

Serie BE-W[2.0]

Manual de uso
e instalación



**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
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.	USO DEL EQUIPO	26
5.1	FUNCIONAMIENTO DEL MODO FREE	26
5.1.1	SEÑALIZACIONES DE ESTADO DEL MODO FREE	27
5.2	FUNCIONAMIENTO DEL MODO PERSONAL	28
5.2.1	SEÑALIZACIONES DE ESTADO DEL MODO FREE	29
5.3	FUNCIONAMIENTO DEL MODO NET	30
5.3.1	ACCESO AL MODO NET	30
5.3.2	AÑADIR EQUIPOS SATÉLITE AL EQUIPO MAESTRO	30
5.3.3	VENTANA ESTACIONES	33
5.3.4	VENTANA USUARIOS	35
5.3.5	VENTANA TRANSACCIONES	36
5.3.6	VENTANA CONFIGURACIONES	36
6.	FUNCIONES	39
6.1	CAMBIO DE IDIOMA DE LA PANTALLA	39
6.2	GESTIÓN DE USUARIOS	39

6.2.1	INTRODUCCIÓN DE LA NUEVA TARJETA DE USUARIO (USER CARD)	39
6.2.2	CANCELACIÓN DE LA TARJETA DE USUARIO (USER CARD)	39
6.3	SCAME E-MOBILITY	40
6.3.1	ACTIVACIÓN DEL EQUIPO	40
6.3.2	CÓDIGOS DE ACTIVACIÓN	42
6.3.3	ACTIVACIÓN CHAIN2 (SOLO PARA EL MERCADO ITALIANO)	42
6.3.4	ACTIVACIÓN TIC-LINKY (SOLO PARA EL MERCADO FRANCÉS)	43
7.	ACCESORIOS	45
7.1	PROGRAMADOR DE TARJETA (CARD) (208.PROG2)	45
7.1.1	PRIMER USO	45
7.1.2	PROGRAMACIÓN DE LA TARJETA DE USUARIO (USER CARD)	46
7.1.3	PROGRAMACIÓN DE LA TARJETA MAESTRA (MASTER CARD)	48
7.2	POWER MANAGEMENT (OPCIONAL): 208.PM01/ 208.PM02	48
7.2.1	INSTALACIÓN DE POWER MANAGEMENT	49
7.2.2	HABILITACIÓN DE POWER MANAGEMENT	50
7.2.3	PROGRAMACIÓN DE POWER MANAGEMENT	50
8.	LIMPIEZA Y MANTENIMIENTO	54
8.1	LIMPIEZA	54
8.2	MANTENIMIENTO	54
9.	ELIMINACIÓN	54
10.	ANOMALÍAS Y FALLOS	56
10.1	SEÑALACIONES DE ANOMALÍAS EN EL EQUIPO	56

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

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.

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

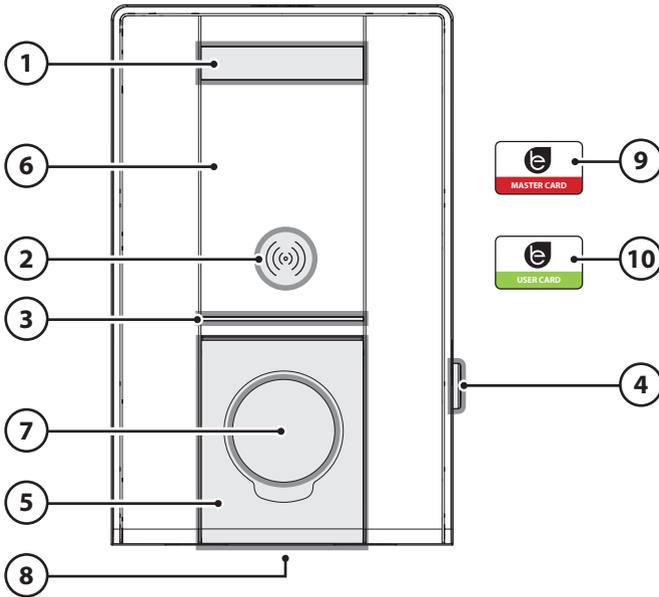
- Para la limpieza, utilizar un paño húmedo o un detergente neutro compatible con los materiales plásticos.
- Las operaciones de mantenimiento del equipo solo deben ser realizadas por personal cualificado y autorizado.
- Antes de realizar cualquier intervención en el equipo, desconectar la alimentación 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.

3. DESCRIPCIÓN DEL EQUIPO

3.1 COMPONENTES DEL EQUIPO



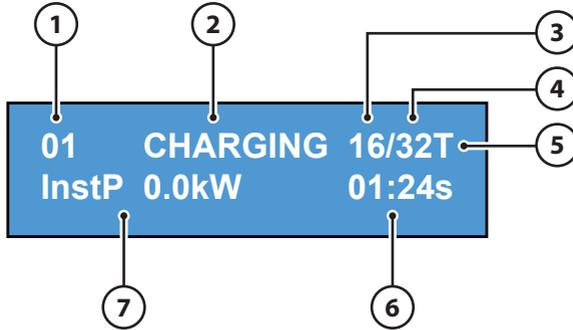
Dependiendo de la versión, el equipo puede estar equipado con:

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 (Master Card)
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.



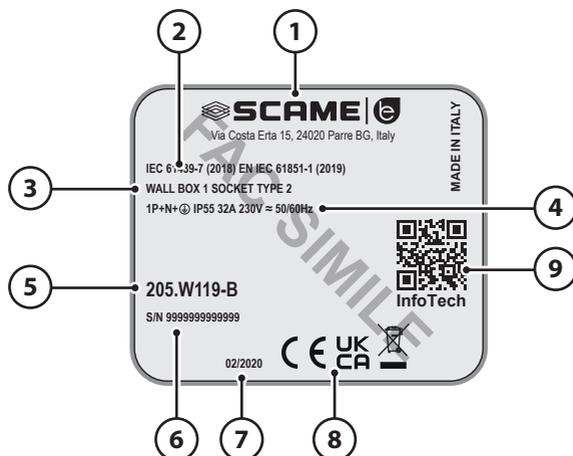
1. Modo NET: Dirección
Modo PERSONAL: PM
2. Estado del equipo
3. Valor de corriente configurado
4. Valor final de escala
5. Modo de carga:
 - T: Típico
 - S: Simplificado
6. Duración de la carga
7. Visualización cíclica:
 - Pist: Potencia instantánea
 - Pest: Potencia externa
 - Etot: Energía suministrada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

3.3 ETIQUETA DE IDENTIFICACIÓN

ATENCIÓN

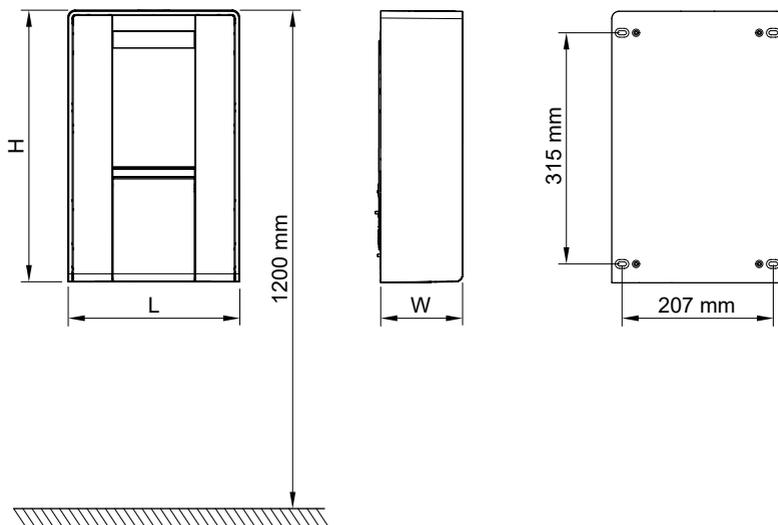


No retirar la etiqueta de identificación. En caso de que la etiqueta esté deteriorada y/o deje de ser legible, contactar con el fabricante para solicitar una nueva y proceder a su sustitución.



- | | |
|---------------------------|--------------------------|
| 1. Datos del fabricante | 6. Número de serie |
| 2. Referencia normativa | 7. Mes/año de producción |
| 3. Descripción del equipo | 8. Marca CE/UKCA |
| 4. Datos técnicos | 9. Código QR |
| 5. Código del equipo | |

3.4 CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS



Dimensiones (HxLxW)	370x235x112mm
Corriente nominal	32A
Tensión nominal	230Vac-400Vac
Frecuencia nominal	50-60Hz
Tensión de aislamiento	250V-500V
Grado de protección IP	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)	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:

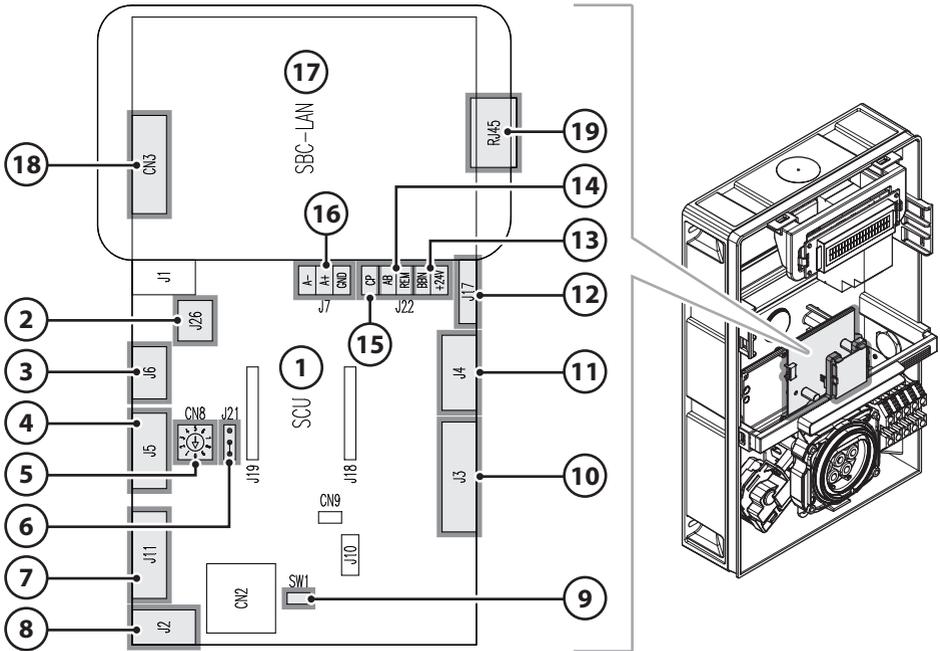
Características de entrada de alimentación	Equipo de alimentación de EV conectado a la red de alimentación de CA
Método de conexión eléctrica	Conectado permanentemente
Características de salida de alimentación	Equipo de alimentación de CA EV
Condiciones ambientales normales	Uso externo e interno
Condiciones 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 <i>satélite</i> . Modo de funcionamiento: FREE, PERSONAL y NET.
PRO	Equipo que puede integrarse en una red de gestión como <i>maestro</i> . 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.



- | | | |
|--|---|--|
| <p>1. SCU: Tarjeta de control</p> <p>2. J26:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Power meter interno • Transformador amperométrico <p>3. J6: Bloque de toma</p> <p>4. J5:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Circuitos piloto • Pulsador de stop • Banda led RGB <p>5. CN8: Selector de corriente</p> <p>6. J21: Presencia de ventilación</p> <p>7. J11: Pantalla LCD</p> | <p>8. J2: Otra SCU</p> <p>9. SW1: Pulsador de reebot</p> <p>10. J3:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Alimentador • Detector de fugas de CC • Contador • Interruptor • Batería <p>11. J4:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Contacto espejo • Bobina de liberación <p>12. J17: Lector RFID</p> <p>13. BBN/+24V: Bobina de liberación</p> | <p>14. AB/REM: Habilitación remota</p> <p>15. CP: CP versión tethered</p> <p>16. A-/A+/GND: NET (RS485)</p> <p>17. SBC-LAN: Servidor local con protocolo OCPP (opcional)</p> <p>18. CN3: Power meter externo</p> <p>19. RJ45: Router</p> |
|--|---|--|

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.

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.

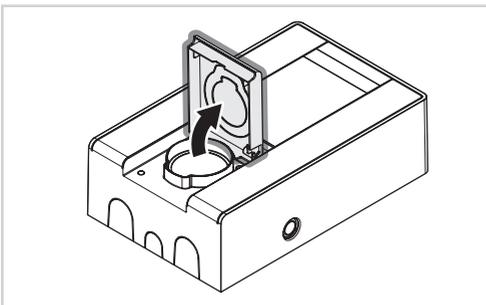
ADVERTENCIA



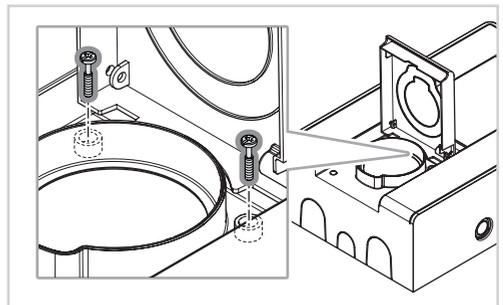
Los componentes del embalaje deben entregarse en los centros de eliminación adecuados y en ningún caso deben dejarse sin vigilancia o al alcance de niños, animales o personas no autorizadas.

4.1.2 APERTURA DE LA TAPA

1. Abrir la puerta de carga.

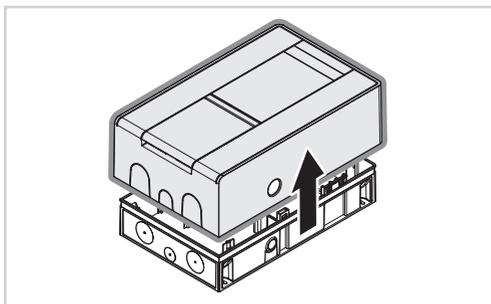


2. Retirar los tornillos de fijación de la tapa.



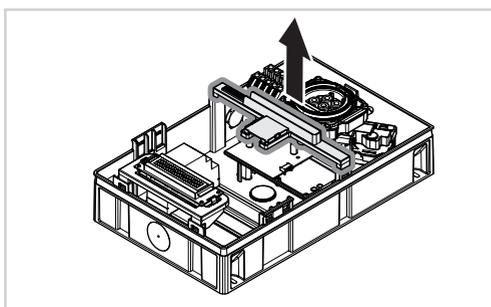
SERIE BE-W[2.0]

3. Levantar y retirar la tapa de la base.

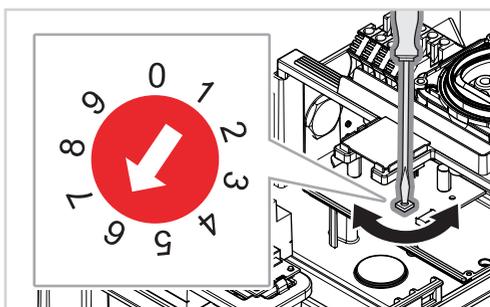


4.1.3 CONFIGURACIÓN DEL POTENCIÓMETRO

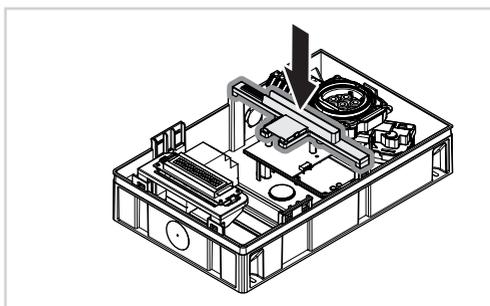
1. Retirar la barra porta led de la base.



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



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



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

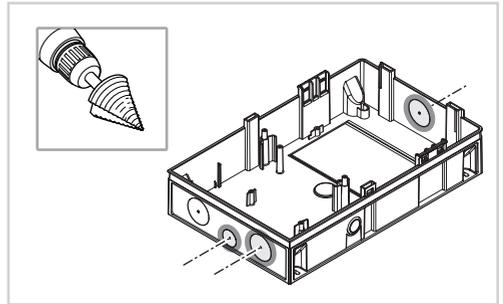
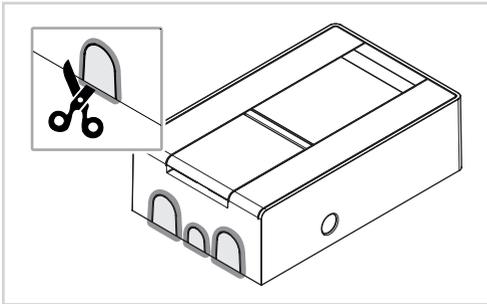
4.1.4 PERFORACIÓN PARA ENTRADA DE CABLES

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.



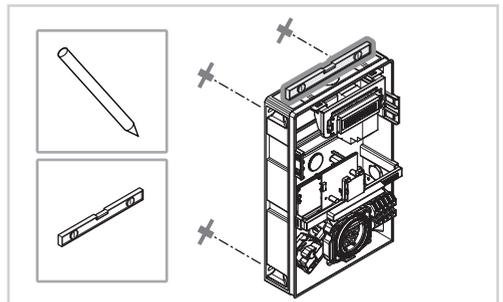
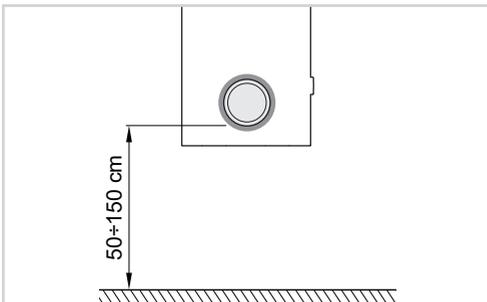
4.2 FIJACIÓN A LA PARED

ATENCIÓN

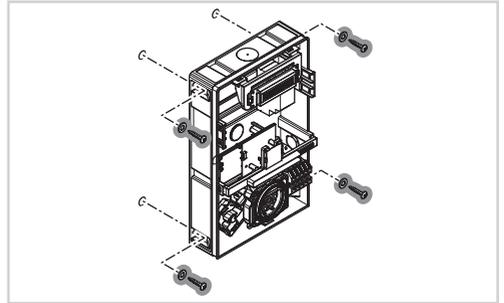
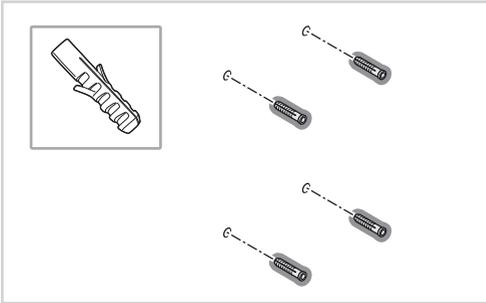


Antes del montaje en la pared, comprobar que la superficie de fijación es adecuada para las características del equipo.

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.



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

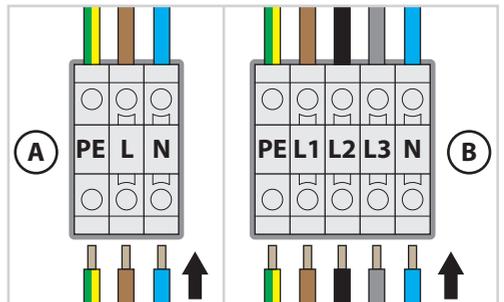
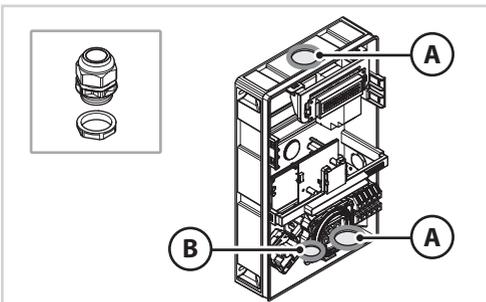
- Cortar la corriente de la instalación eléctrica.
- Colocar un prensacables de tamaño adecuado en el orificio para el paso del cable de alimentación.
- Introducir el cable de alimentación en el prensacables y realizar la conexión eléctrica a la instalación mediante la regleta de bornes situada en la base:

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

- (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.

CARACTERÍSTICAS DE CABLE DE ALIMENTACIÓN*

Potencia (kW)	Tensión (V)	Corriente (A)	Sección del 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 FG70R 0,6/1kV y caída de tensión <4%.

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:

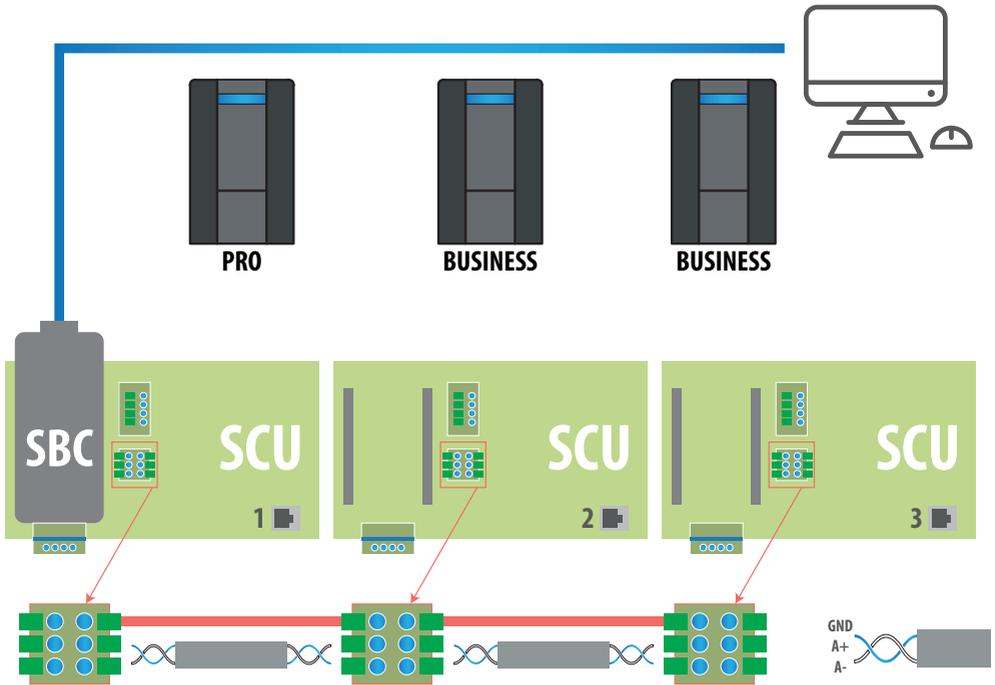
1. Introducir un extremo no cortado del cable Ethernet (Cat. 6 S/FTP) a través del prensacables del equipo.
2. Con una crimpadora adecuada, crimpar el extremo del cable en el equipo.
3. Conectar el cable al puerto LAN Ethernet del router del equipo.
4. Cortar a medida y crimpar el extremo del cable en 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	<ul style="list-style-type: none"> • 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

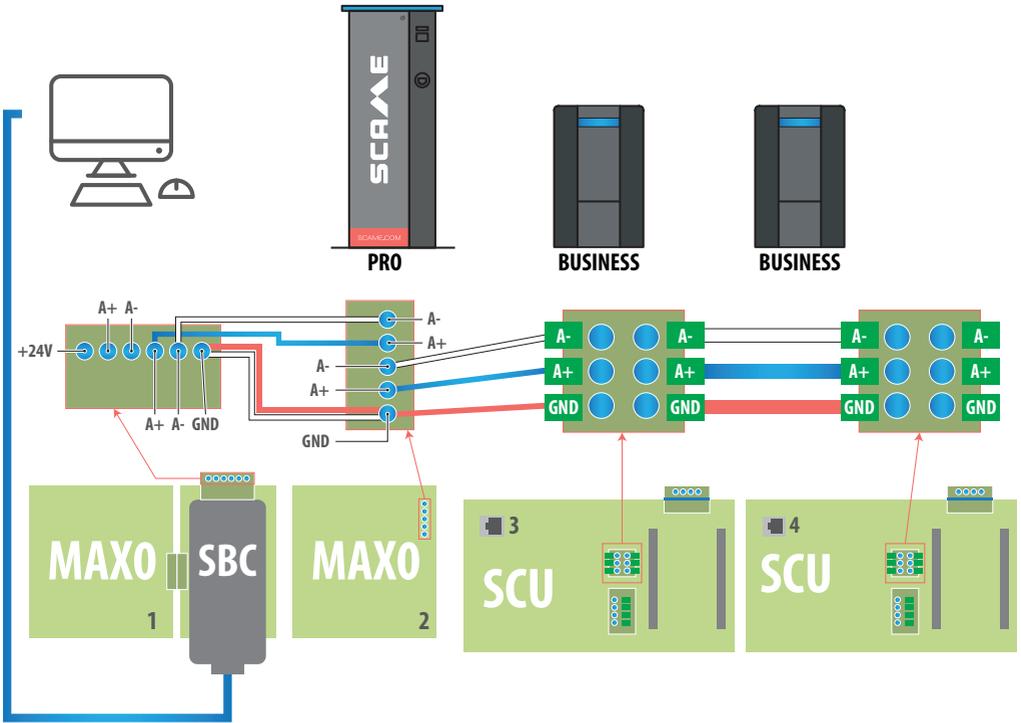
CONEXIÓN SOLO CON SCU ELECTRÓNICA



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

CONEXIÓN MIXTA ELECTRÓNICA MAXO/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

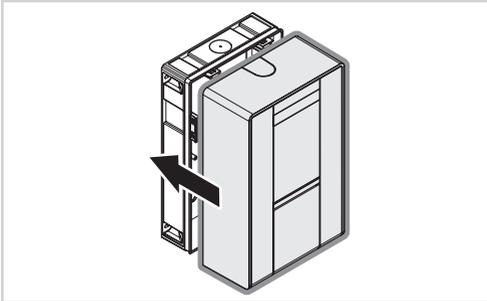
4.5 PUESTA EN SERVICIO

ADVERTENCIA

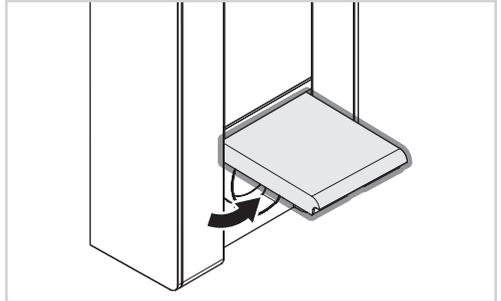


Antes de realizar cualquier intervención en el equipo, desconectar la alimentación eléctrica y asegurarse de que no haya tensión en ninguna pieza mediante un instrumento adecuado.

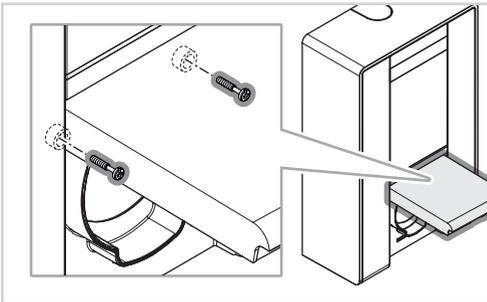
1. Colocar la tapa sobre la base del equipo.



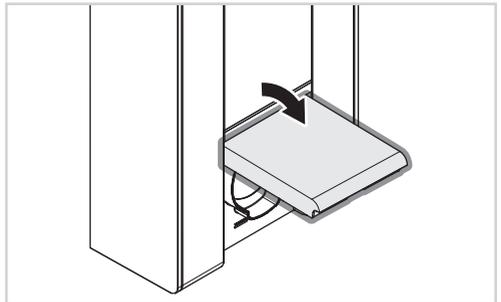
2. Abrir la puerta de carga.



3. Montar los tornillos de fijación de la tapa.



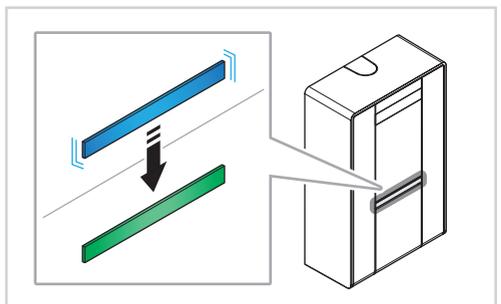
4. Cerrar la puerta de carga.



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.



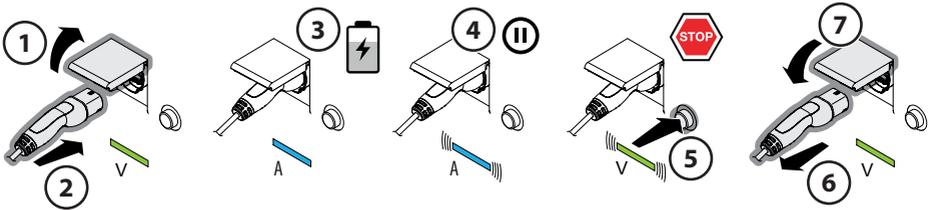
5. USO DEL EQUIPO

Según la versión, el equipo tiene distintos modos de funcionamiento:

- **FREE (apar. 5.1):** no es necesaria la identificación del usuario.
- **PERSONAL (apar. 5.2):** es necesaria la identificación del usuario.
- **NET (apar. 5.3):** es necesaria la identificación del usuario y la gestión remota

5.1 FUNCIONAMIENTO DEL MODO FREE

Equipo accesible para todos



V: Verde A: Azul

PROCEDIMIENTO DE CARGA DEL VEHÍCULO

1. Conectar el cable de carga al vehículo y abrir la puerta de carga.
2. Conectar el cable de carga a la toma del equipo.
3. Esperar a que el LED verde se vuelva azul. El LED azul indica que se ha iniciado la carga.
4. Esperar a que el LED azul se vuelva intermitente. El LED azul intermitente indica que se ha completado la carga.
5. Presionar el pulsador para interrumpir la carga.
6. Esperar a que el LED se vuelva verde y desconectar el cable de carga.
7. Desconectar el cable de carga del vehículo y volver a cerrar la puerta del equipo.

ATENCIÓN



Una vez finalizada la carga, es obligatorio desconectar el cable de carga del equipo.

CAMBIO DE MODO

1. Finalizar la carga en curso.
2. Mantener presionado el pulsador y presentar simultáneamente la tarjeta maestra (Master Card) en el lector RFID para cambiar de modo.
3. Repetir la operación para volver al modo anterior.

5.1.1 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
Extraer clavija	●	TOMA DISPONIBLE

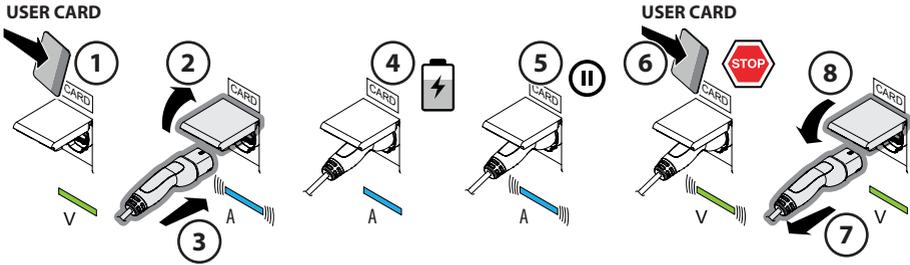
× apagado

● - ● luz fija

(((●)) - (((●)))) luz intermitente

5.2 FUNCIONAMIENTO DEL MODO PERSONAL

Equipo de acceso restringido mediante la tarjeta de usuario (User Card)



V: Verde A: Azul

PROCEDIMIENTO DE CARGA DEL VEHÍCULO

1. Presentar la tarjeta de usuario (User Card) en el lector RFID.
2. Conectar el cable de carga al vehículo y abrir la puerta de carga.
3. Conectar el cable de carga a la toma del equipo.
4. Esperar a que el LED verde se vuelva azul. El LED azul indica que se ha iniciado la carga.
5. Esperar a que el LED azul se vuelva intermitente. El LED azul intermitente indica que se ha completado la carga.
6. Presentar la tarjeta de usuario (User Card) en el lector RFID para interrumpir la carga.
7. Esperar a que el LED se vuelva verde y desconectar el cable de carga.
8. Desconectar el cable de carga del vehículo y volver a cerrar la puerta del equipo.

ATENCIÓN



Una vez finalizada la carga, es obligatorio desconectar el cable de carga del equipo.

CAMBIO DE MODO

1. Finalizar la carga en curso.
2. Mantener presionado el pulsador y presentar simultáneamente la tarjeta maestra (Master Card) en el lector RFID para cambiar de modo.
3. Repetir la operación para volver al modo anterior.

5.2.1 SEÑALIZACIONES DE ESTADO DEL MODO FREE

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 FUNCIONAMIENTO DEL MODO NET

Equipos gestionados por remoto

El equipo puede gestionarse por remoto a través del sistema de gestión SCAME (NET) o mediante el protocolo de comunicación OCCP:

- **NET**: lista de usuarios autorizados contenida en la memoria del servidor local.
- **OCCP**: lista de usuarios autorizados contenida en la memoria de la estación central.

5.3.1 ACCESO AL MODO NET

Para conectarse al sistema de gestión remota, solo tiene que acceder a la dirección IP del servidor desde su navegador web utilizando las credenciales que se indican a continuación:

Dirección por defecto	192.168.30.126
Username	admin
Password	gsroot

NOTA

En el caso de redes no seguras, se puede habilitar una conexión cifrada (protocolo HTTPS). DHCP no soportado

5.3.2 AÑADIR EQUIPOS SATÉLITE AL EQUIPO MAESTRO

NOTA

Cada equipo maestro admite un máximo de 15 salidas de satélite.

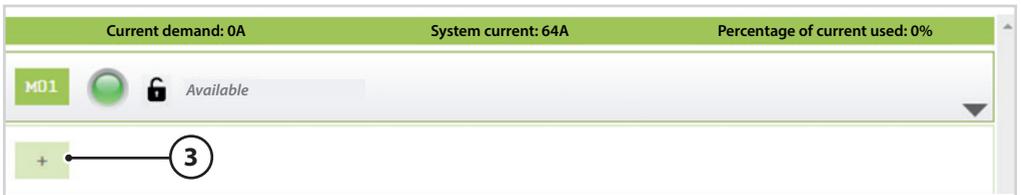
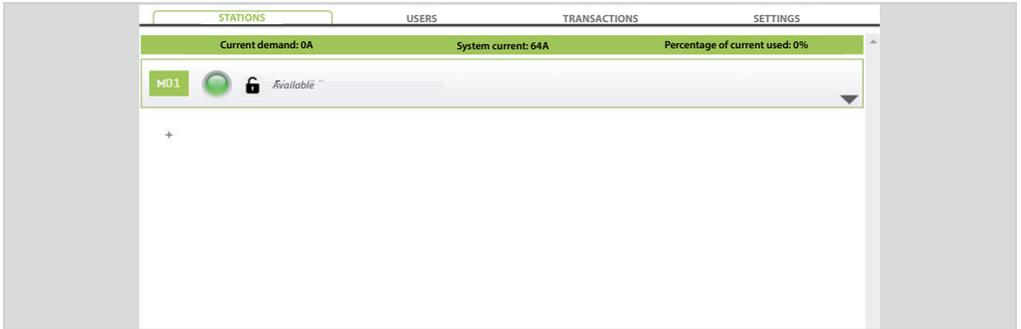
Para añadir equipos satélite al equipo maestro, proceder del siguiente modo:

1. Conectarse a la dirección IP del equipo maestro (por defecto es: 192.168.30.126) desde un navegador web (se recomienda Google Chrome).
2. Utilizar las siguientes credenciales para acceder:
(1) Username = service (2) Password = gsserv

El diagrama muestra un formulario de inicio de sesión con los siguientes elementos:

- Un campo de texto etiquetado como "Username" con un número "1" circulado a su izquierda.
- Un campo de texto etiquetado como "Password" con un número "2" circulado a su izquierda.
- Un botón de "Log in" de color verde situado debajo de los campos de texto.

- Una vez conectado, hacer clic en el pulsador "+" (3) e introducir el número de serie del equipo satélite adicional (por defecto el valor configurado es 16).

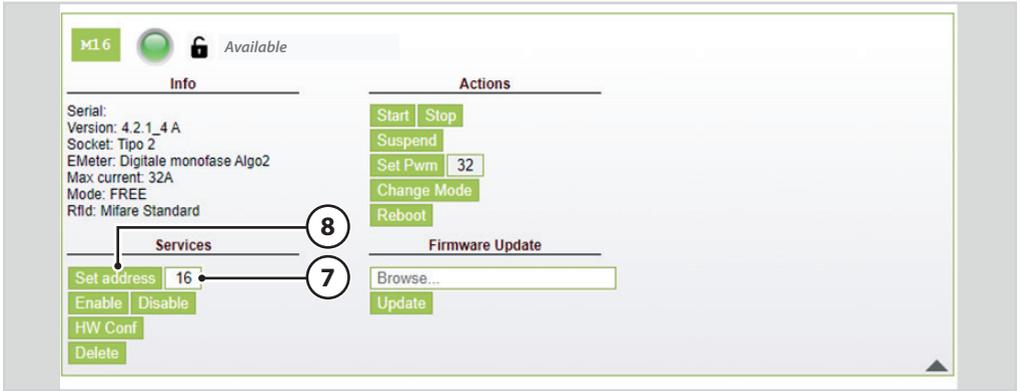


- Si la conexión en serie entre los equipos se ha realizado correctamente, al cabo de unos segundos el icono de estado gris (4) se vuelve verde (5).

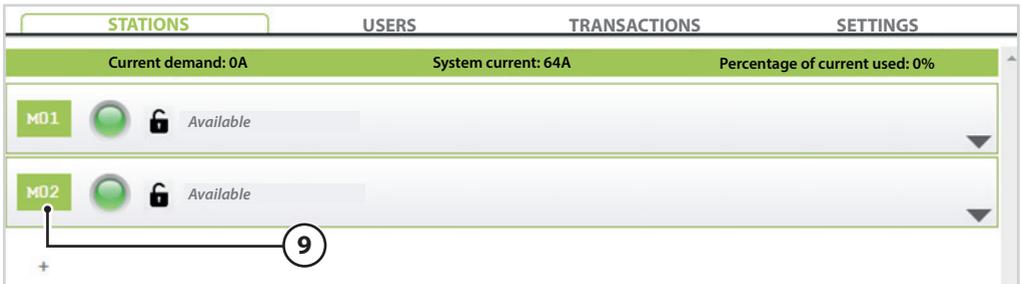


- Una vez conectado el nuevo equipo, se puede cambiar su dirección: Haga clic en el triángulo gris de la derecha (6) para acceder a los parámetros del equipo.

6. Cambiar la dirección (7) por la deseada y hacer clic en "Ajustar dirección" ("Set address") (8) para confirmar.

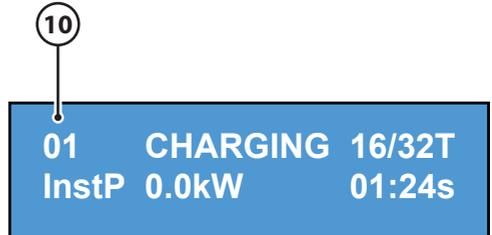


7. Una vez confirmado el cambio, el equipo se visualiza con la nueva dirección configurada (9). En el ejemplo ilustrado, el número de serie se ha cambiado de 16 a 2.



Realizar el procedimiento descrito para cada equipo satélite a añadir, recordando que:

- No pueden existir dos equipos con la misma dirección de serie en el bus de campo.
- Durante la fase de numeración, se recomienda encender un equipo cada vez.
- Una vez finalizada la fase de numeración, los equipos pueden permanecer encendidos.



NOTA

Es posible comprobar el número de serie de un equipo directamente desde la pantalla (10).

5.3.3 VENTANA ESTACIONES

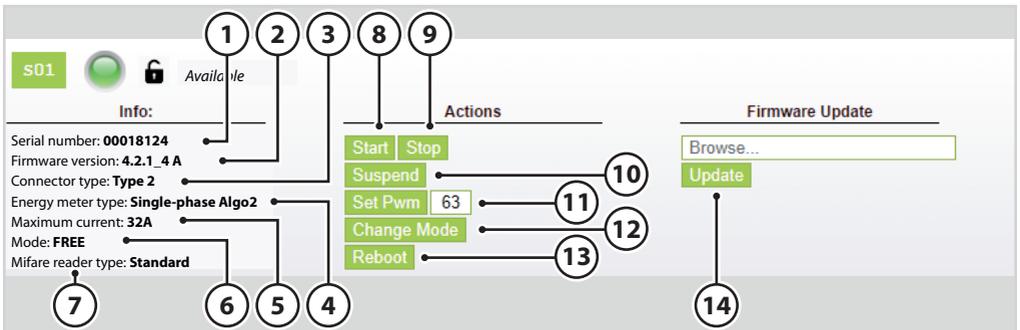
Una vez que haya accedido al sistema de gestión, se visualizará la ventana ESTACIONES. En la ventana se muestra en tiempo real el estado (1) de las tomas:



- Si la toma no está en uso, se visualiza “Disponible”.
- Si la toma está en uso, se visualiza “In carga”, el usuario que la utiliza, la duración de la carga, la energía consumida y la corriente instantánea.
- Si no existe comunicación entre la estación y el servidor, se visualiza “Desconectado”.
- En caso de anomalía, se proporciona una descripción del error (por ejemplo, “RCBO disparado”).

Si se hace clic en la flecha de la esquina inferior derecha (2), se puede visualizar información más detallada sobre las tomas y enviar mandos.

En la pantalla de detalle, se visualiza la siguiente información:



1. **Serie (Serial):** número de serie de la tarjeta de control.
2. **Versión (Version):** versión del firmware que controla el equipo.
3. **Toma (Socket):** nombre técnico de la toma.
4. **Medidor (EMeter):** tipo de sistema de medición de la corriente.
5. **Corriente máxima (Max Current):** máximo valor de corriente que puede suministrar la toma (A).
6. **Modo (Mode):** Modo de funcionamiento del equipo.

- **LIBRE (FREE):** acceso libre.
- **RED (NET):** acceso mediante autorización (tarjeta - card RFID).

7. **Identificación por radiofrecuencia (RFID):** tipo de lector RFID instalado.

La toma puede controlarse mediante los siguientes mandos:

8. **Iniciar (Start):** autoriza una carga (solo útil si se toma en modo NET).
9. **Detener (Stop):** inicia el proceso de interrupción de la carga.
10. **Suspender/Reanudar (Suspend/Resume):** interrumpe/reanuda el suministro de corriente sin interrumpir la carga (el conector permanece bloqueado en la toma).
11. **Configurar corriente máx. (Set Pwm):** limita el valor máximo de corriente suministrada al vehículo (valores enteros entre 6 A y 63 A. El valor máximo de la corriente suministrada no superará en ningún caso el límite de capacidad de la toma y/o del cable de carga).
12. **Cambiar Modo (Change Mode):** cambia el modo de funcionamiento del equipo (FREE o NET).
13. **Reiniciar (Reboot):** reinicia la electrónica que controla el equipo.
14. **Actualizar Firmware (Update Firmware):** actualiza el firmware de la electrónica que controla el equipo.

5.3.4 VENTANA USUARIOS

En la ventana USUARIOS se visualizan los datos de los usuarios y la configuración de acceso al servicio de la carga. Es posible:

User	Card	Max. no. of transactions	Expiry	Enabled
Mario Rossi	713BC2B9000000	7		true
Giovanni Verdi	61F84069000000		2021-12-31	true
Luca Bianchi	94C35280000000			true
Maria Bianchi	4EC407ED000000			true

- Modificar la configuración de acceso al servicio de carga de usuarios haciendo clic en el nombre de usuario correspondiente en la columna "Usuario" (1).
- Añadir un nuevo usuario haciendo clic en la tecla "Añadir usuario" (2).

En la pantalla de gestión de usuario, es posible:

- Introducir o modificar los datos del usuario (3).
- Habilitar o deshabilitar (4) la tarjeta del usuario o condicionarla en función de un número máximo de cargas (5) y/o de una fecha de caducidad (6).
- Eliminar el usuario del sistema de gestión (7).
- Visualizar los datos de todas las cargas efectuadas por el usuario (8).

5.3.5 VENTANA TRANSACCIONES

The screenshot shows the SCAME electrical solutions interface with the TRANSACTIONS window active. The window contains a table of transactions and several callouts:

- Callout 1:** Points to the 'Duration' column in the table.
- Callout 2:** Points to the 'kWh' column in the table.
- Callout 3:** Points to the 'TRANSACTIONS' tab in the top navigation bar.
- Callout 4:** Points to the user name 'Maria Bianchi' in the 'User' column of the first row.
- Callout 5:** Points to the 'Save transaction' button at the bottom left.

ID	Connector	User	State	Error	Start	End	Duration	kWh
9	4	Maria Bianchi	timeout		2020/04/10 10:58:02	2020/04/10 10:58:05	0m	0
8	1	Maria Rossi	closed		2020/04/10 10:57:54	2020/04/10 10:58:41	0m	0
7	2	Maria Bianchi	closed		2020/04/10 10:56:45	2020/04/10 10:57:53	1m	0
6	4	Giovanni Verdi	closed	RCTE	2020/04/10 10:56:14	2020/04/10 10:56:32	0m	0
5	1	Maria Rossi	closed		2020/04/10 10:23:99	2020/04/10 10:28:16	2m	0
4	3	Maria Rossi	cancelled	timeout	2020/04/10 10:24:45	2020/04/10 10:25:05	0m	0
3	2	Maria Rossi	closed		2020/04/10 10:18:03	2020/04/10 10:55:48	37m	1
2	2	Luca Bianchi	cancelled	timeout	2020/04/10 10:17:09	2020/04/10 10:17:12	0m	0
1	1	Maria Bianchi	closed		2020/04/10 10:16:24	2020/04/10 10:23:55	7m	0

Buttons at the bottom: Save transaction, Delete transaction. Total: 9 (47m - 1.00 kWh)

En la ventana TRANSACCIONES es posible:

- Controlar la duración de la carga (1) y la energía suministrada (2) por cada toma en las distintas transacciones que se han realizado.
- Visualizar todas las transacciones (3) registradas en el sistema de gestión por los equipos conectados.
- Filtrar los datos por usuario (4) haciendo clic en el nombre de usuario correspondiente.
- Exportar los datos visualizados (5) en formato CSV.

5.3.6 VENTANA CONFIGURACIONES

The screenshot shows the SCAME electrical solutions interface with the CONFIGURACIONES window active. The window displays a list of configuration options under the STATIONS tab. Callouts 1-4 highlight specific settings:

- Callout 1:** Points to 'Network configuration'.
- Callout 2:** Points to 'OCPP type selection'.
- Callout 3:** Points to 'OCPP 1.6.JSON configuration'.
- Callout 4:** Points to 'Balanced' under 'Load balancing'.

En la ventana CONFIGURACIONES se pueden realizar las configuraciones del sistema:

1. **Configuración de red:** en esta sección puede especificar los parámetros de la configuración de red del SBC estableciendo en qué dirección IP escuchará la página web del sistema de gestión.
2. **Configuraciones OCPP:** en estas secciones se pueden establecer y configurar parámetros para definir la conexión a través de OCPP 1.5 SOAP y 1.6 JSON a una estación central.

NOTA

Consultar al propietario de la estación central y el documento oficial OCPP para completar los campos.

3. **Load balancing:** véase apar. 5.3.6.1.
4. **Otras configuraciones:** véase apar. 5.3.6.2.

5.3.6.1 LOAD BALANCING

▼ Load Balancing

1 Algorithm Democratic Static

Minimum socket current 6 2

Maximum plant current 64 3

Save

En esta sección es posible:

- Especificar qué algoritmo de load balancing se aplicará a los equipos conectados al sistema de gestión o deshabilitar el load balancing (1):
 - **Ninguno:** deshabilita el load balancing.
 - **Estática uniforme:** distribuye uniformemente la corriente disponible en la instalación a todas las tomas conectadas. Si la corriente máxima de la instalación no es suficiente para permitir la carga simultánea en todas las tomas, se suspenderán las nuevas sesiones de carga (conector bloqueado pero sin alimentación). El sistema es capaz de detectar si un vehículo ha terminado de cargarse y redistribuir su cuota de corriente a las demás tomas o retomar las cargas suspendidas.

NOTA

Para que el load balancing funcione correctamente, todas las tomas deben estar conectadas a una línea eléctrica dedicada.

- Configurar el valor (número entero) de corriente (A) por debajo del cual se suspende la carga del vehículo (2).

NOTA

Cada vehículo tiene un valor mínimo de corriente por debajo del cual no puede cargar.

- Configurar el valor (número entero) de la corriente (A) dedicado a los sistemas de carga (3).

ATENCIÓN



La introducción de un valor superior a la corriente real disponible podría provocar la intervención de los sistemas de protección de la línea.

5.3.6.2 OTRAS CONFIGURACIONES

The screenshot shows a configuration page with the following elements:

- 1**: Date and time field containing "2016/11/03 18:20:09" and a "Save" button.
- 2**: Language dropdown menu showing "Italiano" and a "Save" button.
- Upload configuration section with a "Select file" button, "None selected" text, and an "Update" button.
- Software version field containing "1.4.2" and an "Update" button.
- 3**: Update software section with a "Select file" button, "None selected" text, and an "Update" button.
- 4**: Reset software button.
- Reboot SBC button.
- HTTPS web interface active checkbox (unchecked).
- 5**: A "Save" button at the bottom right of the page.

En esta sección es posible:

- Configurar la fecha y la hora del sistema de gestión (1).
- Configurar el idioma del sistema de gestión (2).
- Instalar actualizaciones de software (3).
- Reiniciar el software (4).
- Reiniciar el sistema operativo del SBC (5).

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.

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.

6.3 SCAME E-MOBILITY

A través de la app SCAME E-MOBILITY, es posible gestionar el equipo directamente desde un smartphone o dispositivo multimedia; en particular, es posible:

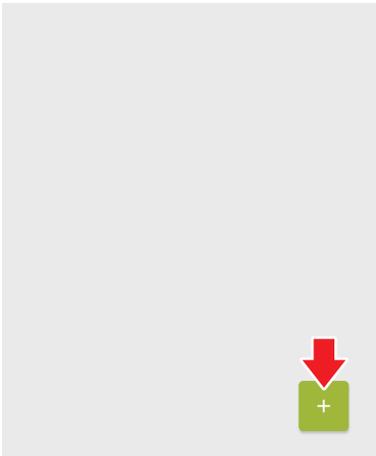
- Autorizar, controlar y detener la carga del vehículo.
- Cambiar de modo de funcionamiento (FREE o PERSONAL).
- Activar y configurar la función de Power Management.

NOTA

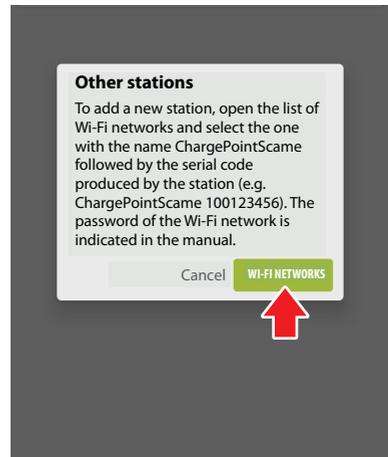
Es posible descargar la app SCAME E-MOBILITY desde Google Play para Android y/o Apple Store para IOS.

6.3.1 ACTIVACIÓN DEL EQUIPO

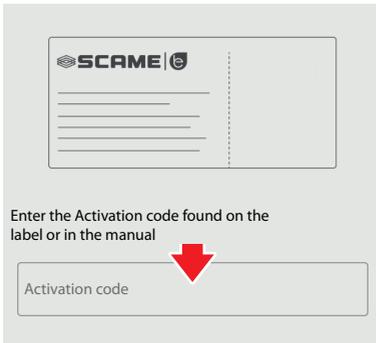
1. Descargar la app SCAME E-MOBILITY en su dispositivo multimedia.
2. Colocarse delante del equipo encendido.
3. Iniciar la app SCAME E-MOBILITY.
4. Aceptar la política de privacidad y las condiciones del servicio presionando la tecla ACEPTAR Y CONTINUAR.
5. Continuar a través de las pantallas del tutorial presionando la tecla SIGUIENTE.



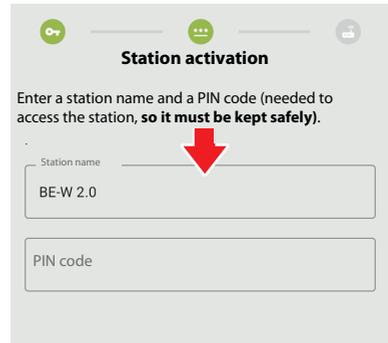
6. En la pantalla Lista de estaciones, buscar la red wifi del equipo presionando la tecla +.



7. Presionar la tecla RED WI-FI y conectarse a la red del equipo (SSID: ChargePointScame 100xxxxxxx, PW: SCUwifi1963!).



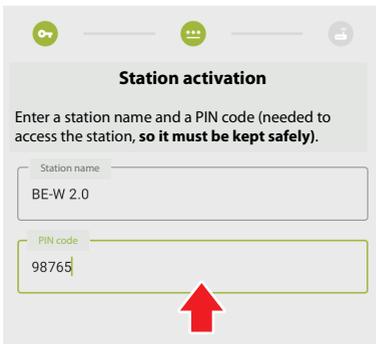
8. Introducir el código de activación que figura en la hoja de instrucciones de seguridad o en el equipo. A continuación, presionar la tecla CONFIRMAR.



9. Configurar el nombre del equipo y presionar la tecla CONFIRMAR.

NOTA

Se recomienda no dejar el nombre por defecto del equipo.



10. Introducir el PIN de 5 dígitos y presionar la tecla CONFIRMAR.



11. Por último, si se desea conectar el equipo a una red wifi externa, introducir el nombre de la red (SSID) y su contraseña para conectar el equipo. Presionar la tecla CONFIRMAR u omitir el procedimiento para completar la activación del equipo.

NOTA

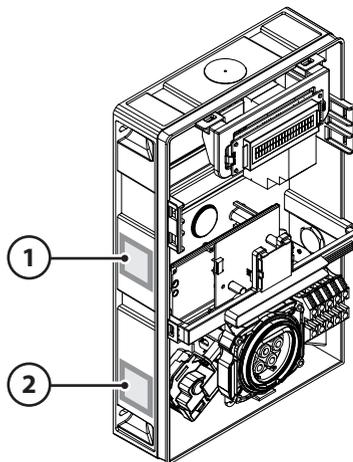
Si se accede desde un dispositivo diferente al que se realizó la activación, será necesario iniciar sesión utilizando el PIN configurado, por lo que es recomendable anotarlos antes de presionar la tecla CONFIRMAR.

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 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.

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 CAT5 o 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



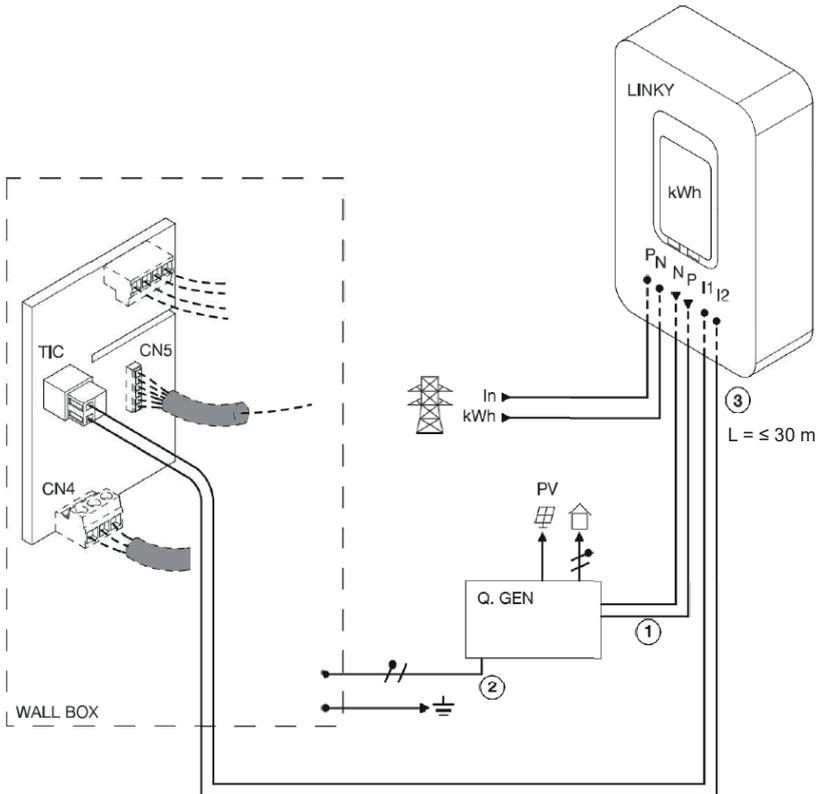
Para instalaciones con cables de longitud superior a 30 metros, el fabricante declina toda responsabilidad en caso de fallos de funcionamiento y/o avería del equipo.

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

NOTA

- La potencia máxima P_{MAX} 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.

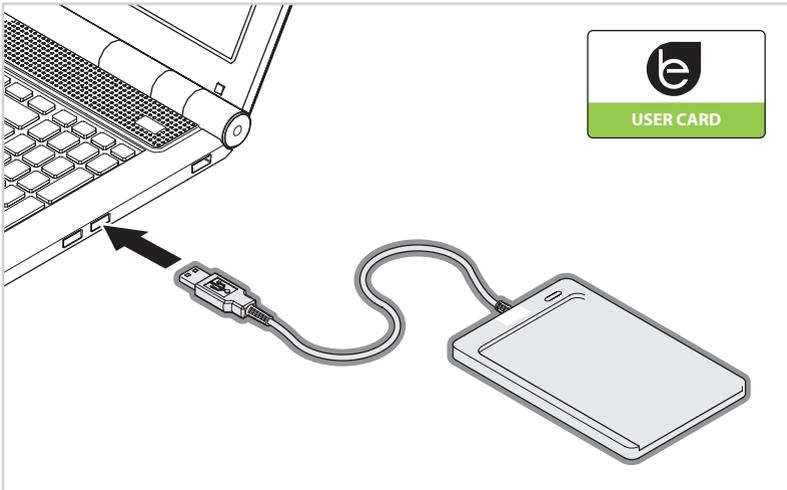
7.1.1 PRIMER USO

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

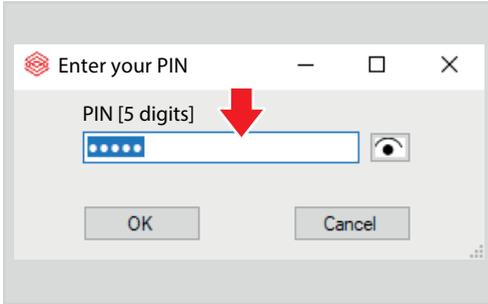
A menos que existan requisitos especiales, recomendamos aceptar las opciones propuestas e instalar los drivers (en caso de que la instalación de los drivers no sea posible, proceder de todos modos).

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

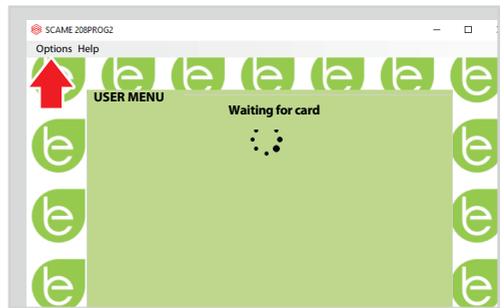


4. Ejecutar el archivo *208Prog2_V2.exe* para iniciar el software del Programador de tarjeta (Card).

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).

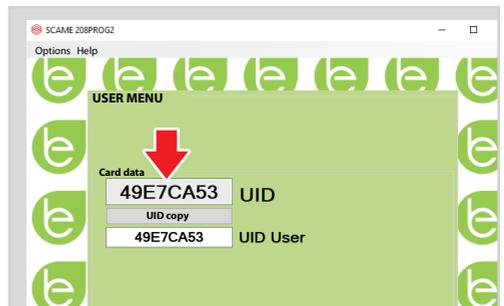


7. Seleccionar el idioma deseado en el menú OPCIONES.



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.

Card data

49E7CA53 UID

UID copy

49E7CA53 UID User

Access mode

Free Limited

Create CARD

A red arrow points to the 'Free' radio button.

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.

UID copy

5CECC153 UID User

Access mode

Free Limited

10 No. of recharges

27/04/2021 Date

5 Energy limit [kWh]

60 Recharge time limit [min]

Create CARD

A red arrow points to the 'Limited' radio button.

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.

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

Card data

49E7CA53 UID

UID copy

49E7CA53 UID User

Access mode

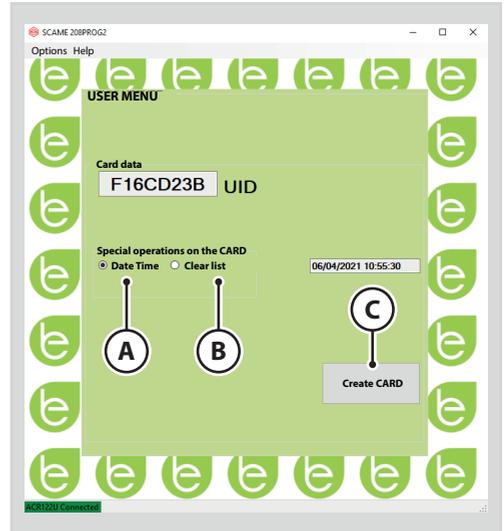
Free Limited

Create CARD

A red arrow points to the 'Create CARD' button.

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): 208.PM01/ 208.PM02

ATENCIÓN



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

NOTA

El Power Management no está disponible en Chain2 y 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.

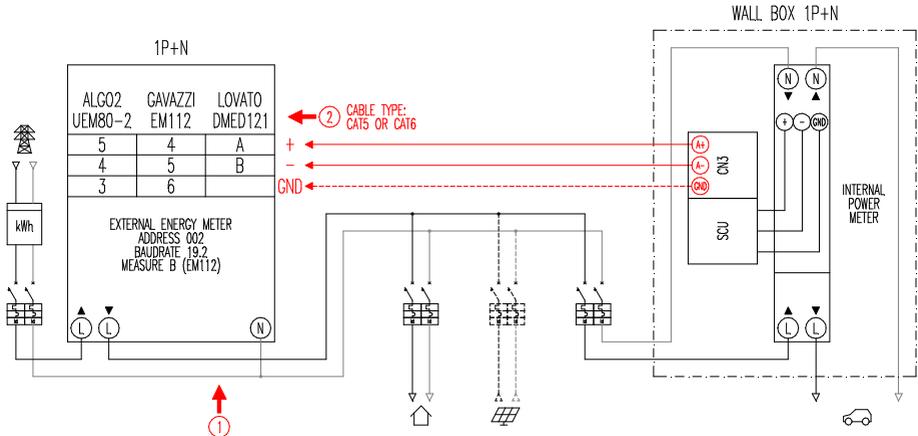
NOTA

- 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).

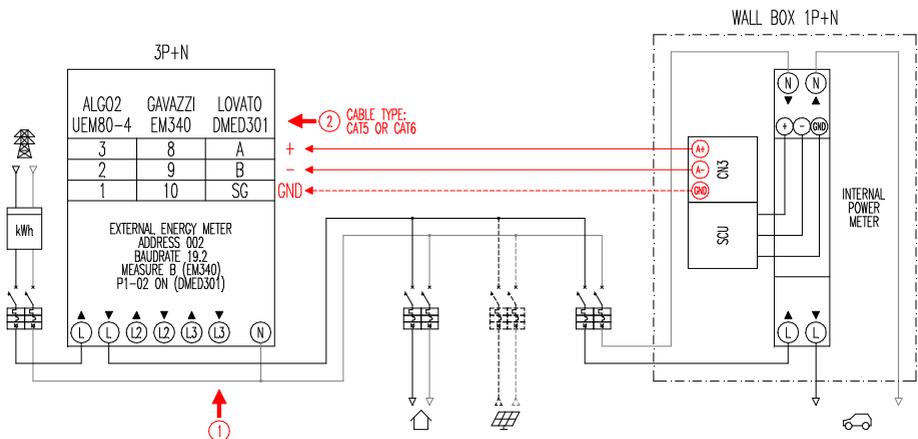
7.2.1 INSTALACIÓN DE POWER MANAGEMENT

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

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 CAT5-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 en la pantalla se visualiza "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 versiones con APP, habilitar el Power Management desde el menú de configuración y activar EMEX 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).

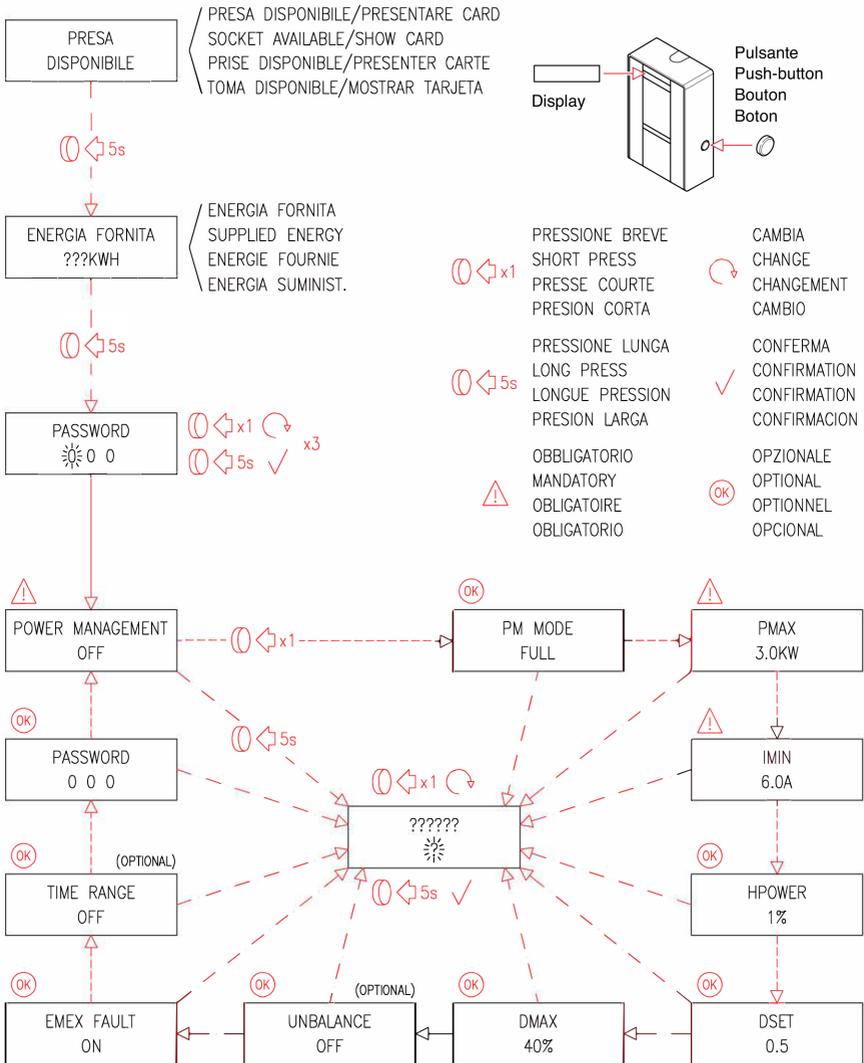
SERIE BE-W[2.0]

- **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 (timer)	(((●)))	Ausencia de tensión durante una carga. Si la tensión vuelve en 3 minutos, la carga se reanuda; de lo contrario, se finaliza (solo con batería auxiliar).	
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.
CLKE FAULT	●	Fecha y hora no configuradas.	

x apagado
 ● - ● - ● luz fija
 (((●))) - (((●))) luz intermitente

SCAME

InfoTECH

ITALY	WORLDWIDE
<small>Numero Verde</small> 800-018009	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