Serie BE-R

Manual de usuario e instalación

CE



LEER ATENTAMENTE ANTES DE USAR LA ESTACIÓN

CONSERVAR PARA FUTURAS REFERENCIAS

SCAME

ÍNDICE

1.	INTRODUCCIÓN	4
1.1	FINALIDAD DEL MANUAL	4
1.2	IDENTIFICACIÓN DEL FABRICANTE	4
1.3	ESTRUCTURA DEL MANUAL	4
1.4	RESPONSABILIDAD Y GARANTÍA	5
1.5	ASISTENCIA	5
2.	SEGURIDAD	6
2.1	GENERALIDADES	6
2.2	INSTRUCCIONES GENERALES DE SEGURIDAD	7
3.	DESCRIPCIÓN DE LA ESTACIÓN	9
3.1	COMPONENTES DE LA ESTACIÓN	9
3.2	ETIQUETA DE IDENTIFICACIÓN	10
3.3	CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS	11
3.4	VERSIONES DE LA ESTACIÓN	12
3.5	COMPONENTES INTERNOS	13
3.5.1	AB-REM: CONTACTO DE HABILITACIÓN REMOTA (A2)	14
3.5.2	J22 BBN / +12V BOBINA DE EMISIÓN (A3)	14
4.	INSTALACIÓN DE LA ESTACIÓN	15
4.1	OPERACIONES PRELIMINARES	15
4.1.1	EMBALAJE	15
4.1.2	APERTURA DE LA TAPA	15
4.2	PERFORACIÓN PARA LA ENTRADA DE CABLES	16
4.3	FIJACIÓN A LA PARED	16
4.4	CONEXIÓN ELÉCTRICA	17
4.4.1	REQUISITOS DEL SISTEMA ELÉCTRICO	18
4.4.2	CARACTERÍSTICAS DE LA LÍNEA DE ALIMENTACIÓN	18
4.5	CONEXIÓN A LA RED DE GESTIÓN (VERSIONES BUSINESS)	19
4.5.1	REQUISITOS DE CONEXIÓN ETHERNET	19

	4.5.2 DIAGRAMA DE CONEXIÓN	20
4.6	PUESTA EN SERVICIO	21
5.	MODALIDADES OPERATIVAS	22
5.1	MODALIDAD OPERATIVA LIBRE	22
	5.1.1 CAMBIO DE MODALIDAD DE LIBRE A PERSONAL	23
	5.1.2 INFORMES DE ESTADO DE MODALIDAD OPERATIVA FREE	23
5.2	MODALIDAD OPERATIVA PERSONAL	24
	5.2.1 CAMBIO DE MODALIDAD DE PERSONAL A LIBRE	24
	5.2.2 INFORMES DE ESTADO DE MODO DE OPERACIÓN PERSONAL	24
5.3	MODALIDAD OPERATIVA WEB/NET VÍA 208.AP59	25
	5.3.1 CONFIGURACIÓN DEL SISTEMA MAESTRO/SATÉLITE	25
	5.3.2 MANAGEMENT SYSTEM SCAME	27
6.	FUNCIONALIDAD	35
6.1	APP SCAME E-MOBILITY	35
	6.1.1 PRIMERA CONFIGURACIÓN	35
	6.1.2 CÓDIGOS DE ACTIVACIÓN	37
	6.1.3 ACTIVACIÓN CHAIN2 (SOLO PARA MERCADO ITALIANO)	37
7.	ACCESORIOS	40
7.1	PANEL PERSONALIZABLE	40
7.2	POWER MANAGEMENT (OPCIONAL)	42
	7.2.1 INSTALACIÓN POWER MANAGEMENT	43
	7.2.2 HABILITACIÓN POWER MANAGEMENT	48
8.	LIMPIEZA Y MANTENIMIENTO	50
8.1	LIMPIEZA	50
8.2	MANTENIMIENTO	50
9.	ELIMINACIÓN	50
10.	ANOMALÍAS Y AVERÍAS	51
10.1	SEÑALIZACIÓN DE ANOMALÍAS DE LA ESTACIÓN	51

1. INTRODUCCIÓN

1.1 FINALIDAD DEL MANUAL

El objeto de este manual de usuario e instalación es la estación de recarga para vehículos eléctricos de la serie **BE-R** en todas sus versiones (ver apa. 3.4).

El presente manual tiene por objeto proporcionar:

- Al **usuario**, toda la información necesaria para un uso seguro de la estación y su mantenimiento en condiciones óptimas de funcionamiento.
- Al **instalador**, toda la información necesaria para operar con seguridad durante la instalación de la estación y su puesta en funcionamiento.

1.2 IDENTIFICACIÓN DEL FABRICANTE

El Fabricante de la estación objeto de este manual es:

SCAME PARRE SPA
Via Costa Erta 15
24020 Parre BG - Italia
www.emobility-scame.com

1.3 ESTRUCTURA DEL MANUAL

Este manual se divide en capítulos que se refieren a diferentes temas relacionados con las diversas fases del ciclo de vida de la estación que son de interés para el usuario final. Cada capítulo está dividido en párrafos, cada uno de los cuales trata puntos específicos del tema global al que se refiere el capítulo del que forma parte.

Las referencias a títulos o apartados se indican con la abreviatura cap. o apa. seguida del número correspondiente. Ejemplo: «cap. 2» o «párr. 2.1».

1.4 RESPONSABILIDAD Y GARANTÍA

- Se aplica a la estación la garantía legal de conformidad prevista por el Código de Consumo (artículos 128 y siguientes) que cubre el reembolso, la reparación o la sustitución necesarios para remediar cualquier defecto de fabricación que pueda ocurrir durante el uso normal durante un período de 24 meses a partir de la fecha de entrega de la estación.
- Cualquier intervención de modificación de la estación o instalaciones y puestas en servicio no conformes con las indicaciones señaladas en el presente manual comportan el decaimiento de la garantía y la pérdida de validez de las certificaciones de producto.
- Queda prohibida la reproducción total o parcial de este manual sin la autorización del Fabricante.
- El Fabricante se reserva el derecho de realizar cambios o mejoras en la estación y en la documentación sin previo aviso.

1.5 ASISTENCIA

Para obtener más información sobre la estación y sus aplicaciones, consulte la documentación disponible en el área web del fabricante enmarcando el código QR o visitando el sitio web: e-mobility.scame.com/download.

Para recibir soporte del fabricante, utilice los siguientes datos de contacto:

InfoTECH

ITALY	WORLDWIDE
Numero Verde 800-018009	ScameOnLine www.scame.com www.emobility-scame.com

NOTA

Se informa al usuario final que un técnico autorizado por SCAME realizará las operaciones de diagnóstico y mantenimiento, conectándose a los dispositivos con las credenciales proporcionadas por SCAME

NOTA

A partir del 1 de enero de 2027, los puntos de recarga públicos instalados o renovados dentro de la Unión Europea deberán cumplir con la norma EN ISO 15118-20.

La norma EN ISO 15118-20 define los requisitos para la comunicación entre un vehículo eléctrico (VE) y el equipo de suministro para vehículos eléctricos (EVSE, por sus siglas en inglés).

Para verificar el cumplimiento de una estación de recarga, se recomienda consultar su ficha técnica y comprobar que se ajusta a la norma EN ISO 15118-20.

2. SEGURIDAD

ADVERTENCIA



El fabricante no se hace responsable de ningún daño a personas o cosas si no se respetan las condiciones descritas en este manual.

2.1 GENERALIDADES

Este manual contiene instrucciones de importancia fundamental relacionadas con la seguridad del usuario y de la estación. Estas instrucciones deben seguirse escrupulosamente para garantizar la seguridad de las personas y las cosas en situaciones de peligro que puedan producirse durante las operaciones descritas.

Para poder identificar fácilmente estas instrucciones en el manual, se han incluido en recuadros de texto acompañados de pictogramas que indican el peligro genérico, siguiendo las definiciones que se indican a continuación:

PELIGRO



Instrucción que se refiere a una situación de riesgo inminente que, si no se evita, puede provocar la muerte instantánea o daños graves o permanentes para la salud.

ADVERTENCIA



Instrucción que se refiere a una situación de riesgo potencial que, si no se evita, puede causar la muerte o daños graves para la salud.

ATENCIÓN



Instrucción que se refiere a una situación de riesgo potencial que, si no se evita, puede causar daños relacionados con la seguridad de la estación.

NOTA

Información adicional no relacionada con situaciones de riesgo que puedan provocar daños a personas o cosas.

2.2 INSTRUCCIONES GENERALES DE SEGURIDAD

El incumplimiento de estas instrucciones de seguridad puede provocar lesiones graves con consecuencias incluso mortales (riesgo de descarga eléctrica, explosión o arco eléctrico) o daños en la estación.

USO DE LA ESTACIÓN

- Antes de utilizar la estación, lea atentamente todas las instrucciones.
- La estación está destinada a la implementación del modo de carga 3 (según la norma IEC/EN 61851-1), que consiste en conectar el vehículo eléctrico o híbrido a la red de alimentación de CA utilizando conectores específicos (según las normas IEC/EN 62196-1 y 2).
- La estación está destinada a ser utilizada en entornos tales como: aparcamientos, garajes privados, plazas de aparcamiento comunitarias, estaciones de recarga o puntos de recarga específicos en instalaciones comerciales (por ejemplo, hoteles, restaurantes, áreas de servicio, centros comerciales, tiendas, etc.).
- No utilice la estación para fines distintos a los previstos.
- La estación no está destinada al uso por parte de personas (incluidos niños) con capacidades físicas, mentales o sensoriales reducidas o con experiencia y/o conocimientos insuficientes, a menos que estén bajo la supervisión de una persona responsable de su seguridad o que esta les haya instruido sobre el uso de la estación.
- Los niños no deben jugar con la estación ni con los materiales que componen su embalaje.
- Antes de conectar el vehículo a la estación asegúrese de que el medio sea oportunamente bloqueado.
- Los cables, tomas y clavijas utilizados para la conexión del vehículo deben cumplir los requisitos de seguridad de la legislación vigente en el país donde se instale la estación.
- El uso de cables alargadores para conectar el vehículo es considerado por el fabricante como un uso indebido de la estación y, por lo tanto, está prohibido.
- Una vez finalizada la recarga, desconecte el cable de recarga de la estación y del vehículo y guárdelo en un lugar adecuado para su conservación y uso futuro.

INSTALACIÓN DE LA ESTACIÓN

- Antes de la instalación o de cualquier tipo de operación en la estación, lea atentamente todas las instrucciones.
- Solo personal cualificado y autorizado podrá realizar la instalación y puesta en servicio de la estación, respetando la normativa, los reglamentos y la legislación en materia de seguridad vigentes en el país donde se instale la estación.
- Tras retirar el embalaje, compruebe que la estación esté intacta y que no haya sufrido daños.
- Si la estación resulta dañada no debe ser ni instalada ni utilizada. Póngase en contacto con el fabricante para acordar los procedimientos adecuados a implementar.
- Los componentes del embalaje deben entregarse en los centros de eliminación adecuados y en ningún caso dejarse sin vigilancia o al alcance de niños, animales o personas no autorizadas.
- No instale la estación en un ambiente potencialmente explosivo o donde haya sustancias inflamables.
- Instale la estación en zonas no irradiadas directamente por el sol.
- Antes de proceder con la instalación, compruebe que la tensión de la red eléctrica coincide con las características indicadas en la etiqueta de identificación situada en la base de la estación.

- Antes de realizar la conexión eléctrica, compruebe que no haya tensión en la instalación.
- Antes de poner en función la estación verifique la conexión a tierra de la estructura metálica a través del conductor amarillo-verde y prevea una protección de la línea de alimentación de tipo automático y diferencial coordinada con la instalación de tierra.
- Una vez conectada la estación al sistema eléctrico, antes de realizar cualquier intervención en la estación, desconecte la tensión y compruebe la ausencia de tensión en todas las partes utilizando un instrumento adecuado para tal fin.

LIMPIEZA Y MANTENIMIENTO DE LA ESTACIÓN

- Para la limpieza, utilice un paño húmedo o un detergente neutro compatible con materiales plásticos.
- Las operaciones de mantenimiento de la estación solo deben ser realizadas por personal cualificado y autorizado.
- Antes de cada intervención en la estación quite la tensión y asegúrese de la ausencia de tensión en cada parte utilizando un instrumento idóneo para el uso.
- Realice los controles y verificaciones de la estación según las modalidades y los intervalos previstos en el manual de usuario e instalación.
- Evite tocar las tarjetas electrónicas y/o dótese de instrumentos idóneos para el acceso a componentes/partes sensibles a las descargas electrostáticas.

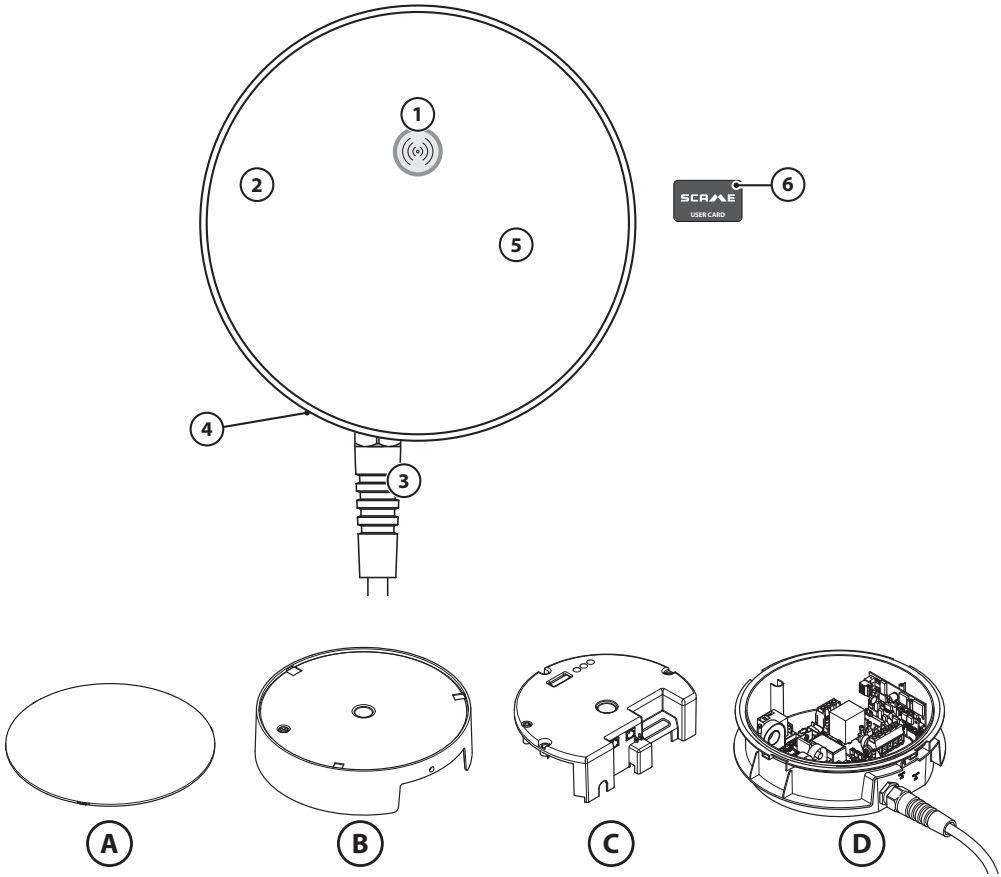
EN CASO DE AVERÍA O MAL FUNCIONAMIENTO

En caso de avería o mal funcionamiento de la estación, póngase en contacto con el instalador. Para obtener más ayuda, póngase en contacto directamente con el fabricante.

En caso de incendio, apagar como cualquier otro equipo eléctrico de acuerdo con la normativa vigente en el país en el que esté instalada la estación.

3. DESCRIPCIÓN DE LA ESTACIÓN

3.1 COMPONENTES DE LA ESTACIÓN



La estación, dependiendo de la versión, puede equiparse con:

1. Lector RFID (Mifare Classic o Mifare Plus) *por versión Business
2. LED de señalización de estado
3. Tomas de carga:
- Cable de carga con conector T2

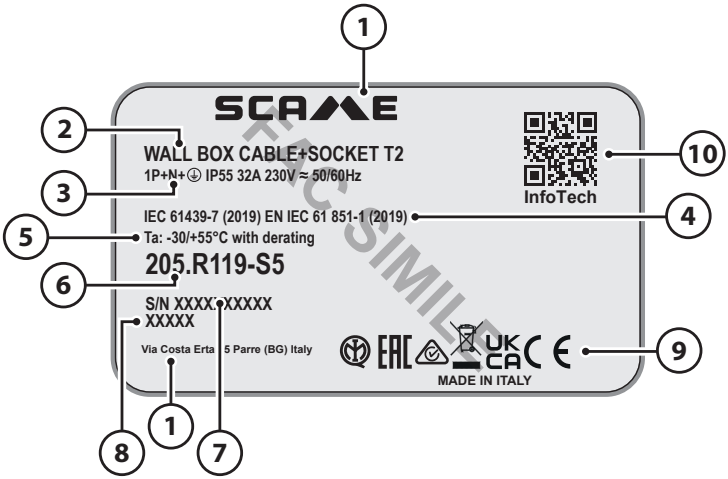
4. Etiqueta de identificación
5. Panel gráfico
6. Tarjeta de usuario (por versión Business)

A. Panel personalizable
B. Tapa
C. Cárter de protección
D. Base

3.2 ETIQUETA DE IDENTIFICACIÓN

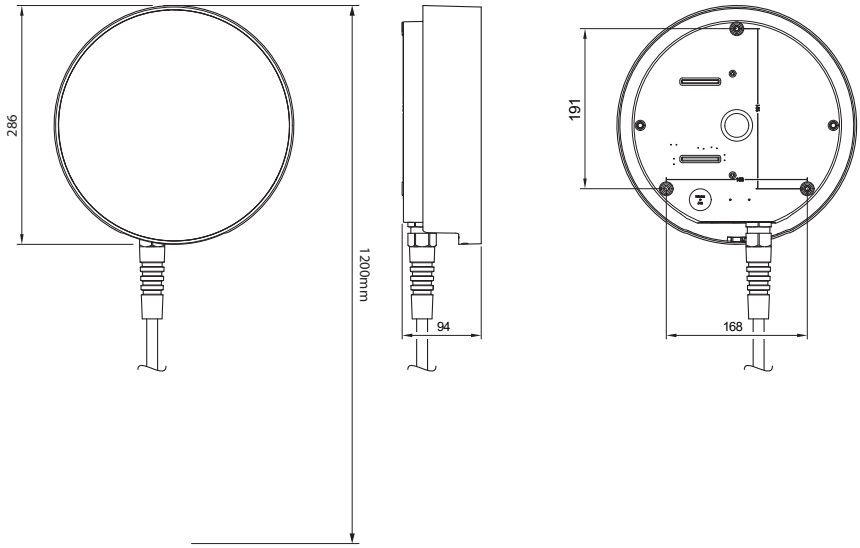
ATENCIÓN

No retire la etiqueta de identificación. En caso de etiqueta deteriorada y/o ya no legible, póngase en contacto con el fabricante para solicitar una nueva y proceder a la sustitución.



1. Datos del fabricante
2. Descripción de la estación
3. Datos técnicos
4. Referencia normativa
5. Temperatura ambiente
6. Código estación
7. Número de serie
8. Fecha de fabricación
9. Marcados
10. Código QR para solicitud de documentación

3.3 CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS



Dimensiones (HxLxW)	ø286x94mm
Intensidad nominal	16A - 32A
Tensión nominal	230Vac-400Vac
Frecuencia nominal	50-60 Hz
Tensión de aislamiento	250V-500V
Grado de protección IP	IP55
Temperatura ambiente	Temperatura de funcionamiento de -30°C +55°C con derating
Material	Tecnopolímero
Temperatura de autoextinción (GWT)	650°C
Resistencia a los impactos (grado IK)	IK11
Instalación	De pared
Solución salina	Resistente
Rayos UV	Resistente

CLASIFICACIONES IEC/EN 61851-1

La estación cumple con las siguientes clasificaciones de la norma IEC/EN 61851-1:

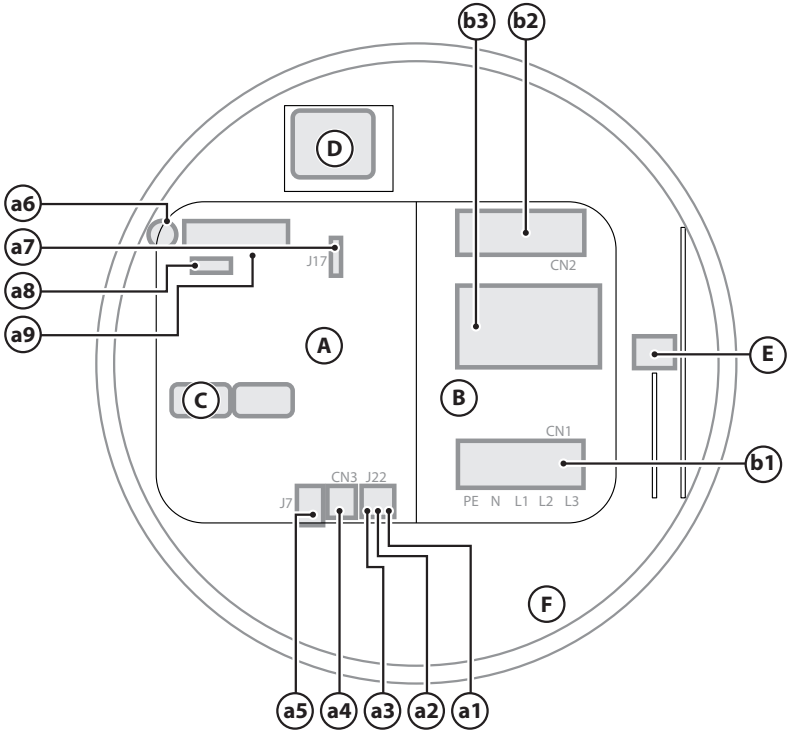
Características de entrada de alimentación	Estaciones de alimentación EV conectadas a la red de alimentación AC
Método de conexión eléctrica	Conectado de forma permanente
Características de salida de alimentación	Estaciones de alimentación AC EV
Condiciones ambientales normales	Uso externo e interno
Condiciones ambientales especiales	Temperatura de funcionamiento de -30°C +55°C con derating
Condición de acceso	Estaciones para lugares de acceso no restringido
Método de montaje	Estación fija Montaje en pared Montaje en superficie
Protección contra descargas eléctricas	Estación de clase I
Modo de recarga	Modo 3

3.4 VERSIONES DE LA ESTACIÓN

LITE	Estación que opera de forma independiente y no se puede insertar dentro de una red de gestión. **Modo de funcionamiento**: LIBRE y PERSONAL.
BUSINESS	Una estación que puede integrarse en una red de gestión como satélite. **Modo de funcionamiento**: LIBRE, PERSONAL y NET.

3.5 COMPONENTES INTERNOS

Para acceder a los componentes internos, siga las instrucciones del apa. 4.1.2.



A. Tarjeta de control básica

- **a1:** CP versión tethered (J22)
- **a2:** AB/REM Habilitación remota (J22)
- **a3:** BBN/+12V Bobina de emisión (J22)
- **a4:** A+/GND/A-/12V Power meter externo (CN3)
- **a5:** A-/A+/GND NET (RS485) (J7) predisposición
- **a6:** led de señalización de estado
- **a7:** Lector RFID (J17)
- **a8:** Pulsador de reinicio (SW1)
- **a9:** Detector de fugas DC

B. Tarjeta de relé (puede ser monofásica o trifásica según el modelo adquirido)

- **b1:** PE/N/L1/L2/L3 caja de conexiones de alimentación de la estación (CN1)
- **b2:** caja de conexiones de cableado del conector de carga (CN2)
- **b3:** relé de control

C. Tarjeta TA (mide los valores de corriente)

D. Tarjeta PEN (predisposición para cumplir con los requisitos de seguridad requeridos por el mercado del Reino Unido)

E. Tarjeta CHAIN 2 (prevista solo en los modelos predispuestos al diálogo con los contadores de energía domésticos Open Meter 2G, para el mercado italiano).

F. Predisposición de la entrada de la línea de alimentación

3.5.1 AB-REM: CONTACTO DE HABILITACIÓN REMOTA (A2)

El contacto de habilitación remota (por defecto abierto) permite:

- Si está cerrado, suspender la carga en curso o inhibir una nueva carga. (La carga del vehículo comienza, pero se suspende después de unos segundos).
- Si está abierto, reanudar la recarga en curso o permitir una nueva recarga.

3.5.2 J22 BBN / +12V BOBINA DE EMISIÓN (A3)

Para garantizar un alto nivel de seguridad eléctrica de la instalación, la estación está equipada con un sistema de control que verifica la desconexión efectiva de la alimentación de salida hacia el conector. En caso de mal funcionamiento del dispositivo de conmutación interno, el sistema detecta la anomalía y activa rápidamente un relé conectado al terminal.

La estación debe conectarse a una bobina de emisión de 12 V (no suministrada), que, integrada con las protecciones de la instalación (no suministradas), permite interrumpir la alimentación eléctrica aguas arriba de la estación.

4. INSTALACIÓN DE LA ESTACIÓN

ADVERTENCIA

Las operaciones de instalación de la estación deben ser realizadas únicamente por personal cualificado y autorizado.

4.1 OPERACIONES PRELIMINARES

4.1.1 EMBALAJE

ATENCIÓN

Preste la máxima atención durante el transporte y la manipulación de la estación en su embalaje: evite provocar cualquier forma de colisión.

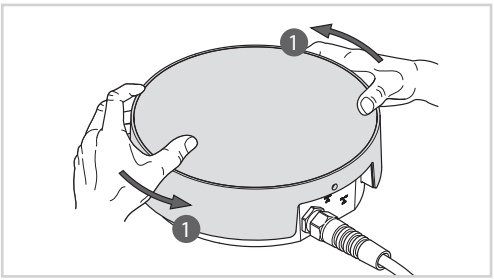
1. Extraiga la estación del embalaje y colóquela sobre una superficie horizontal de dimensiones y características adecuadas para soportar su peso (por ejemplo, una mesa resistente).
2. Después de retirar el embalaje, compruebe la integridad de la estación y de sus componentes.

ADVERTENCIA

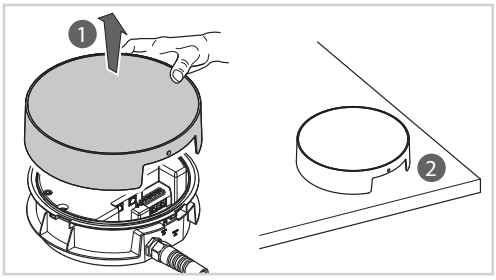
Los componentes del embalaje deben entregarse en los centros de eliminación adecuados y en ningún caso dejarse sin vigilancia o al alcance de niños, animales o personas no autorizadas.

4.1.2 APERTURA DE LA TAPA

1. Gire la tapa en sentido antihorario manteniendo firme la base.



2. Levante la tapa y colóquela con cuidado sobre una superficie limpia



NOTA

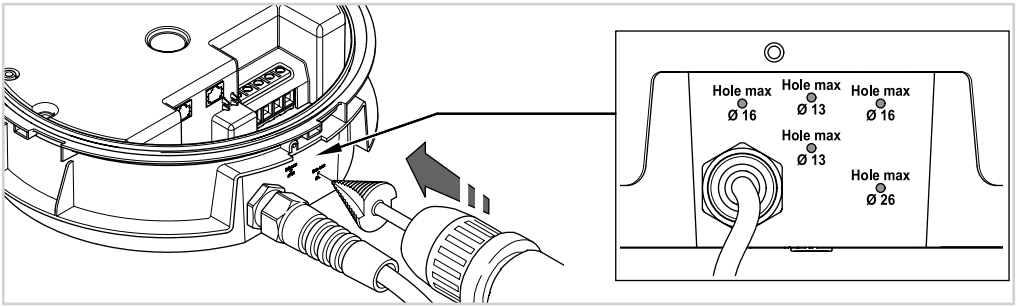
Al retirar la tapa de la estación se accede a los distintos puntos de conexión necesarios para las operaciones de puesta en marcha. No retire la cubierta de protección de la electrónica sin antes ponerse en contacto con el servicio de asistencia técnica.

4.2 PERFORACIÓN PARA LA ENTRADA DE CABLES

ATENCIÓN

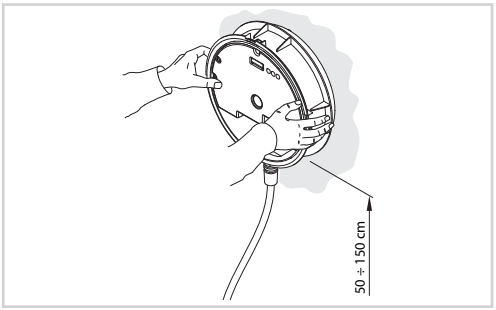
La perforación para la entrada de los cables debe ser funcional para el correcto paso del cable de alimentación.

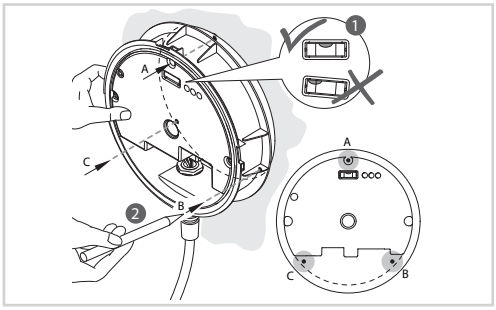
1. Realice el orificio para el paso del cable de alimentación y de los eventuales cables auxiliares. La base está equipada con referencias que facilitan la operación de perforación; sin embargo, es esencial prestar la máxima atención para evitar daños a los componentes internos de la estación. Al final de la perforación, instale los prensaestopas adecuados, seleccionándolos en función de las características dimensionales y funcionales de los cables utilizados.



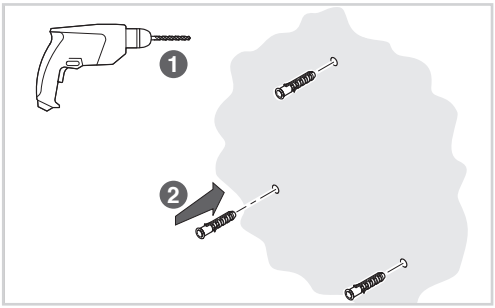
4.3 FIJACIÓN A LA PARED

1. Coloque la estación sin tapa en la pared de fijación dejando de 50 a 150 cm desde el suelo hasta el cable inferior a la salida del conector.
2. Identifique y marque los puntos de fijación en la pared utilizando como referencia el nivel integrado en el cárter de la estación, con el fin de garantizar una correcta alineación de la unidad.

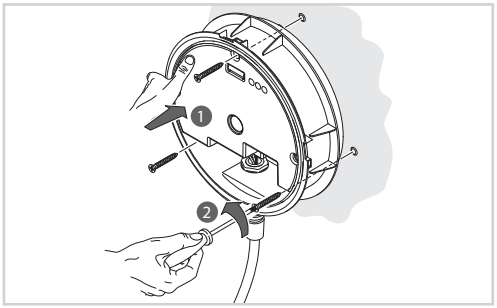




3. Realice los orificios en la pared en los puntos marcados anteriormente.
4. Inserte tacos de pared en los orificios.



5. Fije la estación a la pared utilizando los orificios dispuestos en el cárter.



4.4 CONEXIÓN ELÉCTRICA

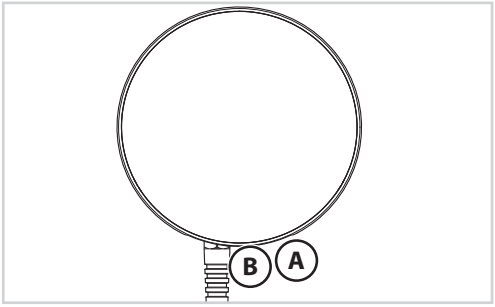
ADVERTENCIA

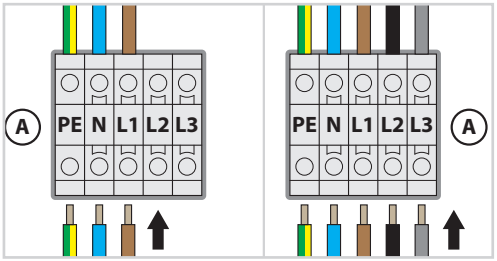
Antes de realizar la conexión eléctrica de la estación, compruebe que no haya tensión en el sistema.

1. Desconecte la corriente del sistema eléctrico.
2. Monte un prensacable del tamaño adecuado en el orificio para el paso del cable de alimentación.
3. Inserte el cable de alimentación en el prensacable y realice la conexión eléctrica al sistema utilizando la caja de conexiones preparada en la base:
   - (**A**) conexión monofásica/trifásica
   - (**B**) eventual conexión auxiliar

NOTA

Para las características del cable de alimentación, consulte el apa. 4.4.2. Para obtener más información, consulte el esquema eléctrico.





4. Alimente la estación dando tensión a la instalación.
5. Compruebe los valores eléctricos utilizando una instrumentación adecuada (por ejemplo, multímetro).

NOTA

Para la verificación de los valores eléctricos, consulte los requisitos del sistema (apa. 4.4.1).

NOTA

En el caso de estaciones instaladas en IT/NL, se recomienda que el instalador conecte el disparador de lanzamiento de corriente acoplado a las protecciones externas del microcontrolador como se indica en el esquema eléctrico suministrado en el producto.

ATENCIÓN



Valores diferentes de los indicados en los requisitos de la instalación (apa. 4.4.1) podrían comprometer la recarga.

4.4.1 REQUISITOS DEL SISTEMA ELÉCTRICO

Sistema de puesta a tierra	TT, TN(S), TN(C)
Tensión entre fases (L-L)	380 ÷ 400VAC
Tensión entre fase y neutro (L-N)	220 ÷ 230VAC
Tensión entre neutro y tierra (N-PE)	< 5Vac
Frecuencia (f)	50-60 Hz
Resistencia de tierra (Rt)	< 50Ω
Distorsión armónica total (ThD)	< 8%

4.4.2 CARACTERÍSTICAS DE LA LÍNEA DE ALIMENTACIÓN

ATENCIÓN



La línea de alimentación debe realizarse con cables de sección adecuada para la carga y haber instalado una protección adecuada aguas arriba. El diseñador del sistema eléctrico es el único responsable del dimensionamiento de la línea eléctrica.

CARACTERÍSTICAS CABLE DE ALIMENTACIÓN*				
Potencia (kW)	**Voltaje (V)**	**Corriente (A)**	**Sección cable (mm^2)**	**Longitud máx. (m)**
7,4	230	32	3G6	40
11	400	16	5G4	100
22	400	32	5G6	80

* Valores determinados considerando cables tipo FG16OR16 0.6/1kV y caída de tensión <4%.

Según la tabla anterior, se recomienda la instalación de una protección (mínima) aguas arriba con las siguientes características: 7,4 kW = 1P+N C32 / 11 = kW 3P+N C16 / 22 kW = 3P+N C32

NOTA

Tenga en cuenta que la configuración de la potencia de salida de la estación se puede realizar directamente a través de la aplicación.

4.5 CONEXIÓN A LA RED DE GESTIÓN (VERSIONES BUSINESS)

ADVERTENCIA



Antes de realizar cualquier trabajo en la estación, desconecte la fuente de alimentación y asegúrese de que no haya tensión en cada parte utilizando una herramienta adecuada.

Según la versión y la aplicación prevista, la estación puede integrarse en una red de gestión como estación satélite. Para conectar la estación a la red, proceda de la siguiente manera:

1. Conecte la estación maestra a su computadora o una red local a través del puerto Ethernet o WiFi (si está presente).

NOTA

Para las especificaciones de conexión Ethernet, consulte el párrafo 4.5.1.

2. Conectar la línea serial RS485 proveniente de las estaciones satélite a la estación maestra (se pueden conectar hasta 16 estaciones), ver párrafo 4.5.2.

4.5.1 REQUISITOS DE CONEXIÓN ETHERNET

Para conectar el cable Ethernet a la estación, deberá observar las siguientes instrucciones:

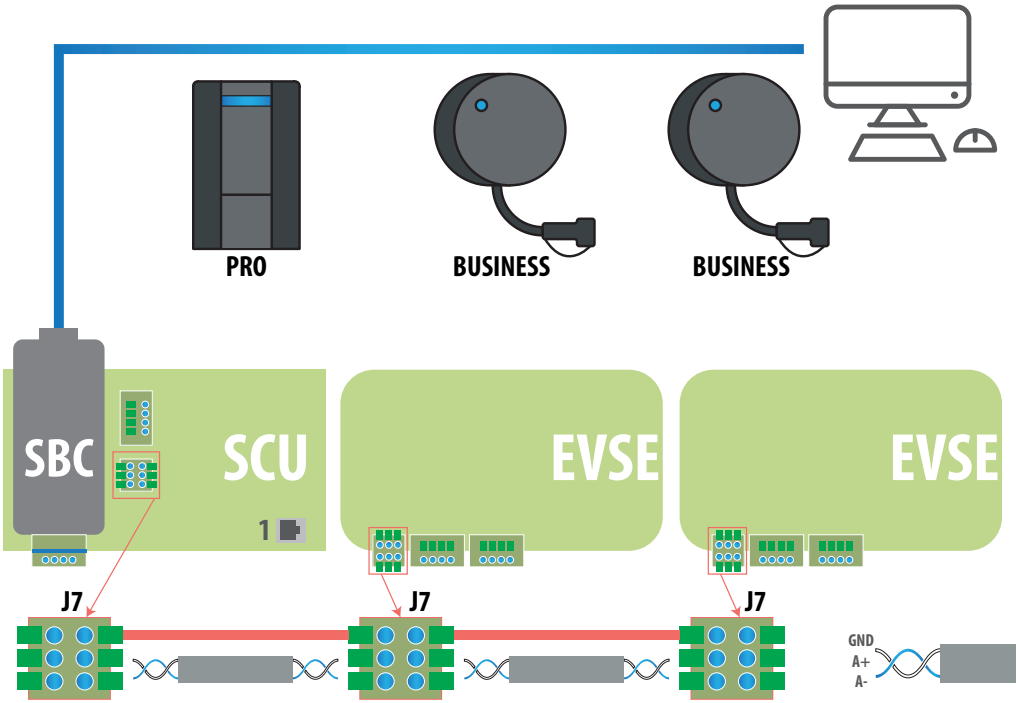
1. Inserte un extremo sin crimpar del cable Ethernet (Cat. 6 S/FTP) a través del prensaestopas de la estación.
2. Con una herramienta de crimpado adecuada, crimpe el extremo del cable insertado dentro de la estación.
3. Conecte el cable al puerto Ethernet LAN del router en la estación.
4. Corte a la longitud necesaria y crimpe el extremo del cable que está fuera de la estación.
5. Conecte el cable a la infraestructura de red local.

La conexión debe cumplir los siguientes requisitos:

Ethernet	RJ45
Cable type	8P+PE, blindado
Blindaje	• Para una longitud de cable de 30 metros o menos, la conexión PE integrada es suficiente. • Para longitudes de cable superiores a 30 metros, es necesario conectar adicionalmente el blindaje PE en el otro extremo del cable.

4.5.2 DIAGRAMA DE CONEXIÓN

CONEXIÓN CON ELECTRÓNICA MIXTA (SCU + BE-R)



CARACTERÍSTICAS DE LA CONEXIÓN RS485	
Cable de red	Tipo F/UTP CAT6 en conducto separado
Capacitancia mutua	< 10pF/m
Diferencia de capacitancia	< 60pF/m
Par azul/blanco:	**Azul:** A- **Blanco:** A+
Marrón/blanco:	**Marrón:** GND **Blanco:** GND
Longitud máxima	400 m entre la primera y la última estación

NOTA

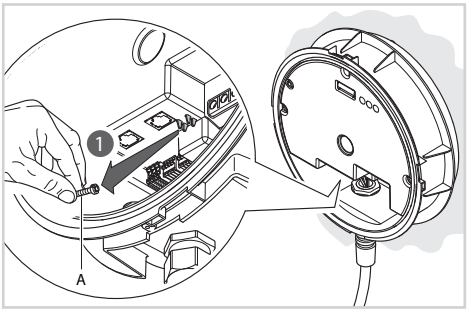
Si se utiliza el kit externo del sistema de gestión AC 208.AP59 en la configuración «PRO», siga estrictamente las instrucciones de cableado que figuran en la documentación técnica específica correspondiente.

4.6 PUESTA EN SERVICIO

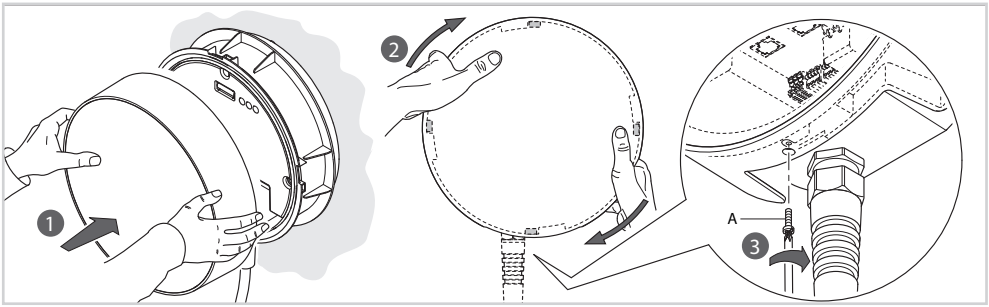
ADVERTENCIA

Antes de cada intervención en la estación quite la tensión y asegúrese de la ausencia de tensión en cada parte utilizando un instrumento idóneo para el uso.

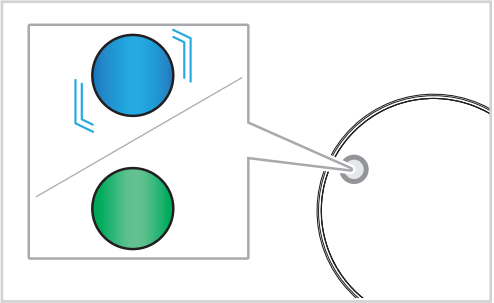
1. Retire el tornillo situado en el hueco correspondiente dentro del cárter y utilícelo para fijar firmemente la tapa a la base de la estación.



2. Gire la tapa en sentido horario hasta alinear correctamente el orificio situado en la parte inferior de la estación.
3. Coloque la tapa sobre la base de la estación y gírela en sentido horario hasta alinear correctamente el orificio situado en la parte inferior de la estación.



4. Alimente la estación dando tensión a la instalación eléctrica.
5. Espere a que el led azul intermitente se ponga en verde.
6. La estación está lista para su uso.



5. MODALIDADES OPERATIVAS

La versión de la estación de recarga es LITE, se puede configurar en los siguientes modos de funcionamiento:

- **LIBRE (párr. 5.1):** el acceso a la recarga se realiza libremente, es decir, sin necesidad de identificación
- **PERSONAL (párr. 5.2):** el acceso a la recarga se realiza mediante identificación a través de la aplicación.

5.1 MODALIDAD OPERATIVA LIBRE

NOTA

Las estaciones de recarga en modalidad LIBRE se pueden utilizar libremente sin necesidad de identificación.

El inicio de una sesión de recarga en modalidad operativa LIBRE se realiza simplemente conectando el cable de recarga al vehículo.

PROCEDIMIENTO DE CARGA DEL VEHÍCULO

1. Conectar el cable de recarga al vehículo
2. Esperar a que el LED se ponga azul. El LED azul indica que la carga ha comenzado
3. Esperar a que el LED azul se ponga intermitente El LED azul intermitente indica que la carga se ha completado
4. En caso de interrupción de la carga desde LA APLICACIÓN o el vehículo, el LED seguirá siendo azul intermitente
5. Desconecte el cable de carga del vehículo y guárdelo correctamente envolviéndolo alrededor de la estación

5.1.1 CAMBIO DE MODALIDAD DE LIBRE A PERSONAL

1. Terminar cualquier recarga en curso.
2. El cambio del modo operativo se gestiona en la aplicación SCAME E-MOBILITY accediendo a través del área dedicada (ver video tutorial cap. 6.1.1).
3. Repetir la operación para regresar a la modalidad anterior

5.1.2 INFORMES DE ESTADO DE MODALIDAD OPERATIVA FREE

ACCIÓN	LED RGB	ESTADO
Estación no alimentada	×	×
Alimente estación	(((●))) (((○))) (((●)))	SCAME PARRE (versión del firmware)
Estación alimentada	●	TOMA DISPONIBLE
Conecte vehículo	(((●)))	CONECTOR INSERTADO - ESPERA VEHÍCULO ELÉCTRICO
Si el vehículo requiere carga	●	EN CARGA (calibrado) (corriente)(energía)(tiempo)
Si el vehículo no requiere carga	(((●)))	SUSPENSIÓN (corriente)(energía)(tiempo)
Si la estación suspende la carga	(((●)))	ESPERA ER (tiempo)
Carga finalizada	(((●)))	EXTRAER CONECTOR
Carga finalizada	●	TOMA DISPONIBLE
Toma no disponible	●	TOMA NO DISPONIBLE

× apagado

● - ● - ● luz fija

(((●))) (((○))) (((●))) luz intermitente

5.2 MODALIDAD OPERATIVA PERSONAL

Las estaciones de recarga en modo PERSONAL solo se pueden utilizar después de la identificación a través de la APLICACIÓN, que permite la identificación, el inicio, la interrupción y el seguimiento de la recarga.

5.2.1 CAMBIO DE MODALIDAD DE PERSONAL A LIBRE

1. Termine la carga en curso
2. El cambio del modo operativo se gestiona a través de la aplicación SCAME E-MOBILITY. Acceder al área dedicada dentro de la aplicación y seguir las instrucciones en pantalla (ver vídeo tutorial cap. 6.1.1)
3. Repetir la operación para regresar a la modalidad anterior.

5.2.2 INFORMES DE ESTADO DE MODO DE OPERACIÓN PERSONAL

ACCIÓN	LED RGB	ESTADO
Estación no alimentada	×	×
Alimente estación	(((●))) (((○))) (((●)))	SCAME PARRE (versión del firmware)
Estación alimentada	●	TOMA DISPONIBLE
Habilitar carga	(((●)))	INSERTAR CONECTOR
Conecte vehículo	(((●)))	CONECTOR INSERTADO - ESPERA VEHÍCULO ELÉCTRICO
Si el vehículo requiere carga	●	EN CARGA (calibrado) (corriente)(energía)(tiempo)
Si el vehículo no requiere carga	(((●)))	SUSPENSIÓN (corriente)(energía)(tiempo)
Si la estación suspende la carga	(((●)))	ESPERA ER (tiempo)
Carga finalizada	(((●)))	EXTRAER CONECTOR
Extraiga clavija	●	TOMA DISPONIBLE

× apagado

● - ● luz fija

(((●))) (((○))) (((●))) luz intermitente

5.3 MODALIDAD OPERATIVA WEB/NET VÍA 208.AP59

NOTA

SCAME ofrece en su catálogo el kit externo del sistema de gestión 208.AP59. Este accesorio es comparable a un dispositivo maestro en una configuración maestro/satélite.

La modalidad operativa WEB/NET se distingue entre estaciones Maestro y estaciones Satélite.

Las estaciones Maestro están equipadas con el Management System Scame.

Las estaciones Satélite son controladas por la Maestro.

El acceso a la recarga de las estaciones, puede realizarse con o sin identificación en función de las reglas definidas en el Management System Scame.

El Management System Scame permite configurar el modo de operación WEB/NET en:

- **LOCAL**: toda la gestión del sistema Maestro/Satélite se confía al Management System Scame
- **OCPP**: la gestión del sistema Maestro/Satélite se confía a un proveedor externo

Por defecto, El 208.AP59 está configurado en la modalidad operativa LOCAL y sus puntos de recarga son identificables en el Management System Scame a través de los identificadores de conector "01", "02", "03", "04" (dependiendo del número de puntos de recarga de la estación Maestro).

Estos valores numéricos de los identificadores de conector vienen preasignados de fábrica por defecto.

Para el cambio de modalidad operativa de Local a Ocpp, consultar la sección CONFIGURACIÓN en el párrafo del Management System Scame 5.3.2.

5.3.1 CONFIGURACIÓN DEL SISTEMA MAESTRO/SATÉLITE

Un sistema Maestro/Satélite puede gestionar hasta un máximo de 16 puntos de recarga.

ADICIÓN DE ESTACIONES SATÉLITE A LA MAESTRO

Después de instalar el 208.AP59, es posible añadir las estaciones satélite al sistema.

Para añadir las estaciones Satélite es necesario conectarlas en cascada a la Maestro mediante el protocolo de comunicación Modbus RS485 (para más detalles, véase el párrafo 4.5.2).

Estas conexiones deben realizarse en ausencia de alimentación (sistema apagado).

Al volver a alimentar el sistema, primero se debe encender el 208.AP59 y, a continuación, se deben alimentar las estaciones satélite una a la vez. Esperar 30 segundos entre el encendido de un satélite y el otro.

El Management System Scame detectará automáticamente la estación Satélite dentro de los 30 segundos posteriores a su encendido y configurará automáticamente la modalidad operativa en WEB/NET (Satélite).

Por defecto, los identificadores de los conectores de las estaciones satélite se configuran en fábrica con los valores

numéricos "11", "12", "13", "14" (dependiendo del número de puntos de recarga de la estación satélite) y se pueden ver en la interfaz del sistema de gestión Scame.

Las estaciones Satélite que tienen un único punto de recarga están configuradas en fábrica con el valor numérico "16".

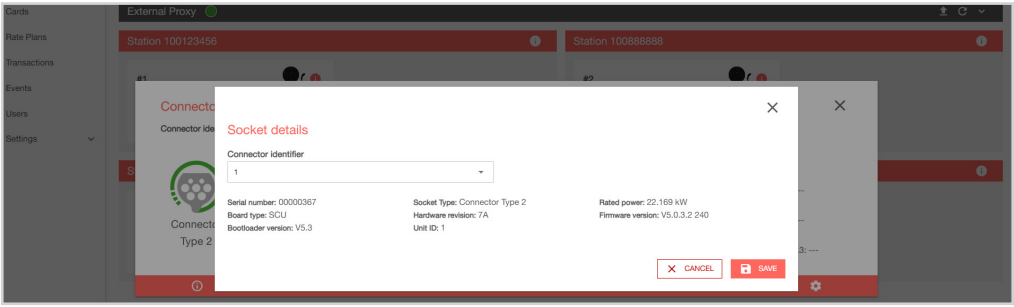
En función de la secuencia de encendido de las estaciones Satélite, estos valores se modificarán automáticamente en orden ascendente y contiguo a los identificadores numéricos de la Maestro.

ATENCIÓN

Es posible alimentar todas las estaciones Satélite al mismo tiempo, pero de este modo el valor del identificador del conector será aleatorio.

MODIFICACIÓN DE LOS IDENTIFICADORES DE CONECTOR EN LAS MODALIDADES OPERATIVAS LOCAL Y OCPP

En la pantalla "detalles del conector" en el Management System Scame es posible modificar los valores de los identificadores del conector (véase el párrafo 5.3.2.1).



El identificador del conector se asigna automáticamente durante la configuración del sistema Maestro/Satélite.

A través del Management System Scame es posible modificar los valores numéricos de los identificadores del conector para que aparezcan en la secuencia deseada.

ATENCIÓN

El identificador del conector, que es el valor visible en la pantalla de la estación, actualmente se puede cambiar cuando el sistema Maestro/Satélite está en modo de funcionamiento LOCAL.

5.3.2 MANAGEMENT SYSTEM SCAME

Para acceder al Management System Scame incorporado en el kit externo 208.AP59,, conectarse mediante LAN a la dirección IP de la estación desde su navegador e introducir las credenciales; no es necesario instalar ningún software.

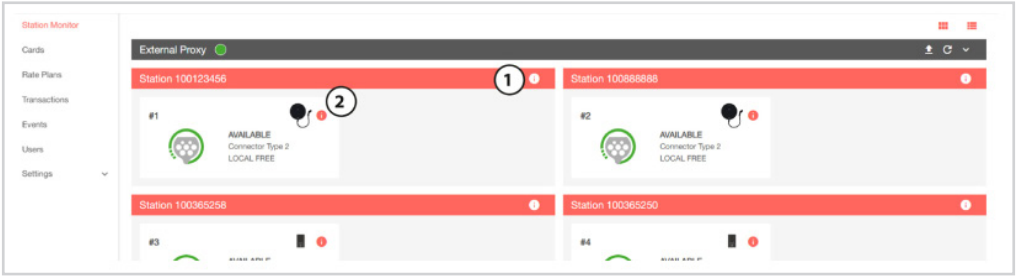
Dirección IP (predeterminada)	192.168.30.126
Username	administrator
Password	Admin123-

NOTA

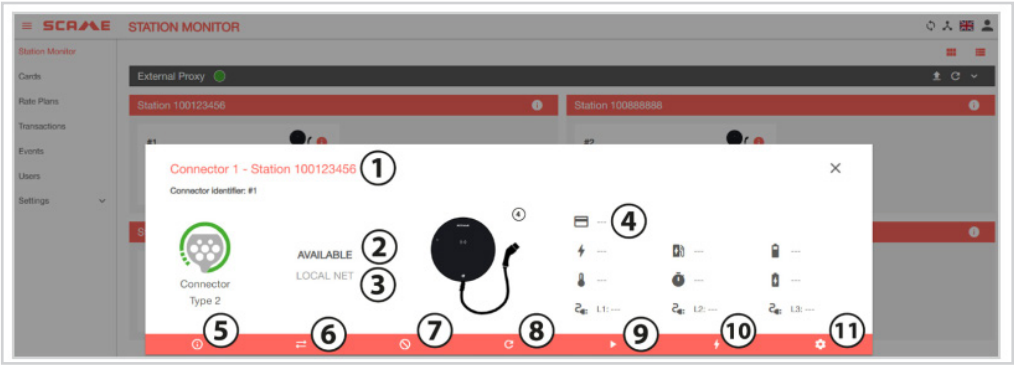
La contraseña inicial se conservará hasta el primer inicio de sesión, tras lo cual se le solicitará que introduzca una nueva. Se recomienda anotarla antes de continuar con el proceso de registro.

5.3.2.1 MONITOR ESTACIONES

En esta pantalla se ven las estaciones de recarga y el estado de los respectivos conectores.



1. Ver más detalles de la estación
2. Ver más detalles del conector



Pantalla de detalles del conector

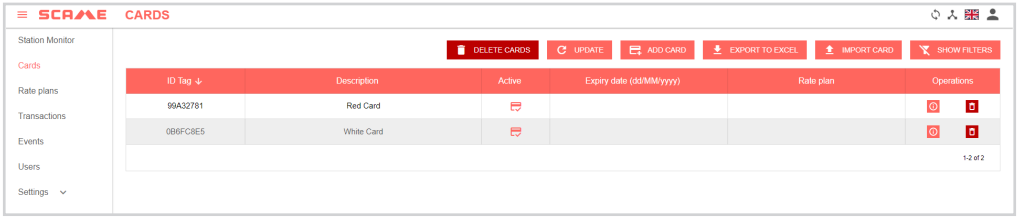
En la pantalla de detalles del conector, se pueden ver más detalles y realizar varias acciones.

1. Especificaciones de los conectores
2. Estado conector
3. Modalidad Operativa y de identificación
4. Informaciones sobre el estado de la estación de recarga
5. Detalles del conector: para encontrar información sobre el ID y el nombre del conector.
   En el campo "nombre", es posible caracterizar el punto de recarga de forma descriptiva.
   La descripción podrá verse en el Management System Scame en la pantalla "monitor estaciones".
6. Cambiar regla de identificación: Local Libre (sin identificación) o Local Net (identificación necesaria)
   - **LOCAL FREE:** el acceso a la recarga se realiza libremente, es decir, sin necesidad de identificación
   - **LOCAL NET:** el acceso a la recarga se realiza mediante identificación con tarjeta (lectura de tarjeta RFID) o mediante el comando "Iniciar recarga" desde el sistema de gestión Scame (véase el punto 9 de la lista a continuación)
7. Habilitación/Deshabilitación del conector
8. Restablecimiento del conector
9. Iniciar recarga: Para la puesta en marcha, es necesario seleccionar el número de tarjeta (Tag) con el que iniciar la sesión (función sólo disponible en modo Red Local)
10. Regulación de la potencia máxima del conector individual
11. Configuración de hardware: permite a los usuarios habilitados cambiar los parámetros del sistema del conector y realizar actualizaciones de firmware

5.3.2.2 TARJETAS Y PLANES TARIFARIOS

- En modalidad "Local Libre", no se tienen en cuenta las normas de identificación establecidas en las pantallas "Tarjetas" y "Planes tarifarios", ya que el acceso a la recarga se realiza libremente y no requiere la identificación del usuario.
- En modalidad "Local Net" es posible visualizar y gestionar la autorización de las tarjetas registradas en el Management System Scame y su posible fecha de validez.

(La gestión de tarjetas está disponible exclusivamente para las estaciones de la versión Business).



En la pantalla "Tarjetas" es posible ver, agregar y modificar la habilitación/deshabilitación de las tarjetas.

Si desea añadir una nueva tarjeta y no dispone del código correspondiente, puede adquirirla directamente mediante el lector RFID integrado en la estación de carga.

Proceda de la siguiente manera:

1. Acerque la tarjeta de usuario al lector RFID de la estación.
2. Acceda al menú "Tarjetas".
3. Haga clic en el botón "Actualizar".
4. Seleccione el icono "Información de la tarjeta".
5. Aparecerá la pantalla "Información de la tarjeta", con el "Código de la tarjeta" completado automáticamente.

Antes de guardar la tarjeta en el sistema, además de habilitarla e introducir una descripción, puede:

- Definir una fecha de caducidad al final de la cual la tarjeta ya no estará habilitada para la recarga **FREE:** acceso libre.
- Asociar un "Plan Tarifario" para definir limitaciones adicionales a la recarga

En la pantalla "Planes Tarifarios" es posible ver, modificar y crear nuevos planes tarifarios.

Los Planes Tarifarios consisten en la definición de ciertas limitaciones que pueden aplicarse a la sesión de recarga.

Se pueden definir las siguientes variables:

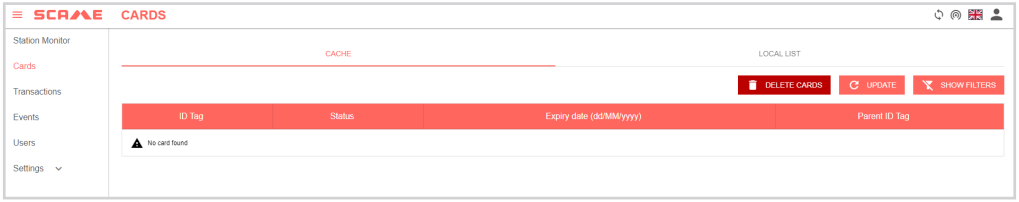
- **Número máximo de sesiones de recarga** – corresponde al número máximo de sesiones de recarga que una tarjeta puede iniciar.
  Cada inicio de una sesión de recarga escalará el recuento en una unidad, independientemente del tiempo o la energía erogada.
- **Tiempo total:** un valor total de tiempo disponible para utilizar antes de que caduque la tarjeta

- **Tiempo parcial:** un valor máximo de tiempo disponible por sesión de recarga
- **Energía total:** un valor total de energía erogable que se utilizará antes de que caduque la tarjeta
- **Energía parcial:** un valor máximo de energía erogable por sesión de recarga

NOTA

La pantalla "Planes Tarifarios" solo está disponible en la modalidad Local Net.

- En modalidad "OCPP" es posible ver la "Local List" y la "Cache" definidas por el protocolo OCPP. Las reglas de identificación se gestionan en la estación central del proveedor OCPP



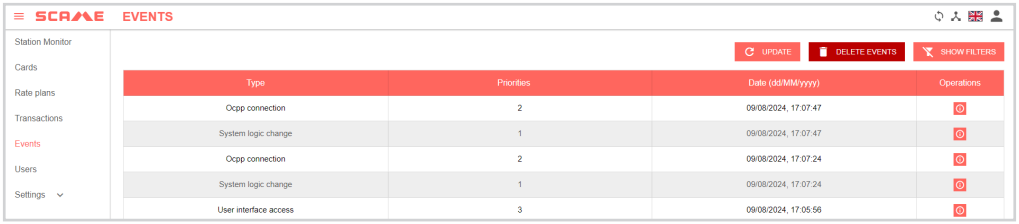
5.3.2.3 TRANSACCIONES

En esta pantalla es posible ver y exportar la lista de las transacciones de recarga realizadas en las estaciones de recarga.



5.3.2.4 EVENTOS

En esta pantalla se registran todas las operaciones realizadas dentro del "Management System Scame".



5.3.2.5 USUARIOS

En esta pantalla es posible definir los usuarios que tienen acceso al sistema.

A cada usuario se le puede asignar un Rol que define sus permisos de accesibilidad al Management System Scame.

ROLES

- Administrador: tiene plena accesibilidad al sistema
- Gestor de los datos: tiene acceso solamente a las pantallas "Tarjetas" y "Planes Tarifarios"
- Operador: tiene acceso solamente a la pantalla de las "Transacciones"

NOTA

Pueden haber más usuarios con el mismo Rol.



5.3.2.6 CONFIGURACIONES

En esta sección es posible ajustar las siguientes configuraciones del "Management System Scame".

- General: configuraciones sobre el idioma y husos horarios
- Red: configuraciones de red para el acceso a distancia a la estación
- Modalidad operativa: cambio de la modalidad operativa, de LOCAL a OCPP, y configuración de los parámetros del protocolo OCPP
- Balanceo de Carga: configuraciones relativas al equilibrio de las potencias que pueden suministrar las estaciones de recarga (véase el párrafo 5.3.2.8)
- Avanzadas: en esta pantalla es posible realizar:
    - Actualizaciones de software y firmware de todo el sistema de recarga

NOTA

La actualización del firmware realizada a través de esta pantalla afecta a todo el sistema de carga (208.AP59 y estaciones Satélite relacionadas).

Para realizar la actualización del firmware de un conector específico, ir a "Configuración de hardware" en la pantalla "Monitores de conectores", véase el párrafo 5.3.2.1

- Reinicio de hardware y reinicio de software

5.3.2.7 LOAD BALANCING

El Management System Scame permite definir distintas reglas con las que gestionar el balanceo de la potencia de salida del sistema de recarga.

En caso de que el sistema no disponga de potencia suficiente para que todos los puntos de recarga suministren la potencia mínima necesaria para que una sesión de recarga se desarrolle sin problemas, se suspenderían temporalmente las nuevas sesiones. Las sesiones de recarga suspendidas temporalmente se reiniciarán automáticamente al final de una de las sesiones de recarga en curso.

NOTA

La funcionalidad Balanceo de Carga Scame puede estar activa en todas las modalidades operativas WEB/NET (Local Libre, Local Net, OCPP).

- **Deshabilitado:** el sistema no equilibra las cargas
- **Load Balancing:** Esta funcionalidad permite definir un umbral de potencia máxima (Set Point) para todo el sistema Maestro/Satélite. En caso de que **la suma de las potencias nominales de los puntos de recarga** comprometidos supere este umbral, intervendrá el algoritmo de equilibrio democrático estático de las cargas "Balanceo de Carga". Esto redistribuirá democráticamente la potencia disponible de todo el sistema a todos los conectores, manteniéndola así por debajo del umbral máximo establecido, pero permitiendo que todos los vehículos sigan recargándose.
  El algoritmo no tiene en cuenta cuántas y qué fases están ocupadas en la carga e impone la misma potencia tanto a los vehículos trifásicos como a los monofásicos
- **Dynamic Load Balancing:** Esta funcionalidad permite definir un umbral de potencia máxima (Set Point) para cada fase del sistema (R-S-T) para todo el sistema Master/Satellite. En caso de que **la suma de las potencias instantáneas erogadas por los puntos de recarga** comprometidos supere este umbral se activará el algoritmo de balanceo dinámico de las cargas "Balanceo de Carga Dinámico". Este redistribuirá la potencia disponible por todo el sistema a los diversos puntos de recarga.
  El algoritmo tiene en cuento cuántas y qué fases están ocupadas en la carga y regula la potencia en función de si el vehículo es trifásico o monofásico.

NOTA

Para permitir el funcionamiento del algoritmo, será necesario configurar el cableado de fase para cada punto de recarga individual.

Esta configuración se establece en el elemento del menú dedicado.

- Punto de ajuste: es el umbral de potencia máxima que se define para todo el sistema. Verifica que la suma de las potencias instantáneas suministradas por las estaciones de carga no supere este valor. Puede ser de dos tipos.
  - Estático: El sistema no tiene en cuenta ninguna absorción de otras cargas. (Equilibrio dinámico de carga y equilibrio de carga)

- Dinámico: El sistema tiene en cuenta cualquier absorción de otras cargas. (Solo equilibrio de carga dinámico)

NOTA

Para que el sistema tenga en cuenta el consumo de otras cargas, será necesario instalar un medidor de energía antes del sistema que se desea supervisar. Consulte el siguiente párrafo para más detalles.

INSTALACIÓN DEL CONTADOR DE ENERGÍA Y CONFIGURACIÓN

Para el funcionamiento del Balanceo de Carga Dinámico con Set-Point Dinámico es necesario instalar un contador de energía aguas arriba del sistema a controlar.

Los siguientes modelos de Contadores de Energía son compatibles con el Management System Scame:

- **Algodue UEM6C-A E** (1113.0021.0001)
- **Lovato DMG300** + **EXM1013 / DMG2000**
- **Gavazzi EM24**-DIN.AV5.3.X.E1.X / EM630.W.AV5.3.X.E2.S1.X

Scame dispone de un contador de energía compatible en su catálogo, código 208.PM06.

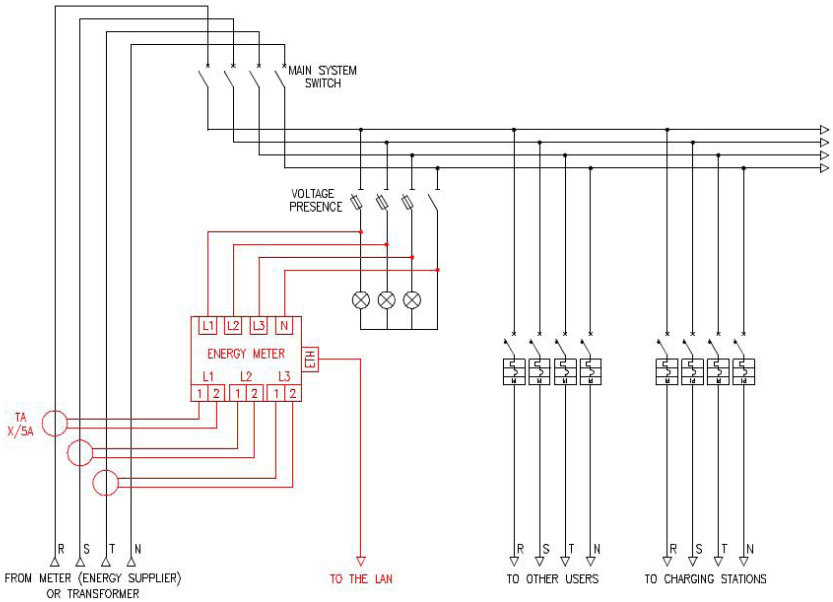
Para que el contador de energía pueda detectar la absorción en la línea, es necesario conectar:

- 3 sondas de corriente polarizadas (una por cada fase):
  - La sonda se realiza con un transformador de corriente (TA) con salida de 5A
  - Se recomienda dimensionar el TA en función del tamaño del cable y de la corriente a medir
  - Para facilitar la instalación y el mantenimiento, se sugiere la elección de un TA de tipo abrible
- 3 sondas de tensión (una para cada fase):
  - La sonda se realiza con una simple conexión eléctrica.
  - Para facilitar la instalación y el mantenimiento, se sugiere conectar el contador de energía aguas abajo de las protecciones de presencia de tensión (si están presentes)

NOTA

Compruebe las disposiciones de instalación vigentes en el país.

A continuación se muestra un ejemplo de conexión típica del contador de energía:



Para que el contador de energía sea accesible desde el Management System Scame es necesario configurar sus parámetros de red: consultar la documentación que acompaña al contador de energía designado para configurar:

- Dirección IP, Subnet mask, Gateway:
  - Debe solicitarlo expresamente a su administrador de red.
- DNS primario:
  - Para solicitar a su administrador de red, si no es estrictamente necesario, es posible dejar el valor por defecto 8.8.8.8
- DNS secundario:
  - Para solicitar a su administrador de red, si no es estrictamente necesario, es posible dejar el valor por defecto 8.8.4.4
- Dirección Modbus:
  - Por defecto 01
- Puerto Modbus
  - Valor predeterminado 1001 para el modelo Lovato DMG300
  - Valor predeterminado 502 para todos los demás modelos

6. FUNCIONALIDAD

6.1 APP SCAME E-MOBILITY

La APP Scame E-Mobility (Android/iOS) permite configurar, monitorear y controlar las estaciones de carga de forma sencilla y segura, tanto en el ámbito doméstico como profesional.

Una única herramienta para gestionar usuarios, sedes y consumos, incluso sin conexión a Internet.

La App funciona en diferentes modalidades, adaptándose a cualquier contexto de instalación:

- **Hotspot local** – uso directo incluso sin Internet (garajes subterráneos, boxes).
- **Wi-Fi LAN** – gestión desde la red local doméstica o empresarial
- **Cloud** – acceso y control remoto desde cualquier lugar.

FUNCIONALIDADES PRINCIPALES

- Gestión de sedes y usuarios
- Power Management simplificado
- Control de accesos
- Monitoraje y Reportage

6.1.1 PRIMERA CONFIGURACIÓN

Descargar la APP

Para instalar la APP Scame E-mobility, búsquela en Google Play o App Store, o escanee el código QR que se muestra al lado.

1. Tenga a mano la hoja de instrucciones suministrada. La etiqueta pegada en la hoja contiene el código QR necesario para identificar la wallbox y establecer la conexión



NOTA

Los mismos datos figuran también en la etiqueta pegada en el interior de la wallbox.

2. Siga el asistente en la APP: Encienda la wallbox, abra la APP y regístrese.

A partir de aquí, cada paso se explica directamente en pantalla.

NOTA

Durante la configuración, la wallbox podría actualizarse automáticamente. Es un paso normal, la wallbox está actualizando su firmware a la última versión: suele tardar unos minutos. No apague la wallbox y permanezca cerca hasta que la app confirme la finalización.

La APP incluye un área dedicada a la resolución de problemas de configuración, consultable en caso de necesidad.

La APP funciona solo en redes Wi-Fi de 2,4 GHz.

VÍDEO TUTORIAL DE ACTIVACIÓN DE LA APP SCAME E-MOBILITY:

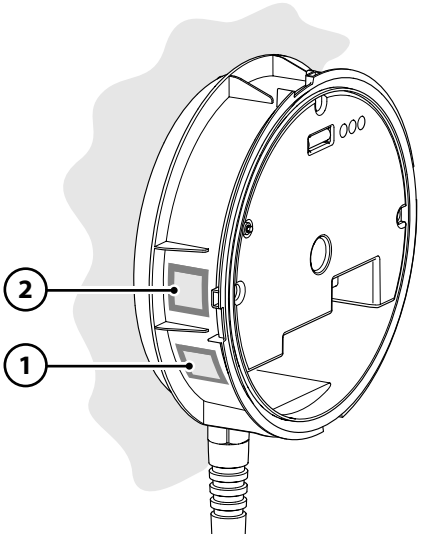
Para la configuración a través de la APP también está disponible el vídeo tutorial escaneando el código QR que se muestra a continuación:

6.1.2 CÓDIGOS DE ACTIVACIÓN

NOTA

Las etiquetas que se indican a continuación en la estación también figuran en la hoja de instrucciones de seguridad.

1. PIN/CONTRASEÑA/SSID Wi-Fil: Necesario para la activación de la aplicación SCAME E-MOBILITY (apa. 6.1.1)
2. QR CODE CHAIN 2: Necesario para la activación de Chain 2 (apa. 6.1.3)



6.1.3 ACTIVACIÓN CHAIN2 (SOLO PARA MERCADO ITALIANO)

ATENCIÓN

Antes de activar el sistema Chain2, compruebe con su proveedor de energía que:
- **el contador sea de segunda generación;**
- **la infraestructura de la cabina de distribución de energía de la zona sea compatible con el protocolo Chain2.**

Antes de realizar el procedimiento de activación Chain2, asegúrese de haber realizado la activación de la estación (apa. 6.1.1). A continuación, proceda de la siguiente manera:

1. Descargue de forma gratuita la app CHAIN2 ACTIVATOR desde Google Play/Apple Store.
2. Colóquese de frente a la estación encendida.
3. Inicie la aplicación CHAIN2 ACTIVATOR.
4. Complete los campos de registración pedidos con los datos del titular del POD.
5. Confirme la registración cuando reciba el mail de verificación.
6. Inicie sesión.
7. Cree una instalación completando los datos pedidos con los datos del POD.

8. Espere la activación del servicio (de 3 a 5gg laborales) cuando el estado POD cambie de color naranja a color verde.
9. Añadir la tarjeta Chain2.

NOTA

Para añadir la tarjeta Chain2, es necesario activar el GPS y el Bluetooth del dispositivo.

10. Encuadre el código QR que se encuentra en la hoja de instrucciones de seguridad o dentro de la estación y proceda (solo debe estar encendida una tarjeta Chain2, el LED 1 debe estar fijo en verde y el LED 2 debe parpadear en amarillo).
11. Si la activación se realiza correctamente, la tarjeta Chain2 se asociará al POD (LED 1 verde fijo, LED 2 verde parpadeante al recibir la señal).
12. Si la activación no fue completada con éxito, repita el procedimiento del punto 9.
13. Guardar y cerrar la aplicación.

NOTA

Para el almacenamiento de datos, es necesario que el dispositivo esté conectado a Internet. Si la conexión no está disponible, no cierre la aplicación y repita el proceso de almacenamiento cuando la conexión esté disponible.

ATENCIÓN

La conexión entre la estación y el contador se realiza gracias a la tecnología "Power Line", que permite alcanzar también distancias importantes.

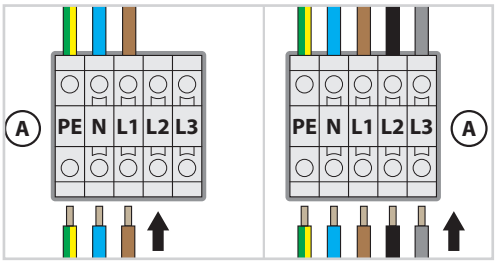
Sin embargo, la calidad de la señal puede degradarse por el número de derivaciones de la línea eléctrica entre el contador y la estación o por perturbaciones eléctricas causadas por la presencia de otros dispositivos en la red que comprometen la señal.

INSTRUCCIONES DE CONEXIÓN CHAIN2

En un sistema monofásico, la señal Chain2 está presente en el conductor de fase.

En un sistema trifásico, la señal Chain2 está presente en el conductor de la fase T.

Se recomienda conectar la línea de alimentación a la wall box como se indica en este documento.



COMPROBACIÓN DE LA RECEPCIÓN CORRECTA DE LA SEÑAL CHAIN2

Después de la fase de activación CHAIN2, la wall box estará en estado de alarma:

- **Led amarillo intermitente presente bajo el cárter de protección.**
- **Estado de ERROR en la aplicación Scame E-Mobility**
    - Haga clic en el icono de INFORMACIÓN y siga las instrucciones que se muestran:
- **Ausencia de señal Chain2:**
    - Después de asociar con pod al wall box a través de la aplicación Chain2 Activator, conecte una carga superior a 300W al sistema.
      ATENCIÓN: recomendamos no utilizar sistemas de acumulación en esta fase.
    - Al recibir la primera señal, la alarma volverá a entrar (led verde fijo, estado DISPONIBLE en la aplicación Scame-Emobility).
- **Si la alarma persiste:**
    - Compruebe que la fase que lleva la señal (T para sistemas trifásicos) esté conectada a L1.
    - Posible presencia de perturbaciones en la red.
    - En caso de emergencia, la alarma se puede desactivar configurando EMEX OFF. ATENCIÓN: la estación no modulará la potencia y cargará a la potencia contractual configurada.

NOTA SOBRE EL FUNCIONAMIENTO DE LA CAJA DE PARED TRIFÁSICA CHAIN2

El protocolo Chain2 proporciona hasta la fecha solo el dato de potencia absorbida total.

La wall box trifásica en esta configuración siempre funcionará en modo UNBALANCE ON (apa. 7.2.2.1).

En caso de carga de vehículos eléctricos monofásicos, se les permitirá cargar a la potencia contractual en la fase L1 individual.

VIDEO TUTORIAL ACTIVACIÓN CHAIN2

Para la activación del sistema Chain2 también se puede utilizar el video tutorial enmarcando el código QR que se muestra al lado:

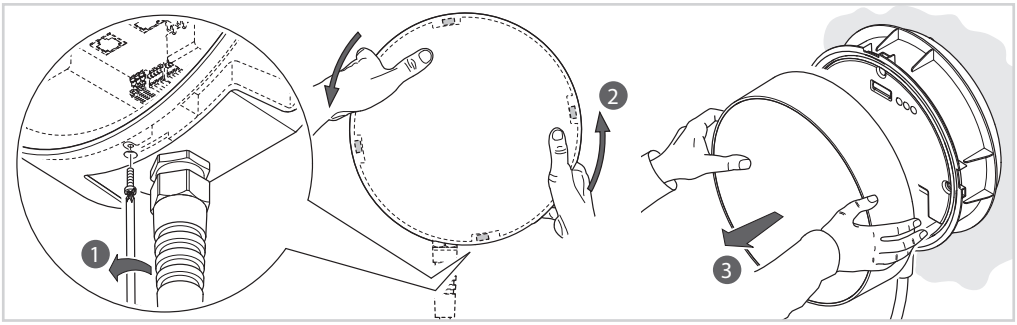
7. ACCESORIOS

Para consultar las especificaciones técnicas de los distintos accesorios disponibles, consulte la documentación en línea proporcionada por el fabricante.

7.1 PANEL PERSONALIZABLE

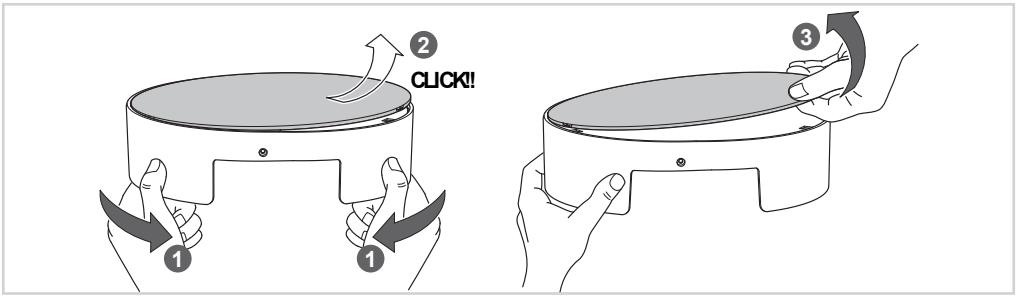
La estación de recarga BE-R está equipada con un panel frontal circular, suministrado en el momento de la compra. Este panel se puede sustituir y, previa solicitud, personalizar gráficamente.

1. APERTURA DE LA TAPA
   retire la tapa superior siguiendo las instrucciones a continuación.



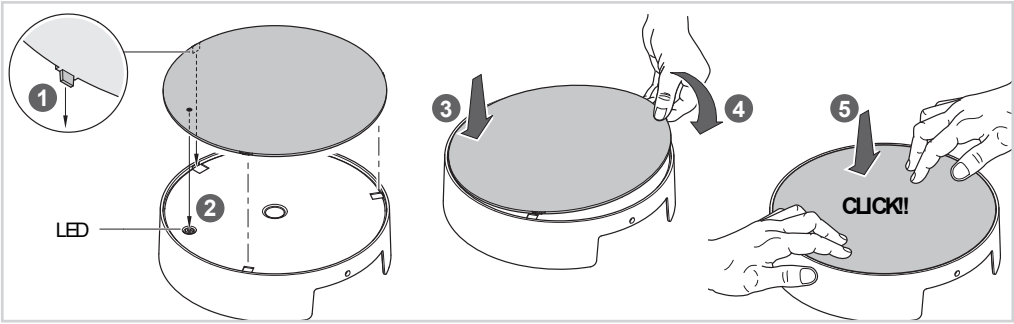
2. EXTRACCIÓN DEL PANEL FRONTAL
   Doble con cuidado la base de la tapa y aplique una presión uniforme a lo largo de los bordes del disco hasta que se levante el panel. A continuación, utilice la mano para desenganchar el panel de los pernos de fijación.

3. Una vez que el panel esté parcialmente levantado, complete la extracción actuando manualmente y liberándolo de los tres puntos de anclaje. Para facilitar esta operación, se recomienda doblar ligeramente la base de la tapa.



4. INSTALACIÓN DEL NUEVO PANEL
Coloque el nuevo disco en la superficie exterior de la tapa, asegurándose de que los tres ganchos de fijación estén correctamente alineados con los asientos correspondientes del panel. Compruebe también la correcta alineación del orificio dedicado al LED de señalización.
Flexione suavemente la base de la tapa y presione uniformemente a lo largo de los bordes del disco hasta obtener un correcto acoplamiento entre el panel y el soporte.

5. CIERRE FINAL
Vuelva a colocar la tapa en la base de la estación y complete el cierre siguiendo las instrucciones del apartado 4.5.



7.2 POWER MANAGEMENT (OPCIONAL)

ATENCIÓN



Con los medidores de energía externos es necesario que esté activo el Power Management.

NOTA

Los kits de Power Management no están previstos para las versiones Chain2.

La función Power Management permite modular automáticamente la corriente de carga del vehículo eléctrico en función de la potencia contractual del usuario y de la potencia utilizada por la vivienda (p. ej., lavadora, televisión, horno, etc.) con el fin de evitar desenganches intempestivos del contador.

NOTA

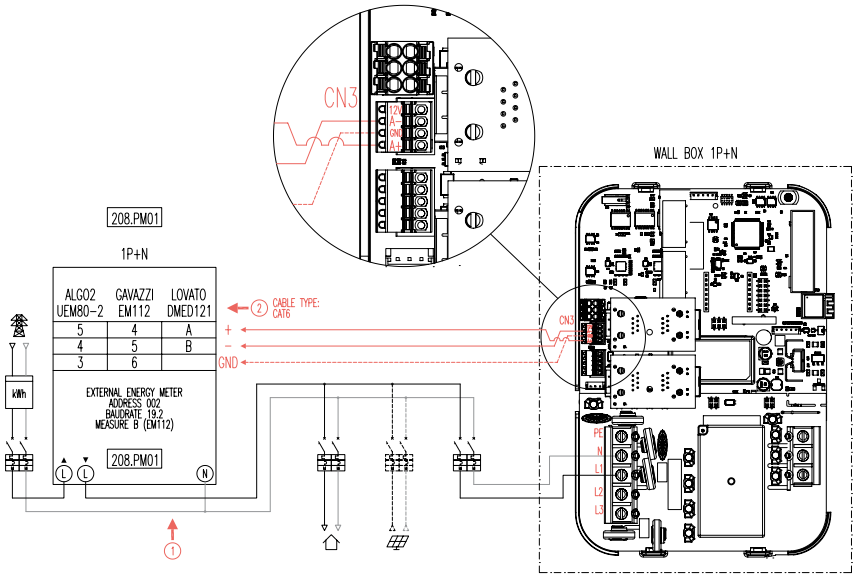
- **En caso de que la potencia disponible sea inferior al valor mínimo aceptado por el vehículo, la estación suspenderá cualquier carga en curso y la reanudará cuando sea posible.**
- **Debe tenerse en cuenta que existen en el mercado vehículos eléctricos que no son compatibles con esta función, por lo que el procedimiento de «reactivación» implementado en la estación (de acuerdo con la norma IEC/EN 61851-1) no tiene efecto. Estos vehículos podrían quedar en estado "suspensión" y no retomar la carga sino luego de la desconexión de la estación u otras acciones de desbloqueo (se aconseja consultar el manual del propio vehículo).**

7.2.1 INSTALACIÓN POWER MANAGEMENT

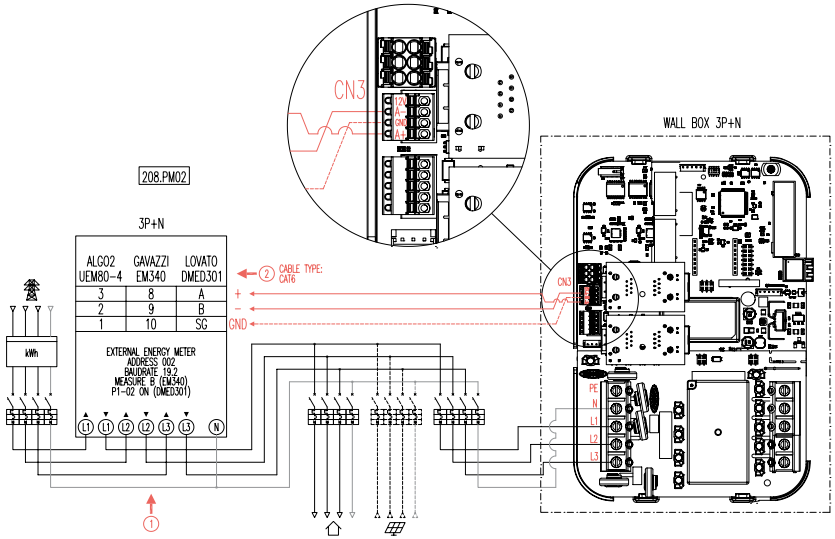
7.2.1.1 POWER MANAGEMENT INSTALLATION 208.PM01/ 208.PM02

El kit de instalación Power Management se compone de un medidor de energía adicional ya configurado que se instalará como se muestra a continuación:

ESTACIÓN MONOFÁSICA 208.PM01



ESTACIÓN TRIFÁSICA 208.PM02



ATENCIÓN

- **Instale el medidor de energía adicional aguas arriba del contador de energía y/o del interruptor general aguas arriba de una eventual instalación fotovoltaica.**
- **Conecte el medidor de energía adicional al borne CN3 Presente en la controladora della stazione con cable apantallado (p. ej., tipo CAT6).**
- **La potencia máxima que soporta el medidor de energía adicional depende del modelo en dotación*: Monofásico 80A = 18,4kW; Trifásico 80A = 55,3kW.**

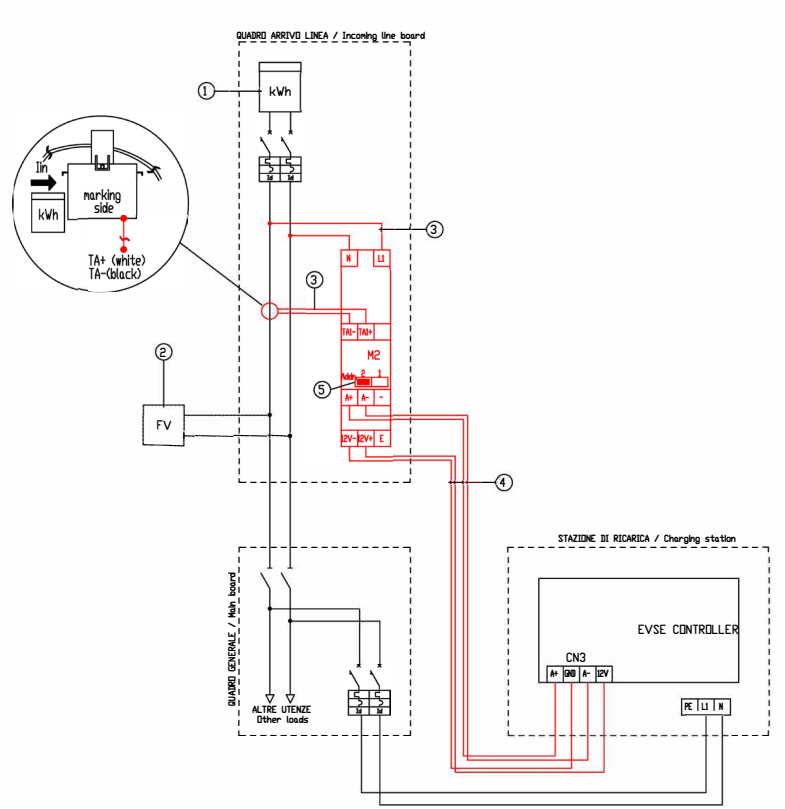
NOTA

En caso de falta de comunicación con el medidor de energía adicional, la estación inhibirá la carga y se mostrará el mensaje de estado «EMEX FAULT».

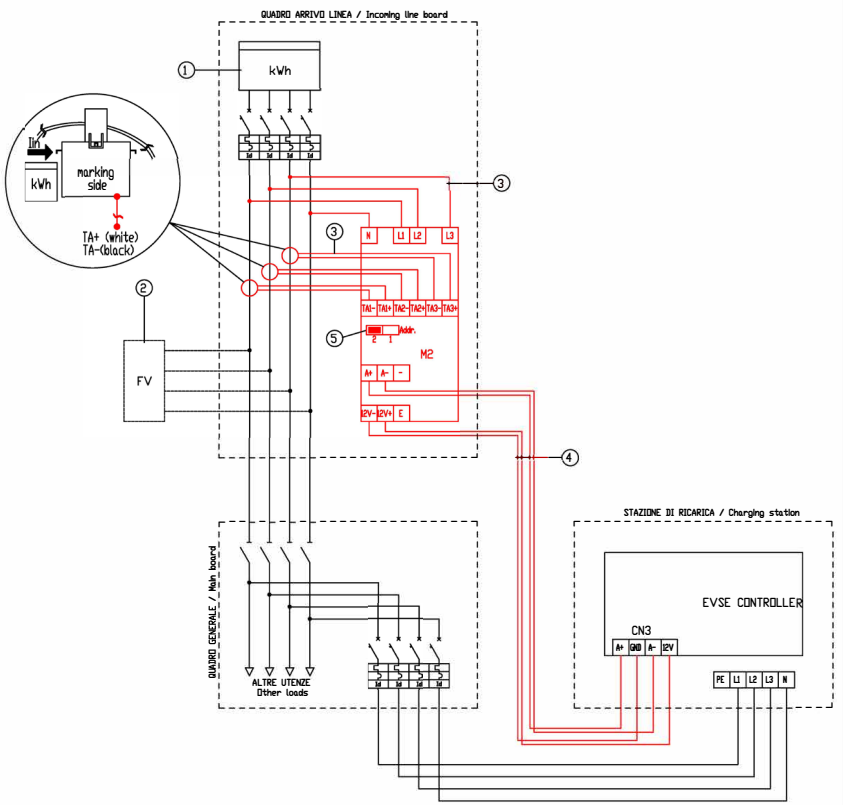
7.2.1.2 INSTALACIÓN DE GESTIÓN DE ENERGÍA 208.PM03/ 208.PM04

El kit de instalación de administración de energía consta de un medidor de potencia adicional ya configurado para instalarse como se muestra a continuación:

ESTACIÓN MONOFÁSICA 208.PM03



ESTACIÓN TRIFÁSICA 208.PM04



ADVERTENCIA

- **Instale el medidor de potencia adicional aguas abajo del medidor de energía o del interruptor principal y aguas arriba de cualquier sistema fotovoltaico.**
- **Conecte los sensores de corriente y tensión al medidor de potencia adicional.**
- **Abra el núcleo del sensor de corriente, colóquelo alrededor del conductor monofásico que se va a monitorizar y ciérrelo, asegurándose de que esté bien apretado. Preste especial atención a la dirección correcta de la entrada de línea, como indica la flecha en la etiqueta del dispositivo.**
- **Conecte el medidor de potencia adicional al terminal CN3 del controlador de la estación mediante un cable blindado (p. ej., CAT6).**
- **Asegúrese de que el selector de configuración esté en la posición "2".**
- **La potencia máxima admitida por el medidor de energía adicional depende del modelo suministrado*: Monofásico 110 A = 25,3 kW; Trifásico 110 A = 75,9 kW.**

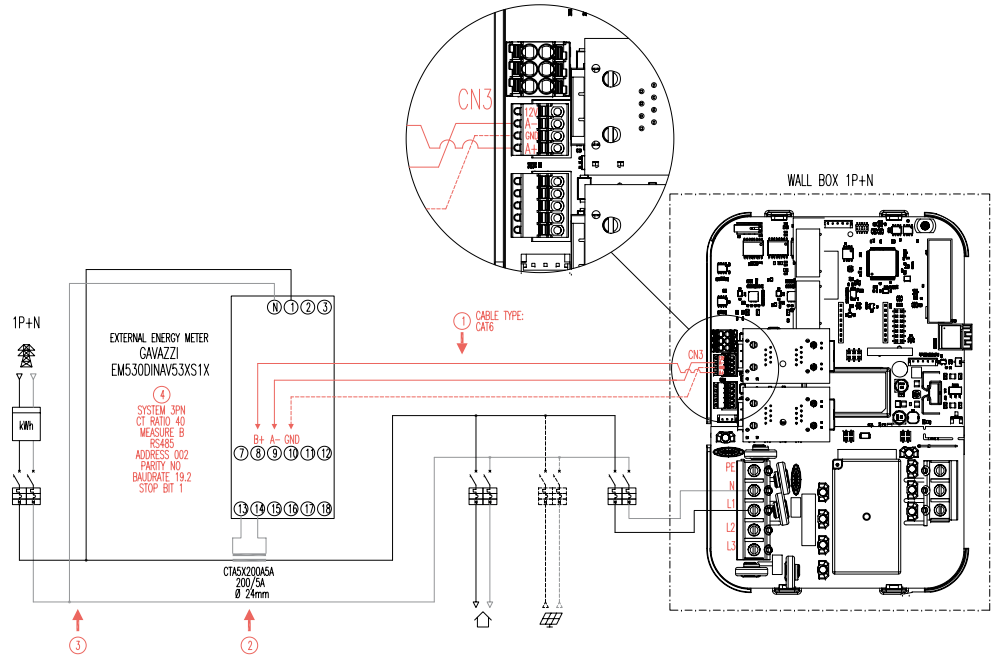
NOTA

- **Si no hay comunicación con el medidor de energía adicional, la estación inhibe la carga y el mensaje de estado mostrado será "EMEX FAULT".**

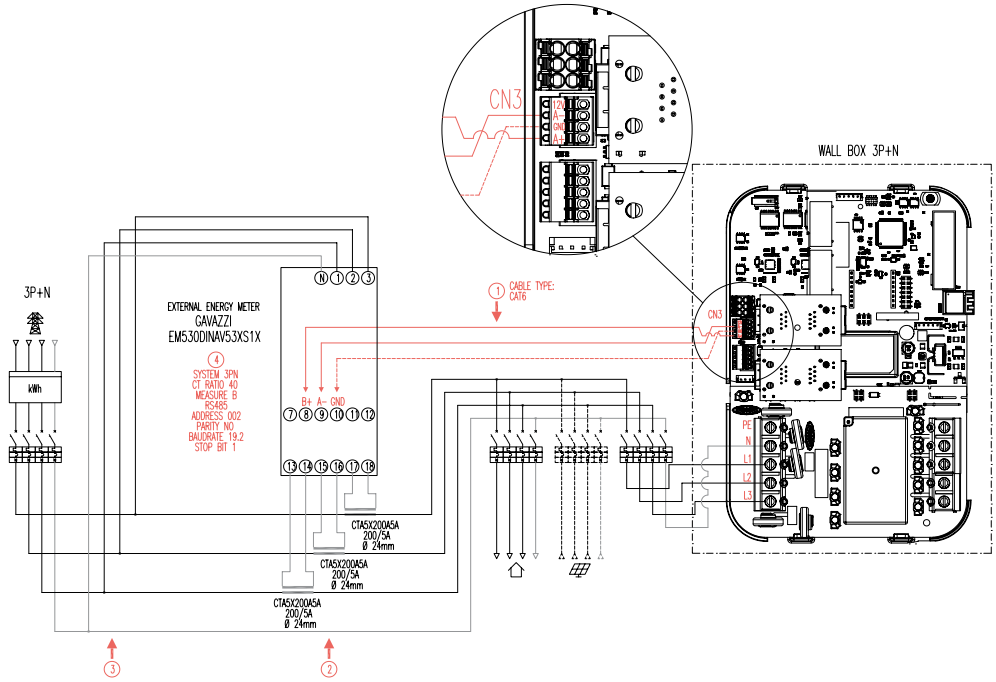
7.2.1.3 INSTALACIÓN DE GESTIÓN DE ENERGÍA 208.PM05

El kit de instalación de gestión de energía consta de un medidor de energía adicional ya configurado para ser instalado como se muestra a continuación:

ESTACIÓN MONOFÁSICA 208.PM05



ESTACIÓN TRIFÁSICA 208.PM05



ADVERTENCIA

- **Instale el medidor de potencia adicional aguas abajo del medidor de energía o del interruptor principal y aguas arriba de cualquier sistema fotovoltaico.**
- **Conecte el medidor de potencia adicional al terminal CN3 del controlador de la estación mediante un cable blindado (p. ej., CAT6).**
- **Conecte los transformadores de corriente de 5 A al medidor de energía adicional.**
- **Abra el núcleo del sensor de corriente, colóquelo alrededor del conductor de una fase monofásica a monitorizar y vuelva a cerrarlo, asegurándose de que esté bien apretado. Preste especial atención a la dirección correcta de la entrada de línea.**
- **La potencia máxima admitida por el medidor de energía adicional es de 99 kW.**

NOTA

En caso de falla de comunicación con el medidor de energía adicional, la estación inhibe la carga y el mensaje de estado mostrado será "EMEX FAULT"

7.2.2 HABILITACIÓN POWER MANAGEMENT

Para habilitar el Power Management:

- Asegúrese de que EMEX ON esté activo en el menú de configuración y luego seleccione el parámetro Administración de energía en ON.

Cuando el Power Management está habilitado, durante la carga se puede visualizar el tiempo de carga (horas/minutos/segundos). Además, de forma cíclica, muestra:

- Energía erogada en kilovatios-hora (**Etot**)
- Corriente absorbida por el vehículo en amperios (solo **L1** si es monofásica, **L2+L3** si es trifásica)
- Potencia absorbida por el vehículo en kilovatios (**Pist**)
- Potencia total absorbida por la red en kilovatios (**Pest**)

7.2.2.1 PARÁMETROS DE PROGRAMACIÓN

Es posible modificar los siguientes parámetros de programación:

- **POWER MANAGEMENT** (por defecto OFF): habilita o deshabilita la función Power Management.
- **PM MODE** (por defecto FULL): gestiona el consumo de corriente de la red de distribución de energía eléctrica y de una posible fuente renovable:
  - **FULL**: Utiliza la potencia disponible de la red y la eventual potencia generada por la instalación de producción local de fuente renovable, si la hay.
  - **ECO Smart**: Utiliza la potencia generada por la fuente renovable más una contribución de la red para compensar cualquier caída de potencia garantizando un nivel mínimo de carga. Modalidad seleccionable solo en presencia de una instalación local de producción desde fuentes renovables (por ej. fotovoltaica, eólica...).
  - **ECO Plus**: Utiliza la potencia generada solo por la planta de producción local a partir de fuentes renovables (p. ej., fotovoltaica, eólica, etc.).

NOTA

- **En esta modalidad la recarga depende totalmente del estado de generación de la fuente renovable y puede estar sujeta a suspensiones, por lo que es posible que el vehículo no se cargue en el tiempo deseado.**

- **Pmax** (por defecto 3kW monofásica, 6kW trifásica): es el valor de potencia máxima que puede ser absorbida por la red (se aconseja introducir el valor de potencia contractual del propio contador de energía).
- **Imin** (por defecto 6.0A): es el valor de corriente mínima al cual el propio vehículo puede cargarse (se recomienda consultar el manual del coche para determinar el valor).
- **Hpower** (por defecto 1%): es el valor de histéresis del límite de potencia en el cual la estación suspende y retoma la carga (pata instalaciones caracterizadas por cambios repentinos de potencia se recomienda aumentar el valor para evitar suspensiones frecuentes y reinicios de la carga).
- **Dset** (por defecto 0,5kW): es el valor de variación de potencia que no influye en el sistema de regulación (para

instalaciones caracterizadas por cambios repentinos de potencia se recomienda aumentar el valor para evitar modulaciones frecuentes de la corriente de carga del vehículo).

- **DMAX** (por defecto 40%): es el excedente de potencia (respecto a la potencia contractual) por encima del cual la carga en curso se suspende inmediatamente (se aconseja reducir el valor en el caso de desenganches inesperados del contador).
- **UNBALANCE** (por defecto OFF): solo para trifásica, permite desequilibrar la carga en la fase L1 en caso de carga de vehículos eléctricos monofásicos.

EJEMPLO: CAJA DE PARED TRIFÁSICA CON PMAX COLOCADA A 6 kW		
UNBALANCE	POTENCIA MÁXIMA EXTRAÍBLE	
	DE VEHÍCULO TRIFÁSICO	DE VEHÍCULO MONOFÁSICO
OFF	6 kW	2 kW
ON	6 kW	6 kW

- **EMEX FAULT** (por defecto ON): habilita o deshabilita el control de comunicación con el medidor de energía externo (se aconseja deshabilitar el control solo en caso de emergencia ya que, sin comunicación, la estación no modula la potencia y carga constantemente en la PMAX configurada).
- **TIME RANGE** (por defecto OFF): con PMAX configurada entre 3 y 4,5kW, habilita la extensión de potencia contractual a un máximo de 6kW (incluido un excedente del 10%) en el horario de la banda de consumo 3 (función exclusiva para Italia, solo para estaciones con servidor local).

8. LIMPIEZA Y MANTENIMIENTO

8.1 LIMPIEZA

Para la limpieza de la estación, utilice un paño húmedo o un detergente neutro compatible con materiales plásticos.

Después de cargar el vehículo, asegúrese de volver a cerrar la puerta de carga de la estación para evitar que puedan sedimentar agentes externos en la toma de carga.

8.2 MANTENIMIENTO

ADVERTENCIA

Las operaciones de mantenimiento de la estación solo deben ser realizadas por personal cualificado y autorizado.

Se deben realizar a intervalos regulares las siguientes operaciones de verificación sobre las condiciones y el funcionamiento de la estación:

- **Cada seis meses**: control de la estructura y de los componentes externos y verificación de funcionamiento de los interruptores de protección.
- **Cada doce meses**: control de los componentes internos y control de cierre de los bornes.

9. ELIMINACIÓN



«Aplicación de la Directiva 2012/19/UE sobre Residuos de Aparatos Eléctricos y Electrónicos (RAEE)», relativa a la reducción del uso de sustancias peligrosas en las estaciones eléctricas y electrónicas, así como a la eliminación de residuos.

El símbolo del contenedor tachado ubicado en la estación o sobre el embalaje indica que el producto tiene que ser eliminado de forma separada respecto a los otros desechos al finalizar su vida útil.

Por lo tanto, el usuario deberá entregar las estaciones en desuso en los centros idóneos de reciclaje para desechos eléctricos y electrónicos.

Para más detalles, póngase en contacto con la autoridad local competente.

Una adecuada recogida selectiva de las estaciones para su posterior reciclaje, tratamiento o eliminación respetuosa con el medio ambiente contribuye a prevenir daños al medio ambiente y a la salud humana y favorece la reutilización y/o el reciclaje de los materiales que componen las estaciones.

NOTA

La eliminación abusiva de la estación o de sus partes por parte del usuario implica la aplicación de las sanciones administrativas previstas por las disposiciones legales vigentes en el país de eliminación de la estación.

10. ANOMALÍAS Y AVERÍAS

ADVERTENCIA



En caso de anomalías o averías no descritas en este documento, o de persistencia de las mismas después de la aplicación de la solución indicada, no intervenir en la estación ni manipularla de ninguna manera, sino ponerse en contacto con el instalador. Póngase en contacto directamente con el fabricante para cualquier soporte adicional.

10.1 SEÑALIZACIÓN DE ANOMALÍAS DE LA ESTACIÓN

SEÑALIZACIÓN DE ESTADO	LED RGB	CAUSA	SOLUCIÓN
x	x	Estación no alimentada.	Controle la presencia de tensión.
MIRR FAULT	●	Detectados contactos pegados.	Compruebe el contactor, rearme el interruptor.
CPLS FAULT	(((●)))	Circuito piloto abierto.	Vehículo desconectado o compruebe el cable de recarga.
CPSE FAULT	(((●)))	Circuito piloto averiado.	controle el cable de recarga.
PPLS FAULT	(((●)))	Presencia de clavija abierta.	Compruebe la conexión y las condiciones del cable de recarga.
PPSE FAULT	(((●)))	Presencia de clavija averiada.	controle el cable de recarga.
OVCE FAULT	(((●)))	Detectada absorción superior a la máxima corriente configurada.	Controle vehículo.
VENT FAULT	(((●)))	Detectado vehículo que necesita ventilación.	La estación no admite vehículos que requieran ventilación (póngase en contacto con el servicio de atención al cliente).
RCTE FAULT	(((●)))	Diodo de control del circuito piloto ausente.	Controle vehículo.
PEN FAULT	●	Tensión anómala registrada.	Controle la red eléctrica.
EMTR FAULT	●	Falta de comunicación con medidor de energía interno.	Compruebe el funcionamiento del medidor interno o la presencia de perturbaciones en la línea serial.

SEÑALIZACIÓN DE ESTADO	LED RGB	CAUSA	SOLUCIÓN
EMEX FAULT	●	Falta de comunicación con medidor de energía externo.	Compruebe el funcionamiento del medidor externo o la presencia de perturbaciones en la línea serial.
RCDM FAULT	(((●)))	Detectada dispersión hacia tierra con componente continuo mayor de 6mA.	Controle vehículo.
AUSENCIA DE TENSIÓN (Vbus)	x	Ausencia de tensión durante la recarga. En caso de ausencia de tensión, la recarga se termina.	

x apagado

● - ● luz fija

(((●))) - (((●))) luz intermitente

SCAME

InfoTECH

ITALY

Numero Verde

800-018009

WORLDWIDE

ScameOnLine

www.scame.com

www.emobility-scame.com

SCAME PARRE S.p.A.
Via Costa Erta 15
24020 Parre (BG) - Italia
TEL. +39 035 705000
emobility-scame.com

ZP91321-ES-3