



# Eve Double Pro-line

Manual

# EXTERIOR



# INTERIOR





# Instalación y puesta en marcha paso a paso del Eye Double Pro-line

---

Enhorabuena por su nuevo cargador de Alfen para vehículos eléctricos. ¡Gracias por su compra!

Para garantizar un proceso de instalación seguro y utilizar plenamente todas las funciones avanzadas de su nuevo sistema, le aconsejamos que lea atentamente este manual. Guarde adecuadamente este manual para futuras consultas.

Hemos realizado un gran esfuerzo para ofrecerle un manual completo y comprensible. Como modificamos y mejoramos constantemente su contenido, consulte el siguiente enlace para descargar la versión más reciente: [alfen.com](http://alfen.com) o [knowledge.alfen.com](http://knowledge.alfen.com)

<b>1. INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD Y USO</b>	<b>7</b>
1.1 Finalidad y público objetivo	7
1.2 seguridad general	7
1.3 Exención de responsabilidad	7
1.4 Derechos de autor	7
<b>2. PRODUCTO</b>	<b>8</b>
2.1 El cargador	8
2.2 Interfaz del usuario	9
2.2.2 Símbolos del indicador de estado	9
2.3 Funcionamiento	10
2.4 Eve Double Pro-line con cables de alimentación simples o dobles	11
2.4.1 Visión general del Eve Double Pro-line con cables de alimentación simples o dobles	11
2.5 Control de acceso para autorización local (RFID)	12
2.5.1. Instalación de la llave maestra	12
2.5.2 Añadir y eliminar tarjetas en la base de datos local	12
2.5.3 Eliminación de la llave maestra	12
2.6 Especificaciones técnicas	13
2.6.1 Vista general de Eve Double Pro-line	13
2.6.2 Especificaciones del Eve Double Pro-line	13
2.6.3 Especificaciones generales del producto	13
2.6.4 Comunicaciones y protocolos	14
2.6.5 Seguridad de las comunicaciones	14
2.6.6 Memoria disponible	14
2.6.7 Circunstancias del usuario	15
2.6.8 Carcasa	15
2.6.9 Entrada/suministro de corriente	16
2.7 Ajustes de fábrica opcionales	17
2.8 Accesorios	17
<b>3. INSTALACIÓN Y CONEXIÓN</b>	<b>18</b>
3.1 Instalación y conexión	18
3.2 Requisitos de montaje e instalación	19
3.3 Instalación mecánica	19
3.3.1 Preparación del cargador	19
3.3.2 Montaje en pared	19
3.3.3 Poste de montaje: instale el poste con el pedestal de hormigón o el pedestal metálico (accesorio)	20
3.4 Instalación eléctrica	20
3.5 Mantenimiento	21
<b>4 PUESTA EN MARCHA DEL CARGADOR</b>	<b>22</b>
4.1 Instrucciones de seguridad antes de usar	22
4.2 Puesta en marcha	22
4.3 Configuración del cargador con la aplicación Service Installer	22
4.3.1 Preparación	22
4.3.2 Uso de la aplicación Service Installer	23
4.3.3 Cambiar los ajustes de idioma	23
4.4 Active funcionalidades con la aplicación Service Installer	23

<b>5 CONECTIVIDAD</b>	<b>24</b>
5.1 Sistemas de gestión	24
5.2 Establecer una conexión	24
5.2.1 Conexión inalámbrica	24
5.3 Registre su cuenta ICU EZ	25
5.4 Ajustes de gestión	25
5.5 Registre su cargador en su propio sistema de gestión	25

## ANEXOS

Códigos de error y resolución de problemas	26
Configuración por defecto de ajustes de fábrica opcionales	29
Selecciones por defecto para los ajustes de fábrica opcionales	31
Residuos de aparatos eléctricos y electrónicos	34

## DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD

### Información del fabricante:

Alfen ICU B.V.  
Hefbrugweg 28  
1332 AP Almere  
Países bajos

### Declara la conformidad del producto:

Cargadores del tipo Eve Double Pro-line de Alfen

### De acuerdo con las directivas europeas:

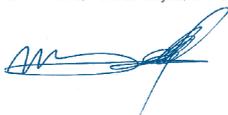
Directiva de baja tensión 2014/35/UE  
Directiva de CEM 2014/30/UE

### Aplicadas (normas armonizadas)

- ÖVE/EN 61851-1
- NBN EN 61851-1
- NEN EN IEC 61851-1
- SFS-EN 6185
- NF EN IEC 61851-1
- DIN EN 61851-1
- BS EN 61851-1
- CEI EN 61851-1
- NEK-EN-6185 - 1

Todos los productos mencionados están provistos de la marca CE.

En Almere, Países Bajos, a 3 de enero de 2019



**M. Roeleveld, Msc.**

## 1.1 Finalidad y público objetivo

El punto de recarga de Alfen (el "Producto") está destinado exclusivamente a la carga de vehículos eléctricos y, si se instala correctamente, puede ser utilizado por personas sin formación.

La instalación, la puesta en marcha y el mantenimiento de este producto son tareas que solo pueden ser realizadas por un electricista cualificado (socio certificado de Alfen-ICU). Es esencial que el técnico cualificado:

- Posea conocimientos sobre todas las normas generales y específicas relevantes relativas a la seguridad y prevención de incidentes
- Posea conocimientos exhaustivos sobre los reglamentos eléctricos aplicables.
- Tenga la capacidad de identificar los riesgos y evitar los posibles peligros.
- Haya recibido y leído estas instrucciones de instalación y funcionamiento

## 1.2 seguridad general



### ¡PELIGRO!

Estas instrucciones de seguridad son importantes para garantizar un funcionamiento seguro. El incumplimiento de las mismas, de acuerdo con las normas generales de seguridad eléctrica, puede ocasionar un riesgo de descarga eléctrica, incendio y/o lesiones que pongan en peligro la vida.

El uso de este producto está expresamente prohibido en las siguientes situaciones:

- En las proximidades de sustancias explosivas o altamente inflamables.
- Si el producto se encuentra en el agua o cerca del agua.
- Si el producto o sus componentes individuales están dañados.
- Si el producto es utilizado por niños o por personas que no son capaces de evaluar adecuadamente los riesgos asociados al uso de este producto.

Alfen ICU B.V. ("Alfen") no será responsable, en ningún caso, de ningún tipo de daños, y se anularán todas las garantías tanto del producto como de los accesorios cuando:

- La temperatura ambiente es inferior a  $-25^{\circ}\text{C}$  o superior a  $40^{\circ}\text{C}$ .
- Los Productos han sido objeto de un uso inadecuado, o una instalación o un mantenimiento defectuosos; o
- Los Productos se han desmontado, modificado o reparado; o
- No se han respetado los manuales, las instrucciones de uso y mantenimiento aplicables a (partes) de los Productos o no se han respetado los manuales o instrucciones facilitados por Alfen; o
- Los Productos se utilizan cerca de sustancias explosivas o altamente inflamables, o dentro o cerca del agua; o
- En caso de desgaste normal; o

- Si se produce un fallo en la red de distribución; o
- Se produce una situación de fuerza mayor, o el defecto es causado de cualquier otra manera desde el exterior.

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

## 1.3 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. El contenido de este documento se ha elaborado exclusivamente con fines informativos.

Aunque Alfen se ha esforzado por mantener el documento lo más preciso y actualizado posible, Alfen no asumirá ninguna responsabilidad por los defectos y daños derivados de la información contenida en el mismo.

Alfen no asumirá responsabilidad en ningún caso por los daños directos, indirectos, especiales o consecuentes (incluido el lucro cesante) resultantes de cualquier error u omisión en este manual. Todas las obligaciones de Alfen están recogidas en los correspondientes acuerdos contractuales. Alfen se reserva el derecho de revisar este documento periódicamente.

Toda desviación de los Productos, incluyendo, aunque sin limitación, las modificaciones específicas del cliente (como la personalización mediante la colocación de pegatinas, tarjetas SIM o el uso de diferentes colores), en lo sucesivo denominadas "personalización", pueden alterar la experiencia final del producto, la apariencia del producto, la calidad del producto y/o la vida útil del mismo. Alfen no se responsabiliza de los daños causados al producto (incluida la personalización realizada) si estos daños se deben a la personalización realizada por el cliente. Póngase en contacto con su distribuidor para obtener más información sobre la diferencia existente entre la personalización y el producto por defecto.

## 1.4 Derechos de autor

Copyright © Alfen ICU B.V. 2022. Reservados todos los derechos. La divulgación, duplicación, distribución y edición de este documento, o la utilización y comunicación de su contenido no están permitidas, a menos que Alfen lo autorice por escrito. Quedan reservados todos los derechos, incluidos los creados por la concesión de patentes o por el registro de un modelo de utilidad o un diseño.

## 2. PRODUCTO

### 2.1 El cargador

En las páginas 2 y 3 del presente manual, encontrará las imágenes de la línea de productos Eve Double Pro-line. En este capítulo encontrará más información sobre el contenido del cargador y sobre cómo se puede utilizar para cargar su vehículo.

#### El cargador

##### Exterior

- ① Número de identificación del cargador
- ② Pantalla de color
- ③ Lector de tarjetas RFID e indicador de autorización
- ④ Conexión de enchufe de tipo 2
- ⑤ Prensaestopas para cable(s) de alimentación, entrada
- ⑥ Pasacables para cable(s) de salida
- ⑦ Puerto para el cable del Service Installer/UTP
- ⑧ Etiqueta de identificación

##### Interior

- ⑨ Orificios roscados para el montaje en pared
- ⑩ Portatarjetas SIM (ref. imagen 9 para consultar la ubicación detallada)
- ⑪ Conector de puerto P1
- ⑫ Conexión UTP (Ethernet)
- ⑬ Conector para pantalla
- ⑭ Interruptor de encendido/apagado (4 polos) (modelo 904461022: 8 polos)
- ⑮ Bloque de terminales del cable de conexión a tierra (posicionado debajo de los enchufes)

#### Etiqueta de identificación

- La etiqueta de identificación ⑧ que se encuentra en la parte inferior del cargador especifica elementos como: Modelo, fecha de fabricación y número de serie.
- Número de especificación técnica.
- Número de artículo y corriente de carga máxima.

Para facilitar una asistencia rápida cuando contacte con Alfen, no olvide tener siempre a mano el número de serie.

## 2.2 Interfaz del usuario

El Eve Double Pro-line está equipado con una pantalla de color que informa al usuario sobre el progreso de la carga mediante indicaciones de estado.

### 2.2.1 Indicaciones de estado en la pantalla

Información general sobre el cargador

- ① La identificación del cargador:  
Identificación determinada por el distribuidor o el encargado del mantenimiento del sistema de gestión central. Usted puede, por ejemplo, utilizar este identificador para comunicar al servicio de asistencia qué cargador necesita.
- ② Fecha y hora: se fijan a través de un sistema de mantenimiento (automáticamente) o durante la instalación, mediante la aplicación Service Installer. Si el producto no tiene una hora actual, este campo será invisible.

#### Pantalla de estado e información

El punto de recarga informa al usuario de su estado actual y proporciona al usuario una respuesta a las acciones realizadas. Está disponible la siguiente información:

- ③ Información de estado.
- ④ Indicador de estado (símbolos)
- ⑤ Capacidad de carga actual para el vehículo conectado.
- ⑥ Capacidad máxima de carga de la toma eléctrica.
- ⑦ Energía captada durante la transacción actual.
- ⑧ Duración de la transacción actual.

#### Campo de instrucciones

- ⑨ En esta ubicación se mostrarán las instrucciones de uso. Si se produce un error, se mostrará un código de error y una instrucción (consulte el Anexo A para obtener más información).
- ⑩ La barra de progreso muestra el progreso del proceso de autorización en el que está involucrado el usuario. Una barra de progreso completa indica que se han completado los pasos necesarios y que se iniciará la carga.

### 2.2.2 Símbolos del indicador de estado



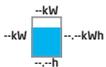
Tarjeta de carga aceptada, cable conectado



Comunicación con el vehículo o carga completa



Advertencia, notificación con código de error



Transacción de carga activa, con indicación de la velocidad de carga



Error, notificación con código de error



Barra de progreso

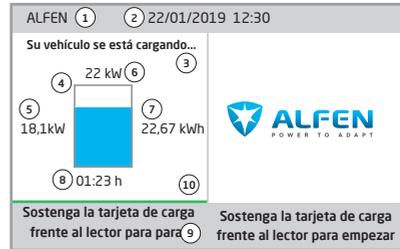


Figura 1a: pantalla del Eve Double Pro-line durante la carga con un enchufe

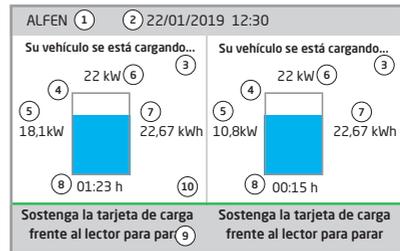


Figura 1b: pantalla del Eve Double Pro-line durante la carga con dos tomas de enchufes

## 2. PRODUCTO

### 2.3 Funcionamiento

Las acciones específicas del usuario se presentan en una secuencia que muestra claramente el progreso y las indicaciones de estado correspondientes.

Los primeros pasos se pueden realizar en cualquier secuencia. Al detectar un cable de carga o una tarjeta de carga, todos los productos Eve Double Pro-line mostrarán un estado de color verde. El color azul claro (cian) solo se mostrará si se establece una conexión entre el vehículo y el cargador.

#### Iniciar

#### Funcionamiento Plug & Charge (conectar y cargar): autorización sin una tarjeta de carga



Pro-Line



#### Parar



Pro-Line



#### Iniciar

#### RFID: cargador con autorización del usuario



Pro-Line



#### Parar



Pro-Line



### 2.4 Eve Double Pro-line con cables de alimentación simples o dobles

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

**Instalación del Eve Double Pro-line con un cable de alimentación que sirve para dos enchufes.**

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

El valor de la protección por cable de alimentación nunca debe superar la potencia de salida de una toma: Según la norma IEC-61851-1, una protección de 63A en un cable de alimentación mientras la potencia máxima de salida es de 32A por toma no está permitida.

**Instalación del Eve Double Pro-line con dos cables de alimentación. Cada cable de alimentación alimenta un enchufe.**

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



#### ¡AVISO!

Durante la instalación de dos cables de alimentación existe un riesgo elevado de lesiones o peligros. Tenga en cuenta las instrucciones de instalación del manual del usuario o de la guía de instalación rápida del Eve Double Pro-line.

#### 2.4.1 Visión general del Eve Double Pro-line con cables de alimentación simples o dobles



● Cable del alimentador 1

7,4 kW - 22 kW máx.



● Cable del  
alimentador 1

● Cable del alimentador 2

7,4 kW - 22 kW máx.    7,4 kW - 22 kW máx.

#### Protección contra cortocircuitos requerida en el emplazamiento:

Para 2x3,7 kW/11 kW  
Disyuntor 20A tipo B, o fusibles 35A gG  
Balanceo de carga opcional

Para 2x7,4 kW/22 kW  
Disyuntor 40A tipo B, o fusibles de 35A gG  
Balanceo de carga requerido

#### Protección contra cortocircuitos requerida en el emplazamiento:

Para 2x3,7 kW/11 kW  
2 disyuntores de 20A tipo B, o 2 fusibles de 20 A gG Balanceo de carga opcional

Para 2x7,4 kW/22 kW  
2 disyuntores de 40 A tipo B, o 2 fusibles de 35 A gG Balanceo de carga opcional



#### ¡AVISO!

Consulte el anexo B para conocer las opciones de carga inteligente y los ajustes.

## 2. PRODUCTO

### 2.5 Control de acceso para autorización local (RFID)

Para controlar el acceso del usuario local a un cargador Eve Double Pro-line de Alfen es necesario instalar una tarjeta RFID como "llave maestra". Con esta llave maestra puede determinar quién puede utilizar su cargador.

#### OBSERVACIÓN

Su cargador debe estar correctamente configurado para poder aceptar llaves maestras. En el caso de puntos de recarga independientes, esta funcionalidad está activada automáticamente. Si el cargador incluye un sistema de gestión preprogramado, esta funcionalidad estará desactivada.

##### 2.5.1. Instalación de la llave maestra

La llave maestra se puede instalar fácilmente siguiendo los siguientes pasos:

- 1 Seleccione una tarjeta RFID, como la tarjeta Alfen incluida, que cumpla con las especificaciones mencionadas en el apartado 2.6.2.
- 2 Sostenga la tarjeta RFID frente al lector de tarjetas durante 10 segundos. El cargador no reconoce el pase y primero emitirá un aviso. Puede ignorarlo.
- 3 Transcurridos 10 segundos, la tarjeta RFID se registrará como llave maestra. Aparecerá en la pantalla el siguiente icono:



La llave maestra no se puede utilizar para la carga. Solo se utiliza para el control de acceso del cargador.

El cargador solo reconocerá una tarjeta RFID como llave maestra.

##### 2.5.2 Añadir y eliminar tarjetas en la base de datos local

Una vez registrada la llave maestra, esta se puede utilizar para añadir o eliminar tarjetas de carga de la base de datos local. Por cada tarjeta que sostenga delante del cargador, este emitirá una señal acústica. Siga las instrucciones que aparecen en la pantalla para gestionar el control de acceso:

Sostenga la llave maestra frente al lector de tarjetas

Sostenga la tarjeta de carga que desea añadir frente al lector de tarjetas

Sostenga la tarjeta de carga que desea eliminar frente al lector de tarjetas

Pantalla



Texto de asistencia en la pantalla

Llave maestra situada frente al lector  
Añadir o eliminar tarjetas de carga

Tarjeta añadida

Tarjeta eliminada

Si añade o elimina una tarjeta de carga por error, puede sostenerla inmediatamente delante del lector de tarjetas para deshacer la acción.

Para cerrar la base de datos, vuelva a situar la llave maestra frente al lector de tarjetas.

#### OBSERVACIÓN

Para evitar que la base de datos local permanezca "abierta" al control de acceso, el menú se cerrará automáticamente si no se ha detectado o retirado ninguna tarjeta después de 10 segundos. El símbolo desaparecerá de la pantalla.

##### 2.5.3 Eliminación de la llave maestra

Una llave maestra solo se puede retirar utilizando la aplicación Service Installer. Si es necesario, puede solicitar la ayuda de uno de nuestros técnicos. Sin embargo, esto puede suponer que tenga que abonar costes. Por lo tanto, guarde siempre la llave maestra en un lugar seguro. Encontrará más información sobre el uso de la aplicación Service Installer en el apartado 4.3.2.

## 2.6 Especificaciones técnicas

### 2.6.1 Vista general de Eve Double Pro-line

#### Modelos

Nombre del modelo	N.º de artículo	chargePointModel de OCPP
2 enchufes de tipo 2, monofásicas, 1 corriente de entrada máx. de 32 A, RCD B 3F 1C T2, Pantalla	904461031	NG920-61031
2 enchufes de tipo 2, monofásicas, 2 corrientes de entrada máx. de 32 A, RCD B 3F 1C T2, Pantalla	904461032	NG920-61032
2 enchufes de tipo 2, monofásicas, 3 corriente de entrada máx. de 32 A, RCD B 3F 1C T2, Pantalla	904461021	NG920-61021
2 enchufes de tipo 2, trifásicas, 2 corrientes de entrada máx. de 32 A, RCD B 3F 1C T2, Pantalla	904461022	NG920-61022

### 2.6.2 Especificaciones del Eve Double Pro-line

Funcionamiento	Autorización Plug & Charge (conectar y cargar) Autorización RFID Sistema central Aplicaciones de terceros
Pantalla	Pantalla TFT en color de 7", 800 x 480 píxeles
Indicación de estado	Integrada en la pantalla
Lector de tarjetas RFID	RFID (NFC) ISO/IEC 14443A/B, MiFare Classic 13.56 MHz, DESFire Longitud máxima: 7 bytes
Acceso	Ubicaciones con acceso restringido Ubicaciones con acceso no restringido

### 2.6.3 Especificaciones generales del producto

Cantidad de salidas eléctricas	2
Tipos de salidas eléctricas	Enchufe estándar de tipo 2, conforme con IEC-62196-2 ed. 2
Sistemas de energía compatibles	TN-C, TN-C-S, TT, IT* *Precaución: no todos los vehículos son compatibles con el sistema informático. En ese caso, o con carga trifásica, se requiere un transformador de aislamiento.
Voltaje nominal de salida (+/-10 %)	230V CA, productos monofásicos 400V CA (3 x 230V CA), productos trifásicos
Corriente de diseño máxima	32 A por fase
Potencia de diseño máxima	7,4 kW, productos monofásicos 22 kW, productos trifásicos
Terminales de conexión	Prensaestopas, rango de sujeción para cables de 147 a 25,5 mm de grosor Abrazaderas para cables en el bloque del filtro de entrada. Rango: 16mm <sup>2</sup> por cable

## 2. PRODUCTO

Interruptor principal	Clavija de 4 polos, 80A, 400V CA (904461031, 904461032, 904461021) Clavija de 8 polos, 40A, 400V CA (904461021)
Relé de activación	Activación integrada y simultánea Relé de seguridad adicional en serie
Protección contra sobrecorriente	Integrado en el firmware; desconexión al 110 % después de 1200 segundos; 112 % después de 100 segundos; 120 % después de 10 segundos; 150 % después de 2 segundos.
Protección de corriente residual	Tipo B 30 mA, por toma eléctrica
Disponibilidad de entradas y salidas	RJ45 (Ethernet/LAN) RJ11 (balanceo de carga activa)
Balanceo de carga	<ul style="list-style-type: none"><li>• Opcional</li><li>• Obligatorio para una corriente de carga superior a 16 A por fase (Consulte la tabla del apartado 2.6.9)</li></ul>

### 2.6.4 Comunicaciones y protocolos

Controlador	Unidad central de corrientes de carga y comunicación
Comunicación de vehículos	Modo 3 de acuerdo con la norma IEC 61851-1 ed. 3 (2017)
Posibilidades de Internet/redes	Comunicación de red móvil, Ethernet/LAN
Sistema central de protocolo de comunicación	OCPP 1.5 (JSON), OCPP 1.6 (JSON), OCPP 2.0.1 (JSON)
Compatible con protocolos RJ45	OCPP TCP/IP
Compatible con protocolos RJ11	DSMR 4.0-4.2 y SMRS.0 (puerto P1) E/S para admitir el relé externo
Modbus (maestro)	TCP/IP

### 2.6.5 Seguridad de las comunicaciones

Tarjeta SIM	Minitarjeta SIM Nombre de usuario y contraseña de APN
Autenticación del sistema central	Certificado raíz TLS 1.2 x509 de 2048/4096 bits
Autenticación EVSE	Autenticación básica HTTP, con o sin TLS
Acceso a consola remota (SSH, telnet)	No compatible
Archivos de diagnóstico	Cifrado: AES de 128 bits
Archivos de actualización de firmware	Cifrado y firmado digitalmente Cifrado: función hash SHA256 (PKCS 1/PSS relleno con clave RSA 2048) Firma: clave pública RSA de 2048 bits
Flash interno de EVSE	AES de 128 bits (se borra cuando se lee)
Certificado de raíz	Instalado en la fábrica, actualización a través del archivo UpdateFirmware

### 2.6.6 Memoria disponible

Tarjetas de carga	Lista local: aproximadamente 800 tarjetas de carga (a través del back-end) Lista blanca: aproximadamente 1200 tarjetas de carga (local)
Base de datos de transacciones	Aproximadamente 1500 transacciones (de 4 u con valores de medición de Wh de 15 min)
Registro para diagnósticos	Aproximadamente 45 000 líneas

## 2.6.7 Circunstancias del usuario

Temperatura de funcionamiento	-25°C a 40°C
Clase de seguridad eléctrica	I
Grado de protección (carcasa)	IP54
Protección IK (impacto mecánico)	IK10
Uso en espera	Aprox. 9 -12 W
Condiciones ambientales	Uso en interiores Uso en exteriores
Condiciones ambientales electromecánicas	E2 según la Directiva sobre instrumentos de medida (2014/32/CE)
Condiciones ambientales mecánicas	M1 según la Directiva sobre instrumentos de medición (2014/32/CE)

**¡AVISO!**

La temperatura de funcionamiento corresponde a la temperatura ambiente de un producto suministrado con el color de carcasa predeterminado "RAL9016". La exposición directa a la luz solar puede influir negativamente en el rango de temperatura.

Las temperaturas ambiente de la tabla anterior se refieren a un producto en su carcasa por defecto, color RAL9016. Otros colores (más oscuros) pueden influir negativamente en el producto. Si el producto se expone a temperaturas más bajas o más altas, no se puede garantizar un funcionamiento continuo. Si las temperaturas superan los valores máximos, el cargador reducirá automáticamente la corriente de carga para reducir la temperatura interna.

Esto estabiliza la temperatura interna y hace menos probable que una operación se pause inesperadamente.

Si el producto está directamente expuesto a la luz solar, la gestión automática de la temperatura se puede iniciar automáticamente por debajo de la temperatura ambiente máxima.

## 2.6.8 Carcasa

Tipo	Unidad de montaje en pared
Opciones de montaje	Montaje en pared o poste de montaje (accesorio)
Material (tapa)	Poliéster reforzado con fibra (compuesto para moldear láminas, SMC)
Color (tapa)	RAL 9016 (Traffic white)
Material (parte trasera)	Poliéster reforzado con fibra (compuesto para moldear láminas, SMC)
Color (parte trasera)	RAL 7043 (Traffic Grey B)
Bloqueo	Tornillos antirrobo
Dimensiones (Alt. x An. x P)	
Carcasa	590 x 338 x 230 mm
Embalaje del producto	740 x 350 x 250 mm
Peso	
Carcasa	Aproximadamente 15 kg
Completo, incluido el embalaje	Aproximadamente 21,5 kg
Completo, incluido el embalaje y el palé	Aproximadamente 25 kg

**¡AVISO!**

Si los productos están expuestos a la intemperie, la carcasa puede sufrir un envejecimiento gradual del material y esto, a su vez, podría provocar la decoloración del producto con el tiempo. Por lo tanto, siempre que sea posible, coloque el producto en un lugar protegido para optimizar la vida útil de los materiales.

## 2. PRODUCTO

### 2.6.9 Entrada/suministro de corriente



#### ¡AVISO!

Su instalación debe cumplir con las normas y reglamentos del lugar (país) donde se encuentra. Las tablas mostradas a continuación son orientativas y se basan en el correcto funcionamiento práctico de los cargadores; siempre que se cumplan todos los requisitos previos.

*Quedan expresamente reservados los errores de impresión*

<b>Entrada: diámetros mínimos de cable recomendados (basados en una longitud máxima de cable asumida de 50 m)</b>	Monofásico	904461031	16 A: 4 mm <sup>2</sup>	32 A: 6 mm <sup>2</sup>
	Monofásico	904461032	16 A: 4 mm <sup>2</sup>	32 A: 6 mm <sup>2</sup>
	Trifásico	904461021	16 A: 4 mm <sup>2</sup>	32A: 6 mm <sup>2</sup>
	Trifásico	904461022	16 A: 4 mm <sup>2</sup>	32A: 6 mm <sup>2</sup>

#### Protección contra cortocircuitos

#### Con disyuntores: Con fusibles: Balanceo de carga

Suministro de corriente simple, monofásico, 16 A:	1 x 40 A máx 1P, car. B o C	1 x 35 A máx, gG	Opcional
Suministro de corriente simple, monofásico, 32A:	1 x 40 A máx 1P, car. B o C	1 x 35 A máx, gG	Requerido
Suministro de corriente doble, monofásico, 16 A:	2 x 20 A máx, 1P, car. B o C	2 x 20 A máx, gG	Opcional
Suministro de corriente doble, monofásico, 32A:	2 x 40 A máx 1P, car. B o C	2 x 35 A máx, gG	Opcional
Suministro de corriente simple, trifásico, 16 A:	1 x 40 A máx, 3P car. B o C	3 x 35 A máx, gG	Opcional
Suministro de corriente simple, trifásico, 32A:	1 x 40 A máx, 3P car. B o C	3 x 35 A máx, gG	Requerido
Suministro de corriente doble, trifásico, 16 A:	2 x 20 A máx, 3P car. B o C	6 x 20 A máx, gG	Opcional
Suministro de corriente doble, trifásico, 32A:	2 x 40 A máx, 3P car. B o C	6 x 35A máx, gG	Opcional

Si ha optado por una capacidad inferior o igual a 16 A (3,7 kW o 11 kW de carga), 20 A, en lugar de 40 A, es suficiente.

#### Protección de corriente residual opcional

Dispositivo de corriente residual (DCR) opcional 100 mA (S) Selectiva, 4P Tipo B  
Carga de 3,7kW/11 kw: mínimo 20 A  
Carga de 7,4kW/22 kw: 40A

#### Voltaje nominal

- L1-N: 230 V (+/-10 %)
- L2-N: 230 V (+/-10 %)
- L3-N: 230 V (+/-10 %)
- L1-L2: 400V (+/-10 %)
- L1-L3: 400V (+/-10 %)
- L2-L3: 400V (+/-10 %)
- PE-N: ≈ 0V

#### Frecuencia nominal

50 Hz/ 60 Hz

#### Conexión a tierra

Sistema TN: cable PE  
Sistema TT: electrodo de puesta a tierra instalado de manera independiente < 100 Ohm de resistencia de propagación  
Sistema IT: conectado a una referencia compartida (tierra común) con otras piezas metálicas

#### Método de conexión

Permanentemente conectado

### 2.6.10 Protección externa según EV/ZE-Ready

Si es necesario cumplir la normativa EV/ZE, solo debe utilizar disyuntores diferencial residual (RCCB, por sus siglas en inglés) del tipo A+ (alta inmunidad) o del tipo B.

## 2.7 Ajustes de fábrica opcionales

Descripción	Opciones
Autorización	Plug & Charge (conectar y cargar) RFID*
Corriente de carga máxima	16 A 32 A*
Opciones de carga inteligente (véase el Anexo B)	Desactivado (Off) Balanceo de carga estándar* Balanceo de carga activa* Red de carga inteligente*
Logotipo propio en pantalla	Desactivado (logotipo de Alfen) Activado (su propio logotipo)*
Idiomas disponibles	Inglés, neerlandés, alemán, francés, español, portugués, italiano, noruego, sueco, finlandés
Disponibilidad del usuario si está temporalmente fuera de línea	Aceptar todas las tarjetas de RFID Solo tarjetas válidas en la base de datos No disponible
Acción si se desconecta el conector del lado del vehículo	Detener las transacciones y desconectar Detener la carga hasta que el cable se vuelva a conectar
Elección del sistema de gestión	Autónomo ICU EZ (ICU Connect)* otras opciones*
Comunicación a través de *	GPRS UTP/LAN Auto detect

\* Los ajustes pueden suponer un coste adicional.  
Los ajustes por defecto siempre se muestran en primer lugar.

## 2.8 Accesorios

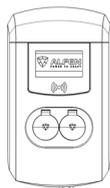
<b>Poste de montaje</b>	Art. 934459001
Dimensiones (Alt. x An. x P)	1430 x 180 x 80 mm
Material	Acero inoxidable SAE 304, Recubrimiento de polvo de estructura fina
Color	RAL 7043 (Traffic Grey B)
Embalaje (Alt. x An. x P)	1460 x 360 x 280 mm
Peso	8 kg
<b>Base de hormigón</b>	Art. 833829300-ICU
Dimensiones (Alt. x An. x P)	570 x 350 x 220 mm
Peso	42 kg
<b>Base de metal</b>	Art. 803828601-ICU
Dimensiones (Alt. x An. x P)	598 x 204 x 300
Peso	7,8 kg
Embalaje (Alt. x An. x P)	50 x 295 x 620
<b>Tarjeta RFID adicional</b>	Art. 203120010-ICU

## 3. INSTALACIÓN Y CONEXIÓN

### Contenido del paquete

El contenido del paquete del cargador consta de lo siguiente: Alfen Eve™, manual de instalación, bloque de montaje en pared y accesorios de montaje, tarjetas de carga RFID (en función de las opciones seleccionadas)

1 x



Eve Double Pro-line

1 x



Marco de montaje en pared

1 x



Llave Allen

2 x



Tornillo antirrojo M8x20

1 x



Este manual

1 x



Guía de instalación rápida

4x



Tornillo hexagonal M8x50

4 x



Arandelas

4 x



Taco de nailon S10x50

2 x



Accesorio de reducción M32 x 1,5

### 3.1 Instalación y conexión

Antes de instalar el cargador, lea detenidamente estas instrucciones. Alfen ICU B.V. no se responsabiliza de los posibles daños causados por el uso del presente manual.

#### OBSERVACIÓN

La instalación debe ser realizada por un profesional cualificado que haya leído este manual y que trabaje de acuerdo con las normas IEC 60364. Su incumplimiento podría provocar lesiones graves o situaciones de peligro al trabajar con electricidad.

#### OBSERVACIÓN

Este trabajo no se puede realizar cuando llueve, o si la humedad del aire supera el 95 %.

#### OBSERVACIÓN

Un cargador siempre se debe instalar en un circuito de alimentación específico.

#### ¡PELIGRO!

Existe un peligro de muerte si se instalan de forma incorrecta. El incumplimiento de los requisitos de instalación y del entorno puede provocar situaciones de peligro al trabajar con electricidad.

#### OBSERVACIÓN

Proteja los productos Alfen instalados en zonas públicas y aparcamientos de los impactos mecánicos y/o de las colisiones que podrían causar daños al equipo.

#### ¡PELIGRO!

El cargador contiene componentes eléctricos todavía cargados después de ser desconectados. Antes de empezar a trabajar, espere al menos 10 segundos después de la desconexión.

#### ¡ADVERTENCIA!

El uso de adaptadores o adaptadores de conversión no está permitido.

#### ¡ADVERTENCIA!

El uso de alargadores de cable no está permitido.

#### ¡PELIGRO!

El sistema eléctrico se debe desconectar completamente de cada fuente de alimentación antes de realizar cualquier trabajo de instalación o mantenimiento.

#### OBSERVACIÓN

Las condiciones del lugar específico pueden influir en los requisitos de instalación.

#### OBSERVACIÓN

Proteja los productos Alfen instalados en zonas públicas y aparcamientos de los impactos mecánicos y/o de las colisiones que podrían causar daños al equipo.

## 3.2 Requisitos de montaje e instalación

Consulte la tabla de los apartados 2.6.9 y 2.6.10 para revisar las características de seguridad y los grosores de cable necesarios para garantizar una conexión adecuada.

Para la instalación del Eve Double Pro-line de Alfen, asegúrese de que se cumplan los siguientes requisitos:

- La trayectoria del cable desde la estación de distribución principal hasta el Eve Double Pro-line de Alfen debe estar protegida contra cortocircuitos y sobrecorrientes con:
  - Disyuntores B o C (o de lo contrario, en cumplimiento con las normas y reglamentos locales).
  - Fusibles de tipo gG (o de lo contrario en cumplimiento con las normas y reglamentos locales).
- La trayectoria del cable y el cargador forman parte de un sistema TN-S; el cargador debe estar conectado a tierra a través del distribuidor principal.
- La trayectoria del cable se debe instalar en cumplimiento con las normas profesionales locales habituales.

## OBSERVACIÓN

La instalación y los cables se deben instalar de una manera que se adapte la corriente de carga máxima en la entrada del cargador. El factor de diversidad se tomará como igual a 1, a menos que la corriente continua máxima esté limitada por el control de carga. Los diámetros de los cables indicados en este manual son indicativos. El instalador siempre es el responsable de elegir el diámetro de cable adecuado, así como de cumplir las normas y la legislación pertinentes.

A la hora de seleccionar el lugar de instalación del cargador se deben tener en cuenta los siguientes criterios:

- Nunca instale el equipo en una atmósfera potencialmente explosiva.
- Nunca instale el equipo en zonas propensas a las inundaciones sin aplicar medidas compensatorias.
- Siempre debe cumplir los requisitos técnicos y las normas de seguridad locales.
- El suelo del lugar de instalación debe estar nivelado y ser sólido.
- Humedad atmosférica máxima del 95 %
- Temperatura ambiente de entre -25 °C y 40 °C.
- Una diferencia de temperatura en 24 horas de como máximo 35 °C.
- La altura de instalación recomendada es de 70 a 120cm, desde el suelo hasta la parte inferior de la carcasa.
- Asegúrese de que el cargador está posicionado de tal manera que el enchufe de carga sea fácilmente accesible con el cable de carga. El cable de carga (de unos 5 metros de longitud) no debe estar bajo tensión mientras esté conectado al vehículo.
- Evite que otros usuarios de la carretera puedan pasar por encima del cable.
- Evite que los peatones puedan tropezar con los cables.
- Asegúrese de que la conexión UTP/Ethernet de la parte inferior del cargador esté cubierta. Esto es necesario para evitar que se desconecte involuntariamente o que la utilicen personas no autorizadas.

## 3.3 Instalación mecánica

### 3.3.1 Preparación del cargador

No retire la lámina transparente de la carcasa durante la instalación. Esta lámina ayuda a evitar daños como, por ejemplo, arañazos en la pantalla. Antes de la instalación es necesario retirar la tapa blanca del cargador. Esto se hace de la siguiente manera:

La tapa frontal está firmemente unida al cargador y se fija con cuatro tornillos en las partes superior e inferior.

1. Coloque el equipo sobre su parte posterior, preferiblemente sobre una superficie blanda, como el embalaje del Eve Double Pro-line .
2. Afloje los tornillos de la parte inferior con una llave Allen.
3. Utilice un destornillador Torx m5 (T25) para aflojar los dos tornillos de la parte trasera de la carcasa (ref. imagen 2).
4. Guarde estos tornillos en un lugar seguro, ya que los necesitará más adelante.
5. Levante con cuidado la tapa blanca, empezando por la parte inferior, en dirección ascendente.
6. Retire toda la parte blanca de la unidad y déjela en un lugar seguro donde no se pueda rayar o dañar de cualquier otra manera; por ejemplo, sobre el embalaje del Eve Double Pro-line . Tenga especial cuidado con la pantalla de visualización.

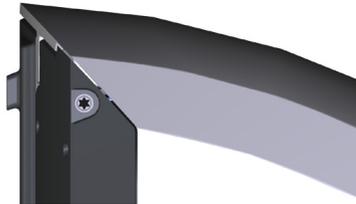


Imagen 2: ubicación de los tornillos Torx T25 para liberar, ajustar y fijar la carcasa

### 3.3.2 Montaje en pared

Para instalar el Eve Double Pro-line, utilice las siguientes herramientas y equipos:

- Nivel de burbuja
- Taladro de impacto
- Destornillador Phillips
- Destornillador para un bloque de terminales
- Lápiz
- Destornillador Torx (T25)
- Pelacables
- Llave Allen
- Pernos hexagonales 4 x M8 x 50 mm
- Tacos de nailon 4 x s10 x 50 mm
- 4 arandelas

## 3. INSTALACIÓN Y CONEXIÓN

### Instalación del cargador

#### OBSERVACIÓN

Compruebe las medidas indicadas con una cinta métrica. Las distancias entre los orificios de perforación son de 123,8 mm (lado superior), 39,6 mm (parte inferior) y 434,3 mm (vertical).

1. Coloque el bloque de montaje en el lugar deseado.
2. Utilice un nivel de burbuja para nivelar el bloque de montaje.
3. Utilice el lápiz para marcar los orificios de perforación.
4. Perfore los orificios en los puntos marcados.
5. Compruebe los orificios de perforación.

### Instalación del bloque de montaje

1. Introduzca los tacos de montaje en los cuatro orificios de perforación.
2. Fije el bloque de montaje en la pared utilizando dos tornillos en los dos orificios inferiores.

### Instalación del cargador

1. Coloque la carcasa sobre el bloque de montaje ya instalado, realizando un movimiento vertical hacia abajo.
2. Utilice el lápiz para marcar los orificios de perforación.
3. Perfore los orificios en los puntos marcados.
4. Compruebe los orificios de perforación.
5. Fije la carcasa en la parte superior con dos tornillos en la posición correcta (ref. imagen 3).

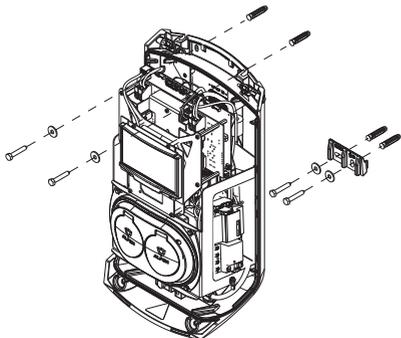


Imagen 3: montaje en pared

#### 3.3.3 Poste de montaje: instale el poste con el pedestal de hormigón o el pedestal metálico (accesorio)

- 1 cable de conexión a tierra (0,45 m)
- 1 terminal de cable
- 4 tornillos de cabeza en cruz M8x30
- 4 tornillos de seis puntas M10x25
- 4 arandelas de muelle M10
- 4 arandelas M10
- 1 tornillo de cabeza ranurada M4x12
- Arandela M4

- 1 perno M8x20 antirrobo de acero inoxidable A2
- 4 tornillos de rosca M10x25

1. Haz un agujero en el suelo de aprox. 50x50 cm, con una profundidad de 65 cm.
2. Coloque la base de hormigón o metal en este orificio.
3. Fije el poste en la base con cuatro tornillos roscados M10x25 mm y los anillos correspondientes (ref. imagen en la tapa o en el manual de instalación del base).
4. Fije el bloque de montaje con dos pernos roscados M8x40 mm.
5. Fije el cargador al poste con dos tornillos roscados M8x40 mm.
6. Fije el cable de tierra al poste con un tornillo M4x12 mm y una arandela M4.
7. Pase el cable de conexión a tierra por uno de los resaltes del cargador y conecte el cable de conexión a tierra al bloque de terminales (Pos. 15, página 3) y, a continuación, monte el cable de conexión a tierra en el poste, debajo del tornillo correspondiente. (ref. imagen 4)
8. Fije la placa de cubierta al poste con el perno antirrobo M8 x 20 mm (ref. imagen 4).
9. Rellene el agujero en el que está colocado la base y nivele la superficie.
10. Cuando haya terminado, cubra la zona con una protección nivelada, como por ejemplo, azulejos.

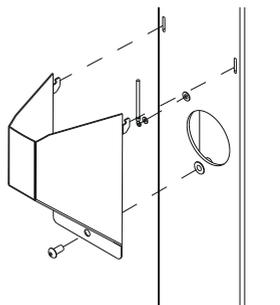


Imagen 4: fijación de la tapa del cable

### 3.4 Instalación eléctrica

#### ⚠ ADVERTENCIA

Lea detenidamente y siga todas las instrucciones de seguridad incluidas en este manual.

#### ⚠ ¡PELIGRO!

El sistema eléctrico se debe desconectar completamente de cada fuente de alimentación antes de realizar cualquier trabajo de instalación o mantenimiento.

## 3. INSTALACIÓN Y CONEXIÓN

1. Introduzca el cable de alimentación por la entrada de cable, (5) en la página 2).
2. Introduzca el cable de alimentación al menos 15 cm en la carcasa desde el suelo o la pared.

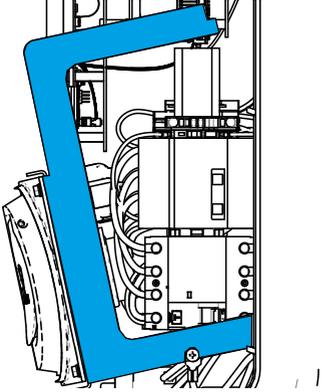


Imagen 5: bastidor auxiliar desmontable

3. Fije el cable de alimentación en la entrada de cable apretándolo de tal manera que el cable de alimentación no se pueda retirar. El prensaestopas también funciona como descarga de tracción.
4. El bastidor auxiliar con los 2 enchufes de carga de tipo 2 se debe desmontar, consulte las imágenes 5 y 6. El bastidor auxiliar está equipado con un mecanismo de clic en los cuatro puntos de conexión. La mejor manera de desmontar el bastidor auxiliar es separar primero un lado (izquierdo o derecho) seguido del otro lado.

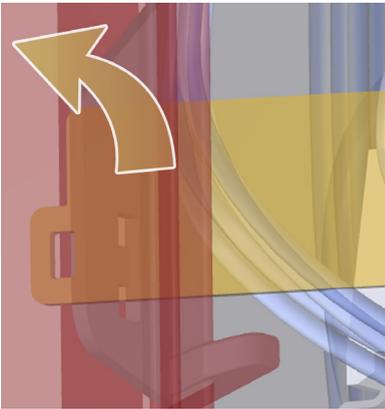


Imagen 6: mecanismo de clic del bastidor auxiliar

5. Retire el revestimiento de los cables con un pelacables para conectar los cables expuestos en el interruptor principal. (3) en la página 3).

### ! ADVERTENCIA

¡Siempre debe conectar primero un conductor de tierra adecuado!

6. Conecte los cables al interruptor de aislamiento.
7. Vuelva a colocar el bastidor auxiliar en su posición conectando los puntos de conexión con el bastidor trasero.

### ! ¡AVISO!

¡Asegúrese de que los cables no queden atrapados al colocar el bastidor auxiliar en su lugar!

8. Compruebe que los dispositivos de corriente residual dentro del cargador están habilitados.
9. Coloque el interruptor de aislamiento en la posición I (ON, encendido). Si resulta útil, utilice una llave especial para simplificar la conmutación.
10. Presione la parte blanca de la carcasa en los orificios de la parte superior de la tapa trasera.
11. Utilice un destornillador Torx T25 para apretar los dos tornillos de la parte superior de la unidad (imagen 3).
12. Cierre correctamente la parte blanca de la carcasa presionando la misma y atornillando los tornillos antirrobo M8 x20 en la parte trasera.

### ! ¡AVISO!

No debe haber ningún hueco entre las distintas partes de la carcasa. Esto puede perjudicar la protección contra la humedad y el polvo, lo que repercutiría negativamente en la vida útil del cargador.

13. Ahora, retire la lámina transparente de la carcasa.

### 3.5 Mantenimiento

- Limpie la unidad anualmente, preferiblemente más a menudo, para evitar que el moho se introduzca en la superficie. Puede utilizar agua y un jabón suave, u otros productos de limpieza no agresivos.
- Aplique cera a la superficie después de la limpieza, por ejemplo, cera para coches. Antes de aplicar la cera (o el revestimiento), desengrase primero la superficie (con un desengrasante adecuado, por ejemplo, isopropanol). Siempre debe aplicar la capa de cera con un paño limpio y suave (de microfibra). Elimine el exceso de cera.

### ! ADVERTENCIA

No aplique el isopropanol en la pantalla. No utilice un limpiador de alta presión, ni estropajos. No utilice productos abrasivos para la limpieza.

- Para obtener el mejor resultado y una larga vida útil del producto, renueve la capa de cera cada año.

# 4 PUESTA EN MARCHA DEL CARGADOR

## OBSERVACIÓN

La aplicación Service Installer está disponible para su descarga para Microsoft Windows en: [alfen.com](http://alfen.com). Si todavía no dispone de una cuenta para utilizar la aplicación Service Installer, puede solicitarla a través de <http://support.alfen.com> -> "Herramienta de configuración" -> "Crear una cuenta".

### 4.1 Instrucciones de seguridad antes de usar

Antes de poner en marcha su cargador, asegúrese de que se cumplen las siguientes instrucciones de seguridad:

1. Asegúrese de que el cargador está correctamente conectado a la red eléctrica, tal y como se describe en este manual.
2. Asegúrese de que la distribución del suministro eléctrico está protegida por separado con los correspondientes disyuntores o fusibles.
3. Asegúrese de que el cargador está instalado de acuerdo con este manual.
4. Asegúrese de que la carcasa siempre esté cerrada durante el uso normal.
5. Asegúrese de que el cable de carga no esté retorcido y de que el cable, el enchufe y la carcasa no presenten daños.

### 4.2 Puesta en marcha

Conecte la corriente en el cable de alimentación. Ahora, el cargador realizará un autodiagnóstico. Durante este proceso, se realizan las siguientes acciones:

1. La pantalla se ilumina brevemente, y después se apaga.
2. Los enchufes se comprueban individualmente:
  - Prueba de bloqueo
  - Prueba de los relés internos, la conmutación es audible
3. La pantalla se ilumina brevemente.
4. La pantalla se enciende y muestra la notificación "Iniciación de punto de recarga".
5. La pantalla de inicio aparece en la pantalla, se muestra el logotipo.
6. Ahora, el Eve Double Pro-line de Alfen está listo para usar. Si el cargador está configurado para conectarse con un sistema de administración, esto ocurrirá de manera automática y directa.
7. Si así lo desea, puede seguir configurando el cargador. Para acceder a la configuración, utilice la aplicación de software Service Installer.
8. ¿Ha configurado su cargador con una función de carga inteligente? En ese caso, compruebe sus ajustes con el Service Installer para configurar de una manera óptima el cargador, según los requisitos locales. Para obtener más información, consulte el Anexo B.

## 4.3 Configuración del cargador con la aplicación Service Installer

### 4.3.1 Preparación

Los cargadores Eve Double Pro-line se pueden configurar fácilmente con la aplicación Service Installer. Esta aplicación permite acceder a muchos ajustes, ver los ajustes de fábrica y ver todas las transacciones realizadas y las tarjetas de carga reconocidas.

El número de versión de la aplicación Service Installer está conectado con el del firmware, para mostrarle las nuevas funcionalidades compatibles con su cargador.

Consejo: antes de instalar el cargador, asegúrese de que dispone de una cuenta de usuario y de que utiliza la versión más reciente de la aplicación Service Installer. Puede solicitar una cuenta en: <http://support.alfen.com>. Haga clic en "Crear una cuenta". Tenga en cuenta que la creación de una nueva cuenta puede demorarse varios días laborables.

Conecte el cargador a su ordenador portátil con un cable de Ethernet (UTP).

## 4.3.2 Uso de la aplicación Service Installer

Cuando inicie sesión verá los ajustes del cargador clasificados en diferentes categorías. En la mayoría de los casos, el cargador ya se ha configurado de acuerdo con las preferencias sin necesidad. Si ha solicitado las opciones de carga inteligente (véase el Anexo B), compruebe los ajustes y ajústelos cuando sea necesario para configurar el cargador de una manera óptima para su ubicación.

La aplicación Service Installer está dividida en las siguientes categorías:



Ajustes generales del cargador e información de estado.



Ajustes en la interfaz del usuario/pantalla.



Ajustes de potencia para configurar el cargador para la red local.



Balaceo de carga, todas las opciones y ajustes de carga inteligente en un solo lugar.



Autorizaciones: gestión de las tarjetas de carga y métodos de autorización de los usuarios.



Registro de la actividad del cargador.



Información de transacciones para las transacciones anteriores y actuales.



Monitorización en vivo: eche un vistazo al estado del cargador.



Ajustes de conectividad, por ejemplo, ajustes de conexión del sistema de gestión (véase el apartado 4.3), comunicación móvil (GPRS) y ajustes de la red local.



Advertencias: se muestran en una sola vista general para un análisis rápido.

Las funcionalidades que se muestran en gris no se especificaron al realizar el pedido, por lo que no son compatibles con el cargador.

## 4.3.3 Cambiar los ajustes de idioma

La interfaz del cargador de Alfen está disponible en diez idiomas diferentes.

Cambiar el idioma se puede realizar de dos maneras:

1. A través de la aplicación Service Installer; proceda desde los Ajustes generales a "Localización". Allí podrá editar los ajustes de idioma.
2. A través de un sistema de gestión conectado; Vaya a la pantalla de ajustes de idioma en la plataforma de gestión. Todos los cargadores de Alfen incluyen el elemento de ajustes "Idioma". La siguiente tabla ofrece un resumen de los idiomas disponibles.

Idioma	Código de país	Idioma	Código de país	Idioma	Código de país	Idioma	Código de país	Idioma	Código de país
Neerlandés	n_NL	Alemán	de_DE	Español	es_ES	Italiano	it_IT	Sueco	sv_SE
Español	en_GB	Francés	fr_FR	Portugués	pt_PT	Noruego	nn_NO	Finlandés	fi_FI

## 4.4 Active funcionalidades con la aplicación Service Installer

El cargador se conecta a Alfen a través de la aplicación Service Installer. Cuando sea necesario, puede recuperar los últimos ajustes conocidos. Esto permite volver a los ajustes de fábrica o adquirir nuevos ajustes.

Los cargadores de Alfen ofrecen la posibilidad única de actualizarse con nuevas funcionalidades, incluso si estas todavía no existían cuando adquirió el producto. Basta con restablecer los ajustes de fábrica o adquirir una nueva "licencia". Si la opción está activada en ese momento, podrá utilizarla e instalarla como desee.

## 5.1 Sistemas de gestión

Los cargadores de Alfen son inteligentes y pueden comunicarse con una serie de sistemas de gestión de terceros en línea, o con el nuestro, el ICU EZ de Alfen. Todos ellos permiten realizar un seguimiento del consumo de energía de los usuarios, controlar la carga remotamente y simplificar el mantenimiento de los puntos de recarga mediante el acceso remoto.

Todos los cargadores ya está configurados para conectarse directamente con el sistema de gestión elegido en el punto de fabricación, con conexión a Internet establecida a través de GPRS o con una conexión de cable UTP (Ethernet), dependiendo del modelo y/o de la preferencia del cliente. Cuando se dispone de una conexión GPRS, y se ha especificado, el punto de recarga se suele suministrar con la tarjeta SIM instalada y se conectará automáticamente una vez que se encienda el producto. Si el portatarjetas SIM (art. 7 en la página 3) no contiene una tarjeta SIM, se incluirá en el paquete o se podrá pedir en el futuro. En caso de duda, póngase en contacto con el distribuidor o el proveedor.

Para obtener más información sobre el sistema de gestión ICU EZ de Alfen, visite: [alfen.com](http://alfen.com)

## 5.2 Establecer una conexión

### 5.2.1 Conexión inalámbrica

Para establecer una conexión inalámbrica, el cargador debe estar equipado con una tarjeta SIM compatible con GPRS. También será necesario seleccionar los ajustes correctos para conectarse con el sistema de gestión deseado.

En el Service Installer hay disponibles varios (accesos directos) para este fin. Estos accesos directos permiten seleccionar fácilmente el sistema de gestión deseado y los ajustes relacionados. Siempre debe comprobar la intensidad de la señal después de la instalación. Para ello, debe utilizar el Service Installer.

### OBSERVACIÓN

La empresa que vende el producto es la que decide si el cargador se conecta a un sistema de gestión y a qué sistema. Esto incluye los servicios ofrecidos a través de este sistema, que están fuera del alcance de la entrega de Alfen.

Si se ha especificado el sistema de gestión en línea ICU Connect de Alfen al realizar el pedido, el Eve Double Pro-line ya tendrá una tarjeta SIM instalada y se conectará automáticamente cuando se encienda el producto. Si eligió otro sistema de gestión al hacer su pedido, es posible que tenga que instalar la tarjeta SIM usted mismo. La figura 7 muestra la ubicación del portatarjetas SIM.

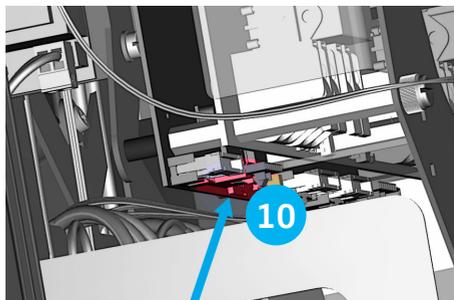


Imagen 7: ubicación del portatarjetas SIM.

### 5.2.2 Conexión UTP (Ethernet)

¿Qué cable necesita?

Un cable UTP CAT5 (máx. 100 metros) es el mínimo necesario para conectar el cargador a Internet. Este cable es adecuado para velocidades de hasta 100 Mbps.

#### Instalación

1. Conecte el cable UTP a su router.
2. Asegúrese de que el cargador está apagado (sin corriente) en la instalación local.
3. Conecte el cable UTP con el puerto de la parte inferior del cargador (7), (en la página 2).
4. Conecte el cargador tal y como se describe en el apartado 3.4 y, a continuación, encienda la alimentación de la instalación local.
5. Para que su cargador se comunique con ICU EZ a través de una conexión Ethernet UTP, puede ser necesario cambiar la configuración de su red si esta dispone de seguridad adicional. La información necesaria para obtener el acceso a través de su red es:
  - Dirección IP ICU EZ: 93.191.128.6
  - Puerto: 9090
  - Puerto FTP: 21
  - Entrante - saliente

Podría ser necesario añadir una dirección MAC. Puede encontrarla en la pestaña Ajustes de red de la aplicación Service Installer.

### OBSERVACIÓN

Asegúrese de que los ajustes de su red permiten la conexión a los servidores de Alfen a través de una conexión FTP segura. Esto permite la actualización del software y el intercambio de diagnósticos.

### 5.3 Registre su cuenta ICU EZ

Si quiere contratar los servicios de gestión de ICU EZ con Alfen, visite: [alfen.com](http://alfen.com) para registrarse.

#### OBSERVACIÓN

Solo se puede registrar como usuario una vez que esté en posesión del cargador ICU EZ. Para registrarse, necesitará los datos de su primer cargador. Utilizaremos esta información para identificarle. En cuanto se haya configurado su cuenta, Alfen se pondrá en contacto con usted para facilitarle los datos de acceso. ¿Ha olvidado registrarse, pero ya ha pedido el ICU EZ? No hay problema. Si ha solicitado que el cargador se configure con ICU EZ, su cargador ya está registrado y activo en el sistema de gestión. Todas las transacciones y otras acciones del pasado están guardadas y son visibles para usted.

1. Rellene el formulario de registro en el sitio web de Alfen.
2. En el campo "observaciones", introduzca los números que figuran en el reverso de sus tarjetas de carga.
3. Haga clic en "Enviar".
4. Alfen procesará su solicitud y activará su cuenta. Le enviaremos sus datos de acceso lo antes posible.
5. Con estos datos de acceso, podrá iniciar sesión en el sitio web.
6. Después de iniciar sesión en ICU EZ, podrá acceder a su cargador y a su estado inmediatamente.

### 5.4 Ajustes de gestión

Si su cargador está conectado a un sistema de gestión, es posible gestionar los ajustes remotamente, incluso sin utilizar la aplicación Service Installer. Los cargadores de Alfen ofrecen muchas posibilidades de configuración, desde los ajustes básicos hasta los ajustes avanzados de carga inteligente. Estos se dividen, a grandes rasgos, en las siguientes categorías:

- Información general, como la corriente de carga y la temperatura actuales
- Ajustes generales del cargador, como el idioma, la intensidad de las indicaciones de estado y la capacidad de carga
- Cambio entre RFID y Plug & Charge, y
- Ajustes para mensajes de transacción
- Ajustes de carga inteligente
- Conectividad
- Red de carga inteligente
- Resumen de las opciones activadas (véase el apartado 2.6) y posibilidad de cambio (código de licencia)

Alfen está innovando continuamente. Los ajustes se añaden, amplían, ajustan y eliminan con regularidad. Siempre puede encontrar la última versión de todos los ajustes en: [alfen.com](http://alfen.com)

### 5.5 Registre su cargador en su propio sistema de gestión

Si utiliza un sistema de gestión que no es de Alfen, es imprescindible que registre el modelo de cargador. El modelo Eve Double Pro-line enviará un ChargePointModel, de acuerdo con las especificaciones de OCPP cuando se inicie sesión. La tabla del apartado 2.6.1 indica las opciones disponibles.

# ANEXO A: CÓDIGOS DE ERROR Y RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS

Este anexo proporciona una descripción y consejos relacionados con los códigos de error que puede generar el cargador Eve Double Pro-line. Si no puede encontrar una solución que funcione, póngase en contacto con el distribuidor del cargador o con el servicio de asistencia técnica de Alfen utilizando la información de contacto que aparece en la parte posterior de este manual.

Pantalla		Resolución de problemas		
Código	Texto del mensaje de error	Icono	Posibles causas	Posibles soluciones
<b>Genérico</b>				
001	No es posible cargar. Llame para solicitar asistencia.		Error genérico desconocido.	Póngase en contacto con el departamento de servicio de su proveedor de equipos de recarga.
<b>Error interno del equipo de recarga</b>				
101	Esperere un momento. Su sesión de carga se reanudará en breve.		Fallo de corriente CC (>6mA) detectado por el cargador.	<p>Un vehículo específico: Póngase en contacto con su concesionario.</p> <p>Múltiples vehículos: Póngase en contacto con el departamento de servicio de su proveedor de equipos de recarga.</p>
102	No es posible cargar. Llame para solicitar asistencia.		Error interno. Error inesperado o no hay voltaje en la salida de la tarjeta de alimentación.	<p>Póngase en contacto con el departamento de servicio de su proveedor de equipos de recarga.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Compruebe la tarjeta de alimentación.</li> </ul>
104	No es posible cargar. Llame para solicitar asistencia.		Error interno. El voltaje es demasiado bajo en la fuente de alimentación interna (tarjeta de alimentación).	<p>Póngase en contacto con el departamento de servicio de su proveedor de equipos de recarga.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Compruebe la tarjeta de alimentación.</li> </ul>
105	No es posible cargar. Llame para solicitar asistencia.		Error interno. No hay comunicación con el contador de energía interno.	<p>Póngase en contacto con el departamento de servicio de su proveedor de equipos de recarga.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Compruebe que el medidor de energía interno está conectado correctamente.</li> <li>• Compruebe que el medidor de energía interno está configurado correctamente.</li> <li>• Compruebe el medidor de energía interno.</li> </ul>
106	No es posible cargar. Llame para solicitar asistencia.		Alimentación interrumpida por el dispositivo interno de protección de corriente residual de 30 mA CA.	<p>Póngase en contacto con su ingeniero de instalación.</p> <p>El disyuntor de corriente residual interno está fundido.</p>
<b>Error en la instalación</b>				
201	Error en la instalación. Compruebe la instalación o llame al servicio técnico.		La toma de tierra de protección no está conectada o es inestable.	<p>Póngase en contacto con su ingeniero de instalación.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Resistencia de tierra recomendada de la instalación &lt; 100 Ohm.</li> </ul>
202	Voltaje de entrada demasiado bajo, no es posible cargar. Llame a su instalador.		Voltaje de suministro inferior a 210 V CA.	Póngase en contacto con su ingeniero de instalación.

# ANEXO A: CÓDIGOS DE ERROR Y RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS

Pantalla		Resolución de problemas		
Código	Texto del mensaje de error	Icono	Posibles causas	Posibles soluciones
<b>Error en la instalación</b>				
206	Configurado temporalmente como no disponible. Póngase en contacto con CPO o vuelva a intentarlo más tarde.		El cargador ha sido configurado como no operativo por el Operador del equipo de recarga (Charge Point Operator o CPO) / el cargador se está actualizando.	Póngase en contacto con el operador del equipo de recarga.
211	No se ha podido bloquear el cable. Llame para solicitar asistencia.		No es posible mover el motor de bloqueo durante la autocomprobación integrada.	<p>Póngase en contacto con el operador del equipo de recarga.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Compruebe que el motor de bloqueo está conectado correctamente.</li> <li>• Compruebe que el motor de bloqueo se puede mover.</li> </ul>
212	Error en la instalación. Compruebe la instalación o llame al servicio técnico.		Falta una fase en la instalación.	<p>Póngase en contacto con su ingeniero de instalación.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Compruebe los niveles de voltaje.</li> </ul>
<b>Error en el vehículo</b>				
301	Espere un momento, su sesión de carga se reanuda en breve.		Error desconocido en la comunicación con el vehículo.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Compruebe el vehículo y el cable de carga.</li> <li>• De lo contrario, póngase en contacto con el departamento de servicio de su proveedor de equipos de recarga.</li> </ul>
302	Espere un momento, su sesión de carga se reanuda en breve.		Medida de seguridad, el vehículo consume más energía de la permitida / no redujo la energía a tiempo de acuerdo con la norma CEI 61851.	<p>Un vehículo específico: Póngase en contacto con su concesionario.</p> <p>Todos los vehículos: Póngase en contacto con el departamento de servicio de su proveedor de equipos de recarga.</p>
303	Espere un momento, su sesión de carga se reanuda en breve.		Medida de seguridad, la carga se inicia con demasiada frecuencia en 1 minuto.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Compruebe el vehículo y el cable de carga.</li> <li>• De lo contrario, póngase en contacto con el departamento de servicio de su proveedor de equipos de recarga.</li> </ul>
304	La carga no ha comenzado. Reconecte el cable para continuar.		Cable conectado durante más de 2 minutos sin iniciar una sesión de carga.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Reconecte el cable e inicie la sesión de carga en 2 minutos.</li> <li>• De lo contrario, póngase en contacto con el departamento de servicio de su proveedor de equipos de recarga.</li> </ul>

# ANEXO A: CÓDIGOS DE ERROR Y RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS

Pantalla		Resolución de problemas			
Código	Texto del mensaje de error	Icono	Posibles causas	Posibles soluciones	
<b>Error externo (usuario, enchufe, cable, influencias meteorológicas, etc.)</b>					
401	Temperatura interior alta. La carga se reanudará en breve.		La temperatura en el interior del cargador es superior a 70 grados centígrados.	Inesperado: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Temperatura ambiente.</li> <li>• No hay carga EV.</li> </ul>	Póngase en contacto con el departamento de servicio de su proveedor de equipos de recarga.
				Esperado: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Temperatura ambiente.</li> <li>• Instalado bajo luz solar directa.</li> <li>• Carga EV.</li> </ul>	Póngase en contacto con su ingeniero de instalación.
402	Temperatura interior baja. La carga se reanudará en breve.		La temperatura en el interior del cargador es inferior a -40 grados centígrados.	Temperatura ambiente inesperada. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Póngase en contacto con el departamento de servicio de su proveedor de equipos de recarga.</li> </ul>	
					Temperatura ambiente esperada.
403	La carga no ha comenzado. Reconecte el cable para continuar.		Error genérico.	Póngase en contacto con el departamento de servicio de su proveedor de equipos de recarga.	
404	No se ha podido bloquear el cable. Reconecte el cable.		No es posible bloquear el cable de carga.	Póngase en contacto con el departamento de servicio de su proveedor de equipos de recarga.	
				<ul style="list-style-type: none"> <li>• Compruebe la toma de corriente y el enchufe del cable de carga.</li> <li>• Compruebe que el motor de bloqueo se puede mover libremente.</li> </ul>	
405	Cable no compatible. Intente volver a conectar su cable.		La medición de la resistencia PP del cable de carga está fuera de rango según la norma CEI 61851.	Un cable específico: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Problemas con otros puntos de recarga.</li> </ul>	Cable roto
				Todos los cables: <ul style="list-style-type: none"> <li>• No hay ningún problema con otro punto de recarga.</li> </ul>	Póngase en contacto con el departamento de servicio de su proveedor de equipos de recarga.
406	No hay comunicación con el vehículo. Compruebe su cable de carga.		El nivel de tensión del PC monitorizado está fuera del rango según la norma IEC 61851.	Un cable específico: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Problemas con otros puntos de recarga.</li> </ul>	Cable roto.
				Todos los cables: <ul style="list-style-type: none"> <li>• No hay ningún problema con otro punto de recarga.</li> </ul>	Contacte con el departamento de servicio de su proveedor de equipos de recarga.

# ANEXO B: CONFIGURACIÓN POR DEFECTO DE AJUSTES DE FÁBRICA OPCIONALES

El cargador Eve Double Pro-line tiene las siguientes opciones de carga inteligente:

1. Balanceo de carga activa: esto ofrece la misma funcionalidad para gestionar las velocidades de carga que el balanceo de carga por defecto en los cargadores dobles. Sin embargo, ahora, la gestión de la corriente de carga máxima es un proceso dinámico. El cargador se comunica con el medidor inteligente de su instalación o vivienda y tiene en cuenta el uso actual y la capacidad máxima de su conexión de red.
2. Red de carga inteligente (SCN): Cuando se activan, los cargadores de Alfen se reconocen entre sí en una red local, en una llamada plaza de carga. En ese caso, los cargadores comparten los ajustes de la red local. Juntos, los cargadores deciden la cantidad de energía que se asignará a cada toma eléctrica, siempre que haya un vehículo conectado. Para simplificar el proceso de pedido de las funcionalidades de carga inteligente, se han proporcionado una serie de parámetros con ajustes por defecto. Este anexo proporciona los valores de estos ajustes. Si su instalación necesita unos ajustes diferentes a los predeterminados, utilice el Service Installer para configurar el cargador para su situación específica.

## B.1. Balanceo de carga activa

Requisitos para la instalación:

- Cargadores de Alfen con la funcionalidad de Balanceo de carga activa habilitada.
- Cable de comunicación con conectores RJ11/RJ12 de 4 hilos.
- Medidor inteligente compatible con alguno de los siguientes protocolos:
  - DSMR o eSMR a través de un puerto P1. Véase el apartado 2.6.4. para consultar las versiones compatibles con este protocolo.
  - Modbus TCP/IP: en esta configuración, el cargador asumirá el papel de Maestro Modbus. El medidor inteligente es el Esclavo.
- El cargador también se puede comunicar con el sistema de gestión de energía (EMS, por sus siglas en inglés) del cliente. -El protocolo de comunicación Modbus por TCP/IP se utiliza para transferir datos del EMS al cargador. -En este caso, el cargador actúa como "esclavo" y el EMS como "maestro".

### ¡AVISO!

Alfen recomienda una longitud máxima de cable de 20 metros, en combinación con el puerto P1. Siempre debe comprobar que la comunicación con el medidor inteligente funciona correctamente. La calidad de las señales depende de varios factores. Por lo tanto, limite siempre la longitud del cable para evitar riesgos relacionados con la señal. Alfen ICU B.V. no se hace responsable del funcionamiento continuo y correcto de la conexión con el medidor P1, ni de la calidad de las señales transferidas.

El cargador y el medidor inteligente se comunican a través del puerto P1. Para ello, se utiliza el protocolo DSMR (para consultar las versiones compatibles, véase el apartado 2.6.4). Periódicamente se intercambia información sobre el uso actual. Cuando se alcanza la capacidad del medidor, el cargador ajusta el vehículo conectado. Esto evita que la instalación se sobrecargue, ya que de lo contrario el coste de la conexión a la red aumentaría innecesariamente. Esta funcionalidad permite reducir efectivamente los picos de consumo, ya que controla el suministro de energía en los momentos de mayor consumo.

Si el puerto P1 del medidor inteligente ya está ocupado por otro dispositivo, puede utilizar un bifurcador. Para obtener asesoramiento sobre los bifurcadores, contacte con su distribuidor.

### ¡AVISO!

No se pueden utilizar todos los bifurcadores. No se pueden utilizar conectores de 2 hilos. Si los utiliza, existe la posibilidad de que su cargador no se pueda comunicar con el medidor inteligente. Alfen no se hace responsable del funcionamiento continuo y correcto de la conexión con el medidor P1 si este tiene varios dispositivos y/o bifurcadores conectados.

Para configurar correctamente el balanceo de carga activa, ajuste los siguientes parámetros:

- Station-maxCurrent; limita la corriente máxima en el grupo de cargadores.
- SmartMeter-maxCurrent; es la capacidad de su conexión a la red. En caso de duda, consulte con su operador de red.
- Corriente segura de balanceo de carga (A): el valor de la corriente que queda disponible para el cargador (o la plaza de carga) cuando se pierde la conexión entre el medidor de energía y el cargador.

## ANEXO B: CONFIGURACIÓN POR DEFECTO DE AJUSTES DE FÁBRICA OPCIONALES

La siguiente tabla proporciona los ajustes por defecto de los parámetros indicados:

Ajustes para la corriente de entrada máxima	En la toma eléctrica	Ajustes adoptados	Balancede carga activa en la conexión monofásica	Balancede carga activa en la conexión trifásica
16A por fase	1 x 3,7 kW 1 x 1.1kW	Station-MaxCurrent	16	16
		MedidorInteligente-CorrienteMáx	25	25
32A por fase	1 x 7,4kW 1 x 2.2kW	Station-MaxCurrent	32	32
		SmartMeter-MaxCurrent	40	35

Si estos valores no son aplicables para su situación concreta, solicite que el instalador ajuste los parámetros a través de la aplicación Service Installer.

### Ajustes de Modbus TCP/IP

Para que la comunicación con el medidor inteligente a través de Modbus TCP/IP sea fluida, ambos deben estar instalados en la misma red. Antes de leer todos los campos de datos necesarios, el medidor inteligente y el cargador deben poder comunicarse entre sí. Para ello, son importantes los siguientes ajustes:

- Puerto: 502
- Direcciones IPv4 (utilice una dirección IP fija), asignadas por el operador de la red
- Dirección Modbus del medidor de energía
- Puerta de enlace predeterminada de la red local
- Máscara de subred de la red local

Ajustes de fábrica	Opciones	Valores
SCN-NetworkName	Nombre del SCN	8 caracteres como máximo
SCN-SocketID	Identificación única de un enchufe en una SCN. Para un cargador con dos enchufes, esta identificación representa el enchufe 1.	0-255
SCN-SocketCount	El número total de enchufes en la SCN.	100 como máximo
SCN-AlternatingPeriod	El periodo de alternancia utilizado en caso de que la capacidad sea insuficiente. Esta característica se sincroniza automáticamente entre los cargadores de una SCN.	65535 (segundos) como máximo Por defecto: 360
SCN-TotalStaticCurrent	La capacidad máxima disponible para la SCN en amperios. Esta característica se sincroniza automáticamente entre los cargadores de una SCN.	Por defecto 200 A
SCN-SocketSafeCurrent	Este valor de seguridad se utiliza como reserva en el caso de que un cargador pierda la conexión con los demás. Esta característica se sincroniza automáticamente entre los cargadores de una SCN.	Por defecto 6.0 A
SCN-PhaseMapping-1	Cable de alimentación simple en el enchufe izquierdo: esta característica muestra cómo está conectado el cargador a la instalación (cambios de fase).  ¡Atención! Con cable de alimentación doble: utilice SCN-Phasemapping-2.	Por defecto: 4 1= L1, 2= L2, 3 = L3, 4= L1L2L3, 5= L1L3L2, 6= L2L1L3, 7= L2L3L1, 8 = L3L1L2, 9 = L3L2L1 Otros valores no son válidos.
SCN-PhaseMapping-2	Para cable de alimentación simple en el enchufe derecho: Esta característica muestra cómo está conectado el cargador a la instalación (cambios de fase).	Por defecto: 4 1= L1, 2= L2, 3 = L3, 4=L1L2L3, 5= L1L3L2, 6= L2L1L3, 7= L2L3L1, 8 = L3L1L2, 9 = L3L2L1 Otros valores no son válidos.
SCN-TotalSafeCurrent	Se utiliza como reserva en el caso de que los cargadores múltiples pierdan la conexión con los demás. El número total de cargadores activos se limitará a no superar la SCN-TotalSafeCurrent. Esta característica se sincroniza automáticamente entre los cargadores de una SCN.	Por defecto 32.0 A

## ANEXO B: SELECCIONES POR DEFECTO PARA LOS AJUSTES DE FÁBRICA OPCIONALES

La siguiente tabla ofrece una visión general de los valores que se pueden leer. Debido a que los cargadores se ajustan a las corrientes por fase (en negrita en la tabla), se trata de la información mínima necesaria para el funcionamiento del balanceo de carga activa.

Valor medido	Tamaño del paso	Tipo de datos
Voltaje L1L2 [V]	0,01 [V]	UNSIGNED32
Voltaje L2L3 [V]	0,01 [V]	UNSIGNED32
Voltaje L3L1 [V]	0,01 [V]	UNSIGNED32
Voltaje L1N [V]	0,01 [V]	UNSIGNED32
Voltaje L2N [V]	0,01 [V]	UNSIGNED32
Voltaje L3N [V]	0,01 [V]	UNSIGNED32
Frecuencia [Hz]	0,001 [Hz]	UNSIGNED32
<b>Corriente L1 [A]</b>	<b>0,001 [A]</b>	<b>UNSIGNED32</b>
<b>Corriente L2 [A]</b>	<b>0,001 [A]</b>	<b>UNSIGNED32</b>
<b>Corriente L3 [A]</b>	<b>0,001 [A]</b>	<b>UNSIGNED32</b>
Corriente N [A]	0,001 [A]	UNSIGNED32
Suma de potencia activa [W]	0,1 [W]	SIGNED32
Suma de potencia reactiva [VAr]	0,1 [VAr]	SIGNED32
Suma de potencia aparente [VA]	0,1 [VA]	UNSIGNED32
Suma de Cos(phi) [ ]	0,001 [ ]	SIGNED32
Potencia activa L1 [W]	0,1 [W]	SIGNED32
Potencia activa L2 [W]	0,1 [W]	SIGNED32
Potencia activa L3 [W]	0,1 [W]	SIGNED32
Potencia reactiva L1 [VAr]	0,1 [VAr]	SIGNED32
Potencia reactiva L2 [VAr]	0,1 [VAr]	SIGNED32
Potencia reactiva L3 [VAr]	0,1 [VAr]	SIGNED32
Potencia aparente L1 [VA]	0,1 [VA]	UNSIGNED32
Potencia aparente L2 [VA]	0,1 [VA]	UNSIGNED32
Potencia aparente L3 [VA]	0,1 [VA]	UNSIGNED32
Cos(phi) L1 [ ]	0,001 [ ]	SIGNED32
Cos(phi) L2 [ ]	0,001 [ ]	SIGNED32
Cos(phi) L3 [ ]	0,001 [ ]	SIGNED32

# ANEXO B: SELECCIONES POR DEFECTO PARA LOS AJUSTES DE FÁBRICA OPCIONALES

## B.2 Red de carga inteligente

La red de carga inteligente (SCN, por sus siglas en inglés) es la funcionalidad de carga inteligente que hace que los cargadores de Alfen conectados formen una única plaza de carga. Para cada toma eléctrica utilizada, y teniendo en cuenta la carga total, la red decide a qué velocidad puede cargar. Para ello, todos los cargadores conectados intercambian datos sobre la capacidad de carga actual de todos los usuarios.



Figura 8: red de carga inteligente con modelos Eve Double Pro-line

Para garantizar el correcto funcionamiento de una SCN, es importante que todos los ajustes estén correctamente configurados. Una vez instalada la comunicación para los cargadores, la plaza de carga tendrá como mínimo los siguientes ajustes:

- Capacidad total de todos los cargadores combinados
- Corriente de carga máxima por toma: está determinada por el grupo en la instalación local y por la corriente de carga máxima del cargador.
- Corriente de carga mínima por toma eléctrica; Este ajuste es:
  - un ajuste de seguridad; cuando un cargador pierde la conexión a la red, todos los cargadores utilizarán este valor. El cargador que ha perdido la conexión seguirá cargando con esta corriente de carga mínima mientras que los demás cargadores se reservan este valor y, temporalmente, no la utilizarán.
  - Velocidad mínima como ajuste preferente; en cuanto se utilice una toma eléctrica adicional para la carga y la capacidad restante no sea suficiente para suministrar el mínimo, las tomas eléctricas utilizadas se alternarán; una cargará mientras la otra hace una pausa, en intervalos de 15 minutos.
- Período de alternancia (pausa) en caso de capacidad insuficiente; por defecto, es de 15 minutos. Si lo desea, el administrador puede modificarlo.

Condiciones previas para el buen funcionamiento de una red de carga inteligente:

- Todos los cargadores se encuentran en la misma red (subred, rango de IP). Por defecto, es 169.254.x.x.
- Cable UTP/Ethernet CAT5 (mínimo), CAT6 para tramos de cable de más de 100 m.
- Red mínima de 10 Mbps
- Puerto UDP: 36549, entrante-saliente.
- Si es posible, utilice el servidor DHCP.
- Sin un servidor DHCP, los cargadores obtienen una dirección IP a través de Auto-IP.
- Todos los cargadores se alimentan del mismo punto, no hay una red de electricidad por capas.

Hay un conmutador o router (existente) disponible con una cantidad suficiente de puntos de conexión para conectar todos los cargadores.

- No es posible crear un bucle de un cargador a otro.
- Consejo: siempre se debe asegurar que hay un puerto disponible para conectar un ordenador con la aplicación Service Installer. De lo contrario, asegúrese de que el ordenador se encuentre en la misma subred que los cargadores.

### OBSERVACIÓN

Si los componentes de red, como un conmutador o un router, se deben instalar en el exterior, recomendamos encarecidamente adquirir los componentes correspondientes e instalarlos en una caja de instalación adecuada.

### Añadir un cargador a la red de carga inteligente

Con la aplicación Service Installer, todos los cargadores de la red de carga inteligente se configurarán al mismo tiempo. Todos los cargadores que se encuentran en la misma subred serán identificados por la aplicación Service Installer. Puede inicializar la Red de carga inteligente desde el Service Installer. Seleccione el cargador, navegue por el menú "Dispositivo" hasta "Agregar a nueva SCN". A continuación, siga estos pasos:

- Nombre su SCN (plaza de carga).
- A continuación, haga clic en otro cargador y haga clic en "+". El cargador se añadirá a la SCN deseada. El cargador asumirá los ajustes de red.
- Repita el paso 2 hasta que todos los cargadores se hayan añadido a la SCN.

# ANEXO B: SELECCIONES POR DEFECTO PARA LOS AJUSTES DE FÁBRICA OPCIONALES

Si se ha comprado la funcionalidad, el cargador no formará parte de la SCN si no se ha comprado esta funcionalidad. Después de recibir la confirmación de la compra de esta funcionalidad por parte de Alfen, la nueva funcionalidad se puede descargar a través de la aplicación Service Installer.



## ¡AVISO!

Después de configurar una red de carga inteligente, todos los cargadores recién añadidos deberán reiniciarse. Después de reiniciar, los cargadores se conectarán a la red de carga inteligente.

### Acerca de OCPP

Las funcionalidades de la SCN están disponibles a través de la conexión UTP/Ethernet de los cargadores. Esto se puede combinar fácilmente con la comunicación sobre OCPP, a través de UTP/Ethernet o GPRS. Tenga en cuenta que necesita una tarjeta SIM para cada cargador. Para limitar los costes, también se puede utilizar un router y un módem (2G/3G/4G). En ese caso, los cargadores deben estar configurados para comunicarse con una red cableada. El router se configura para el APN (seguro) del sistema de gestión correspondiente.

### Cómo configurar

Selección de red	Para cada cargador	Ajustes OCPP
Red de carga inteligente con OCPP GPRS	SCN ON	Selección del sistema de gestión OCPP para GPRS
Red de carga inteligente con OCPP GPRS	SCN ON	Selección del sistema de gestión OCPP para UTP
Red de carga inteligente con OCPP a través de un router GPRS externo	SCN ON	Selección del sistema de gestión OCPP para UTP
Alimentación eléctrica (instalación local)	Véanse los apartados 2.5.11 y 2.5.12, siempre ajustado a plena potencia para cada cargador.	
Ajustes	Ajustes de fábrica: configurados para el cargador (potencia máxima)	

# 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 los residuos de aparatos eléctricos y electrónicos (RAEE) no se manipulan correctamente. Los aparatos marcados con el siguiente contenedor de basura tachado son aparatos eléctricos y electrónicos.

El símbolo de la papelera tachada indica que los residuos de aparatos eléctricos y electrónicos no se deben desechar junto con la basura doméstica sin separar, sino que deben eliminarse por separado.

Para ello, todas las autoridades locales han establecido planes de recogida en los que los residentes pueden depositar los residuos de aparatos eléctricos y electrónicos en un centro de reciclaje o en otros puntos de recogida, o bien los RAEE se recogerán directamente en los hogares. Puede obtener información más detallada en la administración técnica de la autoridad local correspondiente.

Los usuarios de aparatos eléctricos y electrónicos no deben desechar los RAEE junto con los residuos domésticos. Los residentes deben utilizar los sistemas municipales de recogida para reducir los impactos medioambientales adversos en relación con la eliminación de los residuos de aparatos eléctricos y electrónicos, así como para aumentar las oportunidades de reutilización, reciclaje y recuperación de los residuos de aparatos eléctricos y electrónicos.





# Contacto / Contact / Kontakt/ Contact

---

**Alfen ICU B.V.**

Hefbrugweg 28  
1332 AP Almere  
Países bajos

Apdo. de correos 1042

1300 BA Almere  
Países bajos

Tel. de asistencia de ventas: +31 (0)36 54 93 402

Tel. de servicio: +31 (0)36 54 93 401

Sitio web: [alfen.com](http://alfen.com)

Núm. de art.: 203130037-ICU