

# **Eve Double Plus**

Cargadores de VE

Manual de instalación



## **CONTENIDO**

1. 1.1 1.2 1.3 1.4 1.5 1.6 1.7 1.7.1 1.8 1.9 1.10	Instrucciones de seguridad y uso Exención de responsabilidad Uso inadecuado Derechos de autor Marcas comerciales Idiomas Finalidad y público objetivo Explicación de las instrucciones de texto utilizadas Símbolos de seguridad Seguridad general Software y documentación complementaria Condiciones ambientales y propiedades de	3 3 3 3 3 3 3 4 4 4	<b>7.</b> 7.1 7.2	Eliminación Puesta fuera de servicio y devolució Residuos de aparatos eléctricos y electrónicos (RAEE)
1.11	los productos Uso de este documento	6 6		
<b>2.</b> 2.1 2.2 2.3 2.4	Vista general del producto Contenido en la caja Producto resumen interior Herramientas y piezas de instalación Dispositivo de Protección contra Sobretensiones (Surge Protection Device, SPD)	8 8 9 10		
<b>3.</b> 3.1 3.2 3.2.1	<b>Instalación y conexión</b> Advertencias de seguridad y precauciones Requisitos de instalación eléctrica Descripción general de cables de	<b>12</b> 12 12		
3.3 3.4	alimentación (simple/doble) Requisitos previos del procedimiento de instalación Procedimiento de instalación mecánica	13 14 14		
3.4.1 3.5 3.6	Instalación del cargador en una pared Procedimiento de instalación eléctrica Procedimiento de instalación adicional para	15 22		
3.7	el modelo con cables de carga fijos Finalización de la instalación	29 32		
<b>4.</b> 4.1 4.2	<b>Puesta en marcha</b> Puesta en servicio inicial Prueba del cargador	<b>37</b> 37 37		
<b>5.</b> 5.1 5.2 5.3 5.3.1 5.3.2 5.4	Conectividad  Herramientas de configuración  Antes de utilizar la software Configuración del cargador Conexión de red cableada Sistemas de gestión de backoffice Configuración de funcionalidades de recarga inteligente	38 38 38 38 38 38		
6.	Mantenimiento	39		
6.1	Procedimiento de limpieza de la ventana del display	39		

**40** 40

39

Procedimiento de limpieza de la carcasa

6.2

#### 1.1 Exención de responsabilidad

Este documento ha sido sometido a una rigurosa revisión técnica antes de su publicación. El presente documento se revisa a intervalos regulares, y las modificaciones y enmiendas se incluyen en las ediciones posteriores. Aunque Alfen ha hecho todo lo posible para mantener el documento lo más preciso y actualizado posible, Alfen no asume ninguna responsabilidad por defectos y daños que resulten del uso de la información aquí contenida.

### OBSERVACIÓN

Este manual está sujeto a actualizaciones y cambios. Salvo errores y omisiones.

Toda desviación de los Productos, tal y como fueron montados por Alfen, incluyendo, aunque sin limitación,

- modificaciones específicas del cliente,
- componentes del producto especificados o, en su caso, instruidos por terceros, como la colocación de pegatinas, tarjetas SIM, componentes de conexión a la red requeridos por los operadores de red o el uso de diferentes colores (todos ellos denominados «personalización»)

puede afectar al producto final, a su experiencia, apariencia, calidad y/o vida útil (el Producto personalizado). Alfen no se responsabiliza de los daños causados al producto (incluida la personalización aplicada) si estos daños se deben a la personalización aplicada por el cliente.

Asimismo, Alfen no será responsable de ningún tipo de daño, y la garantía del producto (B2B) y los accesorios no se aplicará en los siguientes casos:

- El incumplimiento de las instrucciones de este manual en general y de las condiciones de funcionamiento en partícular.
- Se ha hecho un uso indebido del producto.
- Daños externos.
- Instalación, puesta en marcha, reparación o mantenimiento defectuosos por parte de personas no cualificadas
- Los fallos del proveedor de red o de conectividad móvil.
- La modificación o configuración del producto o accesorios sin el conocimiento de Alfen.
- Utilización de piezas de repuesto no homologadas o no fabricadas por Alfen.
- El cargador se utiliza fuera de las condiciones ambientales indicadas en este manual.
- Se han producido situaciones que escapan al control de Alfen (force majeur).
- Mal funcionamiento de (Protocolo de punto de recarga abierto) en el backoffice.

Daños al vehículos eléctricos.

#### 1.2 Uso inadecuado

Utilizar el cargador es seguro cuando se utiliza conforme a lo previsto. Cualquier otro uso o modificación del cargador se considera uso indebido y, por lo tanto, no está permitido. El usuario es responsable de cualquier daño personal o material derivado de un uso inadecuado.

#### 1.3 Derechos de autor

Queda terminantemente prohibida la reproducción, distribución y utilización de este documento, así como la comunicación de su contenido a terceros sin la autorización explícita de Alfen N.V. o de una de sus filiales. © Alfen N.V.

#### 1.4 Marcas comerciales

Eve®, ICU®, Alfen® son marcas registradas por Alfen N.V.. Por lo tanto, cualquier uso no autorizado de las marcas registradas es ilegal.

#### 1.5 Idiomas

La versión en inglés de este manual es el documento de fuente original. Los manuales en otros idiomas son traducciones de esta fuente.

#### 1.6 Finalidad y público objetivo

Este manual es aplicable al Eve Double Plus (en este documento también indicado como «cargador») fabricado por Alfen ICU B.W., Hefbrugweg 79, 1332 AM Almere, the Netherlands, reg. núm. 64998363 («Alfen»). El Eve Double Plus está destinado exclusivamente a la carga de vehículos eléctricos y, si se instala correctamente, puede ser utilizado por personas sin formación. Siga el presente manual para instalar y poner en marcha el cargador correctamente.

### A PELIGRO

Riesgo de lesiones y electrocución. La instalación, la puesta en marcha/desmantelamiento y el mantenimiento del cargador son tareas que solo pueden ser realizadas por una persona con formación.

# 1.7 Explicación de las instrucciones de texto utilizadas

Las advertencias de seguridad y las precauciones de seguridad se indican en este documento de la siguiente manera:

### A PELIGRO

Palabra de señalización utilizada para indicar una situación de peligro inminente que, si no se evita, provocará la muerte o lesiones graves.

### **ADVERTENCIA**

Palabra de señalización utilizada para indicar una situación potencialmente peligrosa que, si no se evita, provocará la muerte o lesiones graves.

### **II** PRECAUCIÓN

Palabra de señalización utilizada para indicar una situación de peligro inminente que, si no se evita, provocará lesiones leves o moderadas.

### OBSERVACIÓN

Palabra de señalización utilizada para proporcionar información adicional o informar sobre posibles daños del producto.

### 1.7.1 Símbolos de seguridad

Los siguientes símbolos están fijados al cargador (partes del mismo):

#### Pictograma

#### Descripción



Tensión peligrosa



Puesta a tierra

#### 1.8 Seguridad general

Siga los aspectos de seguridad indicados cuando utilice el cargador:

### **⚠** PELIGRO

Riesgo de lesiones, explosión o incendio. No use el cargador en las proximidades de sustancias explosivas o altamente inflamables.

### **⚠** PELIGRO

Riesgo de electrocución. No utilice el cargador si está parcialmente sumergido en agua.

### A PELIGRO

Riesgo de lesiones y electrocución. No utilice el cargador si está dañado o los enchufes y cables son defectuosos.

### **A** PELIGRO

Riesgo de lesiones y electrocución. Manténgalo fuera del alcance de los niños o de personas que no puedan evaluar los riesgos relacionados con el uso de este producto.

En los apartados correspondientes de este documento encontrará más información sobre seguridad.

#### 1.9 Software y documentación complementaria

El cargador utiliza la versión de firmware 2.2.0 en el momento de publicar este documento.

### OBSERVACIÓN

La ACE Service Installer no notifica si hay una nueva versión de firmware disponible. Puede comprobarlo a través del menú "Device/Upload new firmware...".

### OBSERVACIÓN

Puede solicitar a Alfen una copia impresa de este manual en su idioma en cualquier momento. Consulte la información de contacto en la contraportada.

Puede encontrar información detallada sobre el cargador Eve Double Plus a través de los códigos QR y los enlaces que aparecen a continuación.



### Alfen Canal de YouTube

Proporciona instalación, servicio y vídeos de información.



### Declaración de conformidad Eve Double-Plus DE

Solo para el mercado alemán.



### <u>Ficha técnica - Eve-</u> Double Plus

Proporciona información detallada sobre modelos, características técnicas y equipamiento.



### Baumusterprüfbescheinigung

Solo para el mercado alemán.



# Base de conocimientos

Proporciona instrucciones de servicio y procedimientos.



### Manual de configuración de recarga inteligente



Actualizaciones de firmware, códigos de error y resolución de problemas



Formación para los cargadores Alfen



Declaración de conformidad Eve Double-Plus



Garantía B2B



<u>Verwendungsanlage</u> <u>für Eichrechtkonforme</u> EV Ladestationen

Información para el operador (CPO) y el proveedor de servicios de movilidad (MSP).

Solo para el mercado alemán.

# 1.10 Condiciones ambientales y propiedades de los productos

Temperatura de funcionamiento

-25 °C a +40 °C

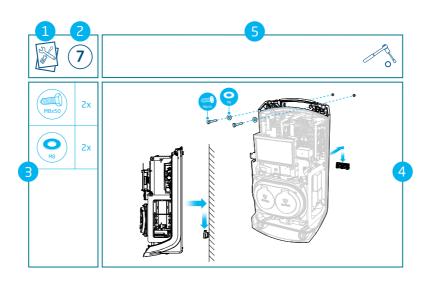
Condiciones ambientales	<ul><li>Uso en interiores</li><li>Uso en exteriores</li></ul>
Clase de seguridad eléctrica	Class I
Protección contra la entrada de su- ciedad	IP54
Protección contra impactos	IK10

### OBSERVACIÓN

- El rendimiento de carga declarado es aplicable exclusivamente al cargador en sí. El rendimiento real depende del vehículo y de la conexión de red.
- Una cubierta frontal de un color distinto a RAL9016, y la aportación de elementos personalizados, puede aumentar la transferencia de calor proveniente de la radiación solar al cargador. Esto también afecta al rendimiento de carga.

### 1.11 Uso de este documento

A continuación puedes encontrar una ilustración de ejemplo y una descripción de los símbolos utilizados.



cable de carga fijo  Finalización de la instalación  El número de la imagen corresponde al núm descrito en el capítulo correspondiente  Bertes requeridas para este paso  Los símbolos en color azul oscuro identificar tas o piezas que debe proporcionar el instal.  Los símbolos en color azul claro identificar la piezas que forman parte del Alfen volumen  Visualización del paso  Se puede encontrar una descripción detallad tulo relacionado  Herramientas requeridas para este  Los símbolos en color azul oscuro identificar la tulo relacionado		Descripcion	Jiiibolo	Descripcion	IV.
Procedimiento de instalación mecánica  Procedimiento de instalación eléctrica  Procedimiento de instalación adicional para cable de carga fijo  Finalización de la instalación  Finalización de la instalación  El número de la imagen corresponde al núm descrito en el capítulo correspondiente  3 Partes requeridas para este paso  Los símbolos en color azul oscuro identifican la piezas que debe proporcionar el instalación  Los símbolos en color azul claro identifican la piezas que forman parte del Alfen volumen  4 Visualización del paso  Se puede encontrar una descripción detallar tulo relacionado  5 Herramientas requeridas para este  Los símbolos en color azul oscuro identifican la tulo relacionado		Contenido en la caja		Símbolo del capítulo de este paso	1
Procedimiento de instalación eléctrica  Procedimiento de instalación adicional para cable de carga fijo  Finalización de la instalación  Finalización de la instalación  El número de la imagen corresponde al núm descrito en el capítulo correspondiente  Brates requeridas para este paso  Los símbolos en color azul oscuro identifican tas o piezas que debe proporcionar el instala los símbolos en color azul claro identifican piezas que forman parte del Alfen volumen  4 Visualización del paso  Se puede encontrar una descripción detallar tulo relacionado  5 Herramientas requeridas para este  Los símbolos en color azul oscuro identifican to tulo relacionado		Vista general del producto			
Procedimiento de instalación adicional para cable de carga fijo  Finalización de la instalación  Finalización de la instalación  El número de la imagen corresponde al núm descrito en el capítulo correspondiente  3 Partes requeridas para este paso  Los símbolos en color azul oscuro identifican tas o piezas que debe proporcionar el instala piezas que forman parte del Alfen volumen  4 Visualización del paso  Se puede encontrar una descripción detallar tulo relacionado  5 Herramientas requeridas para este  Los símbolos en color azul oscuro identifican la piezas que forman parte del Alfen volumen		Procedimiento de instalación mecánica			
cable de carga fijo  Finalización de la instalación  El número de la imagen corresponde al núm descrito en el capítulo correspondiente  Bertas requeridas para este paso  Los símbolos en color azul oscuro identificar tas o piezas que debe proporcionar el instal.  Los símbolos en color azul claro identificar la piezas que forman parte del Alfen volumen  Visualización del paso  Se puede encontrar una descripción detallad tulo relacionado  Herramientas requeridas para este  Los símbolos en color azul oscuro identificar la tulo relacionado		Procedimiento de instalación eléctrica			
2 Número de paso 2 Número de paso 3 Partes requeridas para este paso 4 Visualización del paso 4 Visualización del paso 5 Herramientas requeridas para este  2 Número de la imagen corresponde al núm descrito en el capítulo correspondiente  4 Los símbolos en color azul oscuro identifican la piezas que debe proporcionar el instal.  5 Se puede encontrar una descripción detallad tulo relacionado  5 Herramientas requeridas para este  1 Los símbolos en color azul oscuro identifican la tulo relacionado  5 Los símbolos en color azul oscuro identifican la tulo relacionado	a modelo con	Procedimiento de instalación adicional para modelo c cable de carga fijo	6		
descrito en el capítulo correspondiente  Los símbolos en color azul oscuro identificar tas o piezas que debe proporcionar el instal.  Los símbolos en color azul claro identificar las o piezas que forman parte del Alfen volumen  Visualización del paso  Se puede encontrar una descripción detallar tulo relacionado  Herramientas requeridas para este  Los símbolos en color azul oscuro identificar		Finalización de la instalación			
tas o piezas que debe proporcionar el instal.  Los símbolos en color azul claro identifican I piezas que forman parte del Alfen volumen  Se puede encontrar una descripción detallar tulo relacionado  5 Herramientas requeridas para este  Los símbolos en color azul oscuro identificar tulo relacionado	nero del paso	El número de la imagen corresponde al número del pa descrito en el capítulo correspondiente	1	Número de paso	2
4 Visualización del paso  Se puede encontrar una descripción detallar tulo relacionado  5 Herramientas requeridas para este  Los símbolos en color azul oscuro identificar		Los símbolos en color azul oscuro identifican herrami tas o piezas que debe proporcionar el instalador		Partes requeridas para este paso	3
tulo relacionado  5 Herramientas requeridas para este Los símbolos en color azul oscuro identificar		Los símbolos en color azul claro identifican herramier piezas que forman parte del Alfen volumen de sumin	(2) 5x50 mm		
	ada en el capí-	Se puede encontrar una descripción detallada en el c tulo relacionado		Visualización del paso	4
		Los símbolos en color azul oscuro identifican herrami tas o piezas que debe proporcionar el instalador			5
		Los símbolos en color azul claro identifican herramier piezas que forman parte del Alfen volumen de sumin	0		

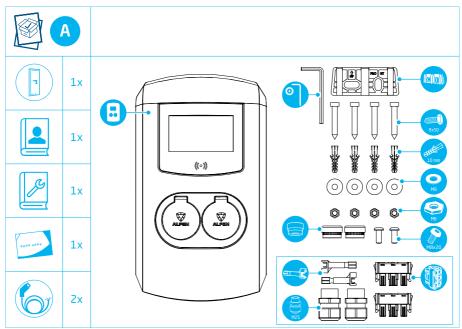
Símbolo Descripción

N.º Descripción

S

## 2. VISTA GENERAL DEL PRODUCTO

### 2.1 Contenido en la caja



Símbolo	Descripción	QTY	Símbolo	Descripción	QTY
	Cargador	1	MB	Arandela M8	4
0	Llave Allen con orificio	1	MB	Tuerca M8	4
	Bloque de montaje	1	M8x20	Tornillo antirrobo M8x20 mm	2
8x50	Tornillo de cabeza hexagonal 8x50 mm	4		Inserto de sellado reductor para pren- saestopas M32-M25	2
Capata	Taco de pared SX 10 mm	4		Herramienta de extracción del conector híbrido (suministrada con el mod-	2

ble de carga).

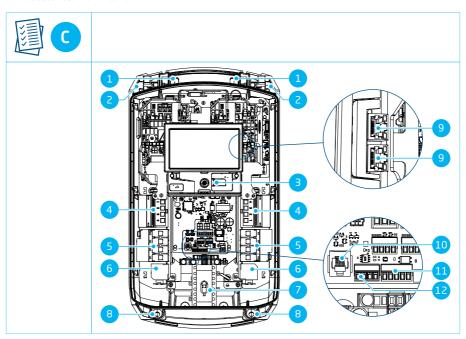
elo con cables de carga fijos. Se entrega por separado en la caja del ca-

## 2. VISTA GENERAL DEL PRODUCTO

Símbolo	Descripción	QTY	Símbolo	Descripción	QT
M25	Prensaestopas M25 (suministrado con el modelo con cables de carga fi- jos). Se entrega por separado en la caja del cable de carga).	2	B	Manual de instalación	1
	Conector híbrido (suministrado con el modelo con cables de carga fijos). Se entrega por separado en la caja del	2	· 企业公司 有力企业	Tarjeta con información de con- traseña (recuperación) (a entregar al propietario)	1
	cable de carga).			Cable de carga fijo (suministrado con	2
7	Plantilla de perforación (para cortar del embalaje de cartón)	1		el modelo con cables de carga fijos). Se entrega por separado en la caja del cable de carga).	
	Manual de usuario (para entregar al	1			

### 2.2 Producto resumen interior

usuario final)



### N.º Descripción

1 Agujeros de tornillo para montaje en pared o poste

### N.º Descripción

2 Tornillos Torx M5

### Descripción Símbolo Descripción 3 Portatarjetas SIM Piezas intercaladas 4 Medidor de kWh 5 Dispositivo de corriente residual (RCD) Nivel de burbuja (O O 6 Dispositivo de protección contra sobretensiones (Surge Protection Device, SPD) (solo Alemania) 7 Interruptor seccionador Taladro percutor 8 Tornillos antirrobo M8x20 9 Conector hembra RI-45 para conexión de red Broca de 10 mm 10 Conector hembra RJ-11 para conexión de medidores inteligentes (solo en los Países Bajos y Bélgica) 10 mm 11 Conector hembra RS-485 para TIC (solo Francia) o Conector(es) RI-45 para medidor externo RJ-45 12 Señal de suspensión §14a EnWG (solo Alemania) Herramienta de engarce 2.3 Herramientas y piezas de instalación Descripción Símbolo Tijeras Lápiz o rotulador Alicates de corte Pelacables Cable(s) de Ethernet Cinta métrica Cable(s) de alimentación Destornillador Torx T20 Llave dinamométrica de 2-5 mm (con acce-Destornillador Torx T25 sorio de broca hexagonal de 13 mm, broca PZ2, broca torx T20 y cabezal de llave de

34 y 41 mm)

### 2. VISTA GENERAL DEL PRODUCTO

#### 2.4 Dispositivo de Protección contra Sobretensiones (Surge Protection Device, SPD)

### OBSERVACIÓN

El SPD solo está disponible en cargadores pedidos con SPD. La ficha técnica indica para qué cargadores están disponibles las variantes SPD.

La protección contra sobretensión es proporcionada por un Dispositivo de protección contra sobretensiones (SPD). El SPD limita el voltaje suministrado a los dispositivos eléctricos hasta un cierto umbral. Esto reduce el daño al cargador o equipo conectado a él cuando hay un pico de voltaje interno.

### **PRECAUCIÓN**

Alfen no es responsable de ningún daño a un cargador o equipo conectado al mismo que esté causado por una subida de energía externa.

El SPD se encuentra dentro del cargador:

- Los cargadores con un cable de alimentación tienen un SPD instalado.
- Los cargadores con dos cables de alimentación tienen dos SPD instalados.



### N.º Descripción

- 1 Ubicación del cable de alimentación único del SPD
- 2 Ubicaciones del cable de alimentación doble de los SPD
- 3 Indicador de SPD

El estado del SPD se muestra por el color del indicador en el SPD. Un indicador de color verde significa que el SPD funciona con normalidad. Si el SPD se ha fundido, el indicador se vuelve rojo. El estado del SPD puede cambiar con el tiempo. Los picos de voltaje excesivos (como pueden ser un rayo o una conmutación) pueden hacer que el SPD se vuelva defectuoso.

### PRECAUCIÓN

Si se ha disparado un SPD, ya no brindará protección contra los picos de sobretensión.

### PRECAUCIÓN

Inspeccione visualmente el indicador de estado del SPD al menos una vez al año, dependiendo de la calidad y ubicación de la red de instalación. Siempre hágalo de acuerdo con las especificaciones del fabricante del SPD.

### 3.1 Advertencias de seguridad y precauciones

### **A** PELIGRO

Riesgo de lesiones y electrocución. Una instalación incorrecta del cargador puede provocar lesiones mortales! Cuando se trabaja con electricidad, el incumplimiento de las normativas pertinentes puede provocar situaciones peligrosas que ponen en peligro la vida.

### A PELIGRO

Riesgo de electrocución. Al llevar a cabo trabajos de instalación o mantenimiento, siga siempre las cinco reglas de seguridad:

- Desconectar del panel de conmutación principal.
- Asegurar contra una reconexión.
- 3. Compruebe que el sistema no tiene voltaje.
- 4. Llevar a cabo la conexión a tierra y los cortocircuitos.
- Proporcionar protección contra las piezas adyacentes bajo tensión.

### **A** PELIGRO

Riesgo de lesiones y electrocución. El cargador contiene componentes eléctricos que todavía contienen una carga después de ser desconectados del sistema. Antes de realizar cualquier trabajo de instalación o mantenimiento, compruebe siempre con el equipo adecuado que no hay corriente residual.

### **ADVERTENCIA**

Riesgo de lesiones, explosión o incendio. Nunca lo instale en una atmósfera potencialmente explosiva.

### **ADVERTENCIA**

Riesgo de electrocución. Nunca lo instale en zonas propensas a las inundaciones sin aplicar medidas compensatorias.

### **ADVERTENCIA**

Riesgo de lesiones y electrocución. No realice trabajos de instalación durante la lluvia o si la humedad del aire supera el 95 %.

### **ADVERTENCIA**

Riesgo de lesiones y electrocución. La instalación debe ser realizada por una persona con formación que haya leído este manual y que lleve a cabo la instalación de acuerdo con la norma IEC 60364 (Instalaciones eléctricas de baja tensión) y las normas locales.

### PRECAUCIÓN

Riesgo de lesiones y daños. Los impactos mecánicos o las colisiones pueden provocar daños en el equipo. Los productos instalados en zonas públicas deben estar protegidos contra impactos mecánicos.

### PRECAUCIÓN

Riesgo de lesiones y daños. Al dimensionar el cable de alimentación y los componentes de protección, se debe tener en cuenta un factor de diversidad = 1.

### OBSERVACIÓN

Riesgo de daños. Un cargador siempre se debe instalar en un circuito de alimentación separado.

### **OBSERVACIÓN**

Riesgo de daños. No se permite el uso de adaptadores (de conversión).

### 3.2 Requisitos de instalación eléctrica

#### Enrutamiento del cable de alimentación:

- El cargador debe estar conectado a una fuente de alimentación trifásica (L1/L2/L3-N-PE).
- El cargador, incluido el cable de alimentación del panel de conmutación principal, debe estar protegido con:
  - a. Dispositivo de protección de cortocircuitos: un disyuntor tipo B o C, o fusibles tipo gG.
  - Dispositivo de corriente residual (DCR) selectivo opcional. El RCD debe estar protegido por el dispositivo de protección de cortocircuitos.

Sección transversal mínima recomendada del(de los) cable(s) de alimentación: (basados en una longitud máxima de cable asumida de 50 m)

- Carga de 11 kW, 16 A por fase: 5 x 4 mm<sup>2</sup>
- Carga de 22 kW, 32 A por fase: 5 x 6 mm<sup>2</sup>

### Tipos de cable de Ethernet recomendados:

CAT5, CAT5e o CAT6

#### Protección de cortocircuitos\*: (obligatoria)

- Con disvuntores:
  - Cable de alimentación único 16 A (11 kW): 1 x 20 A, 3 postes, tipo B o C
  - Cable de alimentación doble 16 A (11 kW): 2 x 20 A. 3 postes, tipo B o C
  - Cable de alimentación único 32 A (22 kW): 1 x 40 A, 3 postes, tipo B o C
  - Cable de alimentación doble 32 A (22 kW): 2 x 40 A, 3 postes, tipo B o C
- Con fusibles:
  - Cable de alimentación único 16 A (11 kW): 3 x 20 A gG
  - Cable de alimentación doble 16 A (11 kW): 6 x 20 A gG
  - Cable de alimentación único 32 A (22 kW): 3 x 35 A gG
  - Cable de alimentación doble 32 A (22 kW): 6 x 35 A gG

\* Tenga en cuenta la reducción de costes para garantizar el funcionamiento mínimo del cargador.

### Protección contra fugas a tierra\*: (opcional)

- Dispositivo de corriente residual (RCD): ≥100 mA selectivo, 4P
  - Carga de 11 kW: mínimo 20 A
  - Carga de 22 kW: 40 A
- \* Tenga en cuenta la reducción de costes para garantizar el funcionamiento mínimo del cargador.

### Frequencia nominal:

50 Hz

#### Sistema de conexión a tierra:

El cargador es adecuado para una fuente de alimentación de un contador eléctrico o un distribuidor de baia tensión con los sistemas TN o TT. En ambos casos es obligatorio disponer de un conductor PE entre el cargador y el punto de suministro de tensión. En el caso de un sistema TT, se requiere un electrodo de puesta a tierra instalado por separado <100 Ohmios de resistencia a la dispersión.

### 3.2.1 Descripción general de cables de alimentación (simple/doble)

La norma internacional para los sistemas de carga conductiva para vehículos eléctricos es la IEC-61851-1. Todos los equipos de recarga se deben instalar de acuerdo con la norma IEC-61851-1.

### Instalación de un cargador con un cable de alimentación Instalación de un cargador con dos cables de alique suministra a dos enchufes (únicos).

mentación, cada uno de los cuales suministra a un enchufe (doble).

Se debe aplicar una protección de cortocircuito y una protección de sobrecorriente compartidas al cable de alimentación de la instalación.

El valor de la protección para cada cable de alimentación no debe exceder la potencia de salida de una toma eléctrica:

Según la norma IEC-61851-1, una protección de 63 A en un cable de alimentación mientras la potencia máxima de salida es de 32 A por enchufe no está permitida.

La potencia máxima de salida es de 32 A por enchufe. De acuerdo con la norma IEC-61851-1 se permite una protección máxima de 32 A por cada cable de alimentación.

### ♠ ADVERTENCIA

Existe un mayor riesgo de lesiones o peligro durante la instalación de los dos cables de alimentación. Siga atentamente las instrucciones de instalación.

13

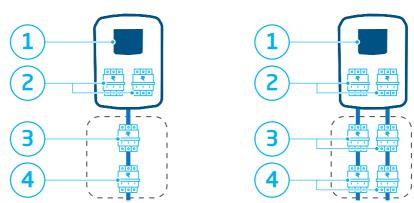


Figura 3.1: Esquema de protección con cable de alimentación único y cable de alimentación doble

N.º	Cable de alimentación único Descripción de componentes de seguridad	Cable de alimentación doble Descripción de componentes de seguridad
1	Balanceo de carga estándar (SLB)	Balanceo de carga estándar (SLB)
	Para 11 kW: opcional	Para 11 kW: opcional
	Para 22 kW: obligatorio	Para 22 kW: opcional
2	Protección contra fugas a tierra (incluida)	Protección contra fugas a tierra (incluida)
	2x RCD tipo B	2x RCD tipo B
3	Protección contra fugas a tierra (opcional)	Protección contra fugas a tierra (opcional)
	1x RCD ≥100 mA selectivo, 4P	2x RCD ≥100 mA selectivo, 4P
	dependiendo de la instalación y los reglamentos locales	dependiendo de la instalación y los reglamentos locales
4	Dispositivo de protección de cortocircuitos * (obligatorio)	Dispositivo de protección de cortocircuitos * (obligatorio)
	Para 11 kW: 1x MCB 20 A Tipo B o C, o fusibles 20 A gG	Para 11 kW: 2x MCB 20 A Tipo B o C, o fusibles 20 A gG
	Para 22 kW: 1x MCB 40 A Tipo B o C, o fusibles 35 A gG	Para 22 kW: 2x MCB 40 A Tipo B o C, o fusibles 35 A gG

<sup>\*</sup> Tenga en cuenta la reducción de costes para garantizar el funcionamiento mínimo del cargador.

# 3.3 Requisitos previos del procedimiento de instalación

- Los cargadores instalados al aire libre se verán afectados por las condiciones ambientales y se pueden decolorar. Alfen recomienda colocar los cargadores en un entorno protegido para optimizar la vida útil del producto.
- Si el cargador se instalara en una pared en lugar de en un poste de montaje, la pared deberá ser estable y vertical
- No debe haber una atmósfera explosiva en un radio de 5 m desde el lugar donde se va a ubicar el cargador.
- El cable y la fuente de alimentación deben estar preparados y desenergizados.

 El cable de carga (normalmente entre 5 y 7,5 m) debe poder llegar fácilmente al puerto de carga del vehículo sin ejercer tensión mecánica sobre el cable.

#### 3.4 Procedimiento de instalación mecánica

- Compruebe que todas las piezas enumeradas se suministran.
- Retire el cargador de la caja.
- Para evitar daños, coloque el cargador en una superficie que no sea sensible a los arañazos.

### OBSERVACIÓN

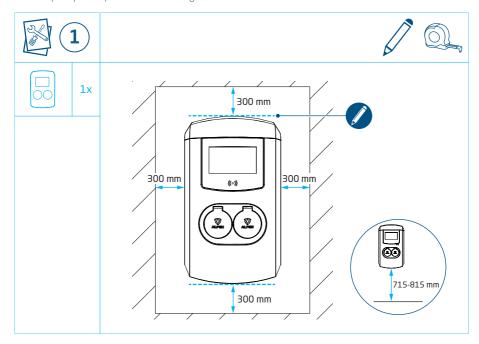
Este manual solo describe el procedimiento para el montaje en pared. El cargador también puede montarse en un poste de montaje. Las instrucciones de instalación se suministran con el poste de montaje.

### **OBSERVACIÓN**

Los cargadores pueden estar equipados con enchufes o cables de carga fijos.

### 3.4.1 Instalación del cargador en una pared

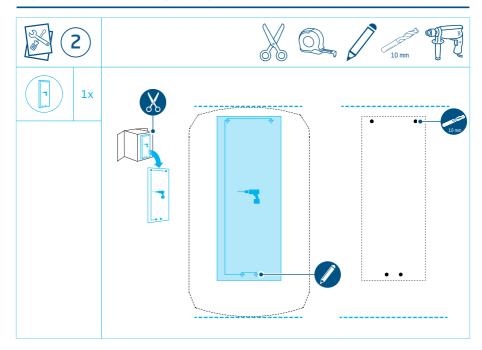
- 1. Determine la posición del cargador en la ubicación deseada:
  - a. Elija una ubicación que garantice un espacio libre de 300 mm en todos los lados del cargador.
  - b. Elija una altura cómoda de entre 715 y 815 mm desde el suelo hasta la parte inferior de la carcasa.
  - Marque la parte superior e inferior del cargador.



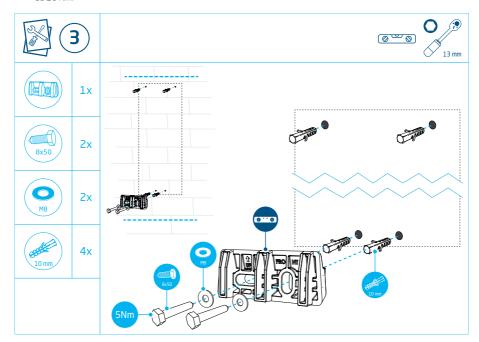
- 2. Utilice la plantilla de perforación.
  - a. Corte la plantilla de perforación del embalaje de cartón del cargador.
  - b. Sujete la plantilla de perforación contra la pared.
  - c. Marque los agujeros de los tornillos y retire la plantilla de perforación.
  - d. Utilice una broca de 10 mm para perforar los cuatro agujeros de 50 mm de profundidad.

### **OBSERVACIÓN**

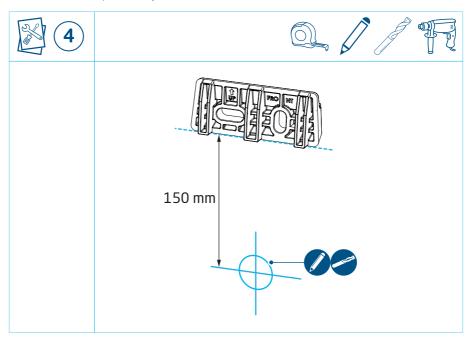
Compruebe las medidas indicadas en la plantilla de perforación con una cinta métrica.



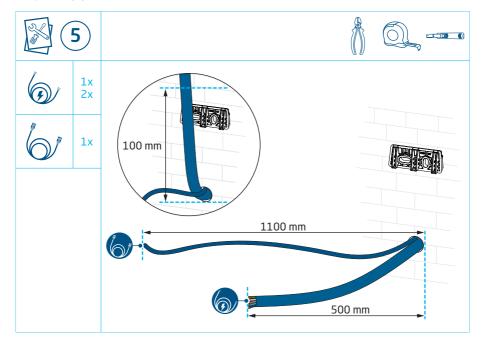
- 3. Coloque el bloque de montaje en la pared.
  - a. Introduzca los tacos 10 mm en los cuatro orificios de perforación.
  - Utilice dos tornillos de cabeza hexagonal de 8x50 mm y arandelas M8 para fijar el bloque de montaje a la pared.
     Utilice los dos orificios de perforación inferiores.
  - c. Nivele el bloque de montaje con un nivel de burbuja antes de apretar completamente los tornillos. Use un torque de 10 Nm.



4. Elija la mejor ruta para los cables de Ethernet y de alimentación. Si los cables pasan por la pared debajo del cargador, la distancia mínima del bloque de montaje es de 150 mm.



- 5. Corte los cables a la longitud correcta.
  - a. Tire de los cables de alimentación y del cable de Ethernet a través del orificio en la pared. Corte el(los) cable(s) de alimentación a 500 mm y el cable de Ethernet a 1100 mm de longitud.
  - b. Tire de los cables de alimentación hacia arriba y márquelos a los 100 mm midiendo desde el orificio. Mantenga suficiente aislamiento para que el prensaestopas selle el(los) cable(s) de alimentación.
  - c. Retire los revestimientos exteriores e interiores del(de los) cable(s) de alimentación. Tenga cuidado de no cortar el(los) cable(s) de conexión a tierra. Coloque cinta amarilla/verde en el(los) cable(s) de conexión a tierra protector(es).



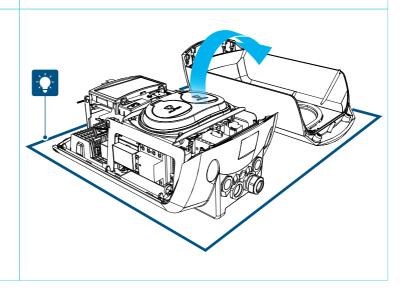
- 6. Preparación del cargador.
  - a. Ponga el cargador boca arriba.
  - b. Retire la cubierta frontal del cargador y apártela.

### OBSERVACIÓN

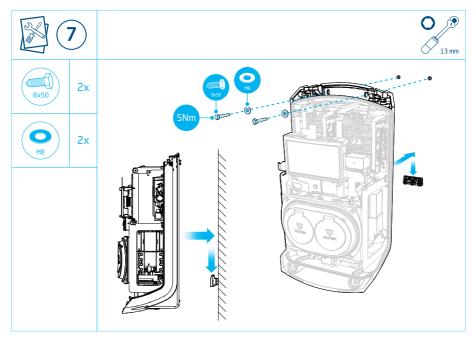
Para evitar daños, no coloque el cargador sobre una superficie rugosa. Consejo: Utilice el embalaje.







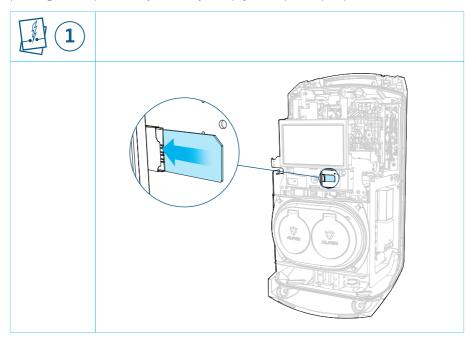
- 7. Instale el cargador en la pared.
  - a. Sostenga el cargador contra la pared y mueva el cargador hacia abajo en el bloque de montaje.
  - b. Coloque dos tornillos de cabeza hexagonal de 8x50 mm y arandelas M8 a través de los orificios en la parte superior de la carcasa y apriételos. Use un torque de 10 Nm.



El procedimiento de instalación mecánica ha finalizado. El cargador está preparado para la instalación eléctrica.

### 3.5 Procedimiento de instalación eléctrica

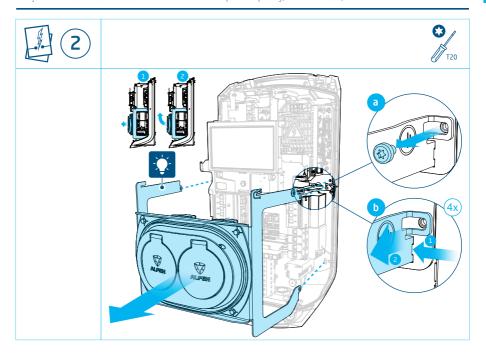
 Si se ha pedido una tarjeta SIM por separado, necesaria para la conexión con el backoffice, se debe instalar en este paso. Póngala en el soporte de la tarjeta SIM debajo del display con el chip hacia la parte posterior de la carcasa.



- 2. Retire el bastidor auxiliar de metal del cargador.
  - a. Retire el tornillo de conexión a tierra en el lado derecho del bastidor auxiliar metálico y manténgalo seguro.
  - Empuje las patas del bastidor auxiliar hacia adentro, primero en un lado y después en el otro lado para liberar el bastidor auxiliar. El bastidor auxiliar está equipado con un mecanismo de encaje a presión en los cuatro puntos de conexión.

### OBSERVACIÓN

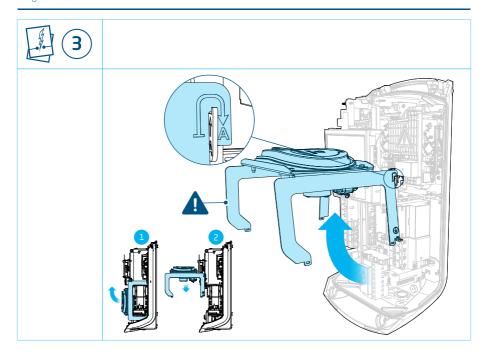
Afloje cuidadosamente el bastidor auxiliar de metal. Sáquelo un poco y, a continuación, súbalo.



3. Gire el bastidor auxiliar metálico 90 grados hacia arriba y fíjelo en el sistema de gancho del soporte del display. Para modelos con enchufes de tipo 2: no ejerza demasiada presión sobre el cableado.

### **ADVERTENCIA**

Tenga cuidado con las bridas.

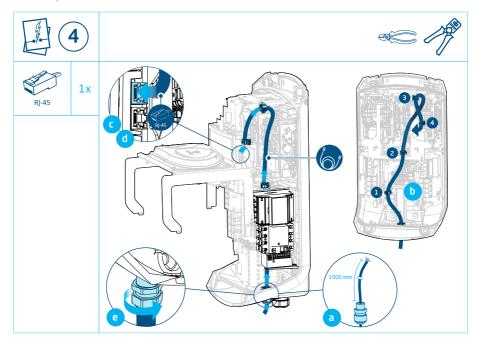


4. Instale el cable de Ethernet.

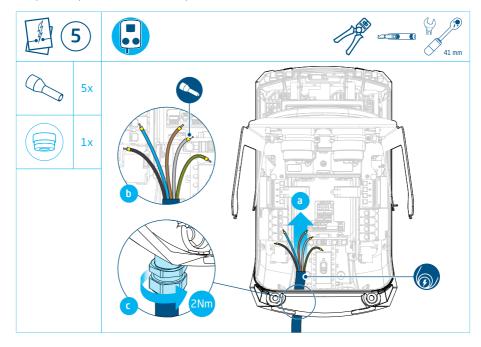
### OBSERVACIÓN

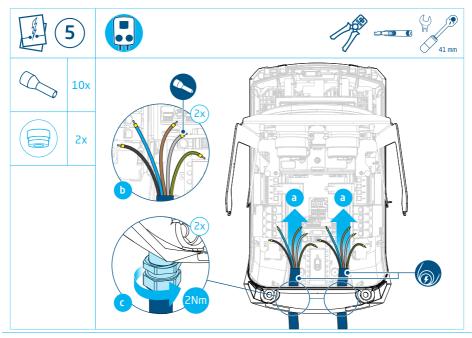
Es posible encadenar el cargador conectando un cable Ethernet al segundo conector hembra RJ-45.

- Pase el cable de Ethernet por el prensaestopas M20 en la parte inferior e introdúzcalo 1000 mm en el interior del cargador.
- b. Mueva el cable de Ethernet a la parte superior derecha del cargador a través de las abrazaderas para cables.
- c. Conecte un conector macho RJ-45 al cable de Ethernet. Asegúrese de que el aislamiento del cable también está en el conector.
- d. Coloque el conector macho en el conector hembra superior en el lado del display.
- e. Tire cuidadosamente del cable hacia atrás para reducir la cantidad de cable suelto en el cargador.
- f. Apriete el prensaestopas para evitar movimiento en el cable de Ethernet. El prensaestopas también funciona como protector antitirones.

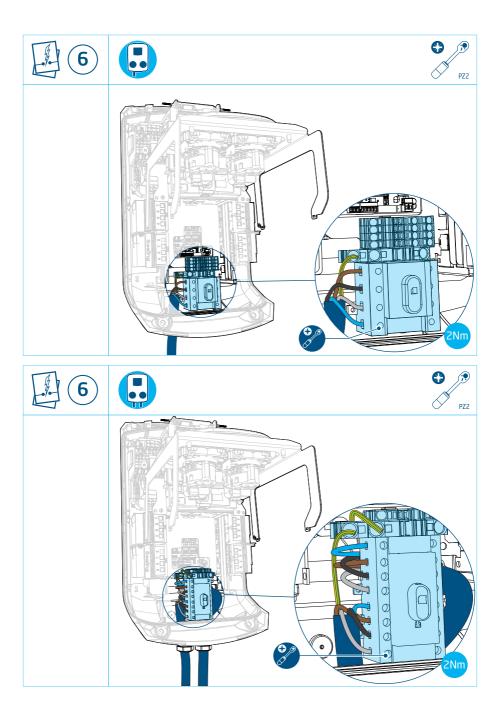


- Instale el(los) cable(s) de alimentación. Utilice la ilustración correcta para su variante de producto: cable de alimentación único o doble.
  - a. Pase el cable(s) de alimentación por el prensaestopas e introdúzcalo(s) en el interior del cargador. Utilice un inserto de sellado reductor si es necesario.
  - b. Corte los cables a la longitud deseada. Asegúrese de que los cables pueden alcanzar el interruptor seccionador y el terminal PE. Pele los cables con un pelador de cables y fije las férulas a los extremos.
  - c. Apriete el(los) prensaestopas para evitar movimiento en el(los) cable(s) de alimentación. Use un torque de 2 Nm. El prensaestopas también funciona como protector antitirones.





6. Conecte el(los) cable(s) de la fuente de alimentación al interruptor seccionador y al terminal PE. Use un torque de 2 Nm. Utilice la ilustración correcta para su variante de producto: cable de alimentación único o doble.

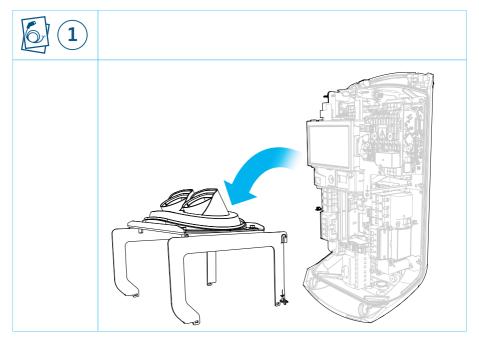


### 3.6 Procedimiento de instalación adicional para el modelo con cables de carga fijos

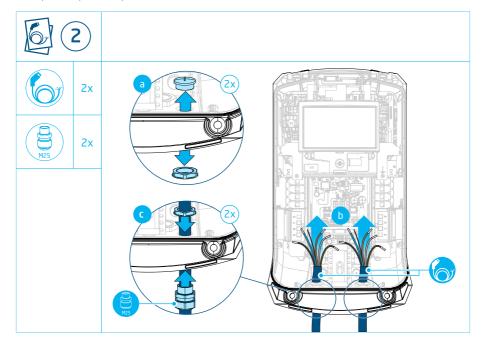
### **OBSERVACIÓN**

Este capítulo no se aplica a las variantes DE; estos cargadores tienen los cables de carga fijos conectados al cargador de fábrica.

1. Retire el bastidor auxiliar metálico del sistema de gancho y póngalo a un lado en el embalaje.



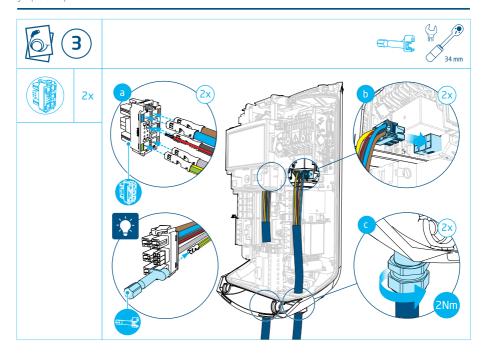
- 2. Instale los cables de carga fijos.
  - a. Retire las dos tapas de la parte inferior del cargador.
  - b. Introduzca los cables de carga fijos, con los prensaestopas M25 acoplados, a través de los orificios del cargador.
  - Apriete los prensaestopas con la mano.



- 3. Conecte los cables de carga fijos.
  - a. Coloque los cables en las ranuras de los terminales de los conectores híbridos. Cada cable se debe introducir en una ranura del terminal del mismo color que el cable.
  - b. Coloque los conectores híbridos en los conectores hembra.
  - c. Apriete los prensaestopas. Use un torque de 2 Nm.

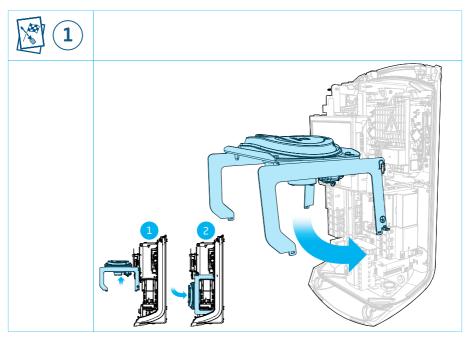
### OBSERVACIÓN

Si introduce un cable en una ranura incorrecta del terminal, utilice la herramienta de extracción para retirar el cable. No tire del cable para extraerlo de una ranura del terminal sin la herramienta de extracción o con una herramienta diferente, ya que esto puede dañar el conector híbrido.

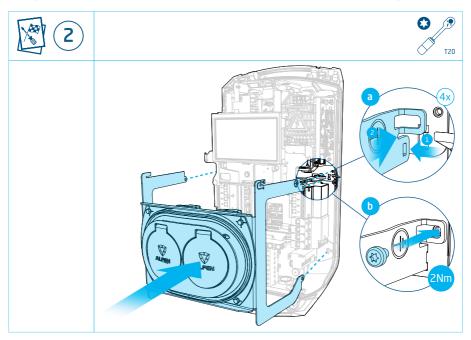


### 3.7 Finalización de la instalación

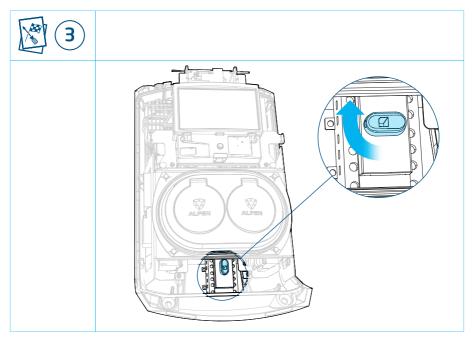
 Levante cuidadosamente el bastidor auxiliar metálico del sistema de gancho y gire 90 grados. Para modelos con cables de carga fijos: retire el bastidor auxiliar metálico del suelo y sosténgalo en un ángulo de 90 grados delante del cargador.



- 2. Vuelva a colocar el bastidor auxiliar metálico en su posición en el cargador.
  - a. Empuje las patas del bastidor auxiliar hacia adentro y en los agujeros correspondientes del cargador. Empiece por un lado y continúe en el otro lado.
  - b. Apriete el tornillo de conexión a tierra en el lado derecho del bastidor auxiliar metálico. Use un torque de 2 Nm.



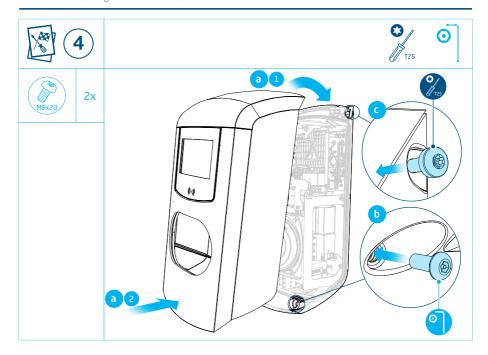
3. Gire el interruptor principal hacia la derecha, hasta la posición I (ON).



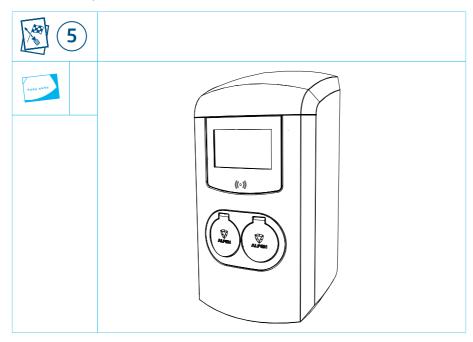
- 4. Vuelva a colocar la cubierta delantera en el cargador.
  - a. Empiece asegurando la parte superior de la cubierta frontal y, después, presione la parte inferior de la cubierta frontal en su posición.
  - Apriete los tornillos antirrobo en la parte inferior del cargador con la llave Allen con clavija proporcionada. No los apriete en exceso.
  - c. Apriete los tornillos Torx 25 en la parte superior de ambos lados del cargador. No los apriete en exceso.

### OBSERVACIÓN

No debe haber huecos entre las partes individuales de la carcasa. La humedad y el polvo que entran en el cargador causarán un efecto negativo en su vida útil.



5. Retire la lámina transparente de los enchufes.



La instalación eléctrica ha finalizado. El cargador está preparado para ponerse en marcha.

#### 4.1 Puesta en servicio inicial

 Encienda la fuente de alimentación en el panel de conmutación principal.

Después de completar con éxito el autodiagnóstico, el cargador se pondrá en marcha y mostrará la pantalla de inicio.

### 4.2 Prueba del cargador

Los modelos con enchufes pueden utilizar un cable de carga de prueba para simular la carga. Los modelos con cables de carga fijos deben utilizar los cables de carga instalados.

- Enchufe el cable de carga (de prueba) en el enchufe (no aplicable a los modelos con cables de carga fijos).
   Aparece el texto «Conecte el cable al vehículo».
- Enchufe el cable de carga al vehículo. Cuando se usa un cable de carga de prueba, es necesario conectar una carga eléctrica para simular el vehículo eléctrico.
- Empieza la sesión de recarga.
   Aparece el texto «Carga en curso».
- Retire el cable de carga del vehículo y del enchufe (si procede).
- 5. Repita el mismo procedimiento para el otro enchufe o cable de carga fijo.

El cargador está operativo y listo para usar.

### 5.1 Herramientas de configuración

Se puede configurar al cargador utilizando ACE Service Installer.

#### 5.2 Antes de utilizar la software

- Descargue ACE Service Installer desde el sitio web Alfen en su ordenador portátil: http://alfen.com/downloads
- Solicite una cuenta en esta dirección de correo electrónico: ace.aftersales@alfen.com.

### OBSERVACIÓN

Pueden pasar algunos días hasta que reciba los datos de acceso.

- Si ya tiene el ACE Service Installer instalado, asegúrese de tener la última versión. Si hay actualizaciones disponibles, se le pedirá que las actualice cuando inicie la aplicación.
- Asegúrese de que la configuración del cortafuegos de su dispositivo no esté bloqueando el ACE Service Installer.

### 5.3 Configuración del cargador

### 5.3.1 Conexión de red cableada

Cómo establecer una conexión de red por cable conectando el cargador a su ordenador portátil mediante el uso de un cable de Ethernet:

- 1. Inicie sesión en ACE Service Installer.
- Conecte su ordenador portátil directamente al cargador con un cable de Ethernet.
  - Conecte su ordenador portátil a la misma red local (LAN) a la que está conectada el cargador.
- Seleccione su cargador de la lista en la ACE Service Installer.

### OBSERVACIÓN

Si el(los) cargador(es) no se detecta(n) automáticamente, la ACE Service Installer podría ser bloqueada por los ajustes de seguridad de su ordenador portátil. Compruebe los ajustes de su ordenador portátil y vuelva a intentarlo.

- 4. Ingrese la contraseña que figura en la tarjeta de contraseña entregada con la estación de carga. La conexión de red queda configurada. Puede configurar los ajustes en la ACE Service Installer.
- Una vez finalizada la configuración, entregue la tarjeta con la información de la contraseña (recuperación) al usuario final.

### 5.3.2 Sistemas de gestión de backoffice

Si se han contratado servicios adicionales de un proveedor de backoffice, el cargador se ha configurado de fábrica para conectarse al sistema de gestión de backoffice seleccionado.

### **OBSERVACIÓN**

Solo se puede establecer una conexión con un sistema de gestión de backoffice si se ha acordado lo necesario con el proveedor de este sistema. El servicio de terceros no es proporcionado por Alfen.

### OBSERVACIÓN

Si el cargador se configura para conectarse con un sistema de gestión de backoffice, lo hará de forma directa y automáticamente.

### **OBSERVACIÓN**

La configuración manual y la conexión a un sistema de gestión de backoffice se pueden realizar con el ACE Service Installer. Debe instalarse una tarjeta SIM durante la instalación. Si no dispone de una tarjeta SIM, póngase en contacto con su proveedor de backoffice.

#### OBSERVACIÓN

Si ha elegido una conexión a Internet de comunicación móvil (tarjeta SIM), su cargador ya está equipado con una tarjeta SIM y se conectará automáticamente, una vez que su cargador se ponga en servicio.

# 5.4 Configuración de funcionalidades de recarga inteligente

Si ha adquirido funcionalidades de recarga inteligente, como el balanceo de carga activo y la red de carga inteligente, estas se deben configurar en la ACE Service Installer. Puede encontrar una descripción de cómo configurar estas funcionalidades en el Manual de configuración de recarga inteligente.

# 6.1 Procedimiento de limpieza de la ventana del display

### OBSERVACIÓN

Manipule la ventana del display con cuidado para garantizar un secado correcto y evitar daños y cambios en el color. No utilice productos de limpieza agresivos, limpiadores de alta presión o materiales abrasivos.

### OBSERVACIÓN

Tenga cuidado con las tarjetas, etiquetas, llaves y joyas para no dañar la ventana del display. No utilice un paño o escobilla de goma.

- Asegúrese de que el cargador está completamente cerrado antes de llevar a cabo cualquier procedimiento de limpieza.
- Utilice una corriente suave de aire para quitar el polvo o las partículas de arena.
- 3. Lave la superficie con abundante agua o una solución de detergente suave.
- Si la superficie parece estar limpia, deje que se evapore el agua restante.
- 5. Si es necesario, elimine con cuidado los restos de suciedad y agua:
  - Utilice un cepillo limpio y suave.
  - Cepillar de arriba a abajo.
  - Ejerza la fuerza mínima.
  - Evite los movimientos circulares.

#### 6.2 Procedimiento de limpieza de la carcasa

### OBSERVACIÓN

La carcasa del cargador puede resultar dañada fácilmente. No utilice productos de limpieza agresivos, limpiadores de alta presión, estropajos u otros productos de limpieza agresivos.

- Asegúrese de que el cargador está completamente cerrado antes de llevar a cabo cualquier procedimiento de limpieza.
- Limpieza anual:
  - Utilice agua y un jabón suave para limpiar la carcasa del cargador.

## 7. ELIMINACIÓN

### 7.1 Puesta fuera de servicio y devolución

### **ADVERTENCIA**

Riesgo de lesiones y electrocución. La instalación, la puesta en marcha/desmantelamiento y el mantenimiento del cargador son tareas que solo deben ser realizadas por una persona con formación.

Para devolver el equipo de recarga al Alfen Charging Equipment, cree un ticket de «Solicitud de servicio» en support.alfen.com.

Para obtener más instrucciones, consulte ¿<u>Cómo devuelvo</u> <u>un cargador para repararlo en las instalaciones de fabricación de Alfen (Garantía de envío para reparación)?</u>
A continuación, recibirá inmediatamente todas las instrucciones de envío en el ticket

# 7.2 Residuos de aparatos eléctricos y electrónicos (RAEE)



Los aparatos eléctricos y electrónicos (AEE) contienen materiales, componentes y sustancias que pueden ser peligrosos y suponer un riesgo para la salud humana y el medio ambiente cuando no se manipulan correctamente.

Los aparatos marcados con el siguiente contenedor con ruedas tachado son aparatos eléctricos y electrónicos. El símbolo de la papelera tachada indica que este tipo de residuos se deben recoger por separado y no se deben desechar junto con la basura doméstica.

Consulte a su autoridad local para conocer los planes de recogida con los que los residentes pueden eliminar los residuos eléctricos y electrónicos en un centro de reciclaje o en otros puntos de recogida.

## Contacto

### Alfen ICU B.V.

Hefbrugweg 79 1332 AM Almere

Apdo. de correos 1042 1300 BA Almere Países Baios

Alfen Base de conocimiento Alfen Portal de servicios: N.º de Teléfono: Sitio web: knowledge.alfen.com aftersales.alfen.com +31 (0)36 54 93 402 alfen.com

