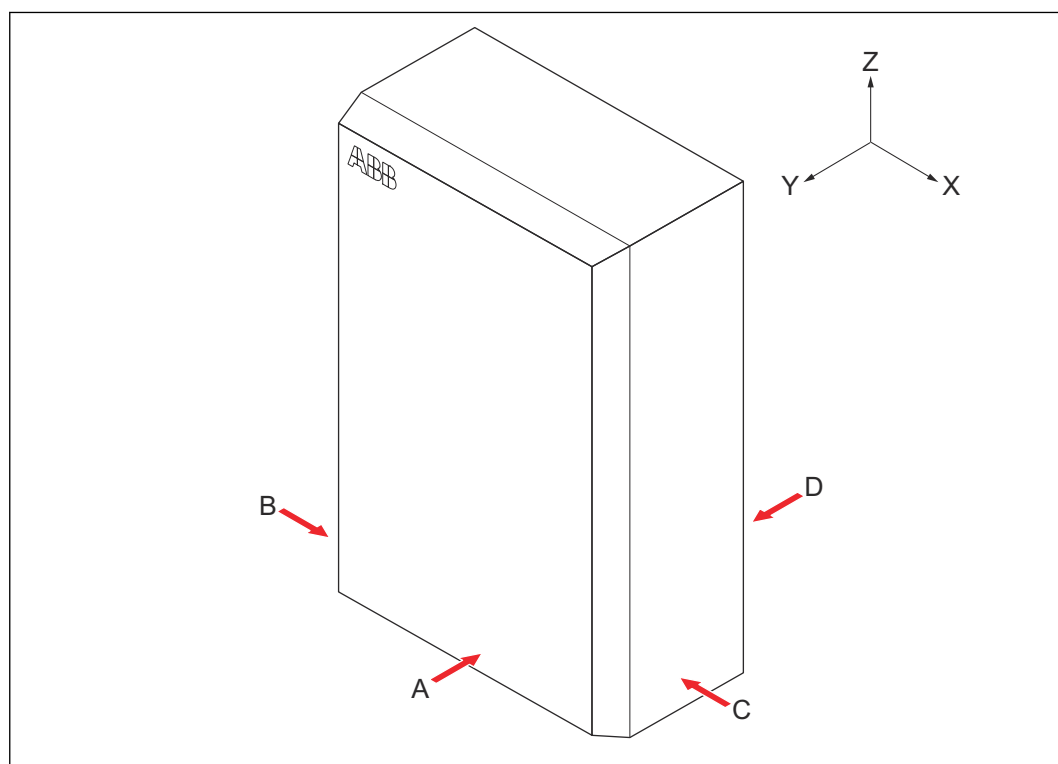
Término	Definición
Proveedor de red	Compañía responsable del transporte y la distribución de electricidad
Normas locales	Todas las normas aplicables al EVSE durante la totalidad de la vida útil del mismo. Las normas locales también incluyen las leyes y reglamentos nacionales.
Protocolo de punto de carga 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
- B Lado izquierdo
- C Lado derecho
- D Lado trasero

- X Dirección X (positiva es hacia la derecha)
- Y Dirección Y (positiva es hacia atrás)
- Z Dirección Z (positiva es hacia arriba)

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 11.

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.

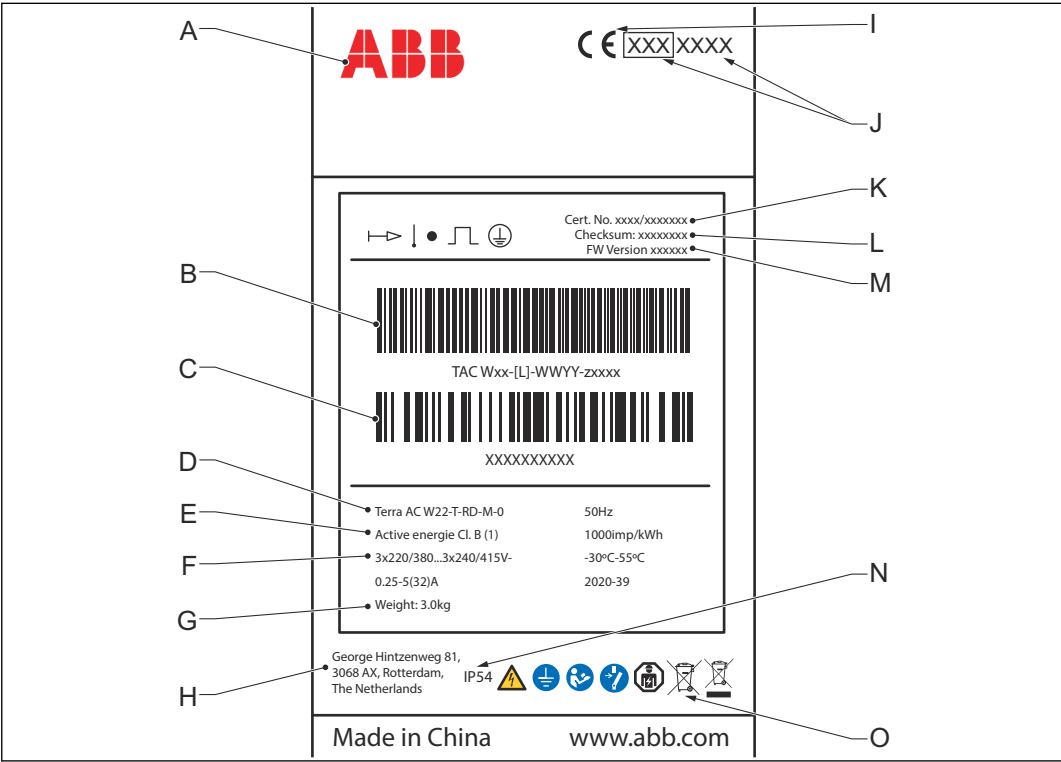
Peligro:



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 Etiqueta del producto (gama IEC)



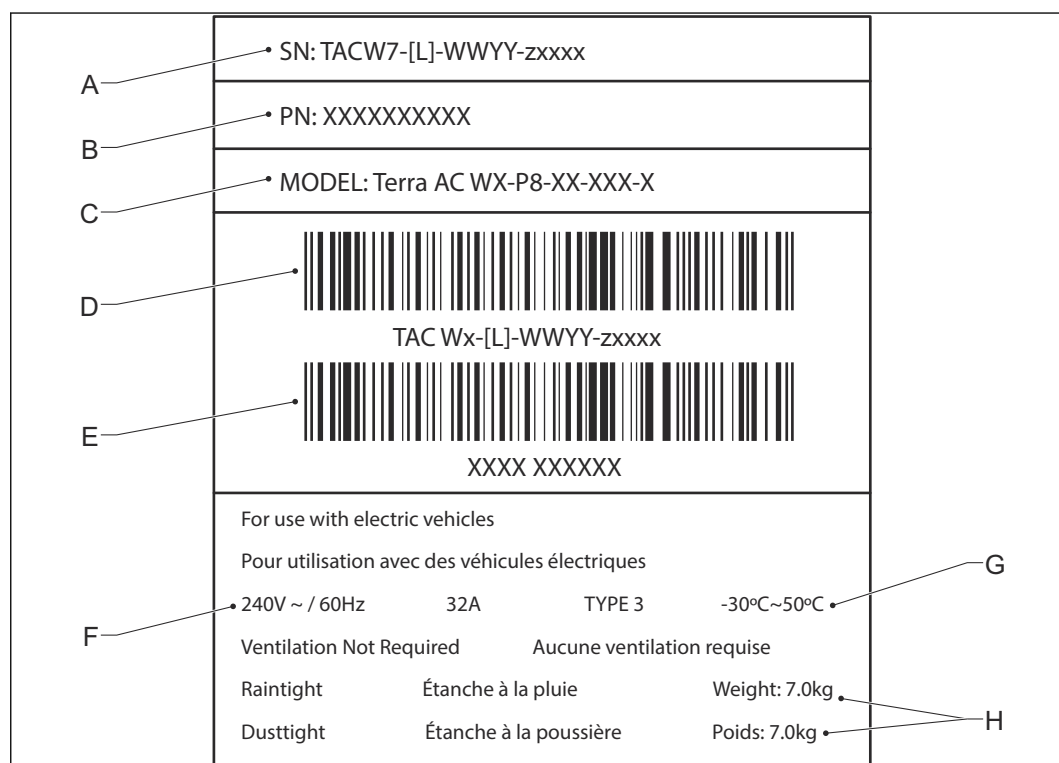
A	Marca	I	Marca CE
B	Código de barras con número de serie	J	Marca MID y número de organismo notificado
C	Código de barras con el número de pieza del EVSE	K	Número de certificado MID
D	Número de modelo del producto	L	Suma de verificación del software MID
E	Clase de precisión MID	M	Versión de FW MID
F	Clasificación EVSE	N	Clasificación de protección de entrada
G	Masa del EVSE	O	Referencia al manual
H	Dirección del fabricante		



Nota: Los datos de la ilustración sirven únicamente como ejemplo. Consulte la etiqueta del producto de su EVSE para ver los datos aplicables. Consulte la sección 2.6.2.

2.4

Etiqueta del producto (gama UL)

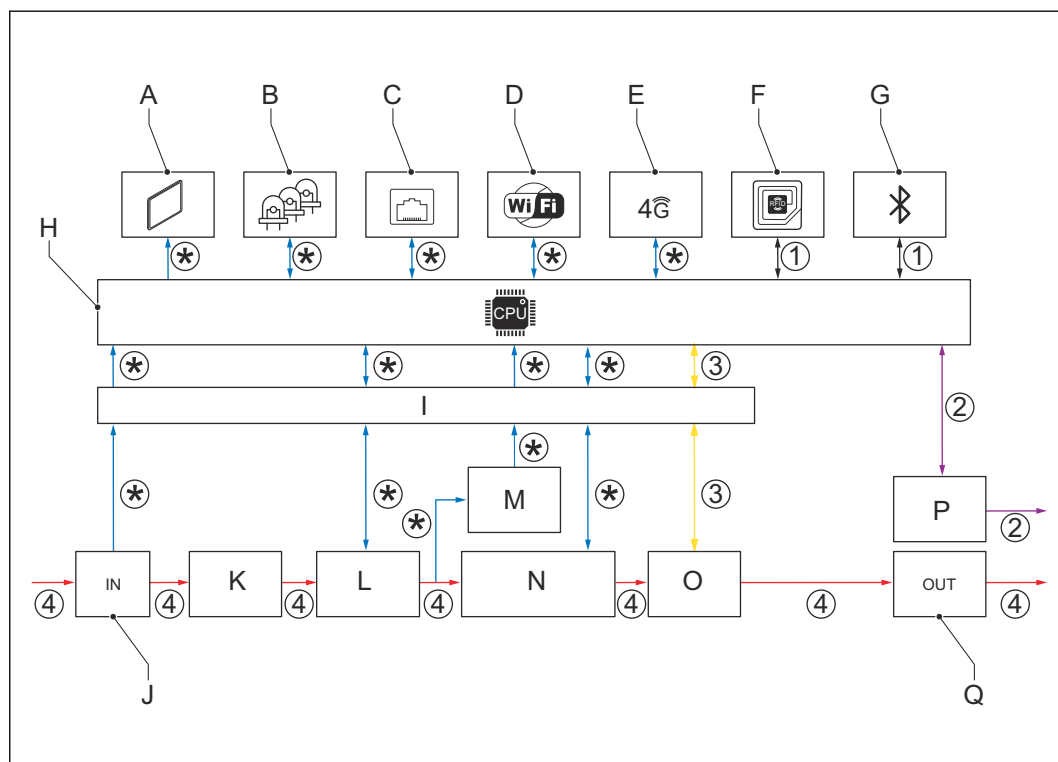


A	Número de serie	E	Código de barras con el número de pieza del EVSE
B	Número de pieza del EVSE	F	Potencia nominal del EVSE
C	Número de modelo del producto	G	Temperatura ambiente
D	Código de barras con el número de serie del EVSE	H	Masa del EVSE



Nota: Los datos de la ilustración sirven únicamente como ejemplo. Consulte la etiqueta del producto de su EVSE para ver los datos aplicables. Consulte la sección 2.6.2.

2.5 Principio de funcionamiento



A	LEDs	I	Suministro de alimentación de CA/CC
B	Ethernet	J	Entrada de CA
C	WiFi	K	Protección contra sobretensiones
D	4G	L	Protección de fallo a tierra
E	RFID	M	Medición de entrada de CA
F	Bluetooth	N	Relé de aislamiento de CA
G	Sistema de CPU	O	Piloto de control
H	Aislamiento	P	Salida de CA

1. El usuario inicia una solicitud de sesión de carga (líneas negras).
2. El EVSE verifica el estado del EV (líneas moradas).
3. El EVSE se enciende y la alimentación de CA se dirige al EV (líneas amarillas).
4. Se inicia la sesión de carga. La alimentación de CA pasa de la red eléctrica al EV (líneas rojas).
5. Las interfaces eléctricas del EVSE comunican con el ordenador de a bordo (líneas azules).

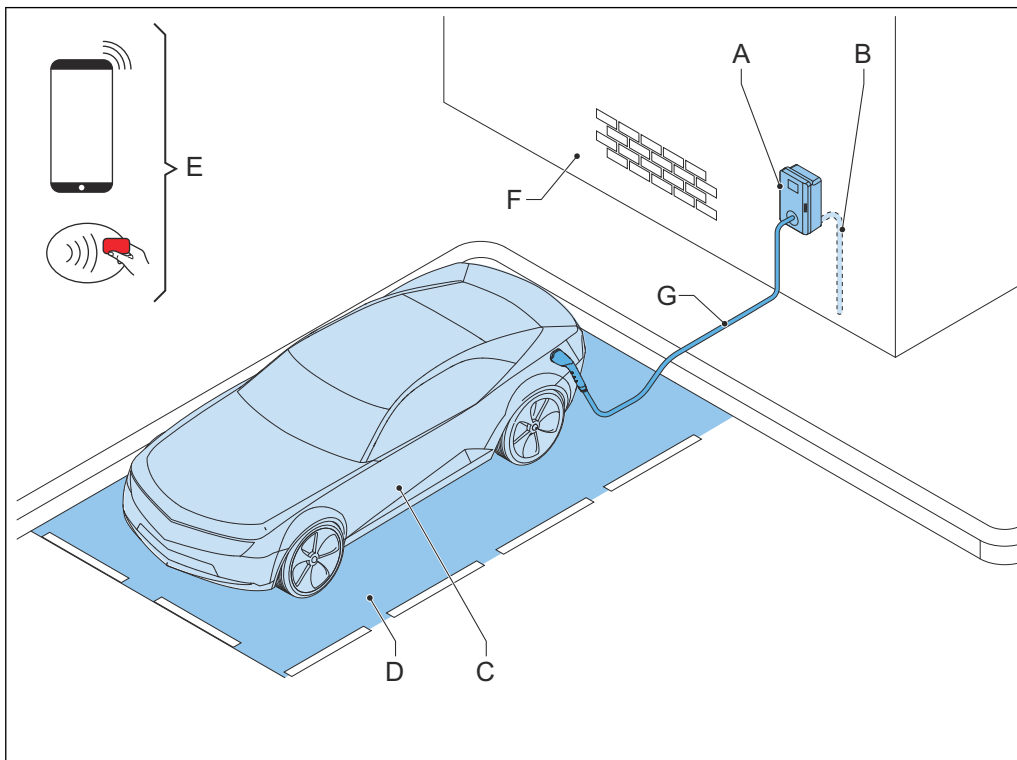
(*): Conexiones entre partes del EVSE y el sistema de la CPU. La flecha muestra la dirección de las señales de entrada y salida.

2.6

Vista general

2.6.1

Vista general del sistema



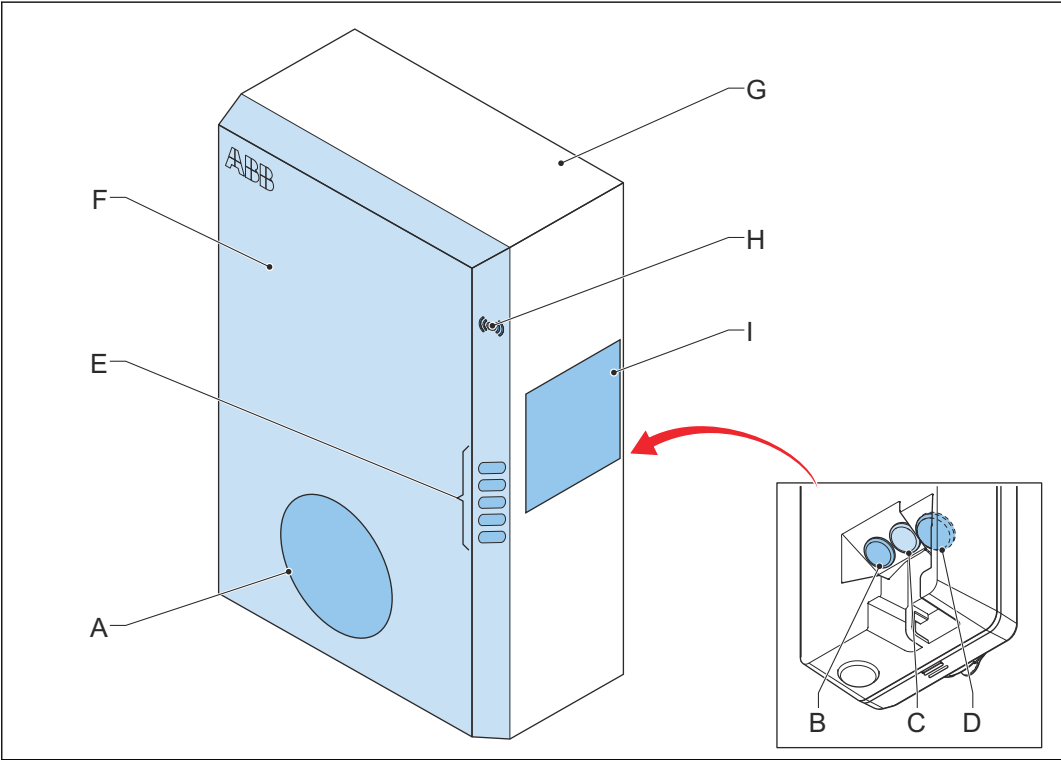
A	EVSE	E	Tarjeta RFID o smartphone
B	Entrada de red de CA	F	Estructura sobre la que instalar el EVSE
C	EV	G	Cable de carga del EV
D	Espacio de estacionamiento		

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 corriente del EVSE al EV
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

2.6.2 Vista general del EVSE, exterior



Nota: La ilustración muestra el modelo de EVSE sin una pantalla.



- A

Conexión para el cable de carga del EV
- B

Aberturas para las conexiones del medidor inteligente
- C

Abertura para el cable Ethernet
- D

Abertura para el cable de entrada de CA
- E

Indicadores LED
- F

Cubierta del armario
- G

Alojamiento
- H

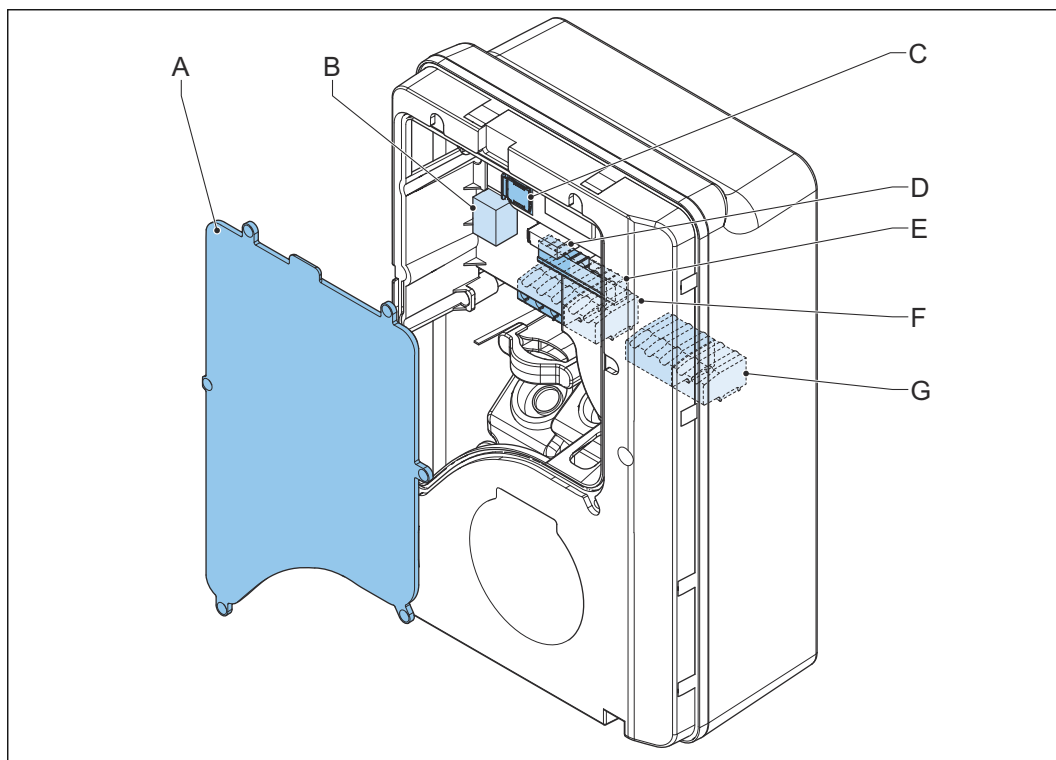
Lector RFID
- I

Etiqueta del producto

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 2.8.1.
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
Lector RFID	Autorizar el inicio o la detención de una sesión de carga con una tarjeta RFID
Etiqueta del producto	Mostrar los datos de identificación del EVSE. Consulte la sección 2.3.

2.6.3

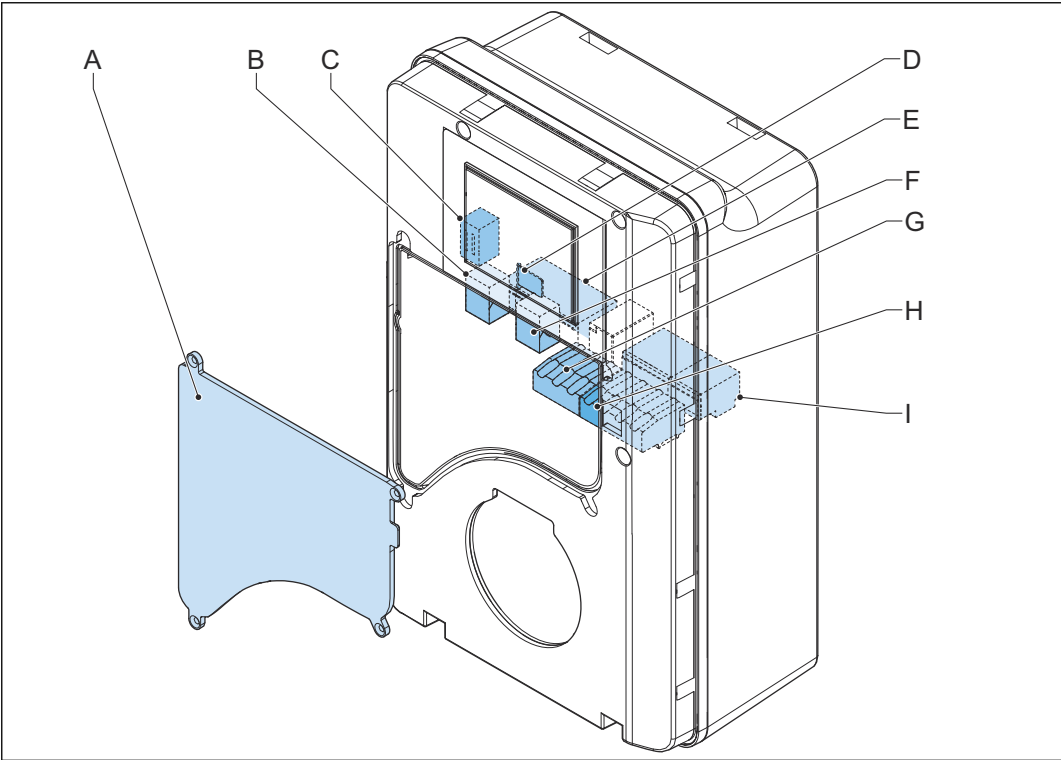
Vista general del EVSE, interior (modelo CE)



A	Cubierta de mantenimiento	E	Bloque de terminales para la entrada y salida de contactos secos
B	Conexión Ethernet principal	F	Bloque de terminales para la entrada de CA
C	Ranura para una tarjeta SIM Nano-M2M	G	Bloque de terminales para el cable de carga del EV o la toma
D	Conexión del medidor inteligente		

Pieza	Función
Cubierta de mantenimiento	Evitar el acceso a los componentes eléctricos del EVSE
Conexión Ethernet principal	Conectar el cable de Ethernet
Ranura para una tarjeta SIM Nano-M2M	Conectar el EVSE a Internet 4G
Conexión del medidor inteligente	Conectar los cables para Modbus RTU - RS485
Bloque de terminales para la entrada y salida de contactos secos	No se usa
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

2.6.4 Vista general del EVSE, interior (modelo MID)

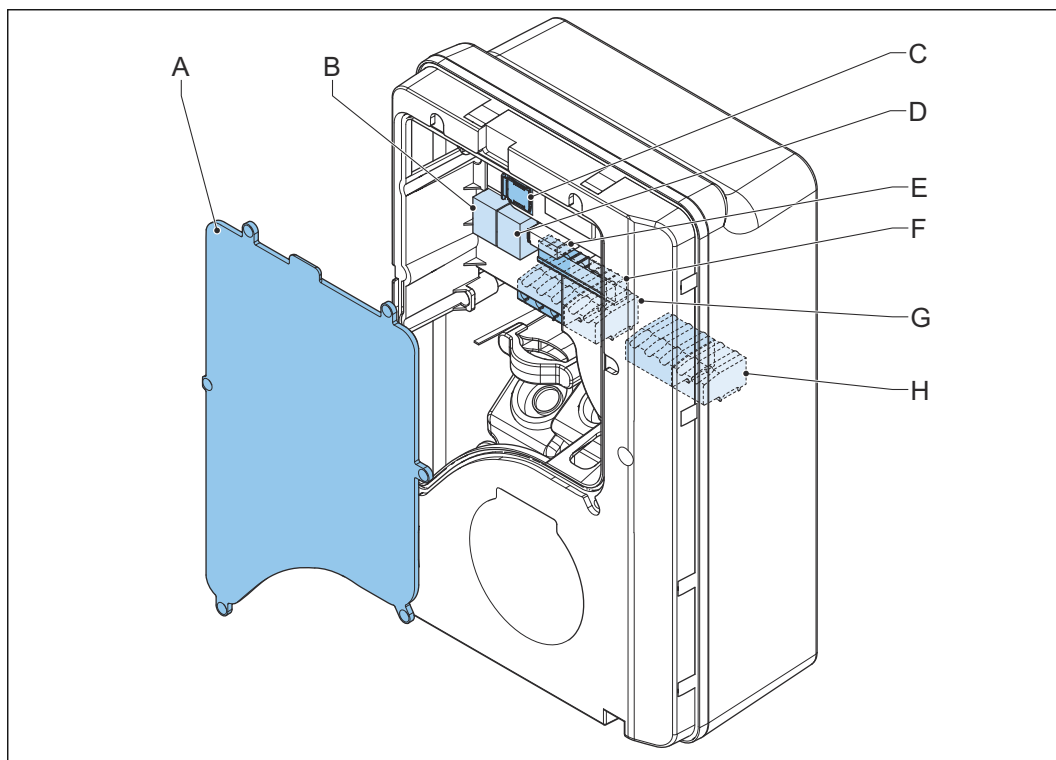


A	Cubierta de mantenimiento	F	Conexión Ethernet secundaria
B	Conexión Ethernet principal	G	Conexión del medidor inteligente
C	Conector de impulsos eléctricos	H	Bloque de terminales para la entrada y salida de contactos secos
D	Ranura para una tarjeta SIM Nano-M2M	I	Bloque de terminales para el cable de carga del EV o la toma
E	Bloque de terminales para la entrada de CA		

Pieza	Función
Cubierta de mantenimiento	Evitar el acceso a los componentes eléctricos del EVSE
Conexión Ethernet principal	Conectar el cable de Ethernet
Conector de impulsos eléctricos	Únicamente uso para el fabricante. No cambie ni conecte cables a esta entrada usted mismo.
Ranura para una tarjeta SIM Nano-M2M	Conectar el EVSE a Internet 4G
Bloque de terminales para la entrada de CA	Conectar el cable de entrada de CA desde la red
Conexión Ethernet secundaria	Utilizar una conexión de cable de Ethernet para varios EVSEs. No hay comunicación entre los EVSEs.
Conexión del medidor inteligente	Conectar los cables para Modbus RTU - RS485
Bloque de terminales para la entrada y salida de contactos secos	No se usa
Bloque de terminales para el cable de carga del EV	Conectar el cable de carga del EV o la toma de corriente

2.6.5

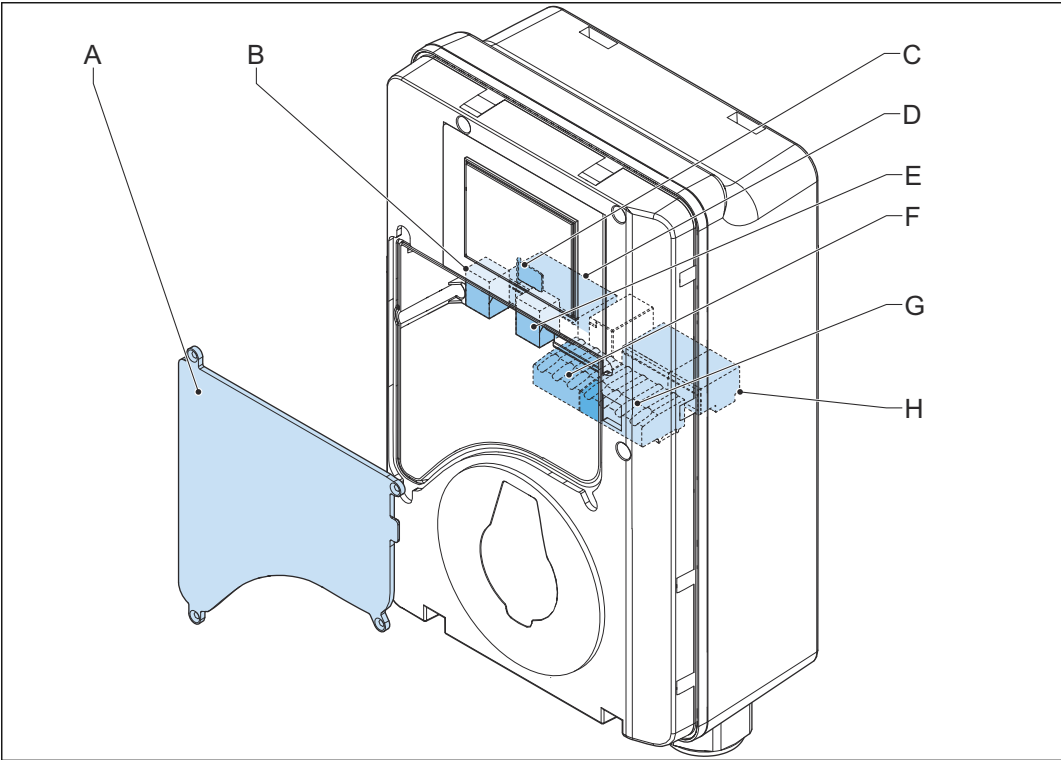
Vista general del EVSE, interior (modelo UL)



A	Cubierta de mantenimiento	E	Conexión del medidor inteligente
B	Conexión Ethernet principal	F	Bloque de terminales para la entrada y salida de contactos secos
C	Ranura para una tarjeta SIM Nano-M2M	G	Bloque de terminales para la entrada de CA
D	Conexión Ethernet secundaria	H	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 principal	Conectar el cable de Ethernet
Ranura para una tarjeta SIM Nano-M2M	Conectar el EVSE a Internet 4G
Conexión Ethernet secundaria	Utilizar una conexión de cable de Ethernet para varios EVSEs. No hay comunicación entre los EVSEs.
Conexión del medidor inteligente	Conectar los cables para Modbus RTU - RS485
Bloque de terminales para la entrada y salida de contactos secos	No se usa
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 o la toma	Conectar el cable de carga del EV o la toma de corriente

2.6.6 Vista general del EVSE, interior (modelo UL con pantalla)

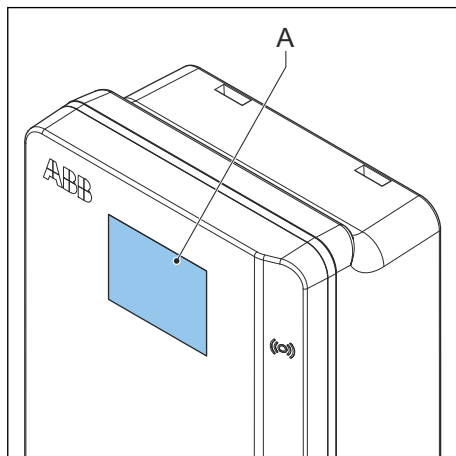


- | | | | |
|---|--|---|--|
| A | Cubierta de mantenimiento | E | Conexión Ethernet secundaria |
| B | Conexión Ethernet principal | F | Conexión del medidor inteligente |
| C | Ranura para una tarjeta SIM Nano-M2M | G | Bloque de terminales para la entrada y salida de contactos secos |
| D | Bloque de terminales para la entrada de CA | H | 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 principal	Conectar el cable de Ethernet
Ranura para una tarjeta SIM Nano-M2M	Conectar el EVSE a Internet 4G
Bloque de terminales para la entrada de CA	Conectar el cable de entrada de CA desde la red
Conexión Ethernet secundaria	Utilizar una conexión de cable de Ethernet para varios EVSEs. No hay comunicación entre los EVSEs.
Conexión del medidor inteligente	Conectar los cables para Modbus RTU - RS485
Bloque de terminales para la entrada y salida de contactos secos	No se usa
Bloque de terminales para el cable de carga del EV o la toma	Conectar el cable de carga del EV o la toma de corriente

2.7 Opciones

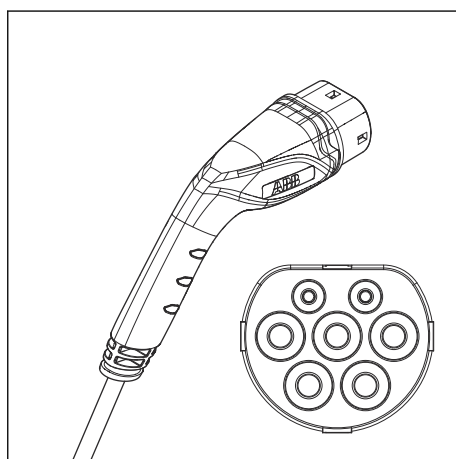
2.7.1 Pantalla



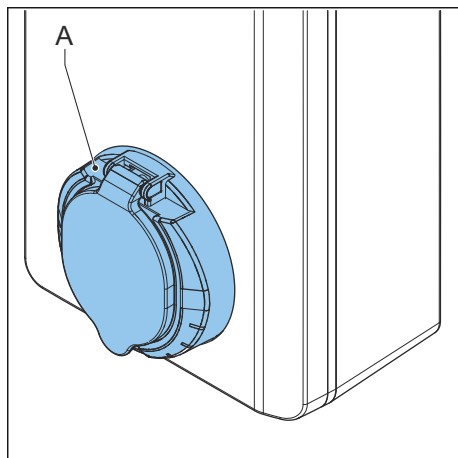
A Pantalla

Para obtener más información sobre la pantalla, consulte la sección 2.10.

2.7.2 Cable de carga del EV, tipo 2



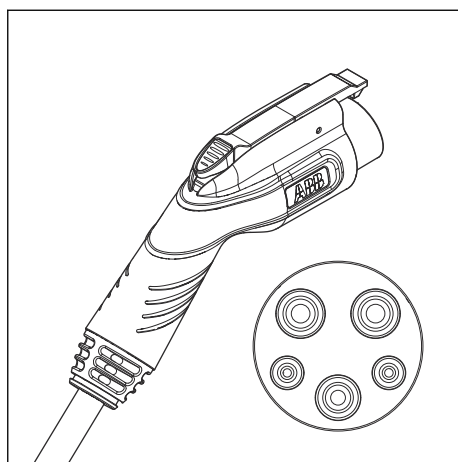
2.7.3 Toma, tipo 2



A Toma

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

2.7.4 Cable de carga del EV, tipo 1 (gama UL)



2.7.5 Comunicación 4G

Puede conectarse a una red 4G.

2.7.6 Gestión de la carga

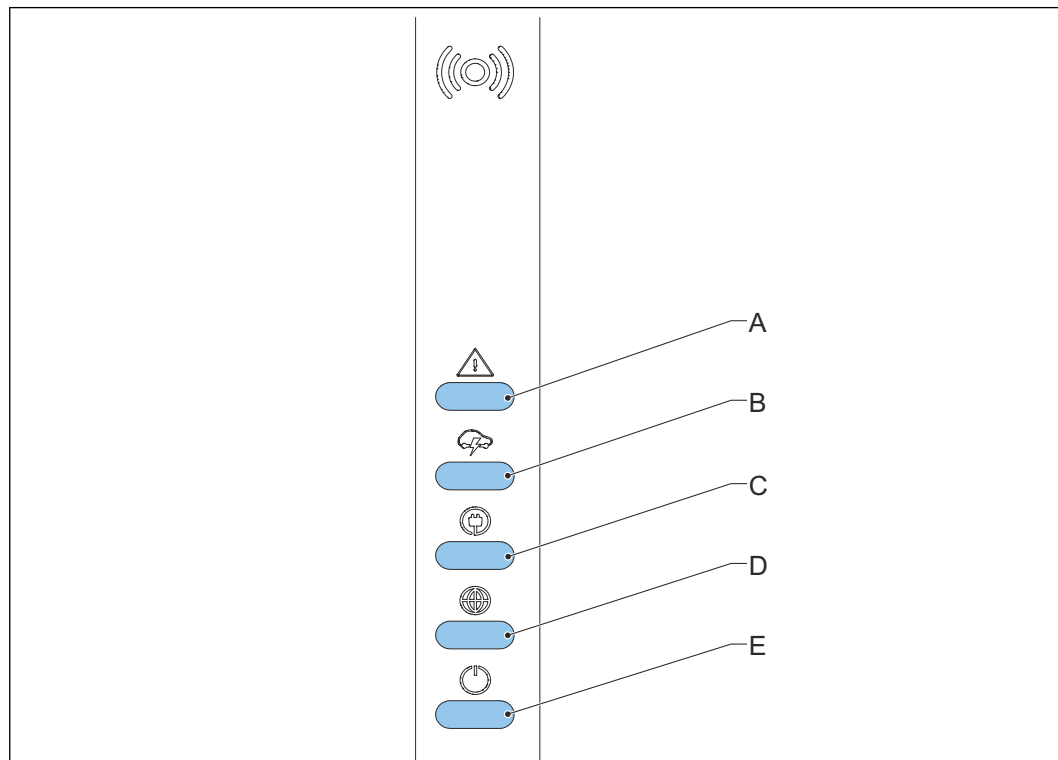
La gestión de la carga garantiza que no se supere la capacidad eléctrica disponible del edificio o de la casa. Varios dispositivos comparten una conexión de red, que tiene una capacidad máxima. La demanda total de energía de los dispositivos que utilizan la conexión a la red no debe superar la capacidad 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, el EVSE disminuye la salida de corriente. La corriente volverá a aumentar cuando haya disponibilidad en la red.

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

2.8 Elementos de control

2.8.1 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 EV, y autorización de EV | | |

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 EV, y autorización de EV

Estado del LED	Estado del EVSE
Encendido	Hay conectado un EV. La conexión está autorizada.
Apagado	No hay EV conectado
Intermitente	Hay un EV 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	En curso de establecimiento de una conexión a Internet

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

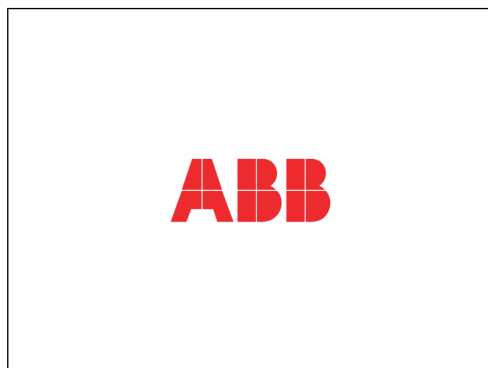
2.9 Aplicación TerraConfig para la puesta en servicio

La aplicación *TerraConfig* se encuentra disponible en *Apple Store* y en *Google Play Store*.

La aplicación es necesaria para realizar la puesta en servicio.

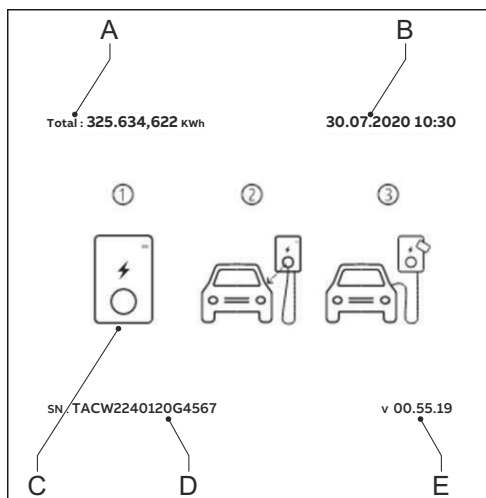
2.10 Descripción de las distintas pantallas (opción)

2.10.1 Pantalla de inicio



Durante la puesta en marcha del EVSE, se muestra la pantalla de inicio.

2.10.2

Pantalla de espera activa/inactividad

A Total de energía suministrada

B Fecha

C Guía

D Número de serie

E Versión del firmware (con certificación MID)

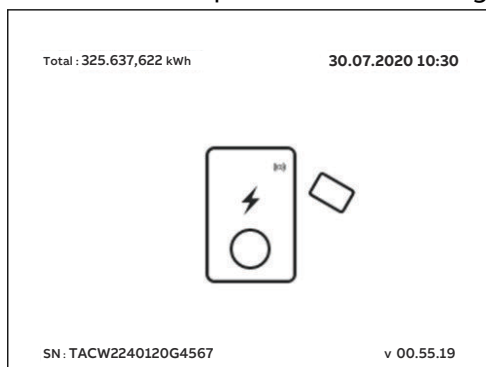
La pantalla de espera activa/inactividad aparece cuando el EVSE está en estado de inactividad. A continuación, el EVSE está disponible para una sesión de carga.

2.10.3

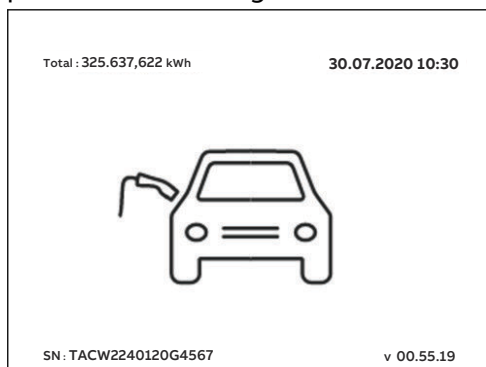
Pantalla de autorización

La pantalla muestra diferentes pantallas de autorización, en función de la situación.

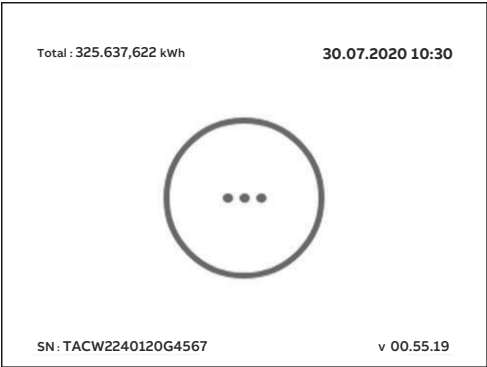
Esta pantalla de autorización aparece cuando el cable de carga del EV está conectado al EV pero la sesión de carga no está autorizada:



Esta pantalla de autorización aparece cuando la sesión de carga está autorizada pero el cable de carga del EV no está conectado a este:



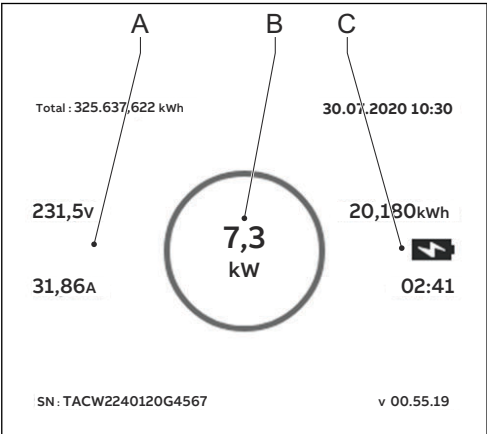
2.10.4 Pantalla de preparación para cargar



2.10.5 Pantalla de carga

Durante la sesión de carga, se muestra la pantalla de carga.

Esta pantalla de carga se muestra para un EVSE monofásico:

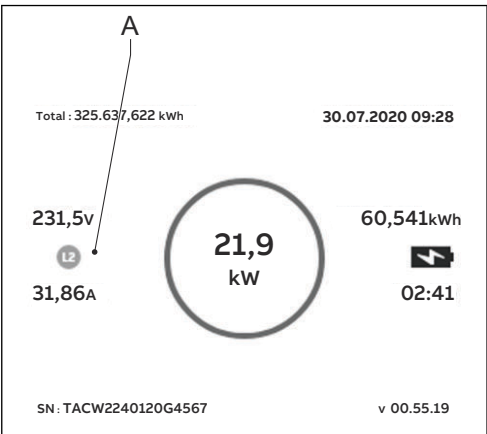


A Tensión y corriente en tiempo real

B Potencia activa en tiempo real

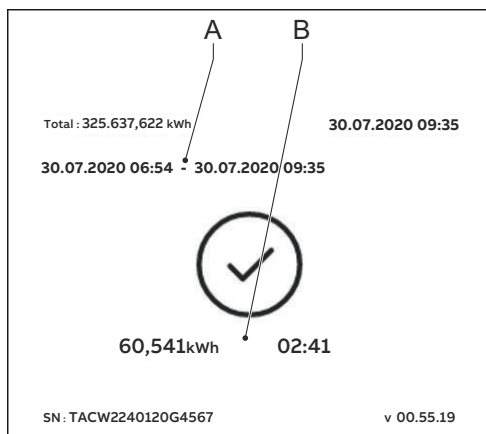
C Energía suministrada y duración de la sesión de carga

Esta pantalla de carga se muestra para un EVSE trifásico:



A Tensión y corriente en tiempo real por fase

2.10.6 Pantalla de carga finalizada



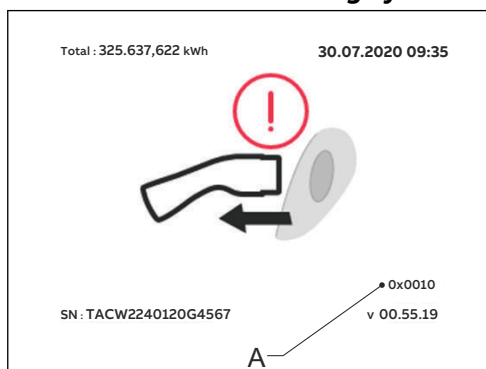
A Hora de inicio y fin

B Energía suministrada y duración de la sesión de carga

2.10.7 Mensajes en pantalla de fallos detectados

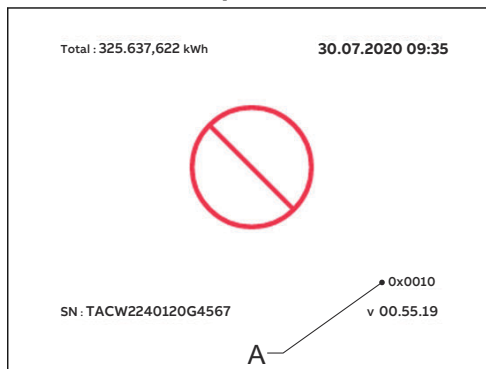
La pantalla muestra diferentes imágenes de fallos detectados, en función del tipo de fallo.

Desconecte el cable de carga y vuelva a conectarlo:



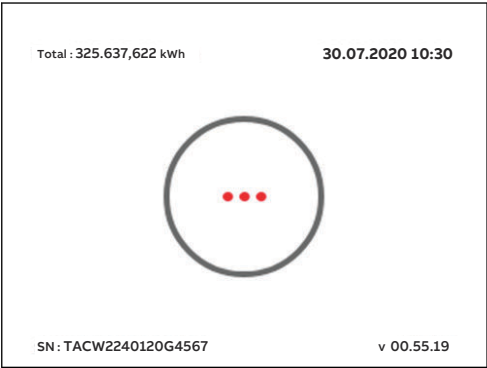
A Código de error

Contacte con su proveedor de servicios:



A Código de error

El EV no está listo para la sesión de carga:



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 Cualificaciones necesarias del técnico de instalación



- El técnico de instalación cualificado conoce a fondo el EVSE y su instalación segura.
- El técnico de instalación debe contar con cualificación según las normas locales aplicables para realizar el trabajo.
- El técnico de instalación cualificado respeta todas las normas locales y las instrucciones del manual de instalación.
- Es responsabilidad del propietario del EVSE asegurarse de que todos los técnicos de instalación cualificados respeten las normas locales, las instrucciones de instalación, así como las especificaciones del EVSE.

3.3 Equipo de protección personal

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

3.4 Declaración de conformidad FCC



Precaución: Los cambios o las modificaciones no aprobados expresamente por la parte responsable de la conformidad podrían invalidar la autoridad del usuario para utilizar el equipo.



Nota: Este equipo se ha sometido a pruebas y se ha determinado que es conforme con los límites para un dispositivo digital de Clase B, conforme a la parte 15 de las normas FCC. Estos límites se han diseñado para proporcionar una protección razonable frente a interferencias perjudiciales en una instalación residencial. Este equipo genera, utiliza y puede irradiar energía de radiofrecuencia y, si no se instala y utiliza de acuerdo con las instrucciones, pueden producirse interferencias perjudiciales en las comunicaciones de radio. No obstante, no se garantiza que no se producirán interferencias en una instalación particular. Si este equipo produce interferencias perjudiciales en la recepción de radio o televisión, lo que puede determinarse mediante el apagado y encendido del equipo, se recomienda que el usuario intente corregir dichas interferencias mediante el empleo de una o más de las siguientes medidas:

- Reorientar o reubicar la antena receptora.
- Aumentar la separación entre el equipo y el receptor.
- Conectar el equipo a una toma de corriente en un circuito diferente al cual está conectado el receptor.
- Solicitar asistencia al distribuidor o a un técnico de radio/televisión con experiencia.

3.5 Declaración de conformidad del Ministerio de Industria de Canadá

Este dispositivo contiene transmisores/receptores exentos de licencia conformes con la especificación RSS relativa a aparatos de radio exentos de licencia del Departamento de innovación, ciencia y desarrollo económico de Canadá. El funcionamiento está sujeto a las dos condiciones siguientes:

- Este dispositivo no puede producir interferencias.
- Este dispositivo debe aceptar cualquier interferencia, incluso interferencias que puedan ocasionar un funcionamiento no deseado.

Declaración de exposición de RF

Este equipo cumple los límites de exposición a la radiación IC establecidos para un entorno no controlado. Este equipo debe instalarse y manejarse con una distancia mínima de 20 cm entre el radiador y su cuerpo.

3.6 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.

3.7 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

Símbolo	Tipo de riesgo
	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 del EVSE o piezas del EVSE

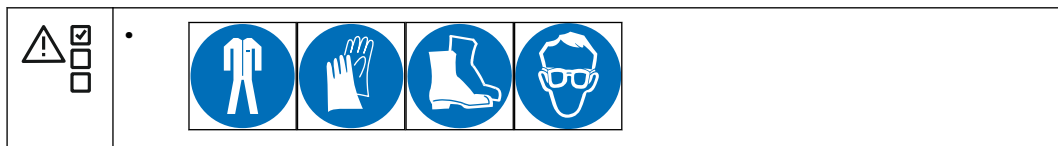
La manipulación incorrecta de los residuos puede tener un efecto negativo sobre el medioambiente y la salud humana debido a las posibles sustancias peligrosas. Con la eliminación correcta de este producto, usted contribuye a la reutilización y el reciclaje de materiales y a la protección medioambiental.

- Respete las normas 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.

3.9

Instrucciones de seguridad para la puesta a tierra

Requisitos previos



- Asegúrese de que el EVSE esté conectado a un sistema de cableado permanente, metálico y con toma de tierra, o bien debe utilizarse un conductor de toma de tierra del equipo con los conductores del circuito y conectarse al terminal o cable de toma de tierra del equipo en el producto.
- Asegúrese de que las conexiones al EVSE cumplan todas las normas locales aplicables.

3.10 Instrucciones especiales de seguridad (gama IEC)

3.10.1 Instrucciones de seguridad durante la instalación

Requisitos previos

	1. 		
---	--	---	---

- Asegúrese de que no haya tensión en los cables de entrada de CA durante la totalidad del procedimiento de instalación.
- Mantenga al personal no cualificado a una distancia segura durante la instalación.
- Utilice únicamente hilos eléctricos con el suficiente calibre y aislamiento para manejar la demanda nominal de corriente y tensión.
- Asegúrese de que la capacidad de carga de la red corresponda con el EVSE.
- Conecte el EVSE a tierra correctamente. Consulte la sección 3.9.
- Asegúrese de que el cableado del interior del EVSE esté protegido frente a daños y no pueda quedar atrapado al abrir o cerrar el armario.
- Asegúrese de que no pueda entrar agua en el armario.
- Proteja el EVSE con los dispositivos y las medidas de seguridad especificados por las normas locales.
- Si es necesario retirar los dispositivos de seguridad, instálelos inmediatamente después del trabajo.
- Lleve los equipos adecuados de protección personal. Consulte la sección 3.3.

3.11 Instrucciones especiales de seguridad (gama UL)

3.11.1 Instrucciones de seguridad adicionales importantes



Advertencia: Respete las precauciones básicas para los productos eléctricos, incluidas las instrucciones de esta sección.



Precaución: Para reducir el riesgo de incendio, conecte este EVSE únicamente a un circuito provisto de una protección de sobrecorriente de circuito derivado de 40 A como máximo, de acuerdo con el Código eléctrico nacional, ANSI/NFPA 70.

- Lea la totalidad de las instrucciones antes de utilizar este EVSE.
- Asegúrese de que haya siempre un adulto supervisando este EVSE cuando se utilice cerca de niños.
- No meta los dedos en el conector del EV.
- No utilice este producto si el cable de alimentación flexible o el cable de carga del EV está deshilachado, tiene el aislamiento roto o presenta cualquier otra señal de daños.

- No utilice este EVSE si el alojamiento o el conector del EV está roto, agrietado, abierto o muestra cualquier otra señal de daños.
- Instale un conductor de tierra aislado que sea idéntico en tamaño, material de aislamiento y grosor a los conductores de suministro del circuito derivado con y sin conexión a tierra, excepto que sea verde con o sin una o más rayas amarillas, como parte del circuito derivado que alimenta el EVSE.
- Conecte el conector de tierra del punto anterior a la tierra en el EVSE o, cuando reciba alimentación de un sistema derivado por separado, en el transformador de suministro.
- Para conocer la instalación del cableado de entrada de alimentación de CA, consulte la sección 11.11.4.
- Para conocer los requisitos de par de apriete de los tornillos del bloque de terminales para la alimentación de CA, consulte la sección 11.15.

CONSERVE ESTAS INSTRUCCIONES

4 Instalación

4.1 Procedimiento general de instalación

Requisitos previos

	1. Se han concedido todos los permisos necesarios en cumplimiento con las normas locales. 2. El cable de entrada de CA se encuentra disponible.		• No hay tensión en el cable de entrada de CA durante la totalidad del procedimiento de instalación.
	• Herramientas para la instalación. Consulte la sección 11.7.		

Procedimiento

1. Desembale el EVSE. Consulte la sección 4.2.
2. Prepare el emplazamiento. Consulte el capítulo 5.
3. Retire la cubierta del armario. Consulte la sección 9.1.
4. Realice la instalación mecánica. Consulte la sección 6.1.
5. Realice la instalación eléctrica. Consulte la sección 7.1.
6. Instale la cubierta del armario. Consulte la sección 9.2.
7. Realice el procedimiento de puesta en servicio. Consulte la sección 8.1.

4.2 Desembalaje del EVSE

1. Abra la caja.
2. Retire el EVSE de la caja.
3. Retire todo el material de embalaje del EVSE.
4. Deseche el material de embalaje. Consulte la sección 3.8.
5. Asegúrese de que se hayan entregado todas las piezas en función del pedido. Consulte el pedido y la sección 11.6.
6. Realice una inspección del EVSE y las piezas que va a instalar en busca de daños.
7. Si encuentra daños o las piezas no coinciden con el pedido, contacte con el representante local del fabricante (ABB EV Infrastructure). Consulte la sección 1.12.

5 Preparación del emplazamiento

5.1 Selección del emplazamiento

1. Encuentre un emplazamiento adecuado en una pared. Para conocer las especificaciones de la pared, consulte la sección 11.8.
2. Asegúrese de que esté disponible el suministro de alimentación correcto. Para conocer las especificaciones del suministro de alimentación, consulte la sección 11.11.
3. Respete los requisitos de espacio. Consulte la sección 11.10.3.

5.2 Preparación del emplazamiento (gama IEC)

Requisitos previos

	1. El emplazamiento debe ser adecuado para instalar el EVSE. Consulte la sección 5.1.
---	---



Nota:

Información para el EVSE con certificación MID:

- El medidor se ha diseñado para instalarse en un entorno mecánico 'M1', con impactos y vibraciones de poca importancia, según la Directiva 2014/32/UE.
- El medidor se ha diseñado para instalarse en un entorno electromagnético 'E2', según la Directiva 2014/32/UE.

Procedimiento

1. Asegúrese de que el espacio y la circulación de aire alrededor del EVSE sean suficientes. Consulte la sección 11.10.3.
2. Asegúrese de que los cables correctos estén disponibles en el emplazamiento.
 - Cable de entrada de CA. Consulte la sección 11.13.
 - Cable RS485. Consulte la sección 11.13.4.
 - Cable de Ethernet. Consulte la sección 11.13.3.

5.3 Preparación del emplazamiento (gama UL)

Requisitos previos

	1. El emplazamiento debe ser adecuado para instalar el EVSE. Consulte la sección 5.2.
---	---

Procedimiento

1. Asegúrese de que el espacio y la circulación de aire alrededor del EVSE sean suficientes. Consulte la sección 11.10.3.
2. Asegúrese de que los cables correctos estén disponibles en el emplazamiento.
 - Cable de entrada de CA. Consulte la sección 11.13.2.
 - Cable RS485. Consulte la sección 11.13.4.
 - Cable de Ethernet. Consulte la sección 11.13.3.

6 Instalación mecánica

6.1 Procedimiento general de instalación mecánica



Nota: Los tornillos de montaje y los tacos que se incluyen en la entrega sirven para una pared de ladrillo. Si desea montar el EVSE en un tipo distinto de pared, contacte con el representante local del fabricante (ABB EV Infrastructure).

1. Prepare los orificios para los tornillos de montaje. Consulte la sección 6.2.
2. Instale los tornillos superiores de montaje. Consulte la sección 6.3.
3. Instale el EVSE en el emplazamiento. Consulte la sección 6.4.

6.2 Preparación de los orificios para los tornillos de montaje

Requisitos previos

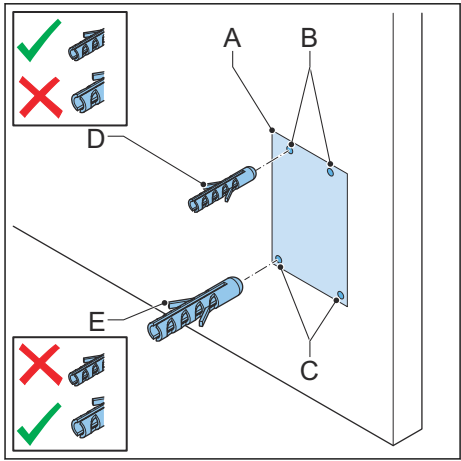
	• Nivel de burbuja • Taladro		• Plantilla de instalación. Consulte la sección 11.6. • Tacos para los orificios superiores de montaje. Consulte la sección 11.6 • Tacos para los orificios inferiores de montaje. Consulte la sección 11.6.
---	--	---	--

Procedimiento

1. Sujete la plantilla de instalación (A) contra la pared.
2. Asegúrese de que la instalación esté a nivel. Utilice el nivel de burbuja.
3. Marque la posición de los orificios de montaje (B) y (C).
4. Taladre los orificios superiores de montaje (B) y los orificios inferiores de montaje (C).



Nota: Para el diámetro de los orificios, compruebe los tacos para los orificios superiores e inferiores de montaje.



5. Introduzca los tacos para los orificios superiores de montaje (D) en estos.
6. Introduzca los tacos para los orificios inferiores de montaje (E) en estos

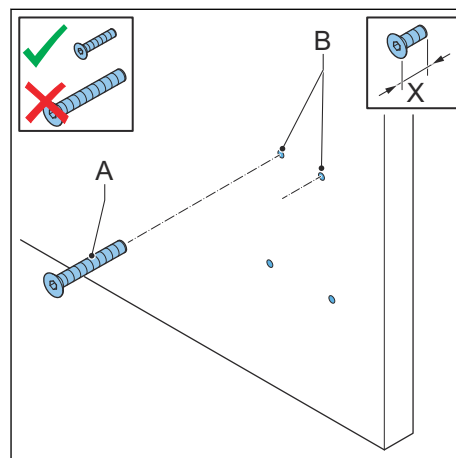
6.3 Instalación de los tornillos superiores de montaje

Requisitos previos

☒ ☒ ☒	1. Los tacos para los tornillos superiores e inferiores de montaje están instalados.		Tornillos superiores de montaje. Consulte la sección 11.6.
---	--	--	--

Procedimiento

1. Instale los tornillos superiores de montaje (A) en los orificios superiores (B).
2. Asegúrese de que una longitud (X) de los tornillos sobresalga de la pared. Para conocer la especificación, consulte la sección 11.8.
Esta longitud fuera de la pared es necesaria para colgar el EVSE.



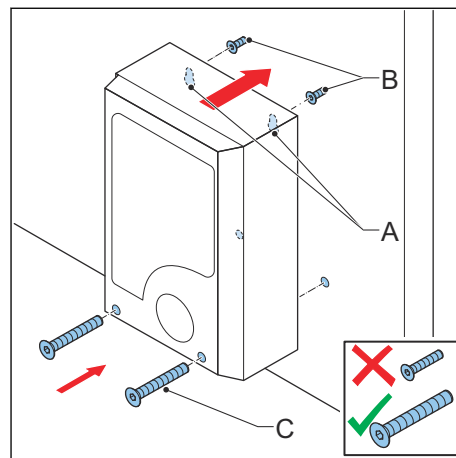
6.4 Instalación del EVSE en la pared

Requisitos previos

☒ ☒ ☒	1. Los tornillos superiores de montaje están instalados.		Tornillos inferiores de montaje. Consulte la sección 11.6.
---	--	--	--

Procedimiento

1. Coloque las aberturas (A) sobre los tornillos superiores de montaje (B). Los tornillos superiores de montaje soportan el EVSE.
2. Instale los tornillos inferiores de montaje (C). Para conocer las especificaciones de par, consulte la sección 11.15.



7 Instalación eléctrica

7.1 Procedimiento general de instalación eléctrica

Requisitos previos



Procedimiento

1. Retire la cubierta de mantenimiento. Consulte la sección 9.3.
2. Instale el cable de entrada de CA.
 - Inserte el cable de entrada de CA. Consulte la sección 7.2.
 - Conecte el cable de entrada de CA. Consulte la sección 7.3.
3. Instale el cable de Ethernet.
 - Inserte el cable de Ethernet. Consulte la sección 7.4.1.
 - Conecte el cable de Ethernet. Consulte la sección 7.4.2.
4. En caso necesario, instale los cables para la comunicación del medidor inteligente.
 - Inserte los cables para la comunicación del medidor inteligente. Consulte la sección 7.4.3.
 - Conecte los cables para la comunicación del medidor inteligente. Consulte la sección 7.4.4.
5. Si desea utilizar Internet, inserte la tarjeta SIM Nano-M2M. Consulte la sección 7.4.5.
6. En caso necesario, sustituya el cable de carga del EV. Consulte la sección 7.5.
7. Instale la cubierta de mantenimiento. Consulte la sección 9.4.

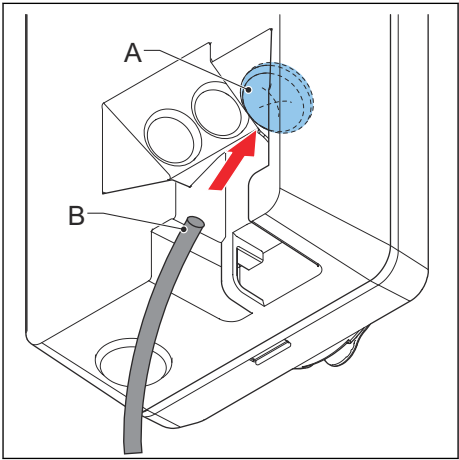
7.2 Inserción del cable de entrada de CA

Requisitos previos

	• Destornillador		• Cable de entrada de CA
---	------------------	---	--------------------------

Procedimiento

- 1. Retire la tapa pasacables (A) del EVSE.
- 2. Haga un orificio en el centro de la tapa pasacables.
- 3. Instale la tapa pasacables.
- 4. Pele los hilos. Para conocer la especificación, consulte la sección 11.13.
- 5. Introduzca los hilos por la tapa pasacables.
- 6. Introduzca el cable de entrada de CA (B) por el orificio de entrada.



7.3 Conexión del cable de entrada de CA

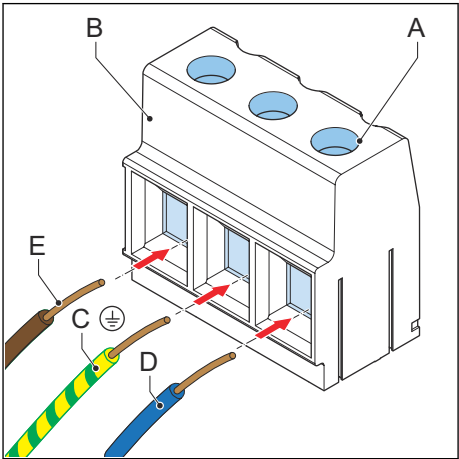
7.3.1 Conexión del cable de entrada de CA, monofásico (gama IEC)

Requisitos previos

	• Destornillador dinamométrico		• Cable de entrada de CA (monofásico)
--	--	--	---

Procedimiento

- 1. Afloje los tornillos (A).
- 2. Pele los hilos. Para conocer la especificación, consulte la sección 11.13.1.
- 3. Inserte el conector de cable en el bloque de terminales (B).
- 4. Conecte los siguientes hilos:
 - 1. Hilo de puesta a tierra (C)
 - 2. Hilo neutro (D)
 - 3. Hilo de entrada de CA (E)Consulte la sección 11.11.
- 5. Apriete los tornillos (A) al par correcto. Para conocer la especificación, consulte la sección 11.15.



7.3.2 Conexión del cable de entrada de CA, trifásico (gama IEC)

Requisitos previos

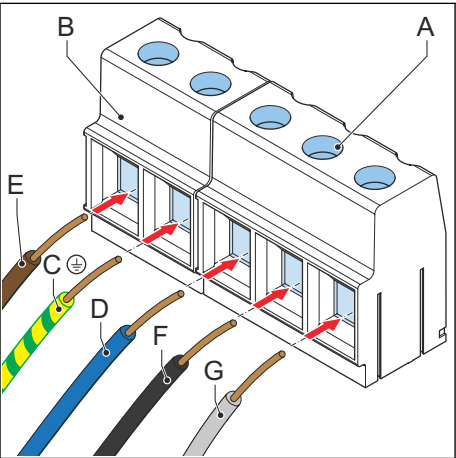
	• Destornillador dinamométrico		• Cable de entrada de CA (trifásico, redes TN, TT)
--	--	--	--

Procedimiento

1. Afloje los tornillos (A).
2. Inserte el conector de cable en el bloque de terminales (B).
3. Conecte estos hilos:
 1. Hilo de puesta a tierra (C)
 2. Hilo neutro (D)
 3. L1 (E)
 4. L2 (F)
 5. L3 (G)

Consulte la sección 11.11.

4. Apriete los tornillos (A) al par correcto.
Para conocer la especificación,
consulte la sección 11.15.



7.3.3

Conexión del cable de entrada de CA (gama UL)

Requisitos previos

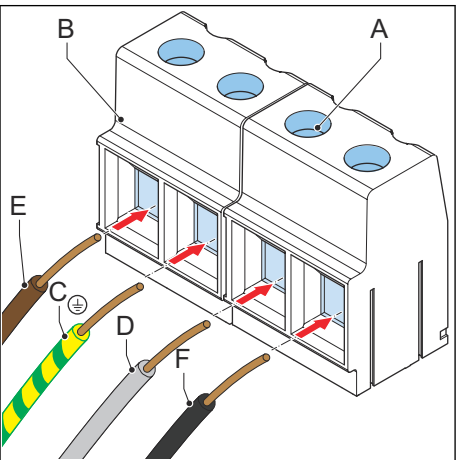
	• Destornillador dinamométrico		• Cable de entrada de CA (monofásico)
--	--	--	---

Procedimiento

1. Afloje los tornillos (A).
2. Pele los hilos. Para conocer la especificación, consulte la sección 11.13.2.
3. Inserte el conector de cable en el bloque de terminales (B).
4. Conecte los siguientes hilos:
 1. Hilo de puesta a tierra (C)
 2. Hilo neutro (D)
 3. Hilo de entrada de CA L2 (F)
 4. Hilo de entrada de CA L1 (E)

Consulte la sección 11.11.

5. Apriete los tornillos (A) al par correcto.
Para conocer la especificación, consulte la sección 11.15.



7.3.4

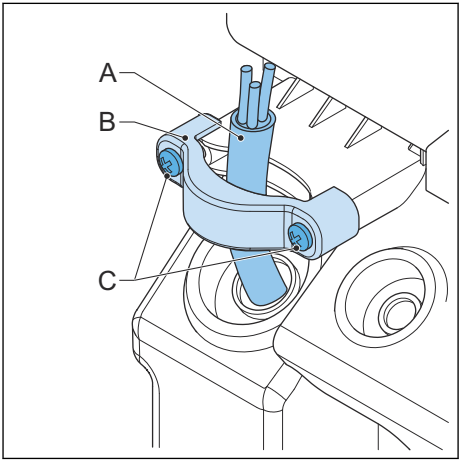
Fijación de los cables

Requisitos previos

	• Destornillador dinamométrico		• Soporte de alivio de tensión para el cable
---	--	---	--

Procedimiento

- 1. Fije los cables (A) con el soporte de alivio de tensión (B).
- 2. Instale los dos tornillos (C) del soporte de alivio de tensión.



7.4 Conexiones de comunicación

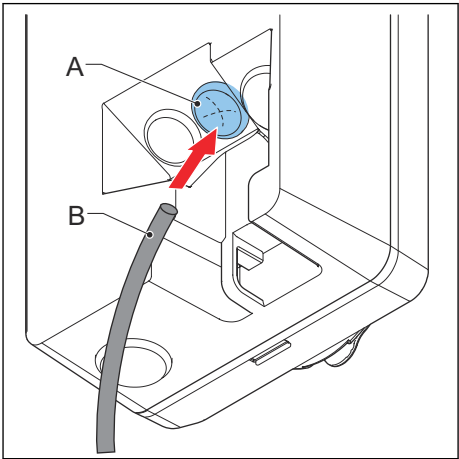
7.4.1 Inserción del cable de Ethernet

Requisitos previos

	1. La cubierta del armario se ha retirado. Consulte la sección 9.1. 2. La cubierta de mantenimiento se ha retirado. Consulte la sección 9.3.
---	--

Procedimiento

- 1. Retire la tapa pasacables (A) del EVSE.
- 2. Haga un orificio en el centro de la tapa pasacables.
- 3. Instale la tapa pasacables.
- 4. Introduzca el cable de Ethernet (B) por el orificio de entrada de cable.



7.4.2 Conexión del cable de Ethernet

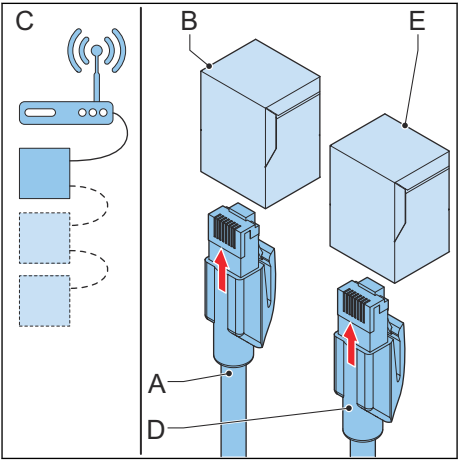
Requisitos previos

	1. El cable de Ethernet se ha insertado. Consulte la sección 7.4.1.
---	---

Si su EVSE tiene dos conexiones Ethernet, es posible conectar varios EVSEs en cadena. Únicamente el primer EVSE está conectado al PC, al router o a la pasarela. Únicamente se comparte la conexión Ethernet, no hay comunicación entre los EVSEs.

Procedimiento

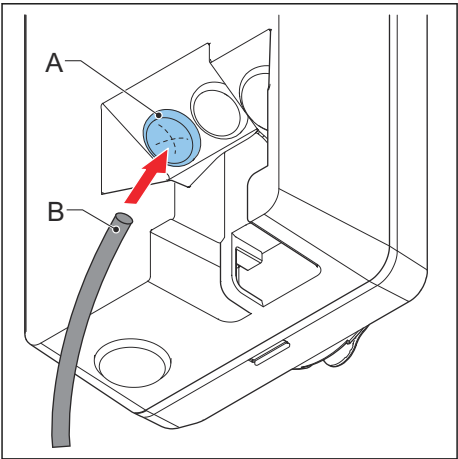
1. Introduzca el enchufe RJ45 (A) del cable de Ethernet en la toma principal RJ45 de Ethernet (B).
2. Conecte el cable de Ethernet a un PC, router o pasarela o al EVSE anterior en una cadena (C).
3. Si conecta los EVSE en cadena, conecte el enchufe RJ45 del cable de Ethernet al siguiente EVSE (D) en la toma secundaria RJ45 de Ethernet (E).



7.4.3

Insertión de los hilos para la comunicación del medidor inteligente

1. Retire la tapa pasacables (A) del EVSE.
2. Haga un orificio en el centro de la tapa pasacables.
3. Instale la tapa pasacables.
4. En caso necesario, pele el cable a la longitud correcta. Consulte la sección 11.13.4.
5. Introduzca los hilos por la tapa pasacables.
6. Introduzca el cable (B) por el orificio de entrada.



7.4.4

Conexión de los hilos para la comunicación del medidor inteligente

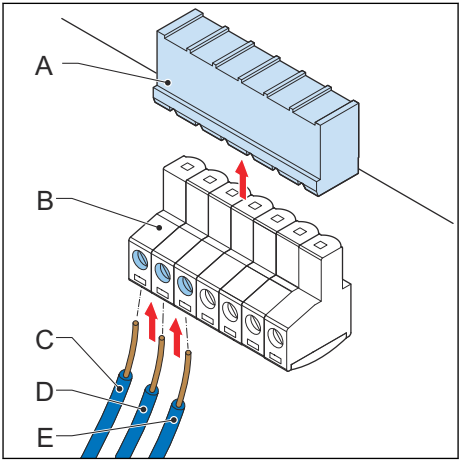
Conecte el medidor inteligente con Modbus RTU (RS485) al EVSE.

Requisitos previos

	• Destornillador plano		• Medidor inteligente con interfaz Modbus RTU • Hilo para RS485. Consulte la sección 11.13.4. Respete las normas locales para la capacidad nominal correcta del aislamiento de los hilos.
---	--	---	---

Procedimiento

- 1. Retire el enchufe (A) del bloque de terminales (B) de la conexión del medidor inteligente.
- 2. Conecte los hilos:
 - a. Conecte el hilo positivo (C).
 - b. Conecte el hilo negativo (D).
 - c. Si el medidor inteligente tiene una toma de tierra común aislada para el hilo blindado, conecte el hilo (E).
- 3. Apriete los tornillos al par correcto. Para conocer la especificación, consulte la sección 11.15.
- 4. Instale el enchufe en el bloque de terminales.



7.4.5

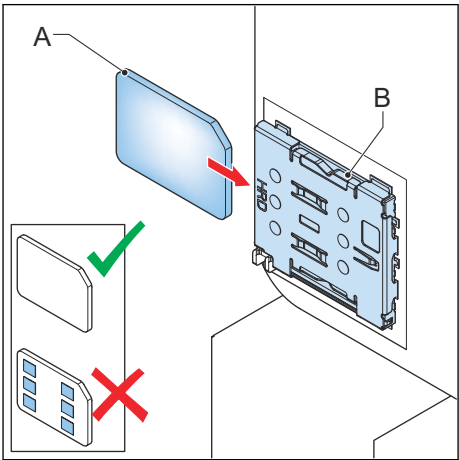
Inserción de la tarjeta SIM Nano-M2M

Requisitos previos

	• Una tarjeta SIM Nano-M2M del proveedor de la red móvil. Consulte la sección 11.12.
--	--

Procedimiento

- 1. Inserte la tarjeta SIM Nano-M2M (A) en la ranura (B). Asegúrese de que la posición de los puntos de conexión sea correcta.



7.5

Sustitución del cable de carga del EV

7.5.1

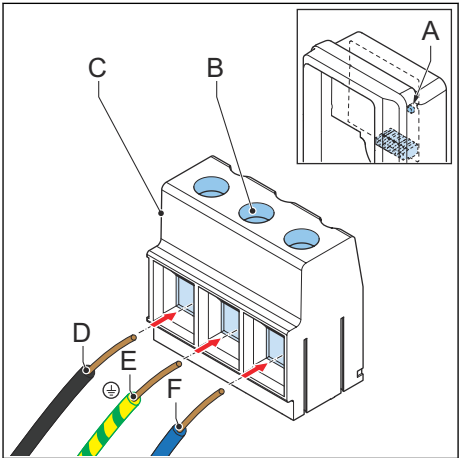
Sustitución del cable de carga del EV, monofásico (gama IEC)

Requisitos previos

	1. El cable de carga del EV tiene un defecto.		• Destornillador dinamométrico
	1.		• Cable de carga del EV que cumpla las especificaciones. Consulte la sección 11.13.7.

Procedimiento

1. Obtenga acceso a la conexión del cable de carga del EV:
 - a. Retire la cubierta del armario. Consulte la sección 9.1.
 - b. Retire la cubierta interior. Consulte la sección 9.5.
2. Desconecte el conector de 2 patillas del cargador del EV (A) que es el receptáculo del conector CP/PP.
3. Afloje los tornillos (B) en el conector de salida del bloque de terminales (C).
4. Desconecte los hilos:
 - Hilo L1 (D)
 - Hilo de puesta a tierra (E)
 - Hilo neutro (F)
5. Retire el cable de carga del EV.
6. Conecte el nuevo cable de carga del EV:
 - a. Conecte los hilos.
 - b. Apriete los tornillos (B) al par correcto. Para conocer la especificación, consulte la sección 11.15.
 - c. Conecte el conector de 2 patillas del cargador del EV que es el receptáculo del conector CP/PP.
7. Preparación para el funcionamiento:
 - a. Instale la cubierta interior. Consulte la sección 9.6.
 - b. Instale la cubierta del armario. Consulte la sección 9.2.



7.5.2

Sustitución del cable de carga del EV, trifásico (gama IEC)

Requisitos previos

	1. El cable de carga del EV tiene un defecto.		• Destornillador dinamométrico
	1.		• Cable de carga del EV que cumpla las especificaciones. Consulte la sección 11.13.

Procedimiento

1.

Obtenga acceso a la conexión del cable de carga del EV:

a.

Retire la cubierta del armario.
Consulte la sección 9.1.

b.

Retire la cubierta interior. Consulte la sección 9.5.

2.

Desconecte el conector de 2 patillas del cargador del EV (A) que es el receptáculo del conector CP/PP.

3.

Afloje los tornillos (B) en el conector de salida del bloque de terminales (C).

4.

Desconecte los hilos:

•

Hilo neutro (D)

•

L2 (E)

•

Hilo de puesta a tierra (F)

•

L3 (G)

•

L1 (H)

5.

Retire el cable de carga del EV.

6.

Conecte el nuevo cable de carga del EV:

a.

Conecte los hilos.

b.

Apriete los tornillos (B) al par correcto. Para conocer la especificación, consulte la sección 11.15.

c.

Conecte el conector de 2 patillas del cargador del EV que es el receptáculo del conector CP/PP.

7.

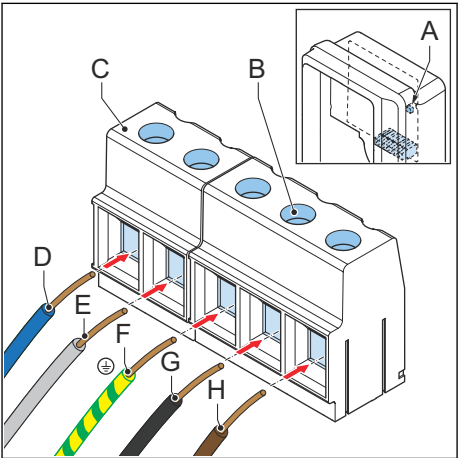
Preparación para el funcionamiento:

a.

Instale la cubierta interior. Consulte la sección 9.6.

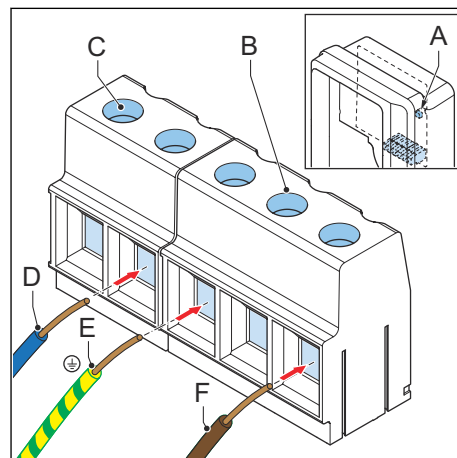
b.

Instale la cubierta del armario. Consulte la sección 9.2.


- 7.5.3 Sustitución del cable de carga del EV (gama UL)
- Requisitos previos
- | | | | |
|---|--|--|---|
|  | 1. El cable de carga del EV tiene un defecto. |  | <ul style="list-style-type: none">Destornillador dinamométrico |
|  | 1.  |  | <ul style="list-style-type: none">Cable de carga del EV que cumpla las especificaciones. Consulte la sección 11.13.8. |
- BCM.V3Y01.0-ES | 002
- 47

Procedimiento

1. Obtenga acceso a la conexión del cable de carga del EV:
 - a. Retire la cubierta del armario. Consulte la sección 9.1.
 - b. Retire la cubierta interior. Consulte la sección 9.5.
2. Desconecte el conector de 2 patillas del cargador del EV (A) que es el receptáculo del conector CP/PP.
3. Afloje los tornillos (B) en el conector de salida del bloque de terminales (C).
4. Desconecte los hilos:
 - L2 (D)
 - Hilo de puesta a tierra (E)
 - L1 (F)
5. Retire el cable de carga del EV.
6. Conecte el nuevo cable de carga del EV:
 - a. Conecte los hilos.
 - b. Apriete los tornillos (B) al par correcto. Para conocer la especificación, consulte la sección 11.15.
 - c. Conecte el conector de 2 patillas del cargador del EV que es el receptáculo del conector CP/PP.
7. Preparación para el funcionamiento:
 - a. Instale la cubierta interior. Consulte la sección 9.6.
 - b. Instale la cubierta del armario. Consulte la sección 9.2.



8 Puesta en servicio

8.1 Procedimiento general de puesta en servicio

Requisitos previos

	Dispositivo móvil
---	---



Advertencia: Utilice únicamente este procedimiento de puesta en servicio para el uso doméstico del EVSE y la puesta en servicio con la aplicación *TerraConfig*. Para todos los demás métodos de puesta en servicio, no realice la puesta en servicio. Contacte con el representante local del fabricante. Consulte la sección 1.12.

Procedimiento

1. Descargue la aplicación *TerraConfig*.
 - Para un dispositivo móvil con Android OS, vaya a Google Play Store.
 - Para un dispositivo móvil con iOS, vaya a Apple Store.
2. Active el EVSE. Consulte la sección 8.2.
3. Configure el EVSE. Consulte la sección 8.3.

8.2 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.

8.3 Configuración del EVSE

Requisitos previos

	Dispositivo móvil con la aplicación <i>TerraConfig</i>		Etiqueta con PIN. Consulte la sección 11.6.
---	--	---	---

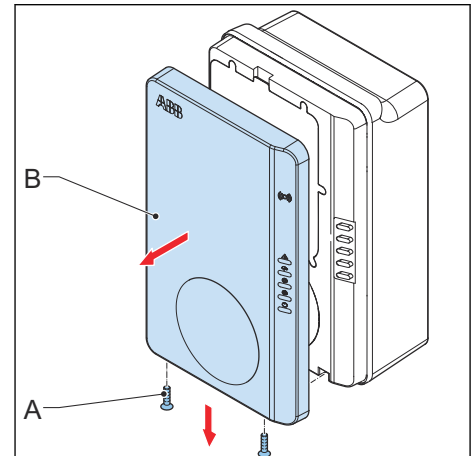
Procedimiento

1. Abra la aplicación *TerraConfig*.
2. Introduzca el PIN.
3. Realice estos pasos en la aplicación *TerraConfig*:
 - a. Actualice el firmware del producto. Realice de nuevo este paso hasta que la aplicación *TerraConfig* no detecte firmware reciente.
 - b. Ajuste la configuración de los parámetros para su EVSE.

9 Acceso a las piezas

9.1 Retirada de la cubierta del armario

1. Retire estas piezas:
 - Tornillos (A)
 - Cubierta del armario (B)



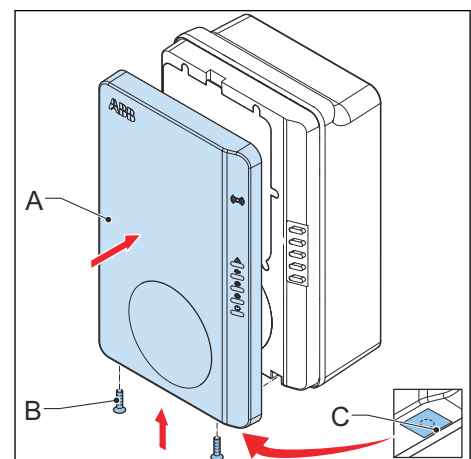
9.2 Instalación de la cubierta del armario

Requisitos previos

☒ ☒ ☐ ☐ ☐	1. La cubierta de mantenimiento está instalada.		• Etiqueta para precintar
--	---	---	---

Procedimiento

1. Instale estas piezas:
 - Cubierta del armario (A)
 - Tornillos (B)
2. Selle la cubierta del armario en este último. Utilice la etiqueta para precintar (C).¹



¹ Este paso solo es necesario para un EVSE con certificación MID.

9.3 Retirada de la cubierta de mantenimiento

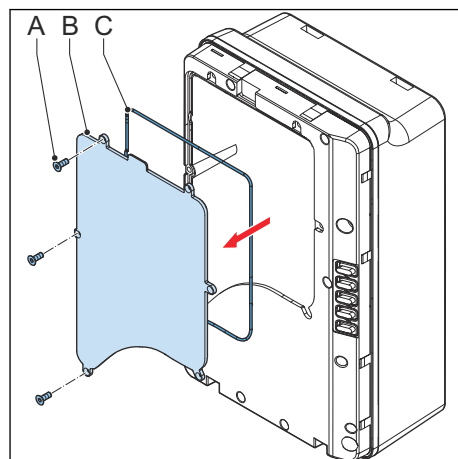
9.3.1 Retirada de la cubierta de mantenimiento (EVSE sin pantalla)

Requisitos previos

☒ ☒ ☒ ☐	1. La cubierta del armario se ha retirado.
--	--

Procedimiento

1. Retire estas piezas:
 - Tornillos (A)
 - Cubierta de mantenimiento (B)
 - Junta de goma (C)
2. Limpie la junta de goma.
3. Si observa daños en la junta de goma, siga estos pasos:
 - a. Deseche la junta de goma. Consulte la sección 3.8.
 - b. Pida una junta de goma nueva a su representante local del fabricante.



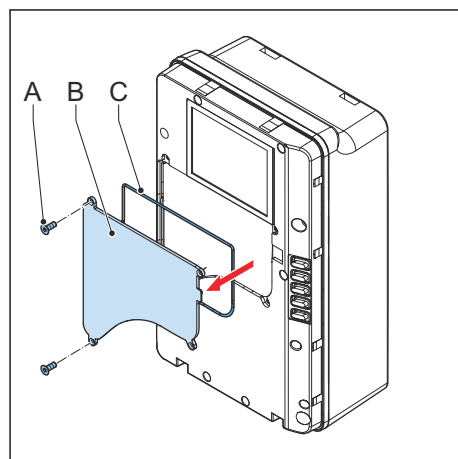
9.3.2 Retirada de la cubierta de mantenimiento (EVSE con pantalla)

Requisitos previos

☒ ☒ ☒ ☐	1. La cubierta del armario se ha retirado.
--	--

Procedimiento

1. Retire estas piezas:
 - Tornillos (A)
 - Cubierta de mantenimiento (B)
 - Junta de goma (C)
2. Limpie la junta de goma.
3. Si observa daños en la junta de goma, siga estos pasos:
 - a. Deseche la junta de goma. Consulte la sección 3.8.
 - b. Pida una junta de goma nueva a su representante local del fabricante.



9.4 Instalación de la cubierta de mantenimiento

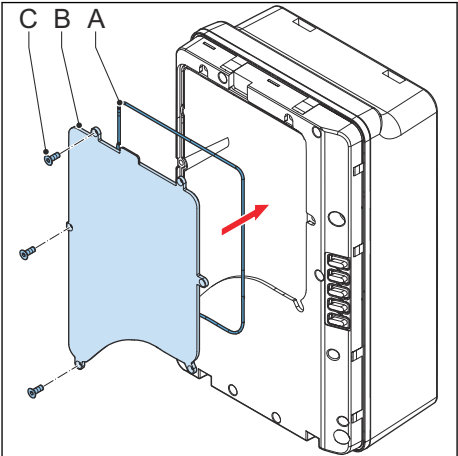
9.4.1 Instalación de la cubierta de mantenimiento (EVSE sin pantalla)

Requisitos previos

	1. La cubierta interior está instalada.
---	---

Procedimiento

1. Instale estas piezas:
 - Junta de goma (A)
 - Cubierta de mantenimiento (B)
 - Tornillos (C)



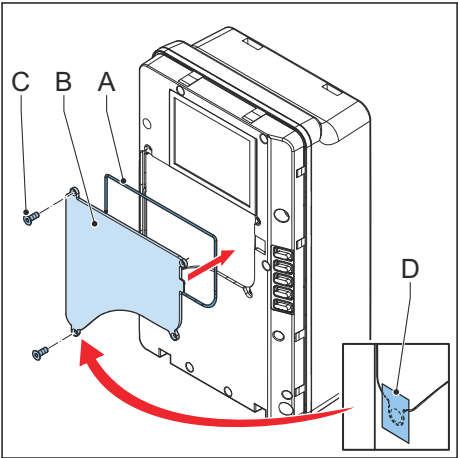
9.4.2 Instalación de la cubierta de mantenimiento (EVSE con pantalla)

Requisitos previos

	1. La cubierta interior está instalada.		• Etiqueta para precintarse
---	---	---	---

Procedimiento

1. Instale estas piezas:
 - Junta de goma (A)
 - Cubierta de mantenimiento (B)
 - Tornillos (C)
2. Selle la cubierta de mantenimiento en el armario. Utilice la etiqueta para precintarse (D).²



² Este paso solo es necesario para un EVSE con certificación MID.

9.5 Retirada de la cubierta interior

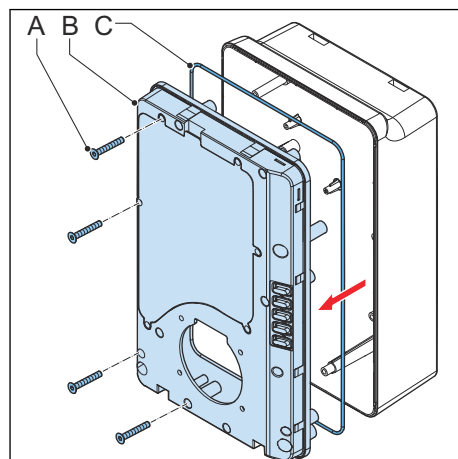
9.5.1 Retirada de la cubierta interior (EVSE sin pantalla)

Requisitos previos

☒ ☒ ☒ ☐	1. La cubierta del armario se ha retirado.
--	--

Procedimiento

1. Retire estas piezas:
 - Tornillos (A)
 - Cubierta interior (B)
 - Junta de goma (C)
2. Limpie la junta de goma.
3. Si observa daños en la junta de goma, siga estos pasos:
 - a. Deseche la junta de goma. Consulte la sección 3.8.
 - b. Pida una junta de goma nueva a su representante local del fabricante.



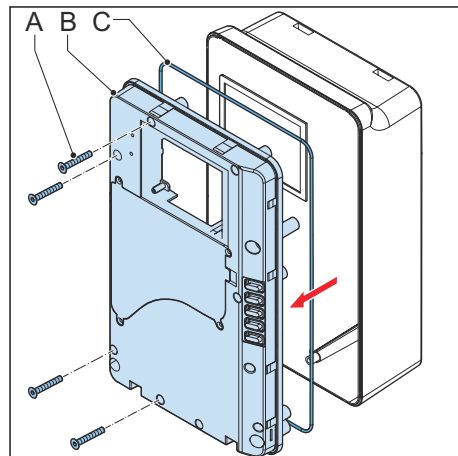
9.5.2 Retirada de la cubierta interior (EVSE con pantalla)

Requisitos previos

☒ ☒ ☒ ☐	1. La cubierta del armario se ha retirado.
--	--

Procedimiento

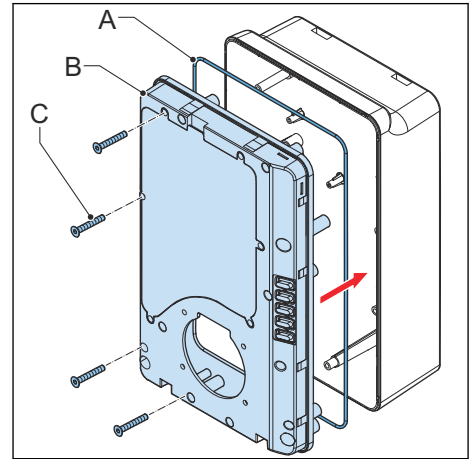
1. Retire estas piezas:
 - Tornillos (A)
 - Cubierta interior (B)
 - Junta de goma (C)
2. Limpie la junta de goma.
3. Si observa daños en la junta de goma, siga estos pasos:
 - a. Deseche la junta de goma. Consulte la sección 3.8.
 - b. Pida una junta de goma nueva a su representante local del fabricante.



9.6 Instalación de la cubierta interior

9.6.1 Instalación de la cubierta interior (EVSE sin pantalla)

1. Instale estas piezas:
 - Junta de goma (A)
 - Cubierta interior (B)
 - Tornillos (C)



9.6.2 Instalación de la cubierta interior (EVSE con pantalla)

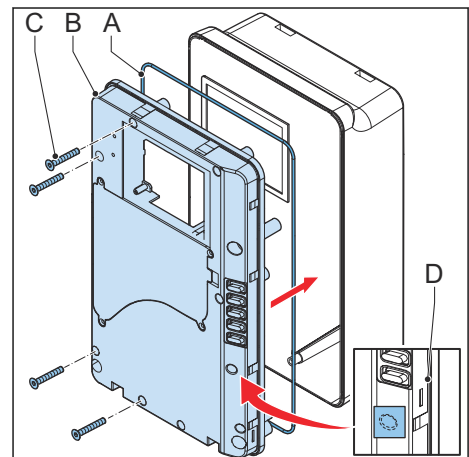
Requisitos previos



- Etiqueta para precintado

Procedimiento

1. Instale estas piezas:
 - Junta de goma (A)
 - Cubierta interior (B)
 - Tornillos (C)
2. Selle la cubierta de interior en el armario. Utilice la etiqueta para precintado (D).³



³ Este paso solo es necesario para un EVSE con certificación MID.

10 Solución de problemas

10.1 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.

10.2 Tabla de solución de problemas (gama IEC)

Problema (código de error)	Posible causa	Posible solución
Detectada corriente residual (0x0002)	Hay corriente residual (30mA AC o 6mA CC) en el circuito de carga. Fugas de corriente a tierra.	1. Desactive el EVSE. Consulte la sección 10.4. 2. Contacte con el representante local del fabricante o un electricista con la debida cualificación. Consulte la sección 1.12.
Ausencia de tierra o cambio de neutro y fase (0x0004)	La puesta a tierra del EVSE no se ha realizado correctamente.	1. Compruebe la línea de puesta a tierra protectora del conector de la entrada de CA. 2. Instale el conductor de puesta a tierra protectora.
	Los hilos de neutro y fase se han cambiado.	1. Examine las conexiones eléctricas. 2. Asegúrese de que la conexión de los cables de fase, línea y neutro sea correcta. 3. En caso necesario, ajuste las conexiones eléctricas. Consulte el capítulo 7.
Sobretensión (0x0008)	La tensión máxima en la entrada de alimentación es demasiado alta.	Asegúrese de que la tensión de la red no sea superior a la especificada.
Infratensión (0x0010)	La tensión en la entrada de alimentación no es suficiente.	Asegúrese de que la tensión de la red no sea inferior a la especificada.
Sobrecorriente (0x0020)	Hay una sobrecarga en el lado del EV.	1. Examine la conexión del cable de carga del EV. 2. Conecte correctamente el cable de carga del EV.

Problema (código de error)	Posible causa	Posible solución
Sobrecorriente grave (0x0040)	Hay una sobrecarga en el lado del EV.	1. Examine la conexión del cable de carga del EV. 2. Conecte correctamente el cable de carga del EV.
Sobretemperatura (0x0080)	La temperatura interna es demasiado alta.	1. Compruebe la temperatura de funcionamiento en la etiqueta del producto. Si la temperatura ambiente es demasiado alta, el EVSE disminuirá la corriente de salida automáticamente. 2. En caso necesario, instale el EVSE en un entorno con una temperatura ambiente inferior. 3. Asegúrese de que la tensión de la red no sea superior a la especificada. 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. Consulte la sección 1.12.
Falo del relé de alimentación (0x0400)	El contacto del relé se detecta en un estado incorrecto o ha sufrido daños.	1. Examine el contacto del relé. 2. En caso necesario, ajuste la corriente. 3. En caso necesario, sustituya el contacto del relé.
Fallo de comunicación interna (0x0800)	Las placas de circuitos impresos del EVSE no se comunican entre sí.	1. Conecte el EVSE a Internet. 2. Compruebe la intensidad de la señal WiFi en el emplazamiento. 3. Compruebe la conexión de la tarjeta Nano-SIM y la intensidad de la señal 4G en el emplazamiento.
Fallo de bloqueo electrónico (0x1000)	Error al bloquear / desbloquear el conector de carga.	1. Examine la conexión del cable de carga del EV. 2. En caso necesario, conecte el cable de carga del EV.

Problema (código de error)	Posible causa	Posible solución
Ausencia de fase (0x2000)	Las fases B y C están ausentes o falta una de ellas.	1. Examine las conexiones eléctricas. 2. Asegúrese de que la conexión de los cables de fase, línea y neutro sea correcta. 3. En caso necesario, ajuste las conexiones eléctricas. Consulte el capítulo 7.
Perdida comunicación Modbus (0x4000)	Se ha perdido la comunicación Modbus.	1. Compruebe la conexión de los hilos y la polaridad. 2. Compruebe si todas las direcciones son únicas. 3. Compruebe si la velocidad en baudios es la misma que la del otro dispositivo o medidor. 4. Compruebe si el valor de paridad del otro dispositivo o medidor coincide con el valor "Ninguno" del EVSE. 5. Compruebe si el bit de parada y el bit de datos son los mismos en el otro dispositivo o medidor.
La pantalla muestra que el EV no está listo para la sesión de carga o la aplicación <i>ChargerSync</i> muestra 'esperando EV'	El EV no está disponible	Active el EV. Consulte el manual del usuario.
El EV no se carga	Hay un problema con el EVSE	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 <i>ChargerSync</i> y el LED de carga para asegurarse de que la sesión de carga está autorizada. 4. Inicie la sesión de carga.
	El cable de carga del EV tiene un defecto.	1. Examine el cable de carga del EV. 2. Si el cable de carga del EV suministrado de serie tiene un defecto, sustitúyalo. Consulte la sección 7.5.

Problema (código de error)	Posible causa	Posible solución
Falla la conexión del EV o el proceso de autorización	El cable de carga del EV tiene un defecto.	1. Examine el cable de carga del EV. 2. Si el cable de carga del EV suministrado de serie tiene un defecto, sustitúyalo. Consulte la sección 7.5.
	El cable de carga del EV no se ha conectado correctamente.	1. Examine la conexión del cable de carga del EV. 2. En caso necesario, conecte el cable de carga del EV.
	Hay un problema con la aplicación <i>ChargerSync</i> o la tarjeta RFID.	1. Asegúrese de que el usuario se haya registrado en la aplicación <i>ChargerSync</i>. 2. Asegúrese de utilizar una tarjeta RFID suministrada por el fabricante. 3. Asegúrese de que la tarjeta RFID se haya añadido en la aplicación <i>ChargerSync</i>. 4. Inicie la aplicación <i>ChargerSync</i>. 5. Inicie el proceso de autorización.

10.3

Tabla de solución de problemas (gama UL)

Problema (código de error)	Posible causa	Posible solución
Detectada corriente residual (0x0002)	Hay corriente residual (20mA CC) en el circuito de carga. Fugas de corriente a tierra.	1. Desactive el EVSE. Consulte la sección 10.4. 2. Contacte con el representante local del fabricante o un electricista con la debida cualificación. Consulte la sección 1.12.
Ausencia de tierra o cambio de neutro y fase (0x0004)	La puesta a tierra del EVSE no se ha realizado correctamente.	1. Compruebe la línea de puesta a tierra protectora del conector de la entrada de CA. 2. Instale el conductor de puesta a tierra protectora.

Problema (código de error)	Posible causa	Posible solución
	Los hilos de neutro y fase se han cambiado.	1. Examine las conexiones eléctricas. 2. Asegúrese de que la conexión de los cables de fase, línea y neutro sea correcta. 3. En caso necesario, ajuste las conexiones eléctricas. Consulte el capítulo 7.
Sobretensión (0x0008)	La tensión máxima en la entrada de alimentación es demasiado alta.	Asegúrese de que la tensión de la red no sea superior a la especificada.
Infratensión (0x0010)	La tensión en la entrada de alimentación no es suficiente.	Asegúrese de que la tensión de la red no sea inferior a la especificada.
Sobrecorriente (0x0020)	Hay una sobrecarga en el lado del EV.	1. Examine la conexión del cable de carga del EV. 2. Conecte correctamente el cable de carga del EV.
Sobrecorriente grave (0x0040)	Hay una sobrecarga en el lado del EV.	1. Examine la conexión del cable de carga del EV. 2. Conecte correctamente el cable de carga del EV.
Sobretemperatura (0x0080)	La temperatura interna es demasiado alta.	1. Compruebe la temperatura de funcionamiento en la etiqueta del producto. Si la temperatura ambiente es demasiado alta, el EVSE disminuirá la corriente de salida automáticamente. 2. En caso necesario, instale el EVSE en un entorno con una temperatura ambiente inferior. 3. Asegúrese de que la tensión de la red no sea superior a la especificada. 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. Consulte la sección 1.12.
Fallo del relé de alimentación (0x0400)	El contacto del relé se detecta en un estado incorrecto o ha sufrido daños.	1. Examine el contacto del relé. 2. En caso necesario, ajuste la corriente. 3. En caso necesario, sustituya el contacto del relé.

Problema (código de error)	Posible causa	Posible solución
Fallo de comunicación interna (0x0800)	Las placas de circuitos impresos del EVSE no se comunican entre sí.	1. Conecte el EVSE a Internet. 2. Compruebe la intensidad de la señal WiFi en el emplazamiento 3. Compruebe la conexión de la tarjeta Nano-SIM y la intensidad de la señal 4G en el emplazamiento.
Fallo de bloqueo electrónico (0x1000)	Error al bloquear / desbloquear el conector de carga.	1. Examine la conexión del cable de carga del EV. 2. En caso necesario, conecte el cable de carga del EV.
Ausencia de fase (0x2000)	Las fases B y C están ausentes o falta una de ellas.	1. Examine las conexiones eléctricas. 2. Asegúrese de que la conexión de los cables de fase, línea y neutro sea correcta. 3. En caso necesario, ajuste las conexiones eléctricas. Consulte el capítulo 7.
Perdida comunicación Modbus (0x4000)	Se ha perdido la comunicación Modbus.	1. Compruebe la conexión de los hilos y la polaridad. 2. Compruebe si todas las direcciones son únicas. 3. Compruebe si la velocidad en baudios es la misma que la del otro dispositivo o medidor. 4. Compruebe si el valor de paridad del otro dispositivo o medidor coincide con el valor "Ninguno" del EVSE. 5. Compruebe si el bit de parada y el bit de datos son los mismos en el otro dispositivo o medidor.
La pantalla muestra que el EV no está listo para la sesión de carga o la aplicación <i>ChargerSync</i> muestra 'esperando EV'	El EV no está disponible	Active el EV. Consulte el manual del usuario.

Problema (código de error)	Posible causa	Posible solución
El EV no se carga	Hay un problema con el EVSE	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 <i>ChargerSync</i> y el LED de carga para asegurarse de que la sesión de carga está autorizada. 4. Inicie la sesión de carga.
	El cable de carga del EV tiene un defecto.	1. Examine el cable de carga del EV. 2. Si el cable de carga del EV suministrado de serie tiene un defecto, sustitúyalo. Consulte la sección 7.5.
Falla la conexión del EV o el proceso de autorización	El cable de carga del EV tiene un defecto.	1. Examine el cable de carga del EV. 2. Si el cable de carga del EV suministrado de serie tiene un defecto, sustitúyalo. Consulte la sección 7.5.
	El cable de carga del EV no se ha conectado correctamente.	1. Examine la conexión del cable de carga del EV. 2. En caso necesario, conecte el cable de carga del EV.
	Hay un problema con la aplicación <i>ChargerSync</i> o la tarjeta RFID.	1. Asegúrese de que el usuario se haya registrado en la aplicación <i>ChargerSync</i>. 2. Asegúrese de utilizar una tarjeta RFID suministrada por el fabricante. 3. Asegúrese de que la tarjeta RFID se haya añadido en la aplicación <i>ChargerSync</i>. 4. Inicie la aplicación <i>ChargerSync</i>. 5. Inicie el proceso de autorización.

10.4 Desactivación del EVSE

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

11 Datos técnicos

11.1 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	7,4 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	Pantalla	D	Sí
		-	No
A8	Medición	M	Certificado para MID (únicamente con pantalla)
		-	No certificado para MID
A9	Ranura SIM	C	Sí
		-	No
A10	Ethernet	-	Individual
		D	Conexión en cadena

Ejemplo

Terra AC W7-P8-RD-MCD-0

- A1 = Nombre de marca = Terra AC
- A2 = Tipo = Wallbox
- A3 = 7, Salida de potencia = 7,4 kW
- A4 = Tipo de cable, cable = Tipo 1
- A5 = 8 m
- A6 = autorización = RFID habilitada
- A7 = Pantalla = sí
- A8 = medición = certificado para MID
- A9 = ranura SIM = aplicable
- A10 = ethernet = conexión en cadena
- El '0' es un campo vacío.

11.2

Especificaciones generales

Parámetro	Especificación
Normas de seguridad	• IEC/EN 61851-1, IEC/EN 62311, IEC/EN 62479, IEC/EN 62955 • UL 2594, UL 2231-1, UL 2231-2, UL 1998 • NMX-J-667-ANCE • CSA C22.2. NO.280
Certificación	Gama IEC: • Monofásica • Monofásica con pantalla y certificado MID • Trifásica • Trifásica con pantalla y certificado MID Gama UL: • Monofásica • Monofásica con pantalla
Clasificación IP o NEMA	La etiqueta del producto 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
Códigos y normas	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

Parámetro	Especificación
	FCC Parte 15 Clase B ENERGY STAR
Consumo energético	En modo de espera activa:
- Modelo CE - Modelo MID - Modelo UL - Modelo UL con pantalla	4 W 4,6 W 3,6 W (conforme con ENERGY STAR) 4,6 W

11.3 Condiciones ambientales

Parámetro	Especificación
Temperatura de funcionamiento	-35°C ⁴ hasta +50°C
Temperatura de funcionamiento para modelos con certificación MID	-30°C a +55°C
Temperatura de almacenamiento	-40°C a +80°C
Condiciones de almacenamiento	Interior, seco
Humedad relativa	<95%, sin condensación

11.4 Masa

Tipo de EVSE	Masa [kg]
Terra AC Wallbox, tipo 2 con toma (gama IEC)	3,0
Terra AC Wallbox, tipo 2 con un cable de carga del EV (gama IEC)	7,0
Terra AC Wallbox, tipo 1 (gama UL)	7,0

⁴ En base a los resultados de las pruebas del fabricante

11.5 Conformidad del dispositivo protector

11.5.1 Conformidad del dispositivo protector (gama IEC)

Requisitos	Especificaciones
Dispositivo(s) protector(es) de entrada exclusivo(s)	Opciones: - RCD (tipo A mínimo) + MCB - RCBO (tipo A mínimo), (por ejemplo: ABB modelo PN: DS201 C40 A30)
Disyuntor de protección frente a sobre-corriente de entrada (por ejemplo: RCBO o MCB).  Nota: El valor del disyuntor depende del diámetro y la longitud del cable, de la capacidad nominal de EVSE y de los parámetros ambientales (el electricista decide). El disyuntor sirve como el interruptor principal de desconexión del EVSE.	Capacidad nominal del disyuntor: 40 A para un EVSE con una potencia nominal de 32 A 20 A para un EVSE con una potencia nominal de 16 A Características de disparo: tipo C
Dispositivo de corriente residual (RCD) de entrada	Mínimo tipo A, con una corriente de funcionamiento residual nominal de 30 mA máximo  Nota: El EVSE cuenta con supervisión interna de corriente de fallo de CC > 6 mA

11.5.2 Conformidad del dispositivo protector (gama UL)

Requisitos	Especificaciones
Dispositivo(s) protector(es) de entrada exclusivo(s)	Disyuntor
Protección de fallo a tierra interna del EVSE	20 mA CA
Disyuntor de protección frente a sobre-corriente de entrada  Nota: El valor del disyuntor depende del diámetro y la longitud del cable, de la capacidad nominal de EVSE y de los parámetros ambientales (el electricista decide). El disyuntor sirve como el interruptor principal de desconexión del EVSE.	Capacidad nominal del disyuntor: 40 A para un EVSE con una potencia nominal de 32 A 20 A para un EVSE con una potencia nominal de 16 A Características de disparo: tipo C

11.5.3

Conformidad del dispositivo protector (Singapur)

Requisitos	Especificaciones
Dispositivo(s) de seguridad de entrada exclusivo(s)	Botón de parada de emergencia
Dispositivo(s) protector(es) de entrada exclusivo(s)	Opciones: - RCD (tipo A mínimo) + MCB - RCBO (tipo A mínimo), por ejemplo: ABB modelo PN: DS201 C40 A30
Dispositivo de corriente residual (RCD) de entrada	Mínimo tipo A, con una corriente de funcionamiento residual nominal de 30 mA máximo



Nota: El EVSE cuenta con supervisión interna de corriente de fallo de CC > 6 mA

11.6

Piezas incluidas en la entrega

Parámetro	Especificación
EVSE	Consulte la etiqueta del producto. Consulte la sección 2.3.
Tornillos superiores de montaje	M6 x 60
Tacos para los tornillos superiores de montaje (para utilizarse en una pared de ladrillo)	8 x 60 mm
Tornillos inferiores de montaje	M6 x 120
Tacos para los tornillos inferiores de montaje (para utilizarse en una pared de ladrillo)	10 x 60 mm
Plantilla de instalación	-
Tarjeta RFID	MIFARE
Etiqueta con PIN	Para iniciar sesión en la aplicación <i>Terra-Config</i> .

11.7

Herramientas necesarias para la instalación

Parámetro	Especificaciones
Martillo	-
Nivel de burbuja	-
Taladro	-
Destornillador dinamométrico, estrella	-
Destornillador dinamométrico, plano	Para bloques de terminales y enchufes con un paso de 5 mm

11.8 Requisitos de la pared

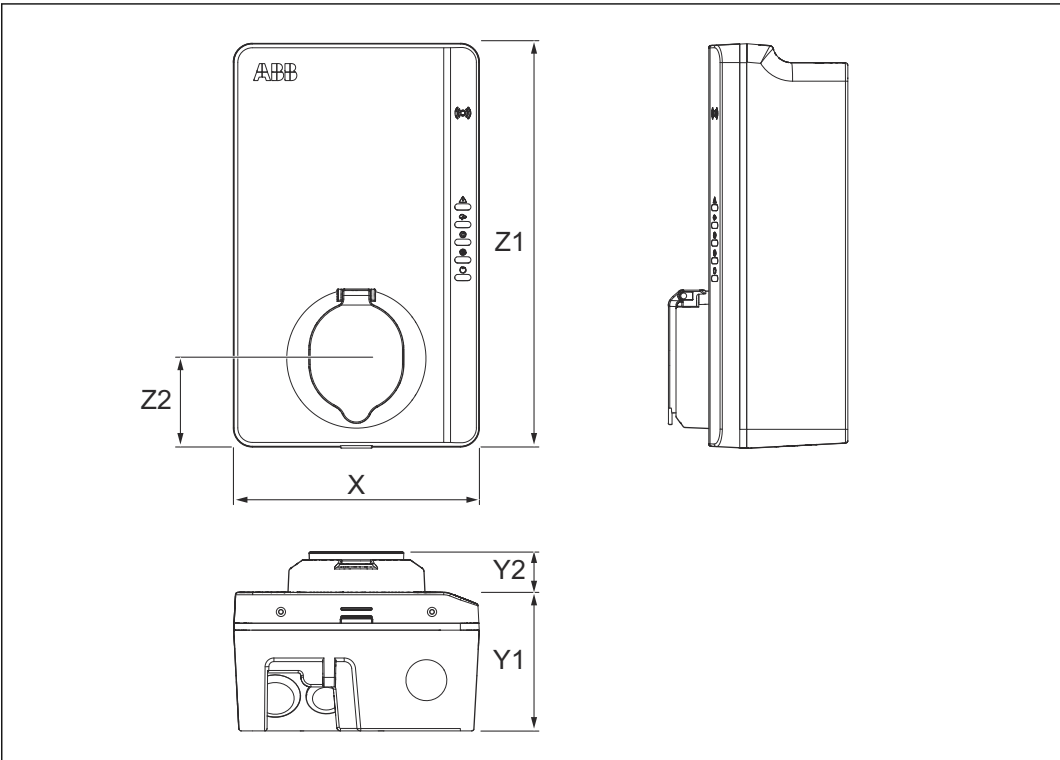
Parámetro	Especificaciones
Grosor de la pared	Mínimo 89 mm (3,5 in)
Resistencia de la pared	La pared debe poder soportar los elementos indicados a continuación: 1. El peso del EVSE. Consulte la sección 11.2. 2. El par de los tornillos inferiores de montaje. Consulte la sección 11.15.
Material de la pared	La superficie de montaje debe ser plana y estable, por ejemplo, una pared acabada de ladrillo u hormigón.
Longitud de los tornillos superiores que sobresale de la pared	6 mm (0,24 in)

11.9 Nivel acústico

Parámetro	Especificación
Nivel acústico	Inferior a 35 dB(A)

11.10 Dimensiones

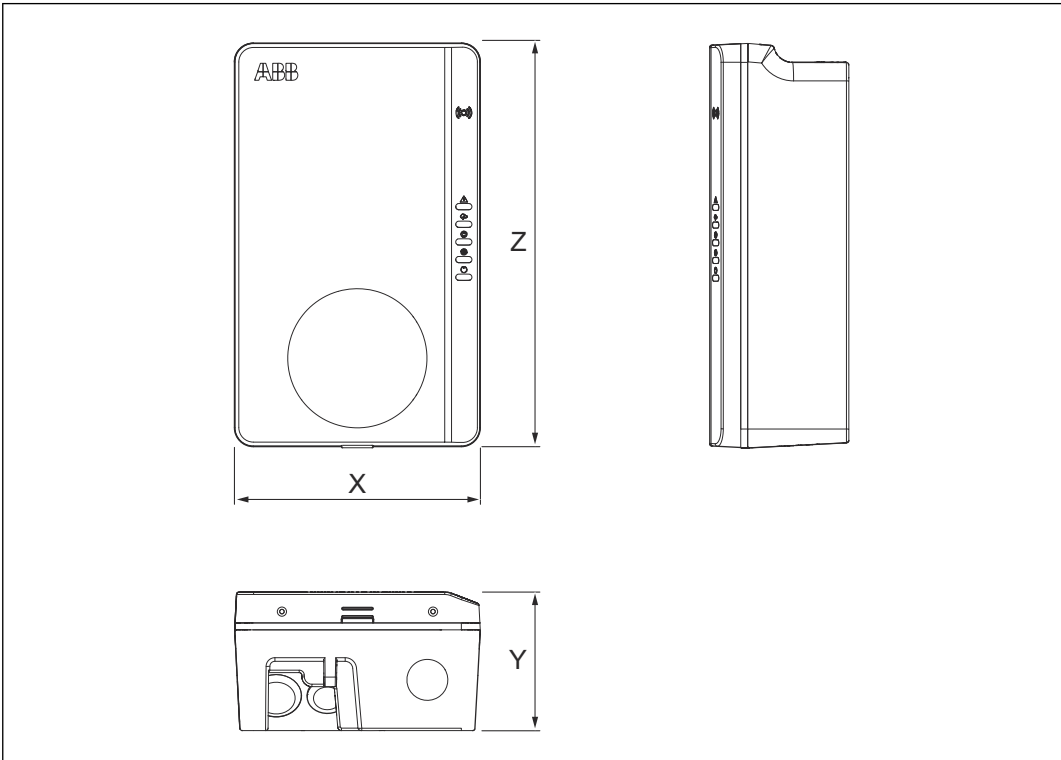
11.10.1 Entrada de CA con toma, cable tipo 2



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

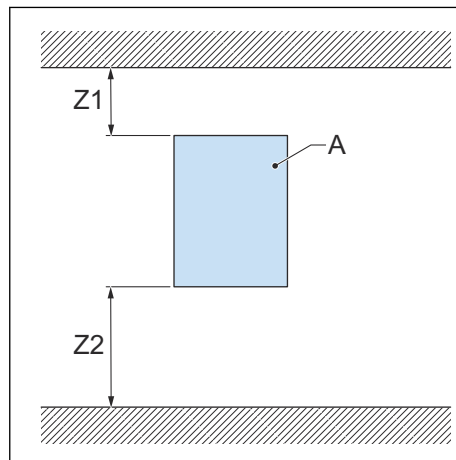
11.10.2 **Entrada de CA con cable de carga del EV**



X	Anchura del EVSE	Z	Altura del EVSE
Y	Profundidad del EVSE		

Parámetro	Especificación [mm]
X	195
Y	110
Z	320

11.10.3 Requisitos de espacio para la instalación



A EVSE

Parámetro	Especificación	
	[mm]	[in]
Z1	> 200	> 8
Z2 (uso interior)	450 a 1200	18 a 48
Z2 (uso exterior)	600 a 1200	24 a 48

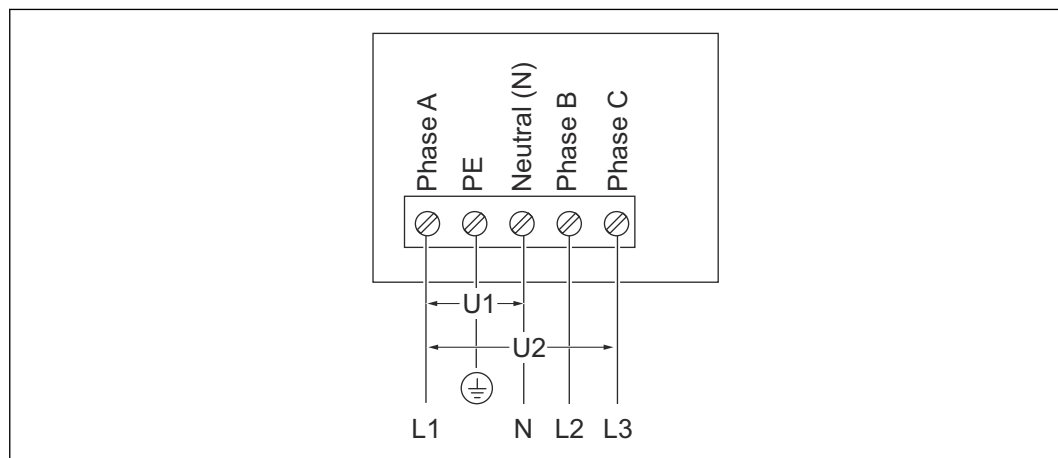
11.11 Especificaciones de entrada de CA

11.11.1 Especificaciones generales

Parámetro	Especificación
Sistemas de tierra	IT
	TT
	TN-S
	TN-C-S
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 ⁵
	Protección contra sobretensiones integrada

⁵ Únicamente para EVSEs de la gama IEC

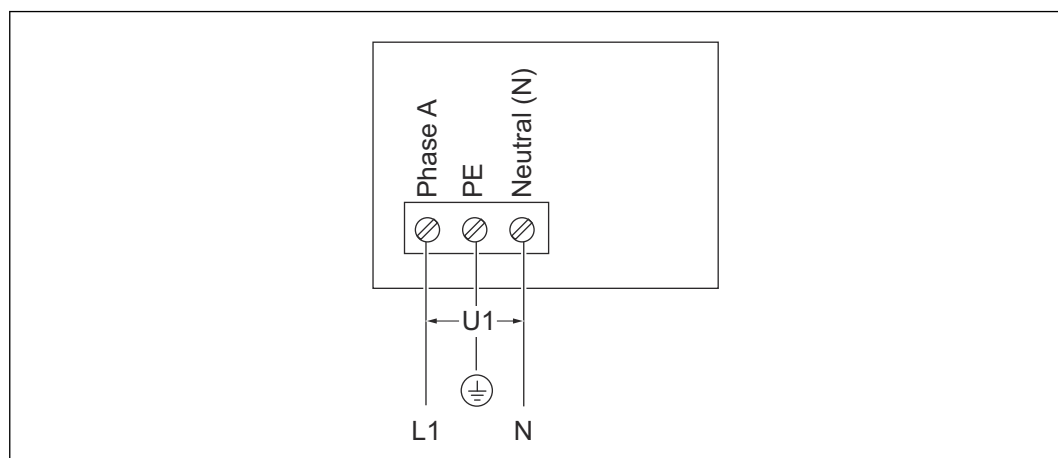
11.11.2 400 V CA trifásica con neutro (TT, TN) (gama IEC)



U1 230 V CA, máximo 264 V CA

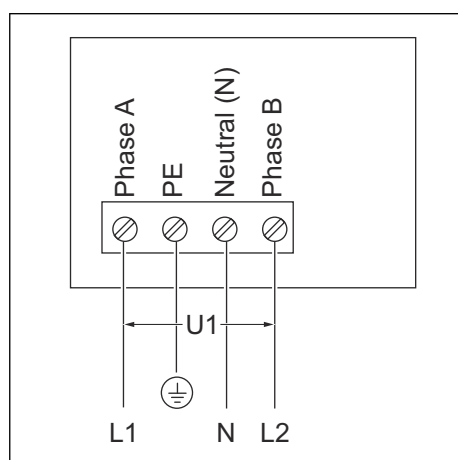
U2 400 V CA, máximo 460 V CA

11.11.3 230 V CA monofásica (gama IEC)



U1 230 V CA, máximo 264 V CA

11.11.4 240 V CA (gama UL)



U1 240 V CA, máximo 264 V CA

11.11.5 Especificaciones de entrada de CA (gama IEC)

Parámetro	Especificación
Conexión de alimentación de CA de entrada	Monofásica o trifásica
Tensión de entrada (monofásica)	230 V CA
Tensión de entrada (trifásica)	400 V CA
Consumo de energía en espera activa	4,6 W
Protección de fallo a tierra	30mA CA, 6 mA CC
Potencia máxima de entrada (monofásica)	3,7 kW (16 A) 7,4 kW (32 A)
Potencia máxima de entrada (trifásica)	11 kW (16 A) 22 kW (32 A) 0,25-5 (32) A para modelos con certificación MID

11.11.6 Especificaciones de entrada de CA (gama UL)

Parámetro	Especificación
Conexión de alimentación de CA de entrada	240 V CA
Consumo de energía en espera activa	3,6 W
Protección de fallo a tierra	interna 20 mA CA CCID

11.12 Especificaciones generales de la interfaz lógica

Parámetro	Especificación
Conectividad	Comunicación móvil con tipo de ranura Nano-SIM M2M (Máquina a máquina): 4G (LTE)
Comunicación del medidor inteligente	Modbus RTU (RS485)
Comunicación con controlador local	Modbus TCP/IP (secundario)
Ethernet	1x 10/100 BaseT, toma RJ45
Ethernet adicional (conexión en cadena)	1x 10/100 BaseT, toma RJ45
WiFi (WAN)	IEEE 802.11 b/g/n, 2,4 GHz
Bluetooth	BLE 5.0
RFID	ISO/IEC 14443A, MIFARE™ Classic, 1K de memoria
Sistemas operativos de dispositivos móviles compatibles	- Android 4.4 o superior - iOS8 o superior

11.13 Especificaciones de cable

11.13.1 Cable de entrada de CA (gama IEC)

Parámetro	Especificación
Tipo de conexión de la estación de carga del EV	Bloque de terminales y tornillo
Tamaño de hilo para el bloque de terminales (permitido)	Sección transversal: 10 a 2,5 mm ²
Tamaño de hilo para el bloque de terminales (recomendado para estaciones de carga de EV de 32A)	Sección transversal mínima 6 mm ²
Tamaño de hilo para el bloque de terminales (recomendado para estaciones de carga de EV de 16A)	Sección transversal mínima 2,5 mm ²
Longitud de tira	10 mm
Blindaje de cable (optativo)	Las normas locales exigen cables blindados. El blindaje del cable debe conectarse al perfil de puesta a tierra protectora en los dos extremos del cable.
Diámetro de los conductores de fase	Consulte las normas locales.
Diámetro del conductor de puesta a tierra protectora	El mismo que el diámetro de los conductores de fase
- Consulte los códigos eléctricos locales para conocer el tamaño correcto de hilo, en función del entorno, el tipo de conductor y la capacidad nominal del EVSE. - La zona de la sección transversal del hilo se basa en el tipo de hilo de cobre.	

11.13.2 Cable de entrada de CA (gama UL)

Parámetro	Especificación
Tipo de conexión de la estación de carga del EV	Bloque de terminales y tornillos
Tamaño de hilo para el bloque de terminales (permitido)	6 a 12 AWG
Tamaño de hilo para el bloque de terminales (recomendado para estaciones de carga de EV de 32A)	Mínimo 8 AWG
Tamaño de hilo para el bloque de terminales (recomendado para estaciones de carga de EV de 16A)	Mínimo 12 AWG
Longitud de tira	10 mm
Blindaje de cable (optativo)	Las normas locales exigen cables blindados. El blindaje del cable debe conectarse al perfil de puesta a tierra protectora en los dos extremos del cable.
Diámetro de los conductores de fase	Consulte las normas locales.

Parámetro	Especificación
Diámetro del conductor de puesta a tierra protectora	El mismo que el diámetro de los conductores de fase
- Consulte los códigos eléctricos locales para conocer el tamaño correcto de hilo, en función del entorno, el tipo de conductor y la capacidad nominal del EVSE. - El calibre AWG del hilo se basa en el tipo de hilo de cobre.	

11.13.3

Especificaciones del cable de Ethernet

Parámetro	Especificación
Tipo de conector EVSE	Conector modular RJ45
Tipo de cable	Categoría 5 (Cat 5)

11.13.4

Especificaciones del cable RS485

Las especificaciones del cable RS485 se aplican a la comunicación Modbus RTU del medidor inteligente.

Parámetro	Especificación
Tipo de conector para la estación de carga del EV	Enchufe y tornillos del bloque de terminales
Tipo de conductor	Par trenzado, cable blindado (recomendado)
Tamaño de conductor para el enchufe del bloque de terminales (permitido)	Gama IEC: zona de sección transversal: 2,5 mm ² a 0,5 mm ²
	Gama UL: 12 AWG a 30 AWG
Tamaño de conductor para el enchufe del bloque de terminales (recomendado)	Mínimo 24 AWG (0,5 mm ²)
Longitud de tira	5 mm
Conexiones de terminales	485A: RS485 Positivo/A/D0
	485B: RS485 Negativo/B/D1
	Tierra aislada común para cable blindado
Velocidad en baudios de Modbus RTU	9600 bps de serie, con la aplicación <i>TerraConfig</i> configurable hasta 4800, 9600, 19200, 38400, 57600 y 115200 bps
Bus principal/secundario Modbus RTU	El EVSE puede configurarse para Modbus principal/secundario mediante la aplicación <i>TerraConfig</i>
- Consulte los códigos eléctricos locales y los requisitos de cableado de su dispositivo medidor inteligente para conocer el tamaño correcto de hilo. - El calibre AWG y la sección transversal del hilo se basan en el tipo de hilo de cobre.	

11.13.5 Entrada de contactos secos

La entrada de contactos secos es el único contacto previsto por el usuario.

Parámetro	Especificaciones
Tipo de conector EVSE	Enchufe y tornillos del bloque de terminales
Tamaño de hilo para el enchufe del bloque de terminales (máximo permitido)	2,5 a 0,5 mm² (gama IEC) 12 a 30 AWG (gama UL)
Tamaño de hilo para el enchufe del bloque de terminales (recomendado)	24 AWG (0,5 mm ²) mínimo
Par necesario	0,5 Nm
Longitud de tira	5 mm
Conexiones de terminales	- Puesta a tierra/blindaje: Terminal de entrada de contacto 1 o 2 - Entrada de configuración: Terminal de entrada de contacto 2 o 1

El calibre AWG y la sección transversal del hilo: se basan en un tipo de hilo de cobre

11.13.6 Salida de contactos secos

La entrada de contactos secos es el único contacto en el EVSE.

Parámetro	Especificaciones
Tipo de conector EVSE	Enchufe y tornillos del bloque de terminales
Tamaño de hilo para el enchufe del bloque de terminales (máximo permitido)	2,5 a 0,5 mm² (gama IEC) 12 a 30 AWG (gama UL)
Tamaño de hilo para el enchufe del bloque de terminales (recomendado)	20 AWG (0,75 mm ²) mínimo
Par necesario	0,5 Nm
Longitud de tira	5 mm
Conexiones de terminales	- Configuración salida contacto seco 1: Terminal 1 de salida de contacto - Configuración salida contacto seco 2: Terminal 2 de salida de contacto
Carga nominal de contacto	125 V CA/30V CC a 3A

El calibre AWG y la sección transversal del hilo se basan en un tipo de hilo de cobre.

11.13.7 Especificaciones de cable de carga del EV (gama IEC)

Parámetro	Especificación [m]
Longitud	5

11.13.8 Especificaciones de cable de carga del EV (gama UL)

Parámetro	Especificación	
	[m]	[ft]
Longitud	7,6	25

11.14 Especificaciones de salida de CA

11.14.1 Especificaciones de salida de CA (gama IEC)

Parámetro	Especificación
Intervalo de tensión de salida de CA (monofásica)	230 V CA
Intervalo de tensión de salida de CA (trifásica)	400 V CA
Estándar de conexión	- Cable tipo 2 - Toma tipo 2 - Toma tipo 2 con obturador De acuerdo con IEC 62196-1, IEC 62196-2
Corriente para modelos con certificación MID	0,25-5(32) A

11.14.2 Especificaciones de salida de CA (gama UL)

Parámetro	Especificación
Intervalo de tensión de salida de CA	240 V CA (monofásica)
Estándar de conexión	Cable de tipo 1 de acuerdo con SAE J1772

11.15 Especificaciones de par

Parámetro	Especificación	
	[Nm]	[lb-in]
Bloque de terminales para la entrada de CA	1,2	10,6
Bloque de terminales para los cables de comunicación y las conexiones del medidor inteligente	0,5	4,43
Bloque de terminales para el cable de carga del EV	1,2	10,6
Tornillos inferiores de montaje	4,4	38,9

