

MANUAL DE USUARIO ESTACIONES DE RECARGA AC

SCAME

ÍNDICE

INFORMACIONES GENERALES Y GARANTÍA	3/4
INSTRUCCIONES DE MONTAJE	4
INSTRUCCIONES DE CABLEADO	5
INFORMACIONES ADICIONALES	6
DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO	8
MODALIDAD OPERATIVA LIBRE	16
MODALIDAD OPERATIVA PERSONAL	19
MODALIDAD OPERATIVA WEB/NET	23
SCAME MANAGEMENT SYSTEM	30
ANOMALÍAS	41
PROGRAMADOR TARJETA (208.PROG2)	43
MANTENIMIENTO Y ASISTENCIA	46

InfoTECH

ITALY

Numero Verde
800-018009

WORLDWIDE

ScameOnLine
www.scame.com
e-mobility@scame.com



INFORMACIONES GENERALES

Las estaciones de carga Scame realizan el modo de carga 3 (según la norma IEC/EN 61851-1) que consiste en conectar el vehículo eléctrico o híbrido a la red de alimentación de CA. usando conectores específicos (según normas IEC/EN 62196-1 e 2).

Las estaciones de carga E-Bike son cuadros de distribución (según la norma IEC/EN 61439-3) equipados con enchufes domésticos (según IEC 60884-1) destinados a la carga de bicicletas eléctricas a pedales asistido con cargador de batería externo; su uso para recargas en el modo 1 solo se permite cuando no el modo de carga 3 es obligatorio (según la norma IEC/EN 61851-1).

- El presente manual contiene las advertencias y las instrucciones a las cuales es necesario atenerse para la instalación, el uso y el mantenimiento de la estación de recarga y debe estar disponible al personal autorizado.
- La instalación y la puesta en servicio de la estación, junto a las intervenciones de mantenimiento, deben ser realizadas únicamente por personal calificado y autorizado a tal fin según la normativa, reglamentación y legislación vigentes en materia de seguridad.
- El fabricante de la estación no puede ser tachado responsable por eventuales daños a personas, animales y/o cosas que deriven del no respeto de las indicaciones señaladas en el presente manual.
- Siendo la mejora continua, nos reservamos el derecho de aportar modificaciones al producto y al presente manual en cualquier momento.
- Está prohibida la reproducción total o parcial del presente manual sin la autorización de Scame Parre S.p.A.



PELIGRO: Riesgo de descarga eléctrica, de explosión o arco eléctrico

- En caso de incendio, cumplir con las normas vigentes en el país donde está instalada la estación.
- Antes de cada intervención en la estación de recarga quite la tensión y asegúrese de la ausencia de tensión en cada parte utilizando un instrumento idóneo para el uso.
- Antes de poner en función la estación verifique la conexión a tierra de la estructura metálica a través del conductor amarillo-verde y prevea una protección de la línea de alimentación de tipo automático y diferencial coordinada con la instalación de tierra.
- Antes de conectar el vehículo a la estación asegúrese de que el medio sea oportunamente bloqueado.
- Cables, tomas y clavijas utilizados para la conexión del vehículo deben respetar los requisitos de seguridad de la legislación vigente.
- El uso de cables alargadores para la conexión del vehículo no está permitido.
- El no respeto de las advertencias de seguridad puede causar lesiones graves con consecuencias incluso mortales.
- 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.



ATENCIÓN: Riesgo de daño de la estación

- Evite tocar las tarjetas electrónicas y/o dótese de instrumentos idóneos para el acceso a componentes/ partes sensibles a las descargas electrostáticas.
- Si es requerido por las condiciones ambientales, instale protección contra las descargas atmosféricas en el cuadro de alimentación aguas arriba (ej. dispositivo de sobretensión tipo 2, $U_p = 1,5 \text{ kV}$, $I_n = 20 \text{ kA}$).
- Si la estación resulta dañada no debe ser ni instalada ni utilizada.
- Para la limpieza, utilice un paño húmedo o un detergente neutro compatible con materiales plásticos.

GARANTÍA

- A la estación de carga mencionada en el presente manual se aplica la garantía legal de conformidad prevista por el Código de Consumo (artículos 128 y sucesivos) que cubre el reembolso, la reparación o la sustitución necesarios para remediar eventuales defectos de fabricación que se presentasen durante el normal uso por un período de 24 meses desde la fecha de entrega del bien.
- Cualquier intervención de modificación de la estación o instalaciones y puestas en servicio no conformes con las indicaciones señaladas en el presente manual comportan el decaimiento de la garantía y la pérdida de validez de las certificaciones de producto.

INSTRUCCIONES DE MONTAJE

ESTACIONES DE BASE

- Las estaciones de recarga de base son suministradas ya montadas (cuerpo y base).
- El cuerpo está fijado a la base con 4 barras roscadas M12 y correspondientes pernos y, en el caso de instalación en dos tiempos, puede ser desmontado para permitir la fijación al suelo de la base sola.
- La base puede fijarse al suelo con el kit de anclajes (opcional) para hundir en el cemento con los 4 tacos de expansión (no incluidos).
- El kit de anclajes es una piastra con 4 barras roscadas M8 dobladas en J (L=210 mm).

CARGADORES DE PARED

- Las estaciones de recarga de pared son suministradas montadas (cuerpo y tapa).
- Acceda al compartimento interno quitando la tapa para poder fijar a estación. Consulte la hoja de instrucciones para obtener información sobre el método de fijación.
- Para la perforación, siga las medidas indicadas en la hoja de instrucciones (incluida).

ESTACIONES A POSTE (OPCIONAL)

- Fije a tierra el palo a través de 4 tacos de expansión (no incluidos) y fije la placa al palo con los correspondientes collares en dotación.
- Fije la estación de la misma manera que el montaje en la pared de la placa.

CONSULTE LA HOJA DE INSTRUCCIONES (INCLUIDA) PARA VER LAS INSTRUCCIONES DE MONTAJE COMPLETAS

SE RECOMIENDA INSTALAR LOS PRODUCTOS EN ZONAS NO IRRADIADAS DIRECTAMENTE POR EL SOL Y UTILIZAR LOS SOPORTES ADECUADOS.

INSTRUCCIONES DE CABLEADO

REQUISITOS DE LA INSTALACIÓN

- Verifique las siguientes medidas eléctricas:
 - ◇ Sistema de puesta a tierra: TT, TN(S), TN(C),
 - ◇ Tensión entre fases (L-L): valor comprendido entre 380 y 400Vac
 - ◇ Tensión entre fase y neutro (L-N): valor comprendido entre 220 y 230Vac
 - ◇ Tensión entre neutro y tierra (N-PE): valor inferior a 5Vac
 - ◇ Frecuencia (f): valor de 50 o 60Hz
 - ◇ Resistencia de tierra (R_t): valor inferior a 50Ω
 - ◇ Distorsión armónica total (THD): valor inferior a 8%
- Otros valores diferentes podrían comprometer la carga.

LÍNEA DE ALIMENTACIÓN

- Las estaciones tienen espacios previstos para la entrada de los cables: perfore e instale los prensacables como se indica en la hoja de instrucciones (incluida).
- Las estaciones tienen caja de conexiones para la conexión de los cables: conecte los conductores de fase, neutro y tierra como se indica en el diagrama de cableado (incluido).

En el caso de estaciones conectadas sin RCBO instalado en IT/NL, se recomienda al instalador conectar el disparador acoplado a las protecciones externas del microcontrolador como se indica en el esquema eléctrico suministrado con el producto.

- Realizar la línea de alimentación con protección y canalización de una sección adecuada a la carga

Potencia (kW)	Tensión (V)	Corriente (A)	Sección de cable (mm ²)	Longitud max (m)	Protección aguas arriba (mínimo)
3,7	230	16	3G4	50	1P+N C16
7,4	230	32	3G6	40	1P+N C32
11	400	16	5G4	100	3P+N C16
22	400	32	5G6	80	3P+N C32
44	400	63	5G16	100	3P+N C63

Valores determinados considerando cables tipo FG7OR 0.6/1kV y caída de tensión < 4%

El diseñador del sistema eléctrico es el único responsable del dimensionamiento de la línea eléctrica y de la protección adecuada aguas arriba.

INFORMACIONES ADICIONALES

SCU: tablero de control

SW1: botón de reinicio.

- Presione brevemente para reiniciar la estación.
- La presión prolongada (> 20S) hace que la placa se restablezca a la configuración predeterminada (necesitarás contactar con soporte).

Advertencia: la configuración por defecto es para usarse solo en caso de emergencia y puede no funcionar correctamente en algunas versiones, la configuración original debe restaurarse lo antes posible.

CN8: selector de corriente máxima entregable

- 0: 6A, 1: 10A, 2: 13A, 3: 16A, 4: 20A, 5: 25A, 6: 32A, 7: 40A, 8: 50A, 9: 63A

AB-REM: contacto de habilitación remota (abierto por defecto)

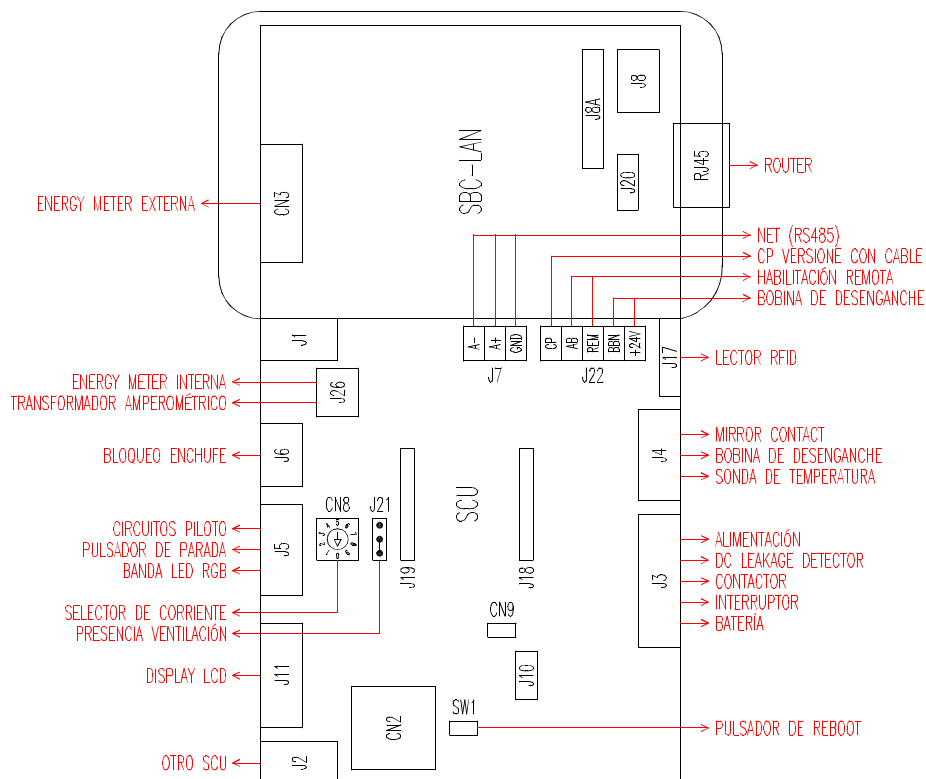
- Si está cerrado, suspende la carga en curso o inhibe una nueva carga (La carga del vehículo comienza, pero se suspende al cabo de unos segundos).
- Si está abierto, reanuda la carga en curso o permite una nueva carga.

SBC-LAN: servidor local con protocolo OCPP (Opcional):

- Dispositivo de gestión remota

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 a pasador gratis.



DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO

Según la versión, las estaciones pueden ser equipadas con:

1. **Display (multilingüe).**

- LCD alfanumérica
- Pantalla táctil LCD TFT

2. **Lector Rfid (Mifare Classic o Mifare Plus).**

3. **LED (doble LED o tira RGB)**

4. **Pulsador:**

- Cambio de idioma (pulse cuando el punto de carga no esté en uso).
- Pantalla de consumo (mantenga pulsado durante mucho tiempo cuando el punto de carga no esté en uso, solo con los medidores de energía).
- Interrupción carga (en modo libre, pulse durante la carga).

5. **Tomas:**

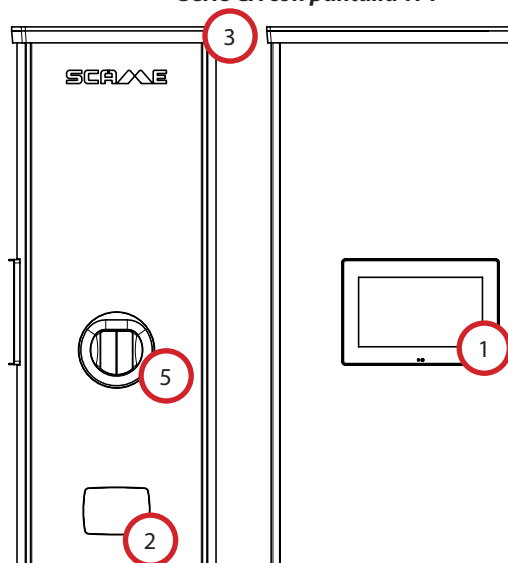
- Volantes con cable (ej. tipo 1 y tipo 2).
- Sin bloqueos (ej. tipo 3A y Zócalo alemán).
- Con bloqueo clavija (ej. tipo 2).
- Con bloqueo clavija/tapa (ej. tipo 3A, tipo 2 y Zócalo alemán).

Dependiendo de la versión de la estación de carga (Lite/Business/Pro), sí

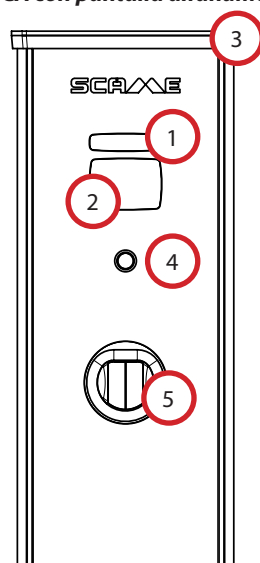
Puede configurar los siguientes modos de funcionamiento.:

- **FREE:** el acceso a la carga se produce de forma libre, es decir, sin necesidad de identificación.
- **PERSONAL:** el acceso a la carga se realiza mediante identificación a través de la aplicación o con tarjeta RFID.
- **NET:** el acceso a la carga se produce con o sin identificación basada en reglas definidas en el Sistema de Gestión de Scame”.

Serie CA con pantalla TFT



Serie CA con pantalla alfanumérica



CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Corriente nominal: 16A-32A-50A-63A

Tensión nominal: 230Vac-400Vac

Frecuencia: 50/60Hz

Voltaje eléctrico: 250V-500V

Nivel de protección: IP54 - IP55

Protección de partes activas: IPXXD

Temperatura de instalación: -30°C

+55°C con reducción de potencia

Material: chapa de acero

Grado IK a 20 °C: IK10

Color: Gris

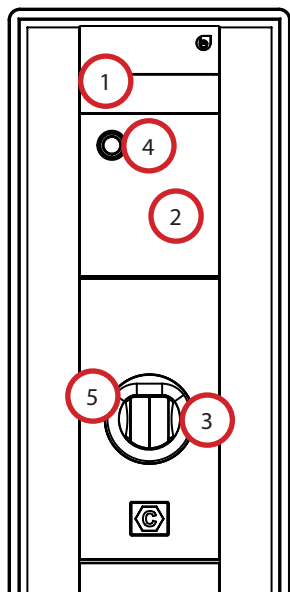
Montaje: Sobre base

Solución salina: resistente

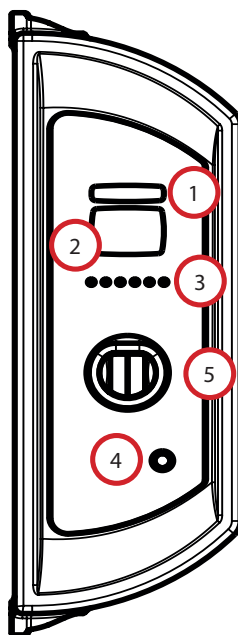
Rayos UV: Resistente

Versiónes: con tomas laterales / con cable integrado

Serie BE-A e BE-B



Serie WD

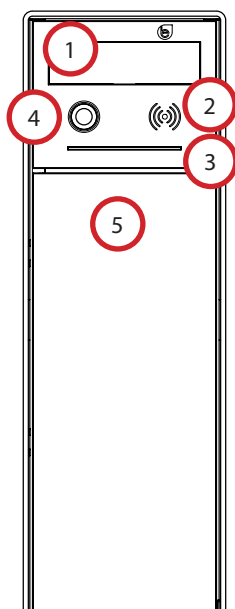


CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

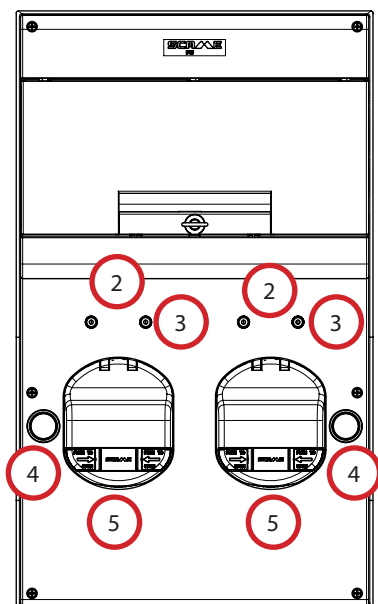
Corriente nominal: 16A-32A-63A
Tensión nominal: 230 V CA - 400 V CA
Frecuencia: 50/60Hz
Voltaje de aislamiento: 250V-500V
Grado de protección: IP54
Protección de partes activas: IPXXD
Temperatura de instalación: -30 °C + 50 °C (con reducción de potencia de 24 A para estaciones 2x22 kW)
Material: acero con recubrimiento en polvo
Grado IK a 20 °C: IK10
Color: BE-Bronce
Montaje: Sobre base
Solución salina: resistente
Rayos UV: Resistente
Versiones: con tomas laterales / con cable integrado (sólo BE-B)

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Corriente nominal: 16A-32A-50A-63A
Tensión nominal: 230Vac-400Vac
Frecuencia: 50/60Hz
Voltaje de aislamiento: 250V-500V
Grado de protección: IP54
Protección de partes activas: IPXXD
Temperatura de instalación: -30°C +50°C
Material: Termoplastico
Glow Wire test: 650°C
Grado IK a 20°C: IK10
Color: Antracite
Montaje: A parete
Solución salina: Resistente
Rayos UV: Resistente
Versiones: con prese laterali / con cavo di ricarica integrato

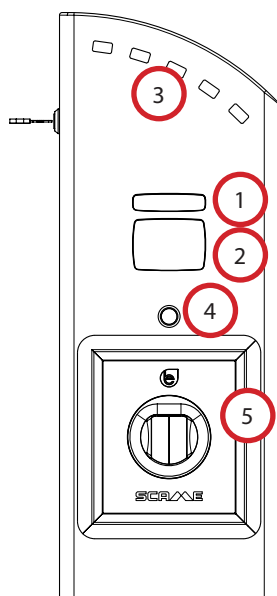
Serie BE-K**CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS**

Corriente nominal: 16 A
Tensión nominal: 230 V CA
Frecuencia: 50/60Hz
Tensión de aislamiento: 250 V
Grado de protección: IP54
Temperatura de instalación: -30°C
 +50°C
Material: Aluminio
Grado IK (resistencia al impacto): IK10
Color: Bronce
Montaje: En el suelo
Niebla salina: Resistente
Rayos UV: Resistente

Serie UB**CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS**

Corriente nominal: 16A-32A
Voltaje nominal: 230 V CA - 400 V CA
Frecuencia: 50/60Hz
Voltaje de aislamiento: 250V-500V
Grado de protección: IP54-IP56-IP66
Protección de partes activas: IPXXD
Temperatura de instalación: -25°C
 +40°C
Material: chapa de acero
Grado IK a 20 °C: IK07-IK08
Color: Antracita
Montaje: Montaje en pared
Solución salina: resistente
Rayos UV: Resistente
Versiónes: con tomas frontales

Serie CB



CARATTERISTICHE TECNICHE

Corriente nominal: 32A-63A

Voltaje nominal: 400 V CA

Frecuencia: 50/60Hz

Tensión de aislamiento: 500 V

Grado de protección: IP54

Protección de partes activas: IPXXD

Temperatura de instalación: -30°C
+50°C

Material: acero AISI 304

Grado IK a 20 °C: IK10

Color: Satén

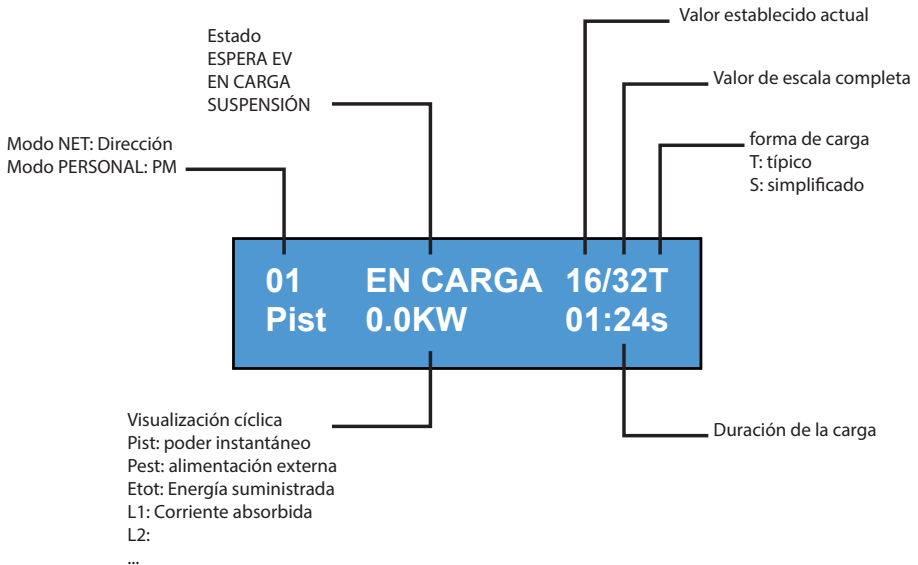
Montaje: Sobre base

Solución salina: resistente

Rayos UV: Resistente

Versiónes: con tomas laterales

PANTALLA LCD ALFANUMÉRICA



CAMBIAR EL IDIOMA DE VISUALIZACIÓN

Pulsación corta del botón (después de 1 minuto el idioma vuelve al predeterminado).

ESTABLECER IDIOMA PREDETERMINADO

Pulsación larga del botón

VISTA DE PANTALLA TFT

La estación de carga puede equiparse con una pantalla a color TFT de 7 pulgadas de alta resolución, diseñada para garantizar una interfaz clara e intuitiva en cada etapa del proceso de carga.

El sistema integra:

- un sensor de luz ambiental que ajusta automáticamente la intensidad de la pantalla en función de las condiciones de luz externa, garantizando una legibilidad óptima y comodidad visual;
- un sensor de proximidad que detecta la presencia del usuario y activa las funciones de visualización para garantizar el ahorro energético en la estación

FUNCIONES PRINCIPALES

La pantalla cuenta con una interfaz gráfica intuitiva que permite al usuario:

1. Iniciar y gestionar la carga

- Seleccione el método de autenticación
- Ver el estado de la conexión con el vehículo
- Monitorea el progreso de la carga en tiempo real

2. Ver información de carga

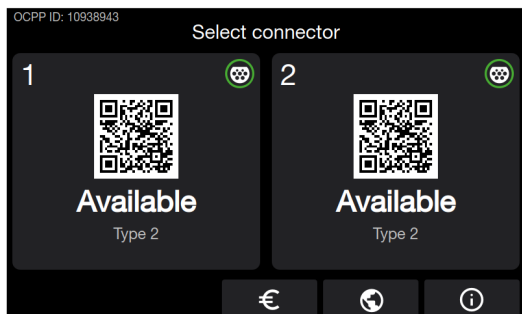
- Energía de carga suministrada (kWh)
- Potencia de carga en tiempo real (kW)
- Duración de la sesión de carga

3. Ver información de la estación

- Información general sobre la estación y conectores
- Elegir el idioma de la interfaz gráfica
- Tarifas y costes (para configuraciones ver capítulo dedicado)
- Protector de pantalla personalizado (consulte el capítulo dedicado)

4. Gestionar interrupciones y notificaciones

- Alertas de anomalías de la estación
- Aviso de fin de carga e instrucciones de desconexión



MODO DE EMPLEO

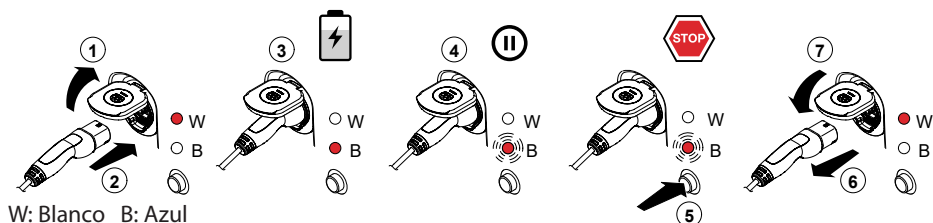
- La pantalla está diseñada para una interacción sencilla: siga las instrucciones en pantalla para cargar.
- Para una mejor experiencia de usuario, se recomienda mantener limpia la superficie de la pantalla y evitar el contacto con objetos afilados o sucios.

MODALIDAD OPERATIVA LIBRE

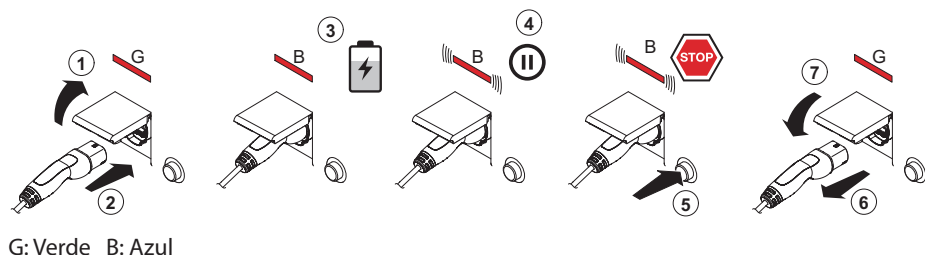
Estaciones, UB

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.



Estaciones BE-A, BE-B, BE-K, CA, CB, WD



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.

NOTE:

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

Para estaciones con pantallas TFT siga las instrucciones en pantalla.

CAMBIO DE MODALIDAD LIBRE A PERSONAL

No aplicable para estaciones PRO

- Termine la carga en curso
- Mantener presionado el pulsador y presentar simultáneamente la Tarjeta en el lector RFID para cambiar modalidad
- Repetir la operación para regresar a la modalidad anterior

SEÑALACIONES DE ESTADO MODALIDAD OPERATIVA LIBRE

Estado	Led RGB	Pantalla (si está presente)
Estación no alimentada	×	×
Alimente estación	(((●)))	SCAME PARRE (versión del firmware)
Estación alimentada	●	TOMA DISPONIBLE
Inserte clavija en la toma	●	CLAVIJA INSERTADA
Conecte vehículo	(((●)))	ESPERA VE
Si el vehículo requiere carga	●	EN CARGA (calibrado) (corriente)(energía)(tiempo)
Si el vehículo no requiere carga	(((●)))	SUSPENSIÓN (corriente)(energía)(tiempo)
Si la estación suspende la carga	(((●)))	ESPERA ER (tiempo)
Presione pulsador	(((●)))	EXTRAIGA CLAVIJA
Extraiga clavija	●	TOMA DISPONIBLE

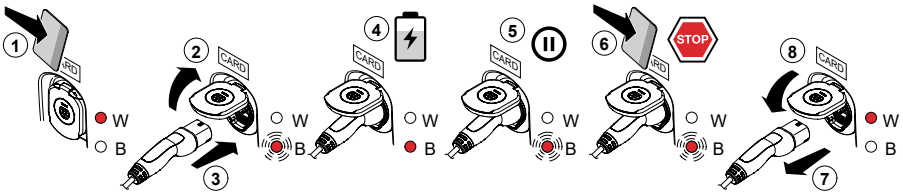
× = apagado ● - ● = luz fija (((●))) = luz intermitente

MODALIDAD OPERATIVA PERSONAL

Estaciones, UB

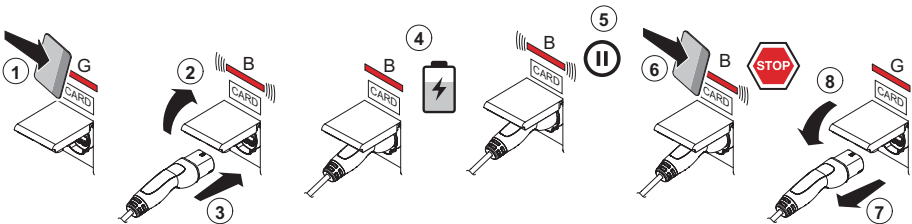
Las estaciones de recarga en modalidad PERSONAL sólo pueden utilizarse previa identificación.

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)



W: Blanco B: Azul

Estaciones BE-A, BE-B, BE-K, CA, CB, WD



G: Verde B: 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 y 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

NOTE:

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

Para estaciones con pantallas TFT siga las instrucciones en pantalla.

CAMBIO DE MODALIDAD OPERATIVA PERSONAL A MODALIDAD LIBRE

No aplicable para estaciones PRO

- Termine la carga en curso
- Mantener presionado el pulsador y presentar simultáneamente la Tarjeta en el lector RFID para cambiar modalidad
- Repetir la operación para regresar a la modalidad operativa anterior

SEÑALACIONES DE ESTADO MODALIDAD OPERATIVA PERSONAL

Estado	Led RGB	Pantalla (si está presente)
Estación no alimentada	×	×
Alimente estación	(((●)))	SCAME PARRE (versión del firmware)
Estación alimentada	●	PRESENTE TARJETA
Presente tarjeta	(((●)))	INSERTE CLAVIJA
Inserte clavija en la toma	(((●)))	CLAVIJA INSERTADA
Conecte vehículo	(((●)))	ESPERA VE
Si el vehículo requiere carga	●	EN CARGA (calibrado) (corriente)(energía) (tiempo)
Si el vehículo no requiere carga	(((●)))	SUSPENSIÓN (corriente)(energía) (tiempo)
Si la estación suspende la carga	(((●)))	ESPERA ER (tiempo)
Presente tarjeta	(((●)))	EXTRAIGA CLAVIJA
Extraiga clavija	●	PRESENTE TARJETA

× = apagado ● - ● = luz fija (((●))) = luz intermitente

GESTIÓN USUARIOS

INTRODUCCIÓN NUEVAS TARJETAS DE USUARIO

- Con la estación en modalidad PERSONAL
(display: PM PRESENTAR TARJETA)
- Mostrar en el lector RFID la tarjeta maestra para pasar a programación
(display: GESTIÓN DE ARCHIVO BASE DE DATOS - PRESENTAR TARJETA)
- (display: GESTIÓN DE ARCHIVO BASE DE DATOS - PRESENTAR TARJETA)
- Mostrar en el lector RFID la tarjeta de usuario a introducir en la memoria
(display: ID REGISTRO – 001 USUARIOS)
- Mostrar todas las tarjetas de usuario que se desean introducir en la memoria o cerrar la gestión de archivo base de datos presentando la tarjeta maestra o dejando correr la cuenta atrás

Procedimiento válido únicamente para versiones Business. Para versiones PRO consultar el capítulo dedicado a la gestión de tarjetas y planes tarifarios.

ELIMINACIÓN TARJETA DE USUARIO

- Con la estación en modalidad PERSONAL
(display: PM PRESENTAR TARJETA)
- Mostrar en el lector RFID la tarjeta maestra para pasar a programación
(display: GESTIÓN DE ARCHIVO BASE DE DATOS - PRESENTAR TARJETA)
- Mostrar en el lector RFID la tarjeta de usuario para eliminar de la memoria
(display: ¿ELIMINAR USUARIO?)
- Mostrar en el lector RFID la misma tarjeta de usuario para confirmar la eliminación
(display: ID ELIMINADO-000 USUARIOS)
- Mostrar todas las tarjetas de usuario que se desean eliminar de la memoria o cerrar la gestión de archivo base de datos presentando la tarjeta maestra o dejando correr la cuenta atrás

Procedimiento válido únicamente para versiones Business. Para versiones PRO consultar el capítulo dedicado a la gestión de tarjetas y planes tarifarios.

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 Satélites, 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 el modalidad operativa LOCAL y sus puntos de recarga son identificables en el display y en el Management System Scame a través de los identificadores del 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

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 al sistema las estaciones satélite.

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 dedicado).

Estas conexiones deben realizarse en ausencia de alimentación (sistema apagado). Al volver a encender el sistema, primero se debe encender la estación maestra y luego se deben encender las estaciones satelitales una a la vez. El Sistema de Gestión Scame detectará automáticamente la estación Satélite dentro de los 30 segundos siguientes a su encendido y establecerá automáticamente su modo de funcionamiento en WEB/NET (Satélite)

Por defecto, los identificadores de los conectores de las estaciones satélite se configuran de 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 dedicado) 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 apartado dedicado).

Socket details

Connector Identifier: 1

Name:

Serial Number: 00012345
Board type: SCU
Bootloader version: V4.5

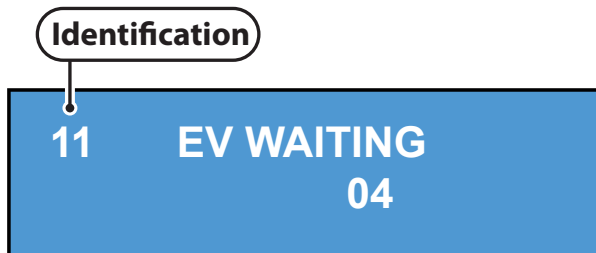
Socket Type: Connector Type 2
Hardware revision: 8C
Unit ID: 1

Rated power: 22.169 kW
Firmware version: V4.3.3B.8C

CANCEL SAVE

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

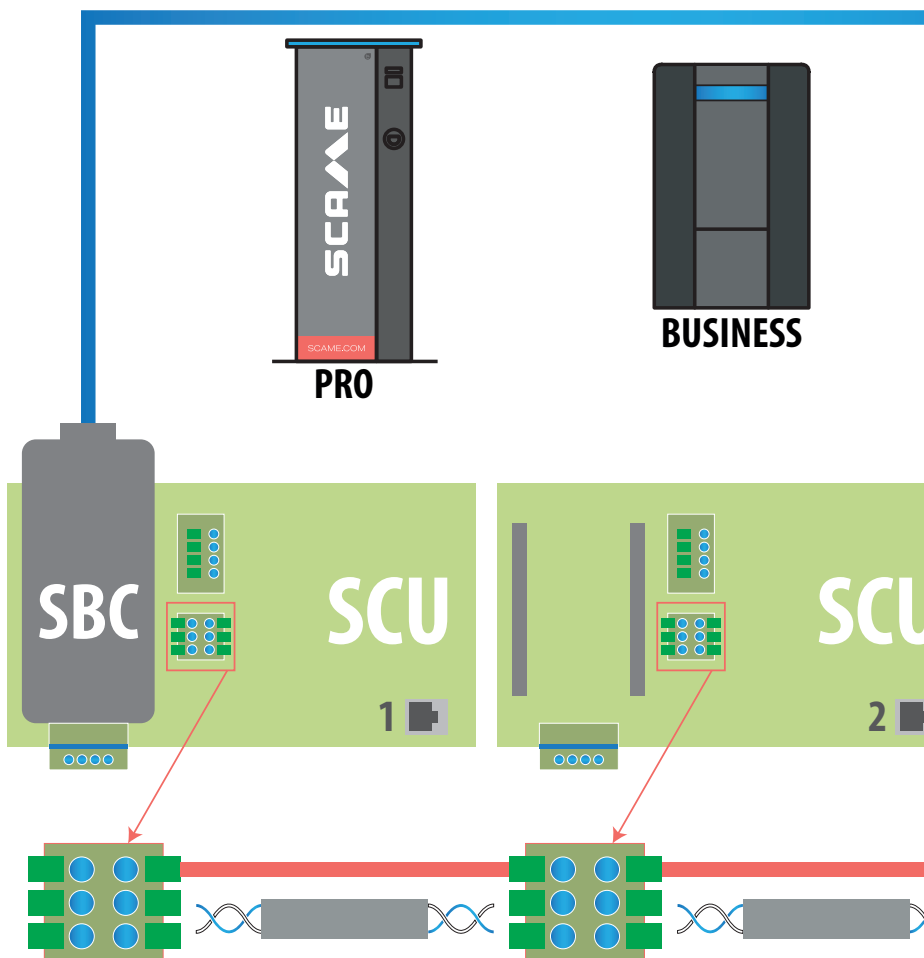
A través del Management System Scame es posible modificar los valores numéricos de los identificadores del conector para que aparezcan en el display en la secuencia deseada.

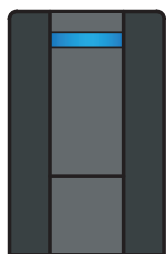


ATENCIÓN: el identificador del conector, que es el valor visible en el display de las estaciones, se puede modificar actualmente cuando el sistema Maestro/Satélite está en la modalidad operativa LOCAL.

INSTRUCCIONES DE CONEXIÓN

Sistema de conexión solo con electrónica SCU





BUSINESS



CABLE DE RED TIPO F / UTP CAT6
EN TUBO SEPARADO
Capacitancia mutua <10 pF / m
Desequilibrio de capacitancia <60 pF / m
Par azul / blanco:
Azul: A +
Blanco: A-
Par marrón / blanco:
Marrón: GND
Blanco: GND
Longitud máxima de 400 m.
entre
primera y última estación

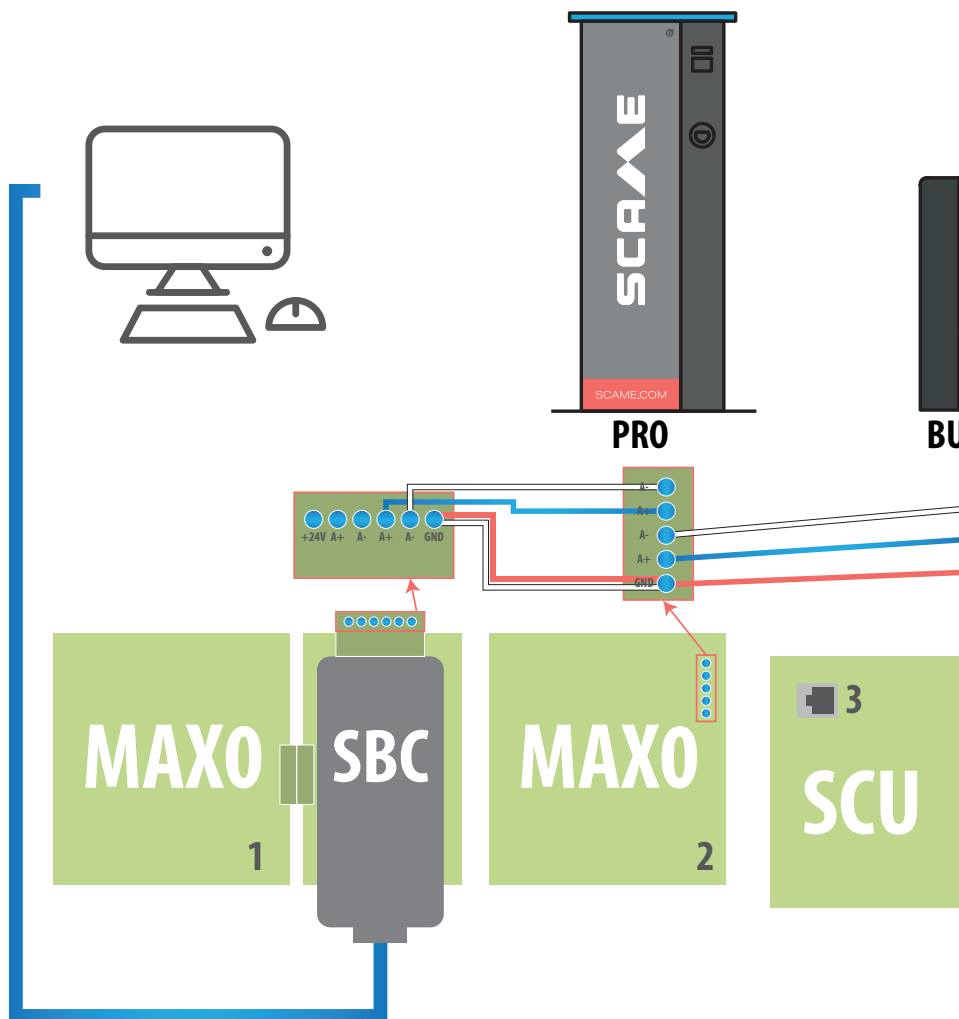
SCU

3

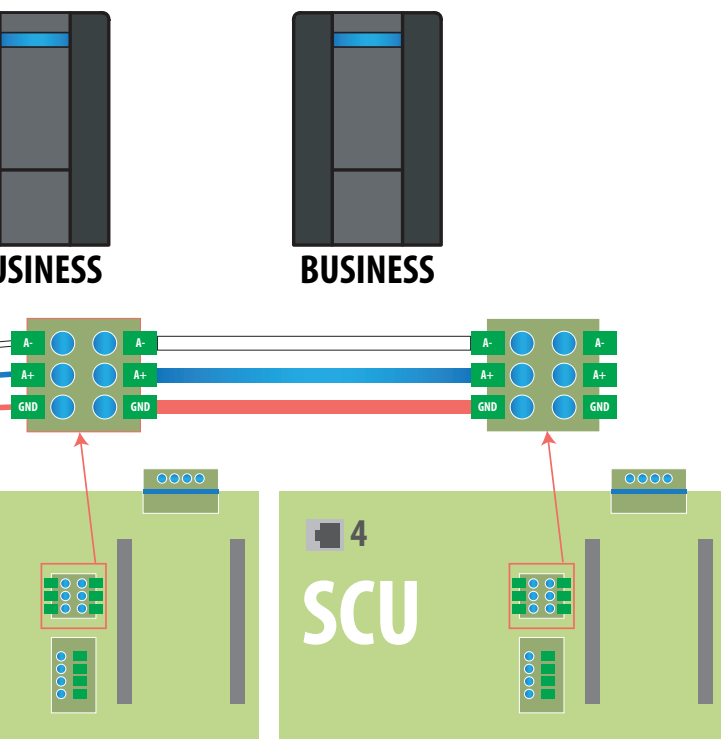
Máximo 16 direcciones por cada estación maestra



Sistema de conexión mixto con electrónica MAX0/SCU



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



CABLE DE RED TIPO F / UTP CAT6
EN TUBO SEPARADO
Capacitancia mutua <10 pF / m
Desequilibrio de capacitancia <60 pF / m
Par azul / blanco:
Azul: A +
Blanco: A-
Par marrón / blanco:
Marrón: GND
Blanco: GND
Longitud máxima de 400 m.
entre
primera y última estación

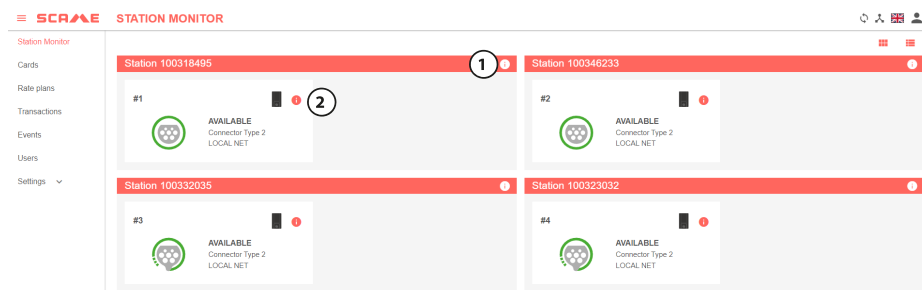
MANAGEMENT SYSTEM SCAME

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.

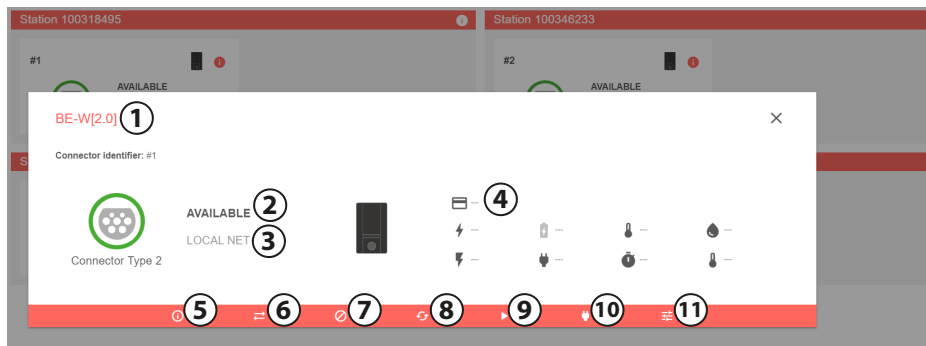
- A través de su navegador web, acceda a la dirección IP del servidor (dirección por defecto: 192.168.30.126; **nombre de usuario: administrador;** **contraseña: Admin123-**)

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. Modelo estación
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.

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 Same y su posible fecha de validez.

ID Tag	Description	Active	Expiry date (ddMM/yyyy)	Rate plan	Operations
99A32781	Red Card				
0B9FCBE5	White Card				

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

Para cada tarjeta es posible:

- Definir una fecha de caducidad al final de la cual la tarjeta ya no estará habilitada para recargar
- 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.

SCAME

CARDS

Station Monitor

Cards

Transactions

Events

Users

Settings

LOCAL LIST

DELETE CARDS

UPDATE

SHOW FILTERS

ID tag	Status	Expiry date (ddMM/yyyy)	Parent ID tag
No card found			

TRANSACCIONES

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

SCAME

CHARGING TRANSACTIONS

Station Monitor

Cards

Rate plans

Transactions

Events

Users

Settings

DELETE TRANSACTIONS

UPDATE

EXPORT TO EXCEL

SHOW FILTERS

ID	ID Connector	Card	Status	Error	Start (ddMM/yyyy)	Stop (ddMM/yyyy)	Duration	Energy	Operations
1	1	Red Card	Closed		09/08/2024, 16:59:27	09/08/2024, 17:03:23	00:03 hh:mm	1.39 kWh	<div></div>

1 of 1

EVENTOS

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

SCAME

EVENTS

Station Monitor

Cards

Rate plans

Transactions

Events

Users

Settings

UPDATE

DELETE EVENTS

SHOW FILTERS

Type	Priorities	Date (ddMM/yyyy)	Operations
Ocpp connection	2	09/08/2024, 17:07:47	<div></div>
System logic change	1	09/08/2024, 17:07:47	<div></div>
Ocpp connection	2	09/08/2024, 17:07:24	<div></div>
System logic change	1	09/08/2024, 17:07:24	<div></div>
User interface access	3	09/08/2024, 17:05:56	<div></div>

CARGANDO IMAGEN:

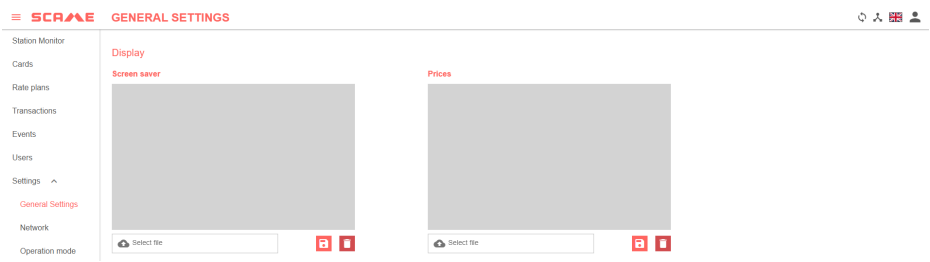
Las imágenes para el salvapantallas y para la indicación de los precios de recarga se pueden cargar en la sección dedicada:

“Menú --> Configuración --> General”

REQUISITOS DE IMÁGENES PARA CARGAR:

- Formato de archivo admitido: .jpg, .jpeg
- Tamaño máximo: 1 MB

Para garantizar el correcto funcionamiento, se recomienda verificar que las imágenes cumplan con los requisitos anteriores.



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

SCAME

USERS

Station Monitor

Cards

Rate plans

Transactions

Events

Users

Settings

ADD USER

EXPORT TO EXCEL

SHOW FILTERS

User	Alias	Active	Role	Language	Operations
ADMINISTRATOR		<div></div>	Administrator	English	<div></div>

1 of 1

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 (ver véase el párrafo 5.3.2.8)
- Avanzadas: en esta pantalla es posible realizar:

o 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 recarga (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 Balanceo de Carga

o Reinicio de hardware y reinicio de software

LOAD BALANCING

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

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

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

- **Deshabilitado:** el sistema no equilibra las cargas
- **Balanceo de Carga:** 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 Maestro/Satélite. 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 cuenta cuántas y qué fases están ocupadas en la carga y regula la potencia en función de si el vehículo es trifásico o monofásico.

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 Scape:

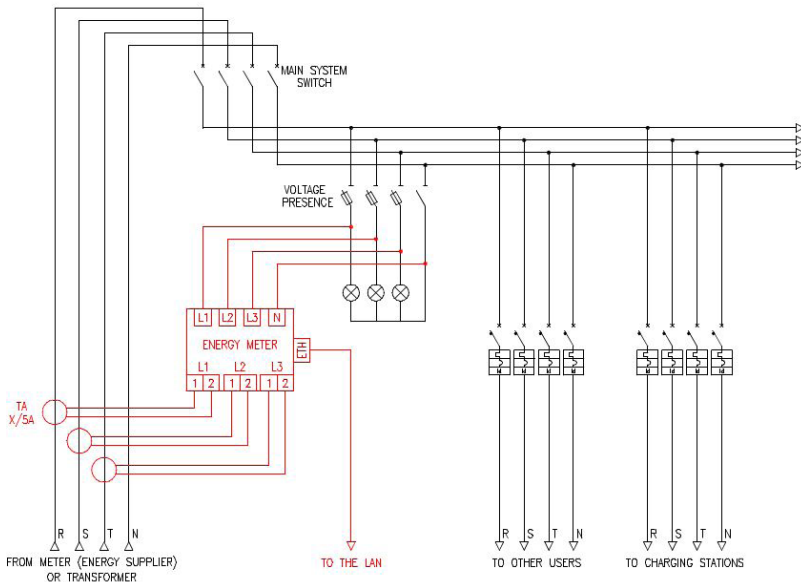
- Algo2 UEM1P5-4D (1101.0011.0001) o UEM6C-4D E (1113.0011.0001)
- Lovato DMG300 + EXM1013
- Gavazzi EM24-DIN.AV5.3.X.E1.X

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

- 3 sondas de corriente (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
- Por defecto 502 para los modelos: Algo2 y Gavazzi
- Por defecto 1001 para los modelos: Lovato

ANOMALÍAS

Pantalla (si está presente)	Led RGB	Causa/Solución
x	x	La estación no está alimentada. Controle la presencia de tensión.
RCBO FAULT	●	Intervención protección. Controle el vehículo, rearme interruptor y reinicie estación.
MIRR FAULT	●	Detectados contactos envueltos. Controle contactor, rearme interruptor.
CPLS FAULT	(((●)))	Circuito piloto abierto. Vehículo desconectado o Controle cable de carga.
CPSE FAULT	(((●)))	Circuito piloto averiado o Controle cable de carga.
PPLS FAULT	(((●)))	Presencia de clavija abierta. Clavija desconectada o controlar cable de carga.
PPSE FAULT	(((●)))	Presencia de clavija averiada. Controle cable de carga.
BLCK FAULT	(((●)))	Bloqueo clavija no en posición. Clavija no introducida correctamente o controle el funcionamiento actuador de bloqueo.
OVCE FAULT	(((●)))	Detectada absorción superior a la corriente máxima configurada. Controle vehículo.
VENT FAULT	(((●)))	Detectado vehículo que necesita ventilación. Puentear contacto IN7-GND (MAX0) / J21(SCU) en presencia de instalación o ventilación natural.
RCTE FAULT	(((●)))	Diodo de control circuito piloto ausente. Controle vehículo.
PEN FAULT	●	Tensión anómala registrada. Controle la red eléctrica.

ANOMALÍAS

Pantalla (si está presente)	Led RGB	Causa/Solución
EMTR FAULT	●	Fallida comunicación con el medidor de energía digital interno. Controle el funcionamiento del medidor o la presencia de molestias en la línea serial.
EMEX FAULT	●	Fallida comunicación con el medidor de energía digital externo. Controle el funcionamiento del medidor o la presencia de molestias en la línea serial.
RCDM FAULT	((●))	Detectada dispersión hacia tierra con componente continuo mayor de 6mA. Controle vehículo.
AUSENCIA DE TENSIÓN (temporizador)	X	Ausencia de tensión durante una carga. Si la tensión regresa en 3 minutos, la carga retoma de otro modo termina (solo con batería auxiliar).
EXTRAIGA CLAVIJA	((●))	Detectada inserción de una clavija sin una previa autorización. Extraiga la clavija y presente una tarjeta autorizada.
USUARIO NO AUTORIZADO	((●))	Detectado un código de tarjeta desconocido o no autorizado. En el sistema de gestión, agregue o autorice el nuevo código.
CERRAR TAPA	●	Detectada falta de cierre de la tapa. Cierre la tapa o controle el funcionamiento del interruptor.
MFRE FAULT	●	Fallida comunicación con el lector RFID. Controle el funcionamiento del lector o la presencia de molestias en la línea serial.

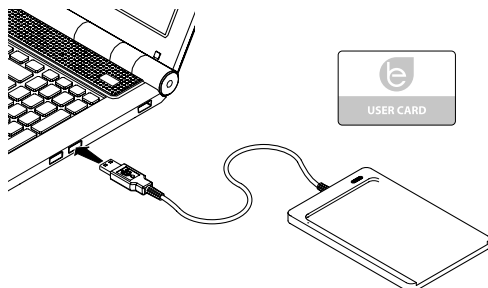
x = apagado ● - ● - ● = luz fija ((●)) - ((●)) - ((●)) = luz intermitente

PROGRAMADOR TARJETA (208.PROG2)

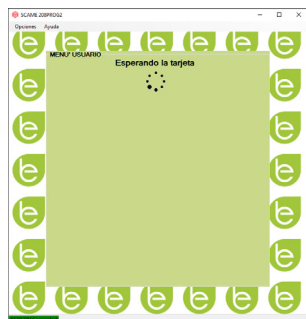
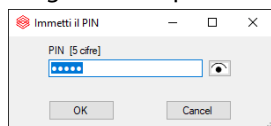
Solo para estaciones business

SOFTWARE PROGRAMADOR - Solo para sistemas operativos Microsoft Windows 7, 8, 10, 11

- Antes de conectar el programador al ordenador, descargue desde el área de descargas de nuestro sitio web <https://e-mobility.scame.com/download>, el software de aplicación 208Prog2_V1.zip.
- Instale el software necesidades el programa 208Prog2Installer_V1.exe.
- A excepción de exigencias particulares, se aconseja aceptar las elecciones propuestas e instalar los drivers (en caso que la instalación de los drivers no fuese posible, prosiga de todos modos).
- Conecte el programador a un puerto USB del ordenador.



- Ejecute el programa 208Prog2_V1.exe. El programa mostrará la siguiente las siguientes capturas de pantalla



- Ingrese un PIN de bloqueo de escritura no autorizado (opcional, 5 dígitos, por defecto 00000)
- Verifique la correcta conexión del programador (véase recuadro verde abajo a la izquierda).
- Seleccione la lengua deseada en el menú OPCIONES.

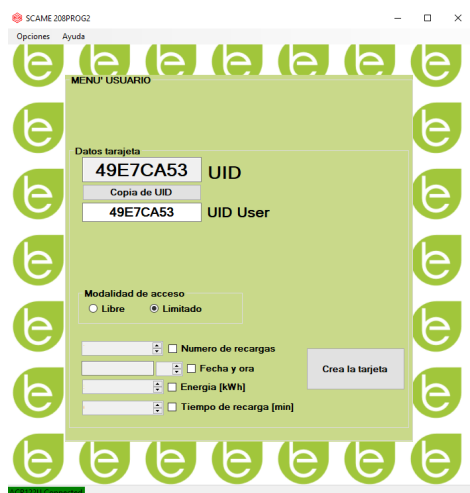
PROGRAMACIÓN TARJETA DE USUARIO

- Apoye la tarjeta de usuario sobre el programador, el programa mostrará la siguiente pantalla:



- Para cambiar el código de la tarjeta (opcional): Modifique el campo UID ingresando 8 cifras hexadecimales a elección (por ej.: AAAA0001).
- Para crear una tarjeta sin límites, deje el tipo de acceso seleccionado en LIBRE.
- Haga clic sobre el pulsador CREAR TARJETA. Un pitido breve confirmará la creación de la tarjeta.

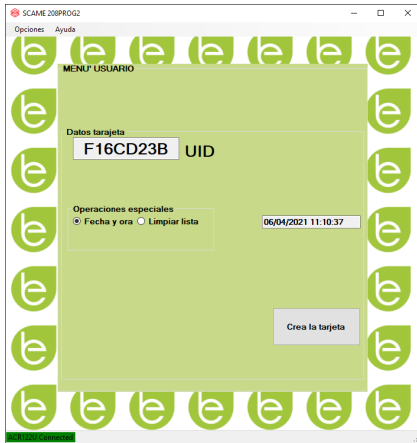
- Para activar las limitaciones, seleccione el tipo de acceso LIMITADO. El programa mostrará la siguiente pantalla:



- Para activar una o más limitaciones, señale el campo relativo.
- Para modificar el parámetro, haga clic sobre las flechas.
- Si no quiere activar la relativa limitación, deje el campo en blanco.
- Haga clic sobre el pulsador CREAR TARJETA. Un pitido breve confirmará la creación de la tarjeta (Los límites de energía y tiempo solo se pueden establecer para las versiones de firmware 1.4.020 o posteriores)

PROGRAMACIÓN TARJETA MAESTRA

- Apoye la tarjeta maestra sobre el programador. El programa mostrará la siguiente pantalla:



- Para ajustar la fecha y hora en la estación, seleccione FECHA Y HORA.
- Para borrar la tarjeta de usuario memorizada en la estación, seleccione BORRAR LISTA
- Haga clic sobre el pulsador CREAR TARJETA. Un pitido breve confirmará la creación de la tarjeta.
- Pase la tarjeta maestra sobre el lector de la estación para hacer ejecutiva la configuración.

MANTENIMIENTO

La estación de recarga es fundamentalmente un cuadro de distribución, se recomienda realizar a través de personal calificado con intervalos regulares las siguientes operaciones:

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

ASISTENCIA

En caso de problemas de funcionamiento, el primero a contactar es su instalador de confianza.

Para responder a adicionales interrogantes, la asistencia a clientes Scame está a vuestra disposición.

Visite nuestra página web: <https://emobility-scame.com/>

INSTRUCCIONES DE 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 aparatos eléctricos y electrónicos, así como a la eliminación de residuos”.

El símbolo del contenedor con ruedas tachado que se muestra 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 lo tanto, el usuario debe entregar el equipo desechado en centros de recolección separados adecuados para desechos eléctricos y electrónicos.

Para obtener más detalles, comuníquese con la autoridad competente.

La adecuada recogida separada de los equipos para su posterior reciclaje, tratamiento o eliminación ambientalmente compatible ayuda a prevenir daños al medio ambiente ya la salud humana y favorece la reutilización y/o el reciclaje de los materiales que componen los equipos.

La disposición ilícita del producto por parte del usuario conlleva la aplicación de las sanciones administrativas previstas por la legislación vigente.



SCAME PARRE S.P.A.
VIA COSTA ERTA, 15
24020 PARRE (BG) ITALIA
TEL. +39 035 705000
emobility-scame.com