Serie BE-W[2.0]

Manual de uso
e instalación

CE



LEER ATENTAMENTE ANTES DE UTILIZAR EL EQUIPO

CONSERVAR PARA FUTURAS CONSULTAS

SCAME

ÍNDICE

1.	INTRODUCCIÓN	5
1.1	FINALIDAD DEL MANUAL	5
1.2	IDENTIFICACIÓN DEL FABRICANTE	5
1.3	ESTRUCTURA DEL MANUAL	5
1.4	RESPONSABILIDAD Y GARANTÍA	6
1.5	ASISTENCIA	6
2.	SEGURIDAD	7
2.1	GENERALIDADES	7
2.2	INSTRUCCIONES GENERALES DE SEGURIDAD	8
3.	DESCRIPCIÓN DEL EQUIPO	10
3.1	COMPONENTES DEL EQUIPO	10
3.2	PANTALLA	11
3.3	ETIQUETA DE IDENTIFICACIÓN	12
3.4	CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS	13
3.5	VERSIONES DEL EQUIPO	14
3.6	COMPONENTES INTERNOS	15
3.6.1	SW1: PULSADOR DE REEBOT	16
3.6.2	CN8: SELECTOR DE CORRIENTE	16
3.6.3	AB-REM: CONTACTO DE HABILITACIÓN REMOTA	16
3.6.4	SBC-LAN: SERVIDOR LOCAL CON PROTOCOLO OCPP	16
3.6.5	J21: PRESENCIA DE VENTILACIÓN	16
3.6.6	J22 BBN / BOBINA DE DISPARO DE +24 V	16
4.	INSTALACIÓN DEL EQUIPO	17
4.1	OPERACIONES PRELIMINARES	17
4.1.1	EMBALAJE	17

		4.1.2 APERTURA DE LA TAPA	17
		4.1.3 CONFIGURACIÓN DEL POTENCIÓMETRO	18
		4.1.4 PERFORACIÓN PARA ENTRADA DE CABLES	19
	4.2	FIJACIÓN A LA PARED	19
	4.3	CONEXIÓN ELÉCTRICA	20
		4.3.1 REQUISITOS DE LA INSTALACIÓN ELÉCTRICA	21
		4.3.2 CARACTERÍSTICAS DE LÍNEA DE ALIMENTACIÓN	21
	4.4	CONEXIÓN A LA RED DE GESTIÓN	22
		4.4.1 REQUISITOS DE CONEXIÓN ETHERNET	22
		4.4.2 ESQUEMA DE CONEXIÓN	23
	4.5	PUESTA EN SERVICIO	25
5.		MODALIDADES OPERATIVAS	26
	5.1	MODALIDAD OPERATIVA FREE	26
		5.1.1 CAMBIO DE MODALIDAD DE LIBRE A PERSONAL	27
		5.1.2 SEÑALIZACIONES DE ESTADO DEL MODO FREE	27
	5.2	MODALIDAD OPERATIVA PERSONAL	29
		5.2.1 CAMBIO DE MODALIDAD PERSONAL A MODALIDAD LIBRE	29
		5.2.2 SEÑALACIONES DE ESTADO MODALIDAD OPERATIVA PERSONAL	30
	5.3	MODALIDAD OPERATIVA WEB/NET	31
		5.3.1 CONFIGURACIÓN DEL SISTEMA MAESTRO/SATÉLITE	31
		5.3.2 MANAGEMENT SYSTEM SCAME	33
6.		FUNCIONES	41
	6.1	CAMBIO DE IDIOMA DE LA PANTALLA	41
	6.2	GESTIÓN DE USUARIOS	41
		6.2.1 INTRODUCCIÓN DE LA NUEVA TARJETA DE USUARIO (USER CARD)	41

		6.2.2 CANCELACIÓN DE LA TARJETA DE USUARIO (USER CARD)	41
	6.3	APP SCAME E-MOBILITY	42
		6.3.1 PRIMERA CONFIGURACIÓN	42
		6.3.2 CÓDIGOS DE ACTIVACIÓN	44
		6.3.3 ACTIVACIÓN CHAIN2 (SOLO PARA EL MERCADO ITALIANO)	44
		6.3.4 ACTIVACIÓN TIC-LINKY (SOLO PARA EL MERCADO FRANCÉS)	45
7.	ACCESORIOS		48
	7.1	PROGRAMADOR DE TARJETA (CARD) (208.PROG2)	48
		7.1.1 PRIMER USO	48
		7.1.2 PROGRAMACIÓN DE LA TARJETA DE USUARIO (USER CARD)	49
		7.1.3 PROGRAMACIÓN DE LA TARJETA MAESTRA (MASTER CARD)	51
	7.2	POWER MANAGEMENT (OPCIONAL)	51
		7.2.1 INSTALACIÓN DE POWER MANAGEMENT	52
		7.2.2 HABILITACIÓN DE POWER MANAGEMENT	57
		7.2.3 PROGRAMACIÓN DE POWER MANAGEMENT	57
8.	LIMPIEZA Y MANTENIMIENTO		61
	8.1	LIMPIEZA	61
	8.2	MANTENIMIENTO	61
9.	ELIMINACIÓN		61
10.	ANOMALÍAS Y FALLOS		62
	10.1	SEÑALACIONES DE ANOMALÍAS EN EL EQUIPO	62

1. INTRODUCCIÓN

1.1 FINALIDAD DEL MANUAL

El objeto de este manual de uso e instalación es la estación de carga para vehículos eléctricos (en lo sucesivo, "equipo") de la serie **BE-W [2.0]** en todas sus versiones (véase apar. 3.5).

El propósito de este manual es proporcionar:

- Al **usuario**, toda la información necesaria para el uso seguro del equipo y su mantenimiento en condiciones óptimas de funcionamiento.
- Al **instalador**, toda la información necesaria para manejar el equipo con seguridad durante la instalación y la puesta en funcionamiento.

1.2 IDENTIFICACIÓN DEL FABRICANTE

El fabricante del equipo 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 está dividido en capítulos que hacen referencia a diferentes temas relativos a las distintas fases del ciclo de vida del equipo que son de interés para el usuario final. Cada capítulo está dividido en apartados, cada uno de los cuales trata puntos concretos del tema general al que se refiere el capítulo del que forma parte.

Las referencias a títulos o apartados se indican mediante la abreviatura cap. o apar. seguida del número correspondiente. Ejemplo: "cap. 2" o "apar. 2.1".

1.4 RESPONSABILIDAD Y GARANTÍA

- El equipo está cubierto por la garantía legal de conformidad prevista en el Código de Consumo (artículos 128 y siguientes), que cubre el reembolso, la reparación o la sustitución necesarios para subsanar los defectos de fabricación que puedan producirse durante su uso normal durante un periodo de 24 meses a partir de la fecha de entrega del equipo.
- Cualquier modificación del equipo o instalación y puesta en servicio que no se ajuste a las indicaciones de este manual invalidará la garantía y las certificaciones del producto.
- Queda prohibida la reproducción total o parcial de este manual sin la autorización del fabricante.
- El fabricante se reserva el derecho a realizar modificaciones o mejoras en el equipo y la documentación sin previo aviso.

1.5 ASISTENCIA

Para más información sobre el equipo y sus aplicaciones, consultar 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 asistencia del fabricante, utilizar 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 las operaciones de diagnóstico y mantenimiento serán realizadas por un técnico autorizado por SCAME que se conectará a los dispositivos con credenciales proporcionadas por SCAME.

2. SEGURIDAD

ADVERTENCIA

El fabricante no se hace responsable de daños personales o materiales en caso de incumplimiento de las condiciones descritas en este manual.

2.1 GENERALIDADES

Este manual contiene instrucciones cuya importancia es primordial, ya que están relacionadas con la seguridad del usuario y del equipo. Estas instrucciones deben seguirse escrupulosamente para garantizar la seguridad de las personas y las cosas en las situaciones de peligro que puedan producirse durante las operaciones descritas.

Para que estas instrucciones sean fácilmente identificables dentro del manual, se han incluido dentro de cuadros de texto acompañados del pictograma que indica el peligro general, siguiendo las definiciones que figuran a continuación:

PELIGRO

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

ADVERTENCIA

Instrucción que se refiere a una situación de peligro 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 peligro potencial que, si no se evita, podría causar daños relacionados con la seguridad del equipo.

NOTA

Información adicional no relacionada con situaciones de riesgo que puedan provocar daños personales o materiales.

NOTA

A partir del 1 de enero de 2027, los puntos de recarga públicos instalados o renovados en 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 el vehículo eléctrico (EV) y la infraestructura de recarga (EVSE).

Para verificar la conformidad de la estación de recarga, se recomienda consultar la ficha técnica, comprobando el cumplimiento de la norma EN ISO 15118-20.

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 el equipo.

USO DEL EQUIPO

- Leer atentamente todas las instrucciones antes de utilizar el equipo.
- El equipo está previsto para el modo de carga 3 (según IEC/EN 61851-1), que consiste en conectar el vehículo eléctrico o híbrido a la red de alimentación de c.a. mediante conectores específicos (según las normas IEC/EN 62196-1 y 2).
- El equipo está destinado a utilizarse en ambientes como: aparcamientos; cocheras privadas; aparcamientos comunitarios; estaciones de carga o puntos de carga específicos en instalaciones comerciales (por ejemplo, hoteles, restaurantes, áreas de servicio, centros comerciales, tiendas, etc.).
- No utilizar el equipo para fines distintos de los previstos.
- El equipo no está destinado a ser utilizado por personas (incluidos niños) con capacidades físicas, mentales o sensoriales reducidas o con experiencia y/o competencias insuficientes, a menos que estén bajo la supervisión de una persona responsable de su seguridad o sean instruidas por dicha persona en el uso del equipo.
- Los niños no deben jugar con el equipo ni con sus materiales de embalaje.
- Antes de conectar el vehículo al equipo, asegurarse de que el vehículo está correctamente bloqueado.
- Los cables, las tomas y las clavijas utilizados para conectar el vehículo deben cumplir los requisitos de seguridad de la legislación vigente en el país donde se instale el equipo.
- El uso de cables prolongadores para conectar el vehículo es considerado por el fabricante como un uso inadecuado del equipo y, por lo tanto, está prohibido.
- Una vez finalizada la carga, desconectar el cable de carga del equipo y del vehículo y guardarlo en un lugar adecuado para su uso futuro.

INSTALACIÓN DEL EQUIPO

- Antes de la instalación o de cualquier tipo de operación del equipo, leer atentamente todas las instrucciones.
- La instalación y puesta en servicio del equipo debe ser realizada únicamente por personal cualificado y autorizado y respetando las normas de seguridad, reglamentos y legislación vigentes en el país donde se instale el equipo.
- Una vez retirado el embalaje, comprobar que el equipo esté en perfecto estado y no presente daños.
- Si el equipo está dañado, no debe instalarse ni utilizarse. Contactar con el fabricante para acordar los procedimientos adecuados que deben aplicarse.
- Los componentes del embalaje deben entregarse en los centros de eliminación adecuados y en ningún caso deben dejarse sin vigilancia o al alcance de niños, animales o personas no autorizadas.
- No instalar el equipo en un ambiente potencialmente explosivo o donde haya sustancias inflamables.
- Instalar el equipo en zonas no expuestas directamente al sol.

- Antes de proceder a la instalación, comprobar que la tensión de la red eléctrica corresponda a las características indicadas en la etiqueta de identificación situada en la base del equipo.
- Antes de realizar la conexión eléctrica, comprobar que no haya tensión en la instalación.
- Antes de poner en servicio el equipo, comprobar que la estructura metálica está puesta a tierra a través del conductor amarillo-verde y prever una protección automática y diferencial de la línea de alimentación coordinada con la puesta a tierra.
- Una vez conectado el equipo a la instalación eléctrica, antes de realizar cualquier intervención en el equipo, desconectar la alimentación eléctrica y asegurarse de que no haya tensión en ninguna pieza mediante un instrumento adecuado.

LIMPIEZA Y MANTENIMIENTO DEL EQUIPO

- Para la limpieza, utilizar un paño húmedo o un detergente neutro compatible con los materiales plásticos.
- Las operaciones de mantenimiento del equipo solo deben ser realizadas por personal cualificado y autorizado.
- Antes de realizar cualquier intervención en el equipo, desconectar la alimentación eléctrica y asegurarse de que no haya tensión en ninguna pieza mediante un instrumento adecuado.
- Efectuar los controles e inspecciones del equipo del modo y a los intervalos especificados en el manual de uso e instalación.
- Evitar tocar placas electrónicas y/o utilizar herramientas adecuadas para acceder a componentes/piezas sensibles a descargas electrostáticas.

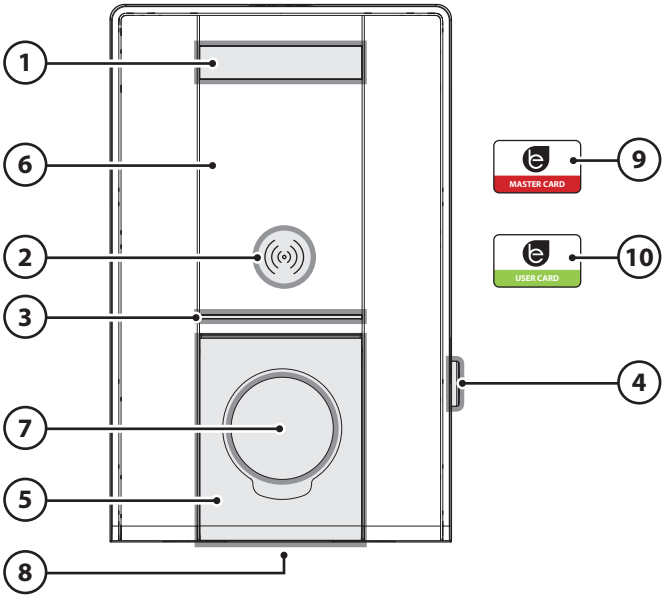
EN CASO DE FALLO O MAL FUNCIONAMIENTO

En caso de fallo o mal funcionamiento del equipo, contactar con el instalador. Para obtener más asistencia, contactar 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 DEL EQUIPO

3.1 COMPONENTES DEL EQUIPO



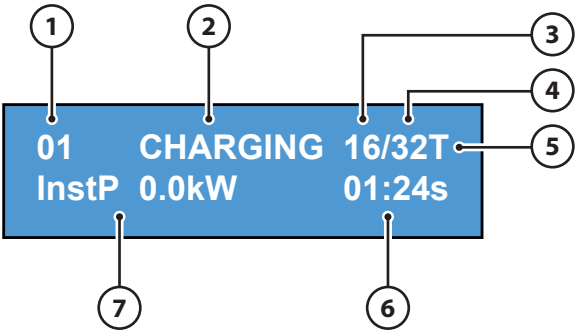
Dependiendo de la versión, el equipo puede estar equipado con:

1. Pantalla multilingüe
   (solo versiones sin APP)
2. Lector RFID (Mifare Classic o Mifare Plus, solo versiones sin APP)
3. LED - banda RGB
4. Pulsador (solo versiones sin APP):
   - Cambio de idioma
   - Visualización de consumos
   - Interrupción de carga
5. Puerta de carga
   (no presente en las versiones tethered)
6. Protecciones
7. Tomas de carga:
   - Volantes con cable (tipo 2)
   - Con bloque clavija (por ejemplo, tipo 2, tipo 3A)
8. Etiqueta de identificación
9. Tarjeta maestra (solo en estaciones BUSINESS)
10. Tarjeta de usuario (User Card)

3.2 PANTALLA

NOTA

- **Para configurar el idioma de la pantalla, véase apar. 6.1.**
- **Para obtener una descripción detallada del estado del equipo que se muestra en la pantalla, consultar el apar. 5.1.1 e 5.2.1.**

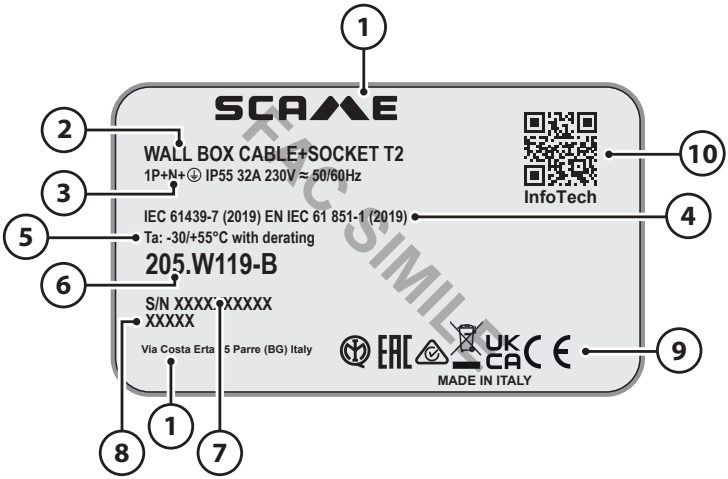


1. Modo NET: Dirección
   Modo PERSONAL: PM
2. Estado del equipo
3. Valor de corriente configurado
4. Valor final de escala
5. Modo de carga:
   - T: Típico
   - S: Simplificado
6. Duración de la carga
7. Visualización cíclica:
   - Pist: Potencia instantánea
   - Pest: Potencia externa
   - Etot: Energía suministrada
   - L1: Corriente absorbida
   - L2:
   - ...

3.3 ETIQUETA DE IDENTIFICACIÓN

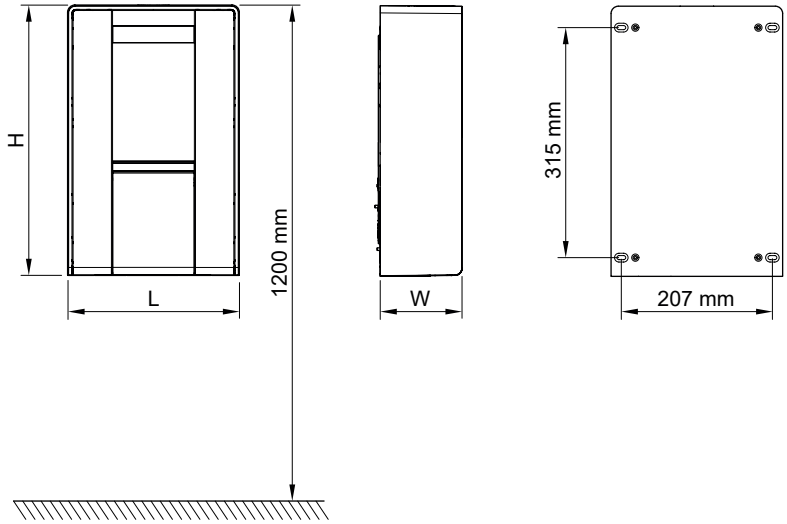
ATENCIÓN

No retirar la etiqueta de identificación. En caso de que la etiqueta esté deteriorada y/o deje de ser legible, contactar con el fabricante para solicitar una nueva y proceder a su 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

3.4 CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS



Dimensiones (HxLxW)	370x235x112mm
Corriente nominal	16-32A
Tensión nominal	230Vac-400Vac
Frecuencia nominal	50-60Hz
Tensión de aislamiento	250V-500V
Grado de protección IP	IP54 - IP55
Temperatura ambiente	Temperatura de funcionamiento desde -30°C +55°C con reducción de potencia
Material	Tecnopolímero
Temperatura de autoextinción (GWT)	650°C
Resistencia a los impactos (grado IK)	IK08 - IK10
Instalación	De pared
Solución salina	Resiste
Rayos UV	Resiste

CLASIFICACIONES IEC/EN 61851-1

El equipo cumple las siguientes clasificaciones de la norma IEC/EN 61851-1:

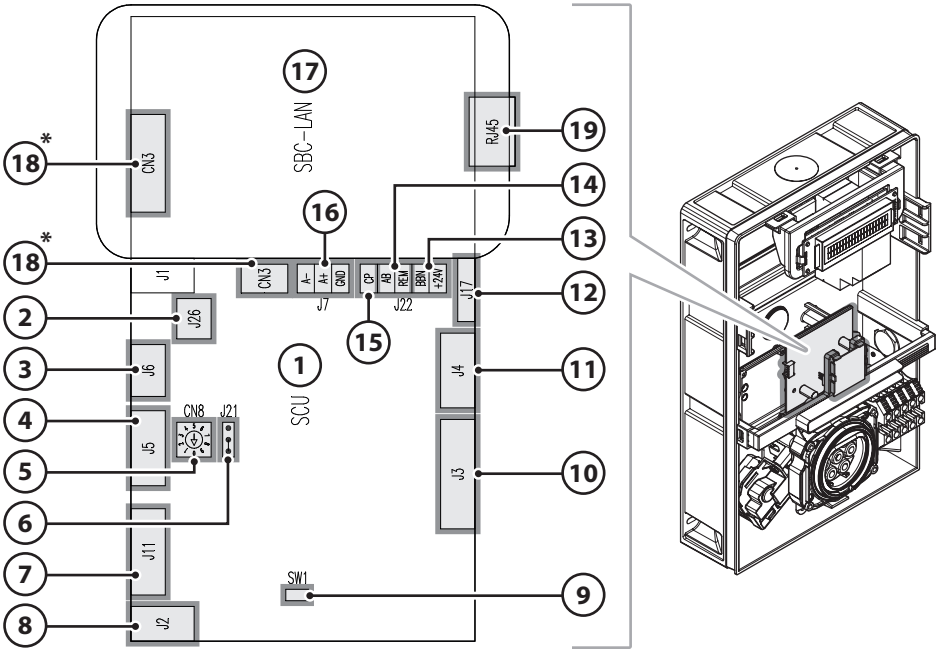
Características de entrada de alimentación	Equipo de alimentación de EV conectado a la red de alimentación de CA
Método de conexión eléctrica	Conectado permanentemente
Características de salida de alimentación	Equipo de alimentación de CA EV
Condiciones ambientales normales	Uso externo e interno
Condiciones ambientales especiales	Temperatura de funcionamiento desde -30°C +55°C con reducción de potencia
Condiciones de acceso	Equipo para lugares de acceso no limitado
Método de montaje	Equipo fijo Montaje a la pared Montaje en superficie
Protección contra descarga eléctrica	Equipo de clase I
Modo de carga	Modo 3

3.5 VERSIONES DEL EQUIPO

LITE	Equipo que funciona de manera independiente y no puede integrarse en una red de gestión. **Modo de funcionamiento**: FREE y PERSONAL.
BUSINESS	Equipo que puede integrarse en una red de gestión como *satélite*. **Modo de funcionamiento**: FREE, PERSONAL y NET.
PRO	Equipo que puede integrarse en una red de gestión como *maestro*. **Modo de funcionamiento**: FREE, PERSONAL y NET.

3.6 COMPONENTES INTERNOS

Para acceder a los componentes internos, seguir las instrucciones del apar. 4.1.2. Si es necesario, retirar la barra porta led de la base.



1. **SCU**: Tarjeta de control
2. **J26**:
   - Power meter interno
   - Transformador amperométrico
3. **J6**: Bloque de toma
4. **J5**:
   - Circuitos piloto
   - Pulsador de stop
   - Banda led RGB
5. **CN8**: Selector de corriente
6. **J21**: Presencia de ventilación
7. **J11**: Pantalla LCD
8. **J2**: Otra SCU
9. **SW1**: Pulsador de reebot
10. **J3**:
    - Alimentador
    - Detector de fugas de CC
    - Contador
    - Interruptor
    - Batería
11. **J4**:
    - Contacto espejo
    - Bobina de liberación
    - Sonda de temperatura
12. **J17**: Lector RFID
13. **BBN/+24V**: Bobina de liberación
14. **AB/REM**: Habilitación remota
15. **CP**: CP versión tethered
16. **A-/A+/GND**: NET (RS485)
17. **SBC-LAN**: Servidor local con protocolo OCPP (opcional)
18. ***CN3:** Medidor de potencia externo * En las estaciones que cumplen con la norma ISO 15118-20, el terminal CN3 podría estar situado junto al terminal J7 (ref. 16).
19. **RJ45**: Router

3.6.1 SW1: PULSADOR DE REEBOT

El pulsador de reebot permite:

- Con una presión breve, reiniciar el equipo.
- Una presión prolongada, superior a 20 s, restablece la tarjeta a la configuración por defecto.

ATENCIÓN



La configuración por defecto solo debe utilizarse en caso de emergencia y es posible que no funcione correctamente en algunas versiones. La configuración original debe restablecerse lo antes posible; para ello, será necesario contactar con el servicio de asistencia.

3.6.2 CN8: SELECTOR DE CORRIENTE

Para más información, consultar el apartado 4.1.3 de configuración del potenciómetro.

3.6.3 AB-REM: CONTACTO DE HABILITACIÓN REMOTA

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

- Si está cerrado, suspender la carga en curso o inhibir una nueva carga. (Se inicia la carga del vehículo, pero se suspende al cabo de unos segundos).
- Si está abierto, reanudar la carga en curso o permitir una nueva carga.

3.6.4 SBC-LAN: SERVIDOR LOCAL CON PROTOCOLO OCPP

El servidor local con protocolo OCPP es un dispositivo para gestionar el equipo remoto.

3.6.5 J21: PRESENCIA DE VENTILACIÓN

El conector inhibe la carga de vehículos que requieren ventilación:

- Si el ambiente está equipado con ventilación, el puente se puede mover al pin libre.

3.6.6 J22 BBN / BOBINA DE DISPARO DE +24 V

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

La estación puede conectarse a una bobina de disparo (si no está incluida) que, integrada con las protecciones del sistema (si no está incluida), permite interrumpir la alimentación aguas arriba de la estación.

4. INSTALACIÓN DEL EQUIPO

ADVERTENCIA

Las operaciones de instalación del equipo solo deben ser realizadas por personal cualificado y autorizado.

4.1 OPERACIONES PRELIMINARES

4.1.1 EMBALAJE

ATENCIÓN

Extremar las precauciones durante el transporte y desplazamiento del equipo en su embalaje: evitar provocar cualquier tipo de colisión.

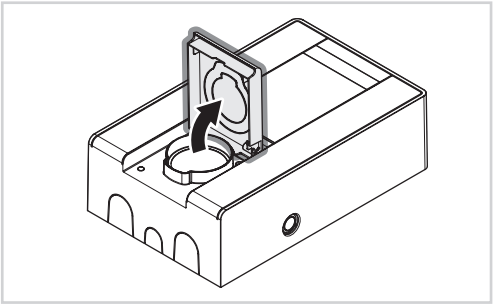
1. Extraer el equipo de su embalaje y colocarlo sobre una superficie horizontal de dimensiones y características adecuadas para soportar su peso (por ejemplo, una mesa resistente).
2. Una vez desembalado, comprobar la integridad del equipo y de sus componentes.

ADVERTENCIA

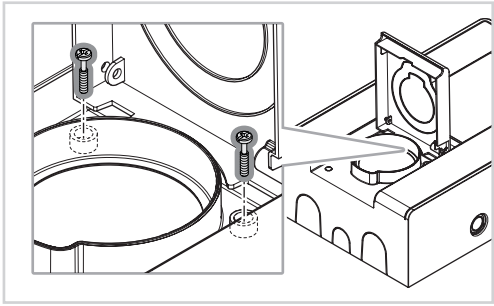
Los componentes del embalaje deben entregarse en los centros de eliminación adecuados y en ningún caso deben dejarse sin vigilancia o al alcance de niños, animales o personas no autorizadas.

4.1.2 APERTURA DE LA TAPA

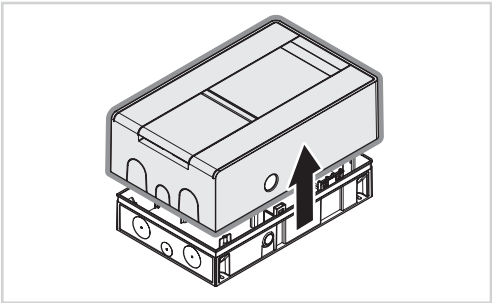
1. Abrir la puerta de carga.



2. Retirar los tornillos de fijación de la tapa.

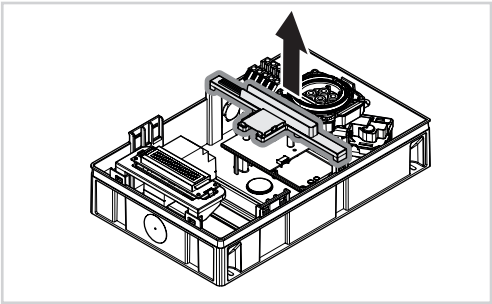


3. Levantar y retirar la tapa de la base.

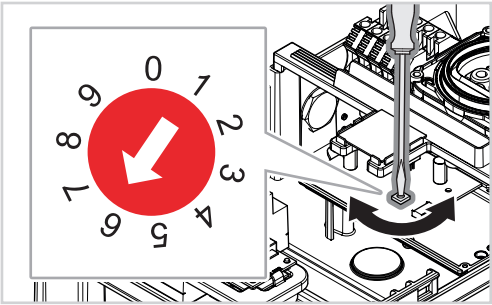


4.1.3 CONFIGURACIÓN DEL POTENCIÓMETRO

1. Retirar la barra porta led de la base.

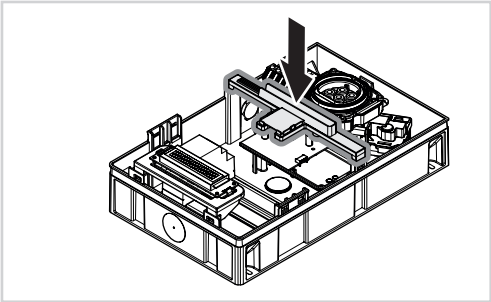


2. Configurar el potenciómetro con un destornillador plano. Los valores de configuración se muestran en la tabla a continuación.



POSICIÓN	CORRIENTE (A)	
	3,7 kW / 11 kW	7,4 kW / 22 kW
0	6	6
1	10	10
2	13	13
3	16	16
4	16	20
5	16	25
6	16	32
7	16	32
8	16	32
9	16	32

3. Volver colocar la barra porta led en la base.

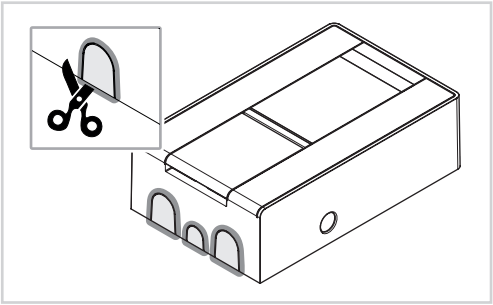


4.1.4 PERFORACIÓN PARA ENTRADA DE CABLES

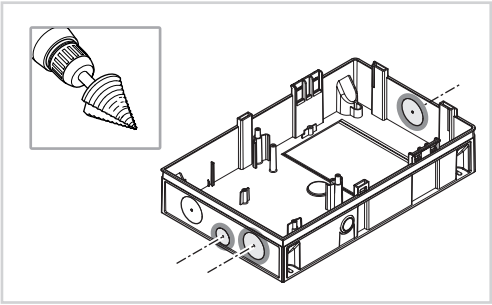
ATENCIÓN

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

1. Retirar uno de los elementos precortados de la tapa por el punto donde pasa el cable de alimentación.



2. Realizar el orificio para el paso del cable de alimentación en uno de los puntos indicados en la base.

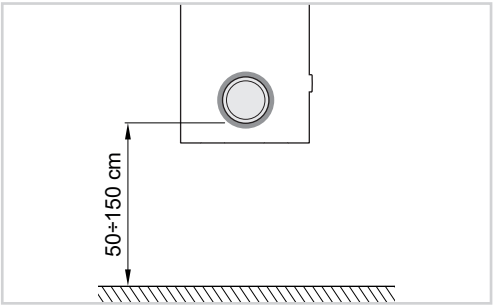


4.2 FIJACIÓN A LA PARED

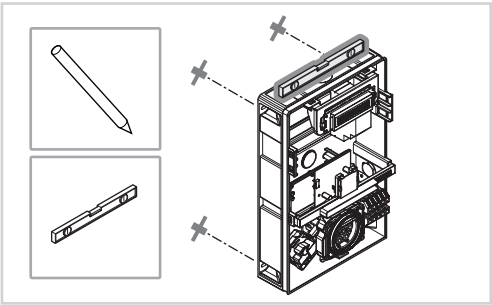
ATENCIÓN

Antes del montaje en la pared, comprobar que la superficie de fijación es adecuada para las características del equipo.

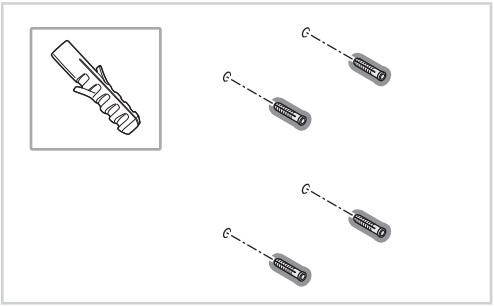
1. Colocar la base en la pared, dejando de 50 a 150 cm desde el suelo hasta el borde inferior de la toma.



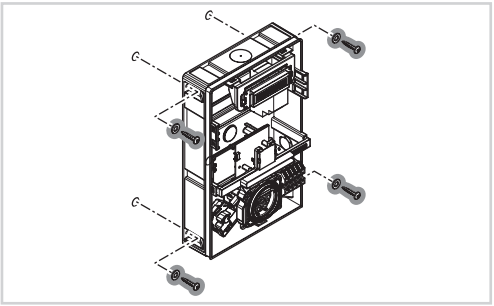
2. Comprobar la posición del equipo con un nivel de burbuja y marcar los puntos de fijación en la pared.



3. Realizar los orificios en la pared en los puntos previamente marcados.
4. Introducir los tacos de pared en los orificios.



5. Montar la base del equipo en la pared utilizando las fijaciones adecuadas.



4.3 CONEXIÓN ELÉCTRICA

ADVERTENCIA

Antes de realizar la conexión eléctrica del equipo, comprobar que no haya tensión en la instalación.

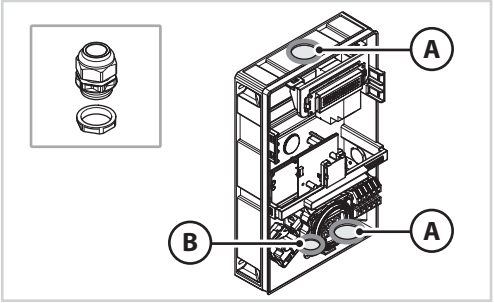
1. Cortar la corriente de la instalación eléctrica.
2. Colocar un prensacables de tamaño adecuado en el orificio para el paso del cable de alimentación.

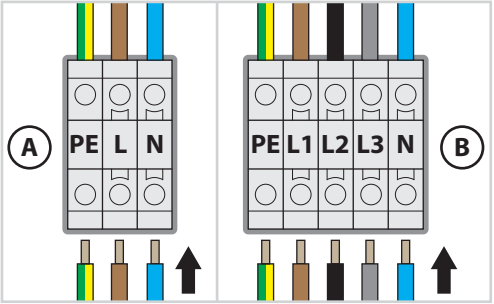
REFERENCIA	DIMENSIÓN DEL PRENSACABLES
A	MAX PG 21
B	MAX PG 11

3. Introducir el cable de alimentación en el prensacables y realizar la conexión eléctrica a la instalación mediante la regleta de bornes situada en la base:
   - (**A**) conexión monofásica
   - (**B**) conexión trifásica

NOTA

Para conocer las características del cable de alimentación, consultar 4.3.2. Para más información, consultar el esquema eléctrico.





4. Alimentar el equipo dando tensión a la instalación.
5. Comprobar los valores eléctricos con los instrumentos adecuados (por ejemplo, un multímetro).

NOTA

Para comprobar los valores eléctricos, consultar los requisitos de la instalación (apar. 4.3.1).

NOTA

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

ATENCIÓN



Valores distintos de los indicados en los requisitos de la instalación (apar. 4.3.1) podrían comprometer la carga.

4.3.1 REQUISITOS DE LA INSTALACIÓN ELÉCTRICA

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

4.3.2 CARACTERÍSTICAS DE LÍNEA DE ALIMENTACIÓN

ATENCIÓN



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

CARACTERÍSTICAS DE CABLE DE ALIMENTACIÓN*				
Potencia (kW)	**Tensión (V)**	**Corriente (A)**	**Sección del cable (mm²)**	**Longitud máx. (m)**
3,7	230	16	3G4	50
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, recomendamos instalar aguas arriba una protección (mínima) con las siguientes características: 3,7kW = 1P+N C16 / 7,4 kW = 1P+N C32 / 11 = kW 3P+N C16 / 22 kW = 3P+N C32.

4.4 CONEXIÓN A LA RED DE GESTIÓN

ADVERTENCIA



Antes de realizar cualquier intervención en el equipo, desconectar la alimentación eléctrica y asegurarse de que no haya tensión en ninguna pieza mediante un instrumento adecuado.

Según la versión y el tipo de aplicación prevista, el equipo puede integrarse en una red de gestión como equipo *maestro* o equipo satélite. Para conectar el equipo a la red, proceder como sigue:

1. Conectar el equipo *maestro* al ordenador o a una red local a través del puerto Ethernet o WiFi (si está presente).

NOTA

Para conocer las especificaciones de la conexión Ethernet, consultar el apar. 4.4.1.

2. Conectar la línea de serie RS485 de los equipos satélite al equipo *maestro* (se pueden conectar hasta 16 equipos), véase apar. 4.4.2.

4.4.1 REQUISITOS DE CONEXIÓN ETHERNET

Al conectar el cable Ethernet al equipo deben observarse las siguientes indicaciones:

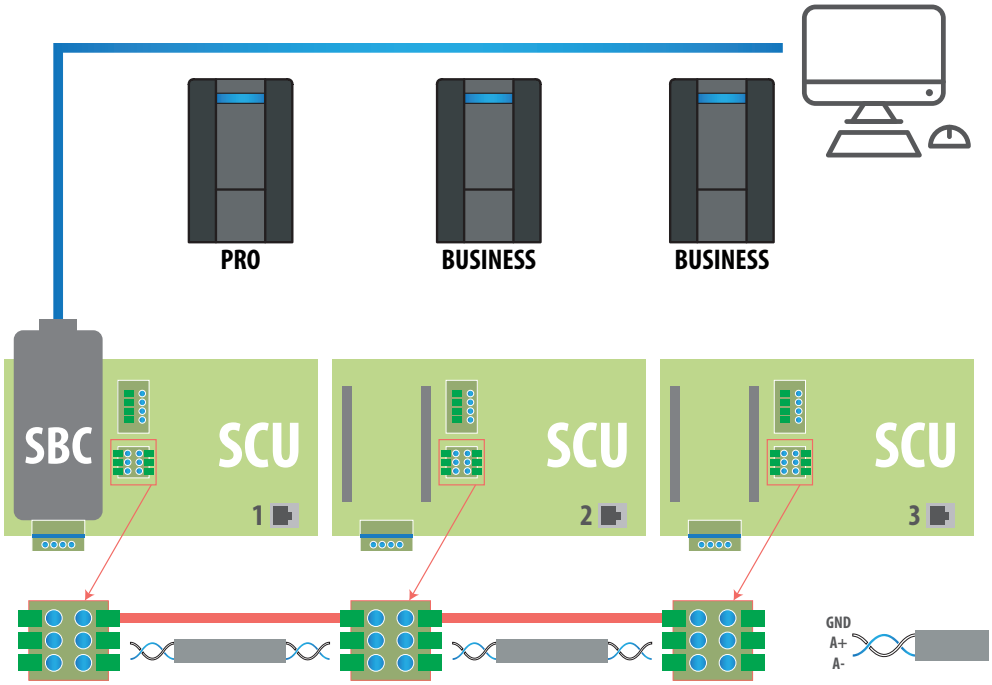
1. Introducir un extremo no cortado del cable Ethernet (Cat. 6 S/FTP) a través del prensacables del equipo.
2. Con una crimpadora adecuada, crimpar el extremo del cable en el equipo.
3. Conectar el cable al puerto LAN Ethernet del router del equipo.
4. Cortar a medida y crimpar el extremo del cable en el exterior del equipo.
5. Conectar el cable a la infraestructura de red local.

La conexión debe cumplir los siguientes requisitos:

Ethernet	RJ45
Tipo de cable	8P+PE, blindado
Blindaje	• Para una longitud de cable de 30 metros o menos, es suficiente la conexión PE integrada. • Para una longitud de cable superior a 30 metros, el blindaje de PE debe conectarse adicionalmente al otro extremo del cable.

4.4.2 ESQUEMA DE CONEXIÓN

CONEXIÓN SOLO CON SCU ELECTRÓNICA

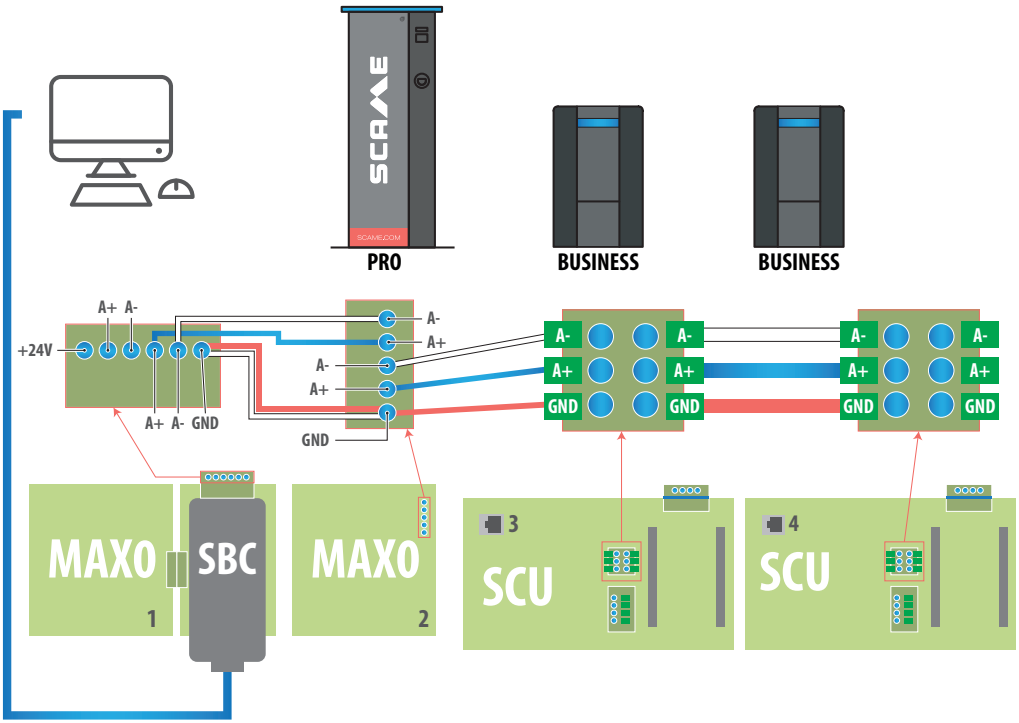


CARACTERÍSTICAS DE CONEXIÓN RS485	
Cable de red	Tipo F/UTP CAT6 en tubería separada
Capacidad recíproca	< 10pF/m
Diferencia de capacidad	< 60pF/m
Par azul/blanco:	**Azul**: A- **Blanco**: A+
Par marrón/blanco:	**Marrón**: GND **Blanco**: GND
Longitud máx.	400 m entre el primer y el último equipo

NOTA

En caso de utilizar el kit externo Management System AC 208.AP59 en configuración «PRO», atenerse estrictamente a las instrucciones de cableado indicadas en la correspondiente documentación técnica específica.

CONEXIÓN MIXTA ELECTRÓNICA MAX0/SCU



CARACTERÍSTICAS DE CONEXIÓN RS485	
Cable de red	Tipo F/UTP CAT6 en tubería separada
Capacidad recíproca	< 10pF/m
Diferencia de capacidad	< 60pF/m
Par azul/blanco:	**Azul**: A+ **Blanco**: A-
Par marrón/blanco:	**Marrón**: GND **Blanco**: GND
Longitud máx.	400 m entre el primer y el último equipo

NOTA

Las estaciones BUSINESS con electrónica MAX0 solo son compatibles con estaciones PRO fabricadas antes de 2025.

NOTA

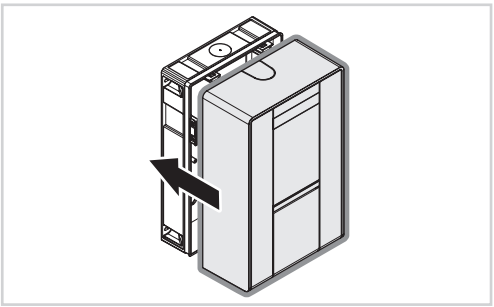
El kit externo Management System 208.AP59 no es compatible con el presente sistema de conexión.

4.5 PUESTA EN SERVICIO

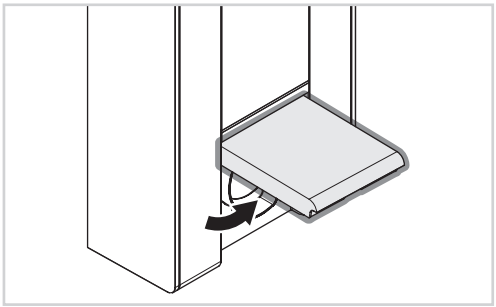
ADVERTENCIA

Antes de realizar cualquier intervención en el equipo, desconectar la alimentación eléctrica y asegurarse de que no haya tensión en ninguna pieza mediante un instrumento adecuado.

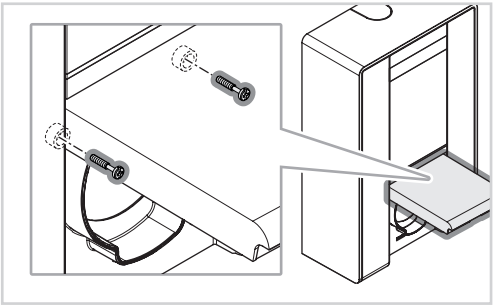
1. Colocar la tapa sobre la base del equipo.



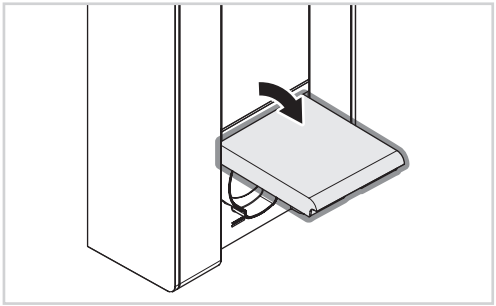
2. Abrir la puerta de carga.



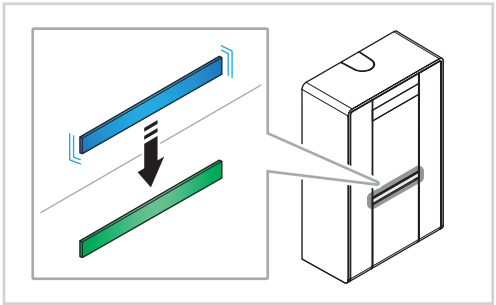
3. Montar los tornillos de fijación de la tapa.



4. Cerrar la puerta de carga.



5. Alimentar el equipo dando tensión a la instalación eléctrica.
6. Esperar a que el led azul parpadeante se vuelva verde.
7. El equipo está listo para su uso.



5. MODALIDADES OPERATIVAS

Dependiendo de la versión de la estación de recarga (Lite/Business/Pro), se pueden configurar las siguientes siguientes modalidades operativas:

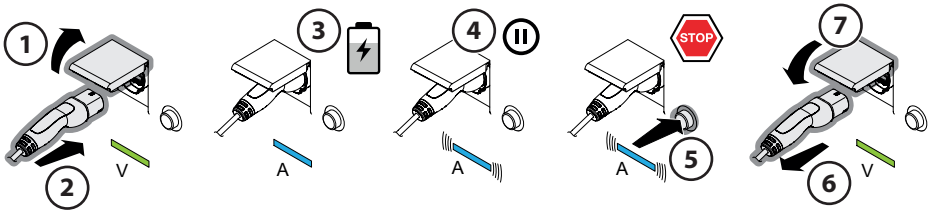
- **FREE (párr. 5.1)**: el acceso a la recarga se realiza libremente, es decir, sin necesidad de identificación
- **PERSONAL (párr. 5.2)**: el acceso a la recarga se realiza mediante identificación a través de la aplicación o con tarjeta RFID
- **NET (párr. 5.3)**: el acceso a la recarga se realiza con o sin identificación de acuerdo con las reglas definidas en el Management System Scame

5.1 MODALIDAD OPERATIVA FREE

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.



V: Verde **A**: Azul

PROCEDIMIENTO DE CARGA DEL VEHÍCULO

1. Conectar el cable de recarga al vehículo
2. En caso de estación de recarga con toma, conectar el otro extremo del cable de recarga a la estación
3. Esperar a que el LED se ponga azul. El LED azul indica que la carga ha comenzado
4. Esperar a que el LED azul se ponga intermitente El LED azul intermitente indica que la carga se ha completado
5. Presionar el pulsador para interrumpir la carga El LED permanecerá parpadeando en azul
6. En caso de estación de recarga con toma desconectar el cable de recarga de la estación
7. Cerrar la puerta de la estación de recarga y desconectar el cable de recarga del vehículo

NOTA

En caso de estación con Scame E-mobility APP, la interrupción de la carga es gestionada por la APP.

ATENCIÓN

Al final de la carga es obligatorio desconectar el cable de recarga.

5.1.1 CAMBIO DE MODALIDAD DE LIBRE A PERSONAL

1. TFinalizar la carga en curso
2. Mantener presionado el pulsador y presentar simultáneamente la Tarjeta en el lector RFID para cambiar modalidad
3. Repetir la operación para regresar a la modalidad anterior

NOTA

En caso de estación con Scame E-mobility APP, el cambio de modalidad operativa es gestionado por la APP. No aplicable para estaciones PRO.

5.1.2 SEÑALIZACIONES DE ESTADO DEL MODO FREE

ESTADO	LED RGB	SEÑALIZACIÓN EN LA PANTALLA
Equipo no alimentado	×	×
Alimentar equipo	(((●)))	SCAME PARRE (firmware release)
Equipo alimentado	●	TOMA DISPONIBLE
Introducir la clavija en la toma	(((●)))	CONECTOR INSERTADO
Conectar vehículo	(((●)))	ESPERA EV
Si el vehículo requiere carga	●	EN CARGA (calibración) (corriente)(energía)(tiempo)
Si el vehículo no requiere carga	(((●)))	SUSPENSIÓN (corriente)(energía)(tiempo)
Si la estación suspende la carga	(((●)))	ESPERA RM (tiempo)
Presionar el pulsador	(((●)))	EXTRAER CONECTOR

ESTADO	LED RGB	SEÑALIZACIÓN EN LA PANTALLA
Extraer clavija	●	TOMA DISPONIBLE
Toma no disponible	●	TOMA NO DISPONIBLE

× apagado

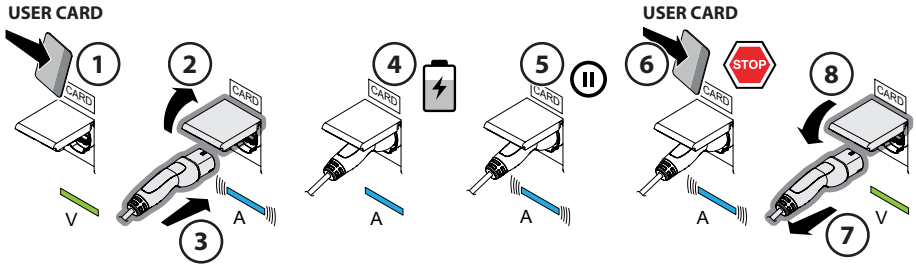
● - ● - ● luz fija

(((●))) luz intermitente

5.2 MODALIDAD OPERATIVA PERSONAL

Las estaciones de recarga en modalidad PERSONAL sólo pueden utilizarse previa identificación.

El inicio de una sesión de recarga en modalidad operativa PERSONAL se realiza a través del método de identificación de la estación de recarga que varía según la versión (APLICACIÓN o tarjeta RFID)



V: Verde **A**: Azul

PROCEDIMIENTO DE CARGA DEL VEHÍCULO

1. Presentar la Tarjeta de Usuario en el lector RFID para identificarse
2. Conectar el cable de recarga al vehículo
3. En caso de estación de recarga con toma, conectar el otro extremo del cable de recarga a la estación
4. Esperar a que el LED se ponga azul. El LED azul indica que la carga ha comenzado
5. Esperar a que el LED azul se ponga intermitente El LED azul intermitente indica que la carga se ha completado
6. Presentar la tarjeta de usuario en el lector RFID para detener la carga El LED permanecerá parpadeando en azul
7. En caso de estación de recarga con toma desconectar el cable de recarga de la estación
8. Cerrar la puerta de la estación de recarga y desconectar el cable de recarga del vehículo

NOTA

En el caso de una estación con la APLICACIÓN Scame E-mobility, la identificación, el inicio y la interrupción de la recarga se gestionan desde la APLICACIÓN.

ATENCIÓN

Al final de la carga es obligatorio desconectar el cable de recarga.

5.2.1 CAMBIO DE MODALIDAD PERSONAL A MODALIDAD LIBRE

1. Termine cualquier carga en curso
2. Mantener presionado el pulsador y presentar simultáneamente la Tarjeta en el lector RFID para cambiar

modalidad

3. Repetir la operación para regresar a la modalidad anterior

NOTA

En caso de estación con Scame E-mobility APP, el cambio de modalidad operativa es gestionado por la APP. No aplicable para estaciones PRO.

5.2.2 SEÑALACIONES DE ESTADO MODALIDAD OPERATIVA PERSONAL

ESTADO	LED RGB	SEÑALIZACIÓN EN LA PANTALLA
Equipo no alimentado	×	×
Alimentar equipo	(((●)))	SCAME PARRE (firmware release)
Equipo alimentado	●	MOSTRAR TARJETA
Presentar la tarjeta	(((●)))	INSERTAR CONECTOR
Introducir la clavija en la toma	(((●)))	CONECTOR INSERTADO
Conectar vehículo	(((●)))	ESPERA EV
Si el vehículo requiere carga	●	EN CARGA (calibración) (corriente)(energía)(tiempo)
Si el vehículo no requiere carga	(((●)))	SUSPENSIÓN (corriente)(energía)(tiempo)
Si la estación suspende la carga	(((●)))	ESPERA RM (tiempo)
Presentar la tarjeta	(((●)))	EXTRAER CONECTOR
Extraer clavija	●	MOSTRAR TARJETA

× apagado

● - ● luz fija

(((●))) luz intermitente

5.3 MODALIDAD OPERATIVA WEB/NET

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, ya sean Maestro o Satélite, 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, la estación Maestro está configurada en la modalidad operativa LOCAL y sus puntos de recarga son identificables en el display y 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.

NOTA

SCAME ofrece en su catálogo el kit externo Management System 208.AP59. Dicho accesorio, equiparable a un dispositivo Master en una configuración Master/Satellite, permite la gestión de un grupo de estaciones Business de hasta un máximo de 16 puntos de recarga. El kit no es compatible con las estaciones en versión PRO.

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 la estación Maestro, 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 4.4.2).

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

Al volver a alimentar el sistema, primero se debe encender la estación maestro 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 el display de la estación.

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.

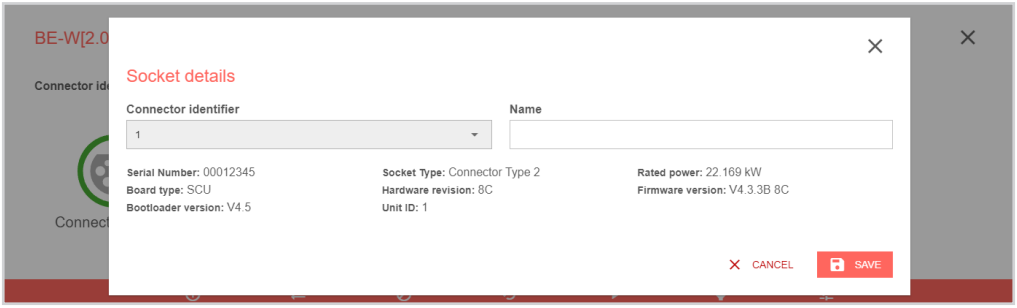
ATENCIÓN

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

Para cambiar la secuencia de los valores del identificador del conector, será necesario apagar la estación Maestro, restablecer todas las estaciones satélite a los valores de fábrica (véase el párrafo 3.6.1) y, a continuación, cortar la alimentación de todo el sistema. Reiniciar de acuerdo con el procedimiento anterior.

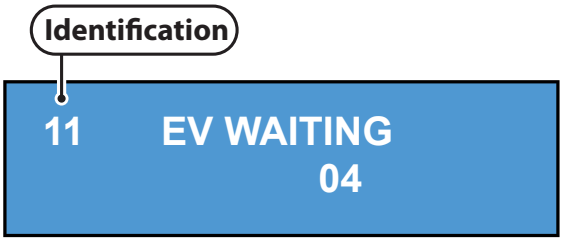
MODIFICACIÓN DE LOS IDENTIFICADORES DE CONECTOR EN LAS MODALIDADES OPERATIVAS LOCAL Y OCPP

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 el display 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 las estaciones Maestro, conectarse mediante LAN a la dirección IP de la estación desde su navegador e introducir las credenciales; no es necesario instalar ningún software.

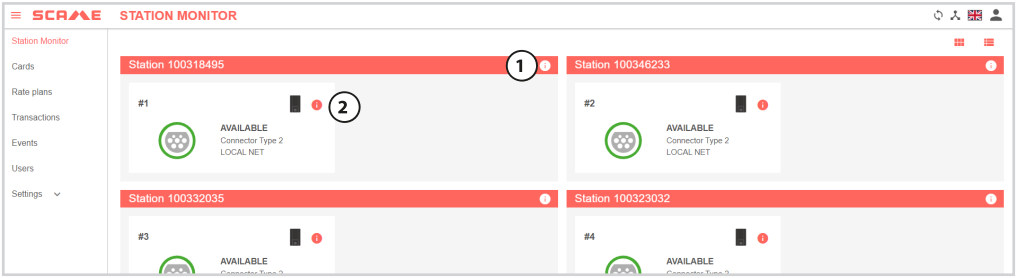
Dirección IP (predeterminada)	192.168.30.126
Username	administrator
Password	Admin123-

NOTA

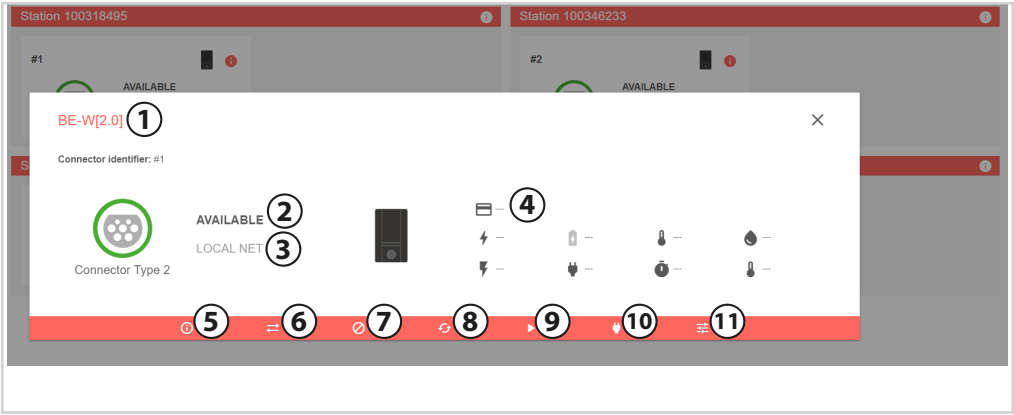
La contraseña inicial se conservará hasta el primer inicio de sesión, tras lo cual se le solicitará que introduzca una nueva. Se recomienda anotarla antes de continuar con el proceso de registro.

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



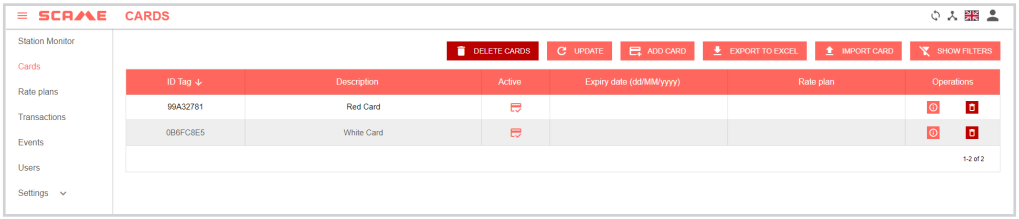
Pantalla de detalles del conector

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

1. Indicaciones del conector
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.



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:

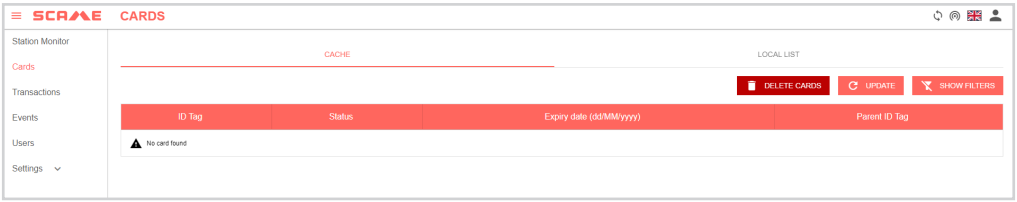
- **Número máximo de sesiones de recarga** – corresponde al número máximo de sesiones de recarga que una tarjeta puede iniciar.
  Cada inicio de una sesión de recarga escalará el recuento en una unidad, independientemente del tiempo o la energía erogada.
- **Tiempo total:** un valor total de tiempo disponible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

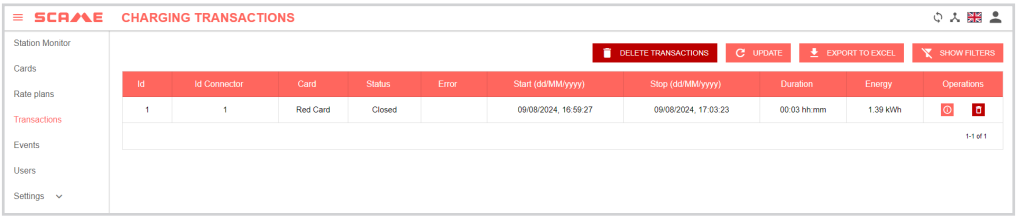
La pantalla "Planes Tarifarios" solo está disponible en la modalidad Local Net.

- 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



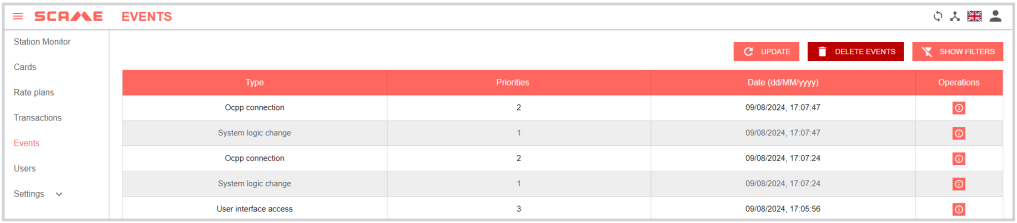
5.3.2.3 TRANSACCIONES

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.

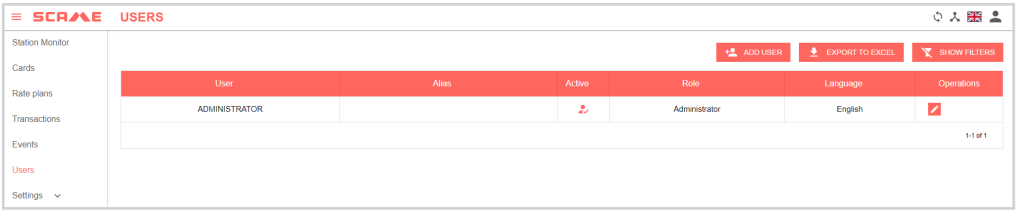
A cada usuario se le puede asignar un Rol que define sus permisos de accesibilidad al Management System Scame.

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 (estaciones Maestro 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 tempo-

ralmente 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.

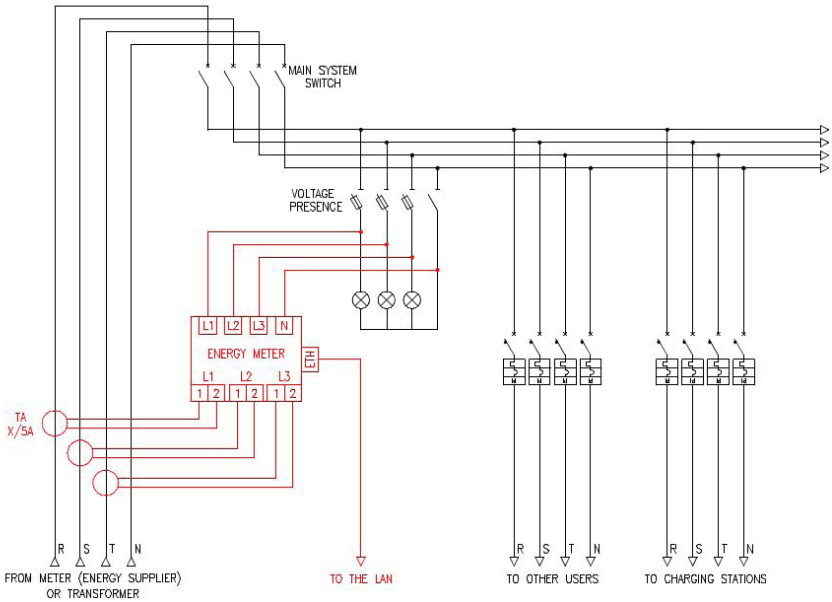
Para que el contador de energía pueda detectar la absorción en la línea, es necesario conectar:

- 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. FUNCIONES

6.1 CAMBIO DE IDIOMA DE LA PANTALLA

- Cambio de idioma: presión breve del pulsador.
- Configurar idioma por defecto: presión prolongada del pulsador.

NOTA

Una espera de más de un minuto después de una breve presión del pulsador restablece el idioma a la configuración por defecto.

6.2 GESTIÓN DE USUARIOS

En el modo de funcionamiento PERSONAL, es posible habilitar o deshabilitar las tarjetas de usuario (User Card) para utilizar el equipo.

6.2.1 INTRODUCCIÓN DE LA NUEVA TARJETA DE USUARIO (USER CARD)

1. Configurar el equipo en modo PERSONAL (pantalla: PM MOSTRAR TARJETA).
2. Presentar la tarjeta maestra (Master Card) en el lector RFID para pasar a la gestión de archivos (pantalla: GESTION ARCHIVO - MOSTRAR TARJETA)
3. Presentar en el lector RFID la tarjeta de usuario (User Card) para introducir en la memoria (pantalla: ID REGISTRO – 001 USUARIOS).
4. Presentar las tarjetas de usuario adicionales que se deseen introducir en la memoria.
5. Cerrar la gestión de archivos presentando la tarjeta maestra (Master Card) o dejando que expire la cuenta atrás.

NOTA

Procedimiento válido únicamente para estaciones Business. Para estaciones PRO consulte el capítulo 5.3.2.2.

6.2.2 CANCELACIÓN DE LA TARJETA DE USUARIO (USER CARD)

1. Configurar el equipo en modo PERSONAL (pantalla: PM MOSTRAR TARJETA).
2. Presentar la tarjeta maestra (Master Card) en el lector RFID para pasar a la gestión de archivos (pantalla: GESTION ARCHIVO - MOSTRAR TARJETA).
3. Presentar en el lector RFID la tarjeta de usuario (User Card) para cancelar de la memoria (pantalla: ¿ELIMINAR ARCHIVO?).
4. Presentar nuevamente la tarjeta de usuario (User Card) en el lector RFID para confirmar la cancelación (pantalla: ID CANCELADO–000 USUARIOS).
5. Presentar de este modo las tarjetas de usuario adicionales que se deseen cancelar de la memoria.
6. Cerrar la gestión de archivos presentando la tarjeta maestra (Master Card) o dejando que expire la cuenta atrás.

NOTA

Procedimiento válido únicamente para estaciones Business. Para estaciones PRO consulte el capítulo 5.3.2.2.

6.3 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
- Monitoreo y reporte

6.3.1 PRIMERA CONFIGURACIÓN

Descargar la APP

Para instalar la APP Scame E-mobility, búsquela en Google Play o App Store, o escanee el QR code.

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.

NOTA

Si la configuración se realiza a través del botón situado en la estación (si la versión del producto lo prevé), es necesario reiniciar la estación para que la APP detecte correctamente la actualización de la configuración.

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

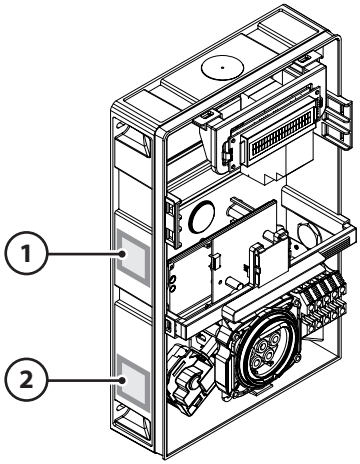
Para la configuración a través de la APP también está disponible el vídeo tutorial escaneando el código QR que se muestra a continuación:

6.3.2 CÓDIGOS DE ACTIVACIÓN

NOTA

Las etiquetas que se indican a continuación en el equipo también pueden encontrarse en la hoja de instrucciones de seguridad.

1. PIN/PASSWORD/SSID Wi-Fi: Necesario para activar la app SCAME E-MOBILITY (apar. 6.3.1)
2. CÓDIGO QR CHAIN 2: Necesario para activar Chain 2 (apar. 6.3.3)



6.3.3 ACTIVACIÓN CHAIN2 (SOLO PARA EL MERCADO ITALIANO)

ATENCIÓN

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

Antes de realizar el procedimiento de activación de Chain2, asegurarse de haber realizado la activación del equipo (apar. 6.3.1). A continuación, proceder del siguiente modo:

1. Descargar la app gratuita CHAIN2 ACTIVATOR desde Google Play/Apple Store.
2. Colocarse delante del equipo encendido.
3. Iniciar la app CHAIN2 ACTIVATOR.
4. Registrarse completando los campos obligatorios con los datos del titular del POD.
5. Confirmar el registro al recibir el correo electrónico de verificación.
6. Iniciar sesión.
7. Crear una instalación completando los datos necesarios del POD.

8. Esperar a la activación del servicio (de 3 a 5 días laborables) cuando el estado del POD cambie de naranja a verde.
9. Añadir la tarjeta Chain2.

NOTA

Para añadir la tarjeta Chain2, el GPS y el Bluetooth del dispositivo deben estar activados.

10. Encuadrar el código QR en la hoja de instrucciones de seguridad o en el interior del equipo y proceder (solo una tarjeta Chain2 debe estar encendida, el LED 1 debe estar fijo en verde y el LED 2 parpadeando en amarillo).
11. Si la activación se realiza correctamente, la tarjeta Chain2 se asociará al POD (LED 1 verde fijo, LED 2 verde parpadeando cuando se recibe la señal).
12. Si la activación no se completa con éxito, repetir el procedimiento desde el punto 9.
13. Guardar y cerrar la aplicación.

NOTA

Para guardar es necesario que el dispositivo esté conectado a Internet. En caso de que la conexión no esté disponible, no cerrar la app y volver a guardar 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.

VIDEO TUTORIAL DE ACTIVACIÓN DE CHAIN2

Para activar el sistema Chain2, también se puede utilizar el videotutorial enmarcando el código QR del lateral:

6.3.4 ACTIVACIÓN TIC-LINKY (SOLO PARA EL MERCADO FRANCÉS)

Los siguientes pasos son necesarios para activar el equipo con la conexión del contador de energía LINKY:

1. Comprobar que el medidor de energía LINKY esté conectado al interruptor general de la instalación eléctrica aguas abajo.
2. Conectar la alimentación al equipo, asegurándose de conectar también el PE.

3. Conectar con un cable CAT6 los terminales I1 e I2 del contador de energía LINKY al conector TIC a las dos entradas situadas en la placa electrónica TIC-LINKY en el lado izquierdo del equipo.

NOTA

Se recomienda utilizar un cable Belden 9842.

ATENCIÓN



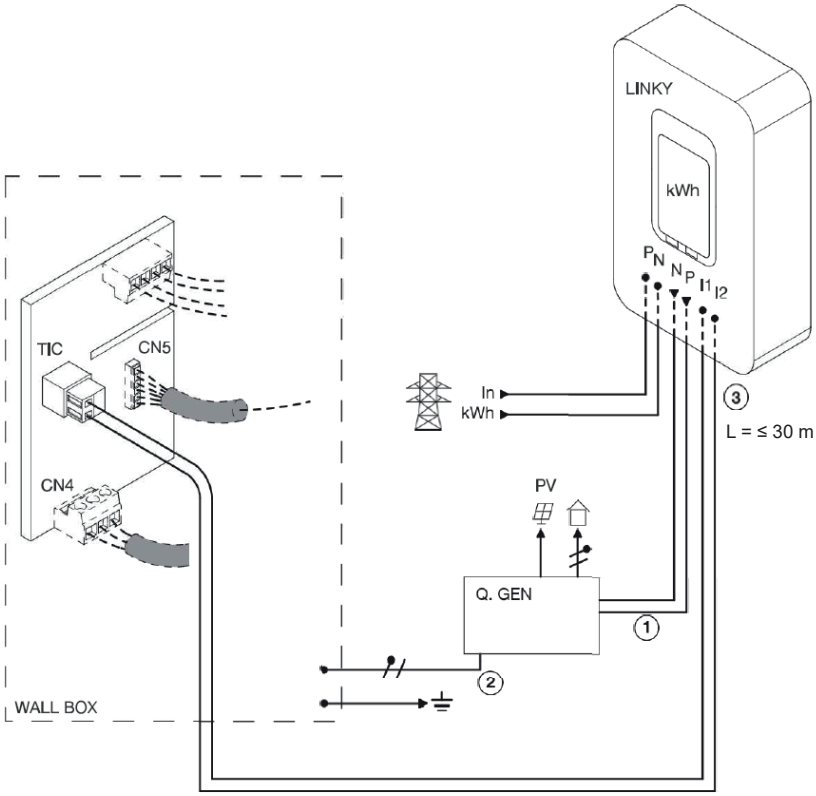
Para instalaciones con cables de longitud superior a 30 metros, el fabricante declina toda responsabilidad en caso de fallos de funcionamiento y/o avería del equipo.

4. Alimentar el equipo dando tensión a la instalación eléctrica.
5. Activar el equipo (véase apar. 6.3.1).

NOTA

- **La potencia máxima PMAX debe ser inferior a la potencia suscrita con el proveedor.**
- **No está previsto el modo de power management ECO Plus.**

ESQUEMA DE CONEXIÓN LINKY



7. ACCESORIOS

NOTA

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

7.1 PROGRAMADOR DE TARJETA (CARD) (208.PROG2)

NOTA

El software del Programador de tarjeta (Card) solo es compatible con los sistemas operativos Microsoft Windows 7, 8, 10 y 11.

NOTA

Solo para estaciones business

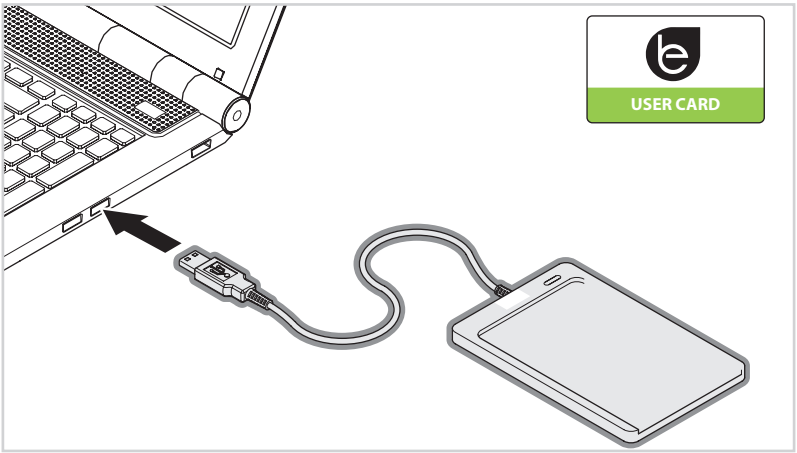
7.1.1 PRIMER USO

1. Descargar el software del Programador de tarjeta (Card) *208Prog2_V20.zip* a su ordenador desde el área de descargas del fabricante.: https://e-mobility.scame.com/download.
2. Ejecutar el archivo *208Prog2Installer_V20.exe* para instalar el software del Programador de tarjeta (Card).

NOTA

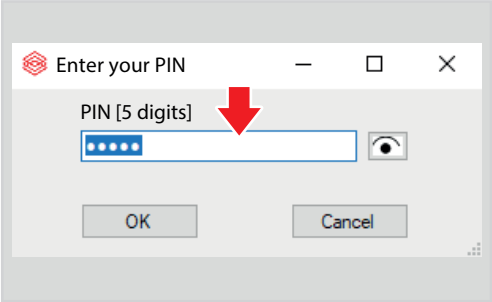
A menos que existan requisitos especiales, recomendamos aceptar las opciones propuestas e instalar los drivers (en caso de que la instalación de los drivers no sea posible, proceder de todos modos).

3. Conectar el Programador de tarjeta (Card) a un puerto USB del ordenador.



4. Ejecutar el archivo *208Prog2_V2.exe* para iniciar el software del Programador de tarjeta (Card).

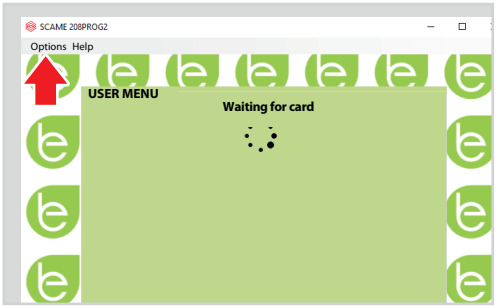
5. Introducir el PIN de bloqueo de escritura no autorizada (opcional, 5 dígitos, por defecto 00000).



6. Comprobar la correcta conexión del Programador de tarjeta (Card) (recuadro verde abajo a la izquierda).

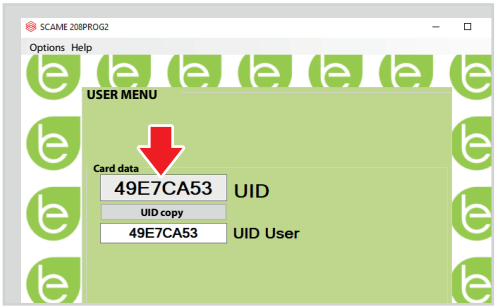


7. Seleccionar el idioma deseado en el menú OPCIONES.

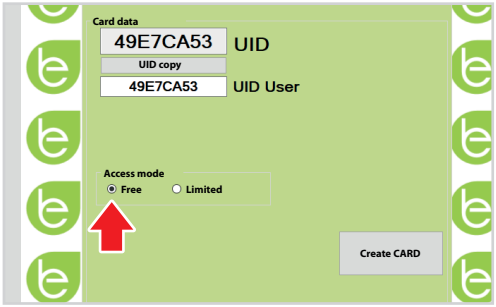


7.1.2 PROGRAMACIÓN DE LA TARJETA DE USUARIO (USER CARD)

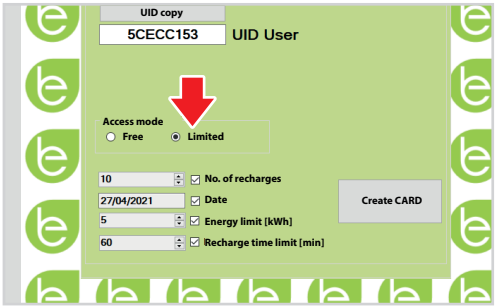
1. Colocar la tarjeta de usuario (User Card) en el Programador de tarjeta (Card). El software mostrará la pantalla de programación.
2. Para cambiar el código de la tarjeta de usuario (User Card) (opcional): Modificar el campo UID introduciendo 8 dígitos hexadecimales (por ejemplo, AAAA0001).



3. Para crear una tarjeta sin limitaciones, dejar el tipo de acceso seleccionado en LIBRE.
4. Hacer clic en el pulsador CREAR TARJETA (CARD), una breve señal acústica confirmará la creación de la tarjeta.



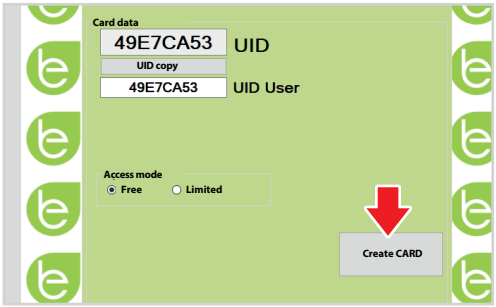
5. Para habilitar las limitaciones, seleccionar el tipo de acceso LIMITADO:
   - Para activar una o varias limitaciones, marcar el campo correspondiente.
   - Para modificar el parámetro, hacer clic en las flechas.
   - Dejar el campo en blanco si no desea activar la limitación.



NOTA

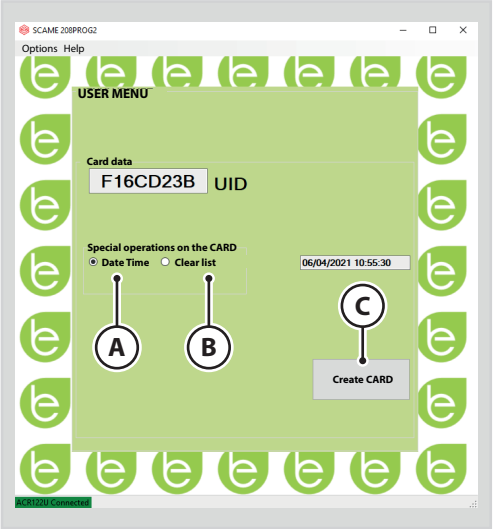
Los parámetros Límites de energía [kWh] y Límites de tiempo de carga [min] solo se pueden configurar para las versiones de firmware 1.4.020 o posteriores y aplicarlo a cada sesión de carga.

6. Hacer clic en el pulsador CREAR TARJETA (CARD), una breve señal acústica confirmará la creación de la tarjeta.



7.1.3 PROGRAMACIÓN DE LA TARJETA MAESTRA (MASTER CARD)

1. Colocar la tarjeta maestra (Master Card) en el Programador de tarjeta (Card). El software mostrará la pantalla de programación.
   - Para configurar la fecha y hora del equipo, seleccionar FECHA HORA (**A**).
   - Para cancelar las tarjetas de usuario (User Card) almacenadas en el equipo, seleccionar CANCELAR LISTA (**B**).
   - Hacer clic en el pulsador CREAR TARJETA (CARD) (**C**), una breve señal acústica confirmará la creación de la tarjeta.
2. Pasar la tarjeta maestra (Master Card) por el lector RFID del equipo para hacer efectiva la configuración.



7.2 POWER MANAGEMENT (OPCIONAL)

ATENCIÓN

Con medidores de energía externos, el Power Management debe estar activo.

NOTA

El Power Management no está disponible en Chain2, Tic-Linky.

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 habitación (p. ej. lavadora, tv, horno, etc.) para evitar disparos intempestivos del contador.

NOTA

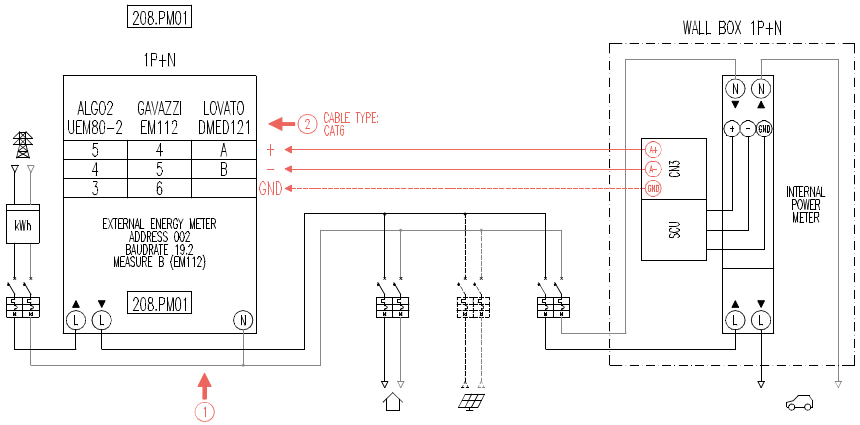
- **En el caso de que la potencia disponible sea inferior al valor mínimo aceptado por el vehículo, la estación suspenderá cualquier carga en curso y la reanudará cuando sea posible.**
- **Tenga en cuenta que existen vehículos eléctricos en el mercado que no son compatibles con esta función y, por lo tanto, el procedimiento de "reanudar" implementado en la estación (según la norma IEC/EN 61851-1) no tiene ningún efecto. Estos vehículos podrían permanecer en estado "sleep" y no reanudar la carga a menos que se desconecten de la estación u otras acciones de desbloqueo (recomendamos consultar el manual de su vehículo).**

7.2.1 INSTALACIÓN DE POWER MANAGEMENT

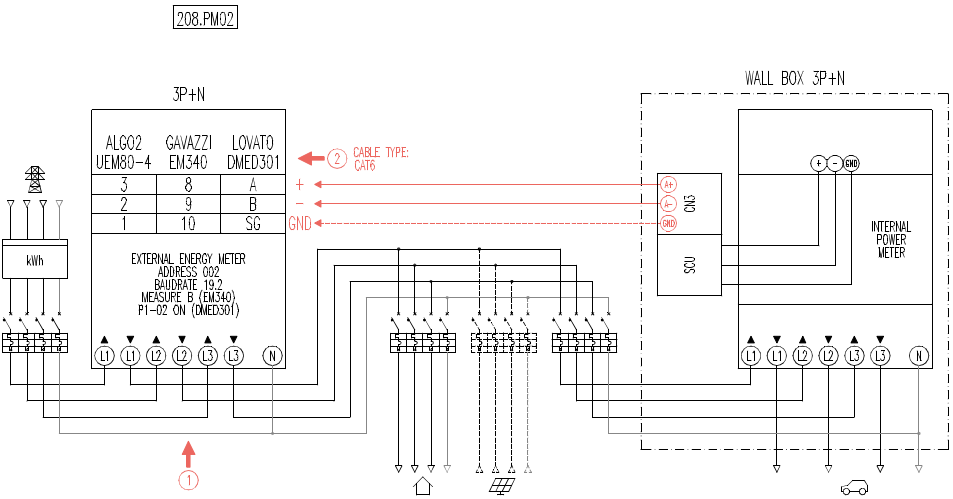
El kit de instalación de Power Management consta de un medidor de energía adicional ya configurado para ser instalado como se muestra a continuación:

7.2.1.1 POWER MANAGEMENT INSTALLATION 208.PM01/ 208.PM02

ESTACIÓN MONOFÁSICA 208.PM01



ESTACIÓN TRIFÁSICA 208.PM02



ATENCIÓN

- **Instalar el medidor de energía adicional aguas abajo del contador de energía y/o del interruptor general y aguas arriba de cualquier instalación fotovoltaica.**
- **Conectar el medidor de energía adicional al borne CN3 de la electrónica de la SCU con un cable blindado (por ejemplo, tipo CAT6), véase apar. 3.6.**
- **La potencia máxima soportada por el medidor de energía adicional depende del modelo suministrado*: Monofásico 80A = 18,4kW; Trifásico 80A = 55,3kW.**

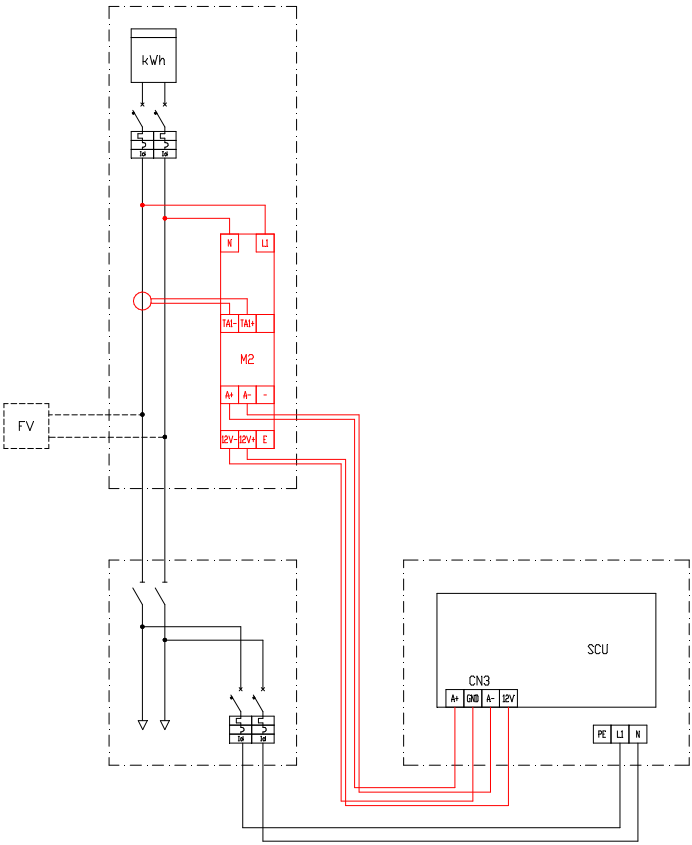
NOTA

En caso de no comunicarse con el medidor de energía adicional, la estación inhibe la carga y el mensaje de estado mostrado será "EMEX FAULT".

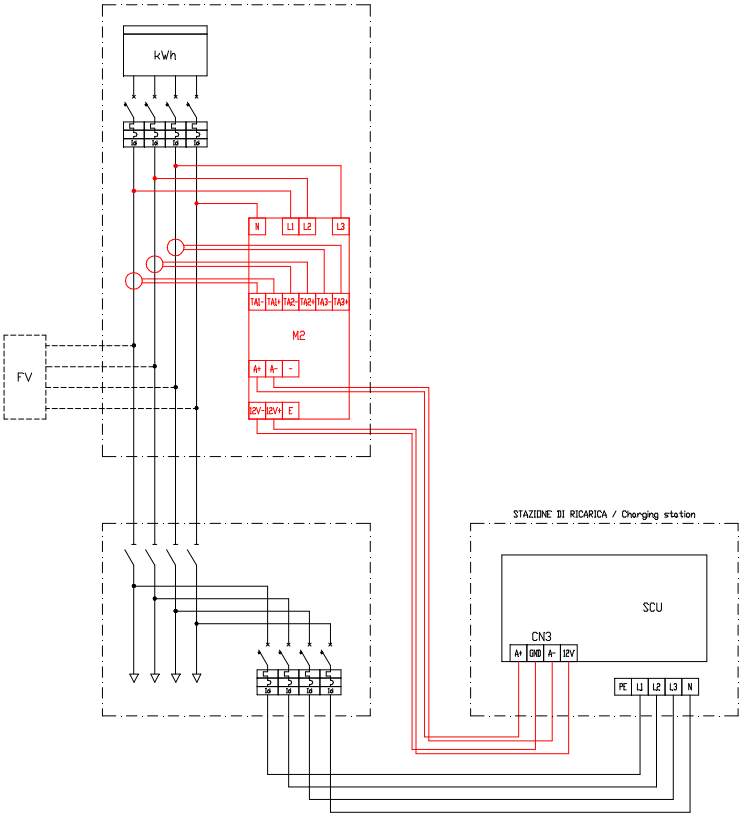
7.2.1.2 INSTALACIÓN DE GESTIÓN DE ENERGÍA 208.PM03/ 208.PM04

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.**

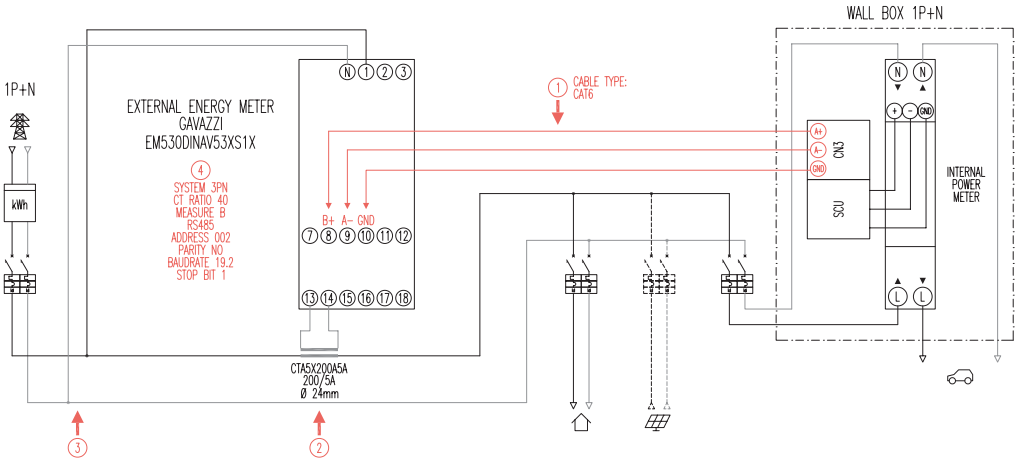
NOTA

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

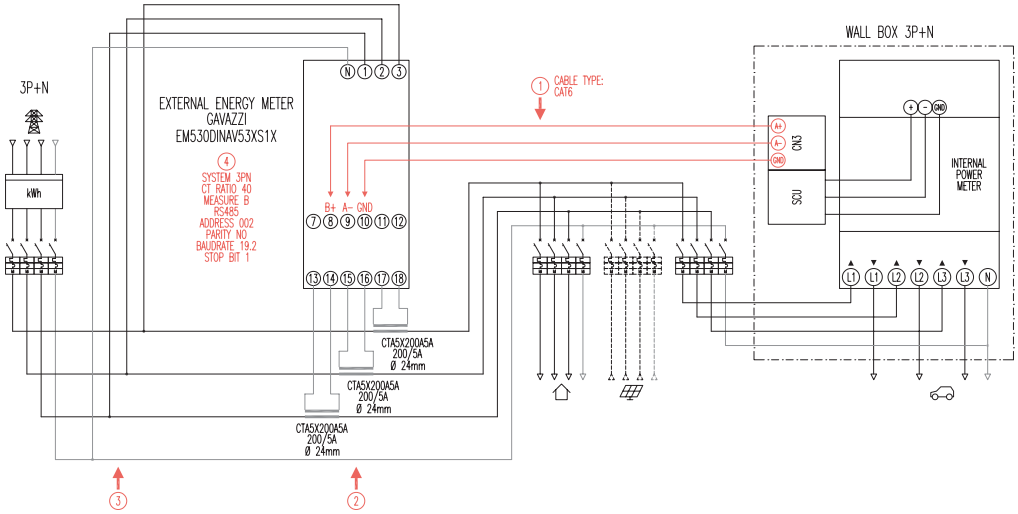
7.2.1.3 INSTALACIÓN DE GESTIÓN DE ENERGÍA 208.PM05

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 DE POWER MANAGEMENT

Para habilitar el Power Management:

- En versiones sin APP, configurar el parámetro Power Management en ON (véase apar. 7.2.3.2).
- En las versiones con APP, asegúrese de que EMEX ON esté activo en el menú de configuraciones y luego seleccione el parámetro Power Management en ON."

Cuando el Power Management está habilitado, la pantalla muestra el tiempo de carga (horas/minutos/segundos) durante la carga. Además, cíclicamente muestra:

- Energía suministrada en kilovatio hora (**Etot**)
- Corriente absorbida por el vehículo en Amperios (solo **L1** si es monofásico, **L2+L3** para trifásico)
- Potencia absorbida por el vehículo en kilovatios (**Pist**)
- Potencia total absorbida por la red en kilovatios (**Pest**)

7.2.3 PROGRAMACIÓN DE POWER MANAGEMENT

NOTA

Este apartado se refiere solo a las versiones sin APP del equipo.

Para acceder al menú de programación proceder del siguiente modo:

1. Cuando en la pantalla se visualice TOMA DISPONIBLE (en modo FREE) o MOSTRAR TARJETA (en modo PERSONAL), mantener presionado el pulsador hasta que en la pantalla se visualice ENERGÍA SUMINISTRADA.
2. Soltar el pulsador y volver a presionarlo; mantener presionado el pulsador hasta que en la pantalla se visualice PASSWORD.
3. Introducir la contraseña (por defecto 000):
   - Presión breve del pulsador para aumentar el valor.
   - Presión prolongada del pulsador para confirmar el valor.
4. Después de haber introducido correctamente la contraseña, la pantalla muestra cíclicamente los parámetros de programación (apar. 7.2.3.2).

7.2.3.1 NAVEGACIÓN DEL MENÚ DE PROGRAMACIÓN

Es posible visualizar el siguiente parámetro de programación con solo presionar brevemente el pulsador.

El parámetro de programación visualizado se puede cambiar presionando prolongadamente el pulsador, después de lo cual:

- Presión breve del pulsador para aumentar el valor.
- Presión prolongada del pulsador para confirmar el valor.

NOTA

Si no se vuelve a presionar el pulsador después de una presión prolongada, al cabo de 10 s el equipo vuelve a su estado inicial.

7.2.3.2 PARÁMETROS DE PROGRAMACIÓN

Se pueden modificar los siguientes parámetros de programación:

- **POWER MANAGEMENT** (por defecto OFF): habilita o deshabilita la función Power Management.
- **PM MODE** (por defecto FULL): gestiona la absorción de corriente de la red de distribución eléctrica y de cualquier fuente renovable:
  - **FULL**: Utiliza la potencia disponible de la red y cualquier potencia generada por la instalación de producción de fuente renovable local, si está presente.
  - **ECO Smart**: Utiliza la potencia generada por la fuente renovable más un aporte de la red para compensar las caídas de potencia, garantizando un nivel mínimo de carga. Modo seleccionable solo en presencia de una instalación de producción local de fuente renovable (por ejemplo, fotovoltaica, eólica…).
  - **ECO Plus**: Utiliza la potencia generada solo de una instalación de producción local de fuente renovable (por ejemplo, fotovoltaica, eólica…).

NOTA

- **En este modo la carga depende totalmente del estado de generación de la fuente renovable y puede estar sujeta a suspensiones de modo que el vehículo puede no cargarse en los tiempos deseados.**
- **El modo ECO Plus no está incluido en las versiones Tic-Linky.**

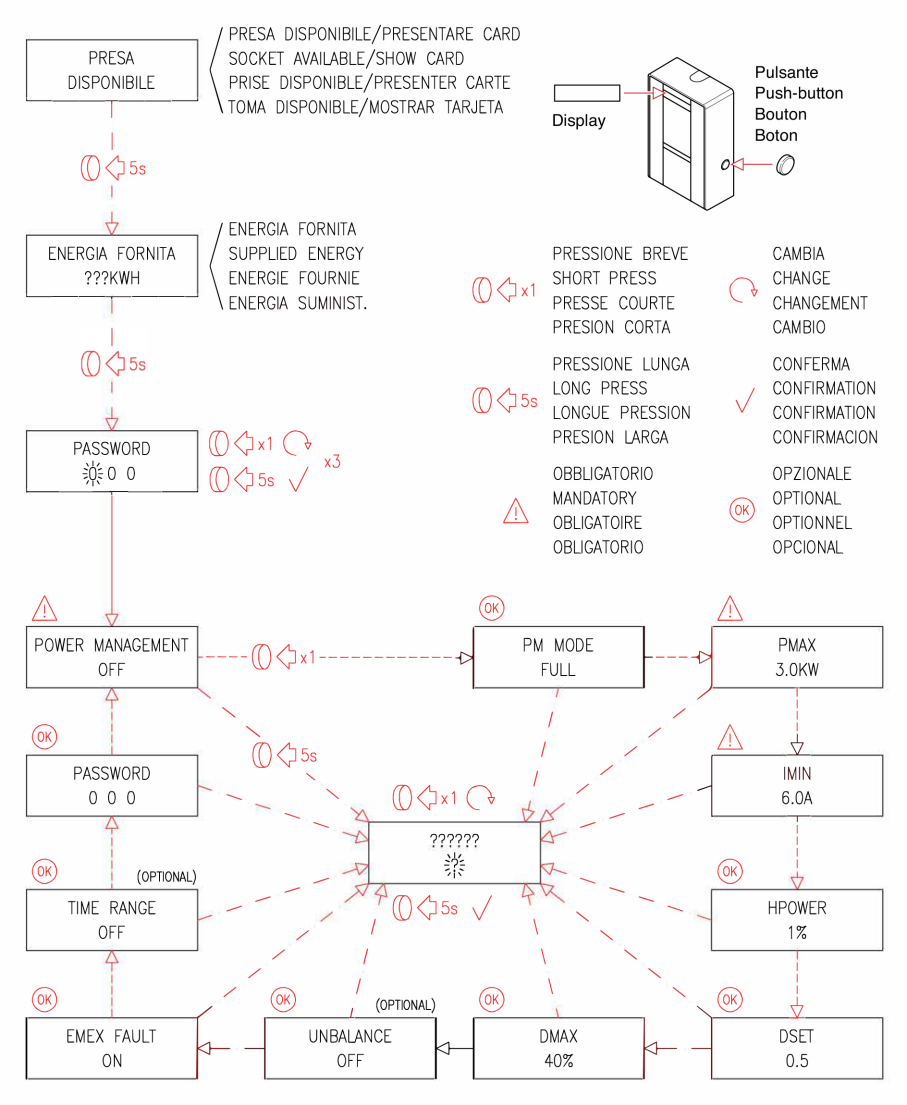
- **Pmax** (por defecto 3kW monofásico, 6kW trifásico): es el valor de potencia máxima que puede absorber la red (es recomendable introducir el valor de potencia contractual de su contador de energía).
- **Imin** (por defecto 6.0A): es el valor de corriente mínima al que el vehículo se puede cargar (se recomienda consultar el manual de su vehículo para determinar el valor).
- **Hpower** (por defecto 1%): es el valor de histéresis del umbral de potencia en el que la estación suspende y reanuda la carga (para instalaciones caracterizadas por fluctuaciones de potencia se recomienda aumentar el valor para evitar suspensiones y reinicios frecuentes de la carga).

- **Dset** (por defecto 0,5kW): es el valor de variación de potencia que no afecta el sistema de regulación (para instalaciones caracterizadas por fluctuaciones 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) más allá del cual se suspende inmediatamente la carga en curso (se aconseja reducir el valor en caso de disparos intempestivos del contador).
- **UNBALANCE** (por defecto OFF): solo para trifásicos, permite desequilibrar la carga en la fase L1 al cargar vehículos eléctricos monofásicos.

EJEMPLO: WALL BOX TRIFASE CON PMAX CONFIGURADA A 6 kW		
UNBALANCE	**POTENCIA MÁXIMA QUE SE PUEDE CONSUMIR**	
	POR VEHÍCULO TRIFÁSICO	**POR 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 recomienda deshabilitar el control solo en caso de emergencia dado que, sin comunicación, la estación no modula la potencia y carga constantemente a la PMAX configurada).
- **TIME RANGE** (por defecto OFF): con PMAX configurada entre 3 y 4,5kW, permite ampliar la potencia contractual hasta un máximo de 6kW (incluido el 10% del excedente) en el horario de la banda de consumo 3 (función exclusiva para Italia, solo para estaciones con servidor local).
- **PASSWORD** (por defecto 000): para modificar la contraseña por defecto.

DIAGRAMA DE FLUJO DE POWER MANAGEMENT



8. LIMPIEZA Y MANTENIMIENTO

8.1 LIMPIEZA

Para la limpieza del equipo, utilizar un paño húmedo o un detergente neutro compatible con los materiales plásticos.

Después de cargar el vehículo, tener cuidado de cerrar la puerta de carga del equipo para evitar que agentes externos se depositen en la toma de carga.

8.2 MANTENIMIENTO

ADVERTENCIA

Las operaciones de mantenimiento del equipo solo deben ser realizadas por personal cualificado y autorizado.

Se deberán realizar periódicamente los siguientes controles del estado y funcionamiento del equipo:

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

9. ELIMINACIÓN



"Implementación de la Directiva 2012/19/UE sobre Residuos de Aparatos Eléctricos y Electrónicos (RAEE)", relativa a la reducción del uso de sustancias peligrosas en equipos eléctricos y electrónicos, así como a la eliminación de residuos.

El símbolo del contenedor con ruedas tachado en el equipo o en su embalaje indica que el producto debe eliminarse por separado de otros residuos al final de su vida útil.

Por tanto, el usuario deberá llevar los equipos en desuso a centros adecuados de recogida selectiva de residuos eléctricos y electrónicos.

Para obtener más detalles, contactar con la autoridad local competente.

Una adecuada recogida selectiva de los equipos para su posterior reciclaje, tratamiento o eliminación ecocompatible contribuye a prevenir daños al medio ambiente y a la salud humana y promueve la reutilización y/o reciclaje de los materiales que componen los equipos.

NOTA

La eliminación abusiva del equipo o de sus piezas por parte del usuario conlleva la aplicación de las sanciones administrativas previstas por las disposiciones legales vigentes en el país en el que se eliminó el equipo.

10. ANOMALÍAS Y FALLOS

ADVERTENCIA



En caso de anomalías o fallos no descritos en este documento, o de su persistencia tras la aplicación de la solución indicada, no intervenir ni manipular el equipo de ningún modo, sino contactar con el instalador. Contactar directamente con el fabricante para obtener más asistencia.

10.1 SEÑALACIONES DE ANOMALÍAS EN EL EQUIPO

SEÑALIZACIÓN EN LA PANTALLA	LED RGB	CAUSA	SOLUCIÓN
x	x	Equipo no alimentado.	Controlar la presencia de tensión.
RCBO FAULT	●	Intervención de protección.	Controlar el vehículo, rearmar el interruptor y reiniciar el equipo.
MIRR FAULT	●	Se detectaron contactos empaquetados.	Controlar el contactor y rearmar el interruptor.
CPLS FAULT	(((●)))	Circuito piloto abierto.	El vehículo está desconectado o controlar el cable de carga.
CPSE FAULT	(((●)))	Circuito piloto defectuoso.	Controlar el cable de carga.
PPLS FAULT	(((●)))	Plug presence abierto.	Controlar la conexión y las condiciones del cable de carga.
PPSE FAULT	(((●)))	Plug presence defectuoso.	Controlar el cable de carga.
BLCK FAULT	(((●)))	Bloque clavija mal colocado.	Controlar la conexión del cable de carga o controlar el funcionamiento del actuador del bloque.
OVCE FAULT	(((●)))	Absorción superior a la corriente máxima configurada detectada.	Controlar vehículo.
VENT FAULT	(((●)))	Se detectó vehículo que requiere ventilación.	Puentear contacto J21 (SCU) si hay instalación o si hay ventilación natural.
RCTE FAULT	(((●)))	Diodo de control del circuito piloto ausente.	Controlar vehículo.

SEÑALIZACIÓN EN LA PANTALLA	LED RGB	CAUSA	SOLUCIÓN
PEN FAULT	●	Se detectó tensión anormal.	Controlar red eléctrica.
EMTR FAULT	●	Falta de comunicación con el medidor de energía interno.	Controlar si el medidor interno funciona correctamente o si presenta interferencias en la línea de serie.
EMEX FAULT	●	Falta de comunicación con el medidor de energía externo.	Controlar si el medidor externo funciona correctamente o si presenta interferencias en la línea de serie.
RCDM FAULT	(((●)))	Fuga a tierra detectada con componente continua superior a 6mA.	Controlar vehículo.
AUSENCIA DE TENSIÓN (Vbus)	x	Ausencia de tensión durante una carga. En caso de ausencia de tensión se interrumpe la carga.	
EXTRAER CONECTOR	(((●)))	Se detectó la introducción de una clavija sin autorización previa.	Extraer la clavija y presentar una tarjeta autorizada.
USUARIO NO AUTORIZADO	(((●)))	Código de tarjeta desconocido o no autorizado.	Añadir o autorizar el nuevo código de tarjeta.
CIERRE LA TAPA	●	Puerta de carga abierta.	Cerrar la puerta de carga o controlar el funcionamiento del interruptor.
MFRE FAULT	●	Falta de comunicación con el lector RFID.	Controlar el funcionamiento del lector o la presencia de ruido en la línea de serie.

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

ZP91236-ES-8