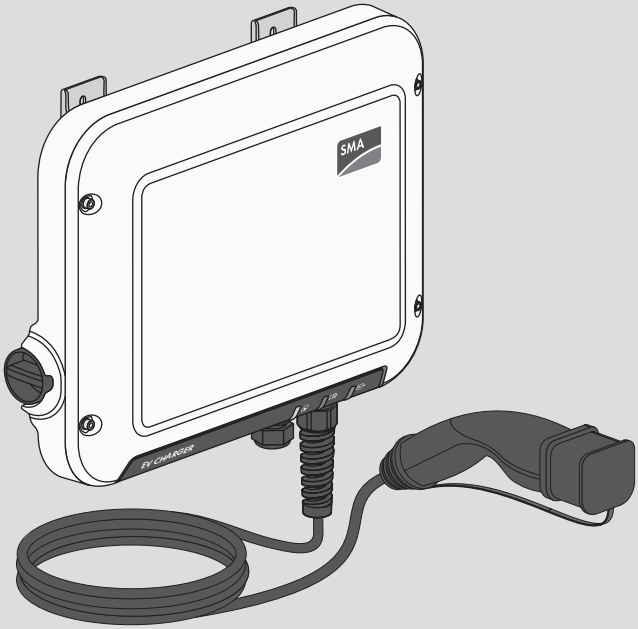
Instrucciones de funcionamiento

SMA EV CHARGER



ESPAÑOL

EVCxx-10-BE-es-10 | Versión 1.0

Disposiciones legales

SMA Solar Technology AG es propietaria de todos los derechos de la información que se facilita en esta documentación. Queda prohibida la reproducción total o parcial de este documento, así como su almacenamiento en un sistema de recuperación y toda transmisión electrónica, mecánica, fotográfica, magnética o de otra índole sin previa autorización por escrito de SMA Solar Technology AG. Sí está permitida, sin necesidad de autorización previa, su reproducción para el uso interno, para evaluar el producto o para el uso previsto.

SMA Solar Technology AG no establece representaciones, ni expresas ni implícitas, con respecto a estas instrucciones o a cualquiera de los accesorios o software aquí descritos, incluyendo (sin limitación) cualquier garantía implícita en cuanto a utilidad, adaptación al mercado o aptitud para cualquier propósito particular. Tales garantías quedan expresamente denegadas. Ni SMA Solar Technology AG, ni sus distribuidores o vendedores serán responsables por ningún daño indirecto, incidental o resultante, bajo ninguna circunstancia.

La exclusión de garantías implícitas puede no ser aplicable en todos los casos según algunos estatutos, y por tanto la exclusión mencionada anteriormente puede no ser aplicable.

Las especificaciones están sujetas a cambios sin previo aviso. Se ha tratado por todos los medios de hacer que este documento sea completo y preciso y esté actualizado. Sin embargo, advertimos a los lectores que SMA Solar Technology AG se reserva el derecho de cambiar estas especificaciones sin previo aviso o conforme con las condiciones del existente contrato de entrega si lo consideran adecuado para optimizar el producto y su uso. SMA Solar Technology AG no será responsable por ningún daño, ya sea indirecto, incidental o resultante, como consecuencia de confiar en el material que se presenta, incluyendo, aunque no exclusivamente, omisiones, errores tipográficos, aritméticos o de listado en el material del contenido.

Garantía de SMA

En www.SMA-Solar.com podrá descargar las condiciones de garantía actuales.

Licencias de software

Encontrará las licencias del software (de código abierto) utilizado en la interfaz de usuario del producto.

Marcas registradas

Se reconocen todas las marcas registradas, incluso si no están señaladas por separado. La falta de señalización no implica que la mercancía o las marcas sean libres.

SMA Solar Technology AG

Sonnenallee 1

34266 Niestetal

Alemania

Tel. +49 561 9522-0

Fax +49 561 9522-100

www.SMA.de

Email: info@SMA.de

Versión: 14/09/2020

Copyright © 2020 SMA Solar Technology AG. Reservados todos los derechos.

Índice

1 Indicaciones sobre este documento 6
1.1 Área de validez 6
1.2 Grupo de destinatarios 6
1.3 Contenido y estructura del documento 6
1.4 Niveles de advertencia 6
1.5 Símbolos del documento 7
1.6 Marcas de texto en el documento 7
1.7 Denominación en el documento 8

2 Seguridad 9
2.1 Uso previsto 9
2.2 Indicaciones importantes para la seguridad 9

3 Contenido de la entrega 13

4 Vista general del producto 15
4.1 Descripción del producto 15
4.2 Símbolos del producto 16
4.3 Interfaces y funciones 17
4.4 Señales de los leds 18
4.5 Vista general del sistema 20
4.5.1 Esquema de interconexión 21
4.5.2 Esquema de comunicación 22

5 Montaje 23
5.1 Requisitos para el montaje 23
5.2 Montaje del producto 25

6 Conexión eléctrica 28
6.1 Vista general del área de conexión 28
6.1.1 Vista inferior 28
6.1.2 Vista interior 28
6.2 Monte la cubierta de conexión 29
6.3 Conexión de CA 30
6.3.1 Conexión de la red pública 30
6.3.2 Conexión de toma a tierra adicional 31
6.4 Conecte el cable de carga 32
6.5 Conexión de la fuente de señal a una entrada digital 33
6.6 Conexión del cable de red 36

7 Puesta en marcha 38
7.1 Procedimiento para la puesta en marcha 38
7.2 Puesta en servicio del producto 38
7.3 Modificación de la configuración de red 40
7.4 Configuración del producto 40

8 Manejo 42
8.1 Conexión con la interfaz de usuario 42
8.1.1 Conexión directa mediante WLAN 42
8.1.2 Conexión mediante ethernet en la red local 44
8.1.3 Conexión mediante WLAN en la red local 45
8.2 Estructura de la interfaz de usuario 46
8.3 Activación de la función WPS 47
8.4 Modificación de la contraseña 48
8.5 Características de los modos de carga 48
8.6 Modificación del modo de carga 49

9 Desconexión del producto de la tensión 50

10 Limpieza del producto 52

11 Localización de errores 53
11.1 Restablecimiento de la cuenta de administrador 53
11.2 Avisos de evento 53

12 Puesta fuera de servicio del producto 60

13 Procedimiento al recibir un equipo de recambio 64

14 Datos técnicos 65

15 Contacto 67

16 Declaración de conformidad UE 70

1 Indicaciones sobre este documento

1.1 Área de validez

Este documento es válido para:

- EVC7.4-1AC-10 (SMA EV Charger 7.4)
- EVC22-3AC-10 (SMA EV Charger 22)

1.2 Grupo de destinatarios

Este documento está dirigido a especialistas y usuarios finales. Las tareas marcadas en este documento con un símbolo de advertencia y la palabra "Especialista" deben llevarlas a cabo únicamente especialistas. Los trabajos que no requieren ninguna cualificación especial no están señalizados y pueden ser efectuados también por los usuarios finales. Los especialistas han de contar con esta cualificación:

- Conocimientos sobre los procedimientos y el funcionamiento del producto
- Formación sobre la gestión de peligros y riesgos relativos a la instalación, reparación y manejo de equipos eléctricos y plantas
- Formación profesional para la instalación y la puesta en marcha de equipos eléctricos y plantas
- Conocimiento de las leyes, normativas y directivas aplicables
- Conocimiento y seguimiento de este documento y de todas sus indicaciones de seguridad

1.3 Contenido y estructura del documento

Este documento describe el montaje, instalación, puesta en marcha, configuración, manejo, localización de errores y puesta fuera de servicio del producto, así como el manejo de la interfaz de usuario del producto.

La versión actual de este documento y más información sobre el producto se encuentran en formato PDF y como e-Manual en www.SMA-Solar.com. También puede acceder al e-Manual a través de la interfaz de usuario del producto.

Las imágenes en este documento han sido reducidas a lo esencial y pueden diferir del producto original.

1.4 Niveles de advertencia

Cuando se trate con el producto pueden darse estos niveles de advertencia.

⚠ PELIGRO
Representa una advertencia que, de no ser observada, causa la muerte o lesiones físicas graves.

⚠ ADVERTENCIA
Representa una advertencia que, de no ser observada, puede causar la muerte o lesiones físicas graves.

⚠ ATENCIÓN

Representa una advertencia que, de no ser observada, puede causar lesiones físicas leves o de gravedad media.

PRECAUCIÓN

Representa una advertencia que, de no ser observada, puede causar daños materiales.

1.5 Símbolos del documento

Símbolo	Explicación
	Información importante para un tema u objetivo concretos, aunque no relevante para la seguridad
☐	Requisito necesario para alcanzar un objetivo determinado
☑	Resultado deseado
✖	Posible problema
	Ejemplo
⚠ ESPECIALISTA	Capítulos en los que se describen tareas que deben ser llevadas a cabo únicamente por especialistas

1.6 Marcas de texto en el documento

Marca de texto	Uso	Ejemplo
Negrita	• Avisos • Conexiones • Elementos de una interfaz de usuario • Elementos que deben seleccionarse • Elementos que deben introducirse	• Conecte los conductores a los bornes de **X703:1** a **X703:6**. • Introduzca **10** en el campo **Minutos**.
>	• Une varios elementos que deben seleccionarse.	• Seleccione **Ajustes > Fecha**.
[**Botón**] [**Tecla**]	• Botones o teclas que deben seleccionarse o pulsarse	• Seleccione [**Enter**].
#	• Carácter comodín para componentes variables (p. ej., en nombres de parámetros)	• Parámetro **WCtlHz.Hz#**

1.7 Denominación en el documento

Denominación completa	Denominación utilizada en este documento
SMA EV Charger	EV Charger, estación de carga, producto

2 Seguridad

2.1 Uso previsto

El SMA EV Charger es un punto de carga de CA.

El producto únicamente puede utilizarse como equipo estacionario.

El producto es apropiado para utilizarse en exteriores e interiores.

El EVC7.4-1AC-10 no debe emplearse en ámbitos industriales.

Deben respetarse en todo momento el rango de funcionamiento admisible y los requisitos de instalación de todos los componentes.

El producto solo debe utilizarse en los países donde esté autorizado o para los que haya sido aprobado por SMA Solar Technology AG y el operador de red.

Utilice siempre los productos de SMA de acuerdo con las indicaciones de la documentación adjunta y observe las leyes, reglamentos, reglas y normas vigentes. Cualquier otro uso puede causarle lesiones al usuario o daños materiales.

Cualquier uso del producto distinto al descrito en el uso previsto se considerará inadecuado.

La documentación adjunta es parte integrante del producto. La documentación debe leerse, observarse y guardarse en un lugar accesible en todo momento y seco.

Este documento no sustituye en ningún caso a cualquier legislación, reglamento o norma regional, federal, provincial o estatal aplicables a la instalación, la seguridad eléctrica y el uso del producto. SMA Solar Technology AG no asume responsabilidad alguna relativa al cumplimiento o al incumplimiento de la legislación o las disposiciones relacionadas con la instalación del producto.

La placa de características debe estar en el producto en todo momento.

2.2 Indicaciones importantes para la seguridad

Conservar instrucciones

Este capítulo contiene indicaciones de seguridad que deben observarse siempre en todos los trabajos que se realizan.

Este producto se ha construido en cumplimiento de los requisitos internacionales relativos a la seguridad. A pesar de estar cuidadosamente construidos, existe un riesgo residual como con todos los equipos eléctricos. Para evitar daños personales y materiales y garantizar el funcionamiento permanente del producto, lea detenidamente este capítulo y cumpla siempre las indicaciones de seguridad.

⚠ PELIGRO

Peligro de muerte por descarga eléctrica por contacto con componentes conductores de tensión o cables

En los componentes conductores o cables del producto existen altas tensiones. El contacto con componentes conductores de tensión o cables puede causar la muerte o lesiones mortales por descarga eléctrica.

- No toque piezas o cables conductores de tensión descubiertos.
- Antes de cualquier trabajo, desconecte el punto de conexión de la tensión y asegure el producto contra cualquier reconexión accidental.
- Utilice equipamientos de protección personal adecuado cuando realice trabajos en el producto.

⚠ PELIGRO

Peligro de muerte por descarga eléctrica en caso de sobretensión y si no hay protección contra sobretensión

Si no hay una protección contra sobretensión, las sobretensiones (por ejemplo, en caso de que caiga un rayo) pueden transmitirse a través del cable de red o de otros cables de datos al edificio y a otros equipos conectados a la misma red. El contacto con componentes conductores de tensión o cables puede causar la muerte o lesiones mortales por descarga eléctrica.

- Asegúrese de que todos los equipos de la misma red estén integrados en la protección contra sobretensión existente.
- En caso de instalar los cables de red a la intemperie, en el paso de los cables de red del producto desde el exterior a la red en el edificio asegúrese de que haya una protección contra sobretensión adecuada.
- La interfaz ethernet del producto está clasificada como "TNV-1" y protege contra sobretensiones de hasta 1,5 kV.

⚠ ADVERTENCIA

Peligro de muerte por fuego y explosión

En infrecuentes casos aislados, puede producirse en caso de error una mezcla de gas inflamable en el interior del producto. En este estado puede producirse un incendio en el interior del producto o una explosión durante las actividades de conmutación. Piezas calientes o que salen despedidas pueden causar lesiones que pongan en peligro la vida o incluso la muerte.

- En caso de avería, no lleve a cabo maniobras directas en el producto.
- Asegúrese de que las personas no autorizadas no tienen acceso al producto.
- Desconecte el disyuntor de CA y, si este ya se ha disparado, déjelo desconectado y asegúrelo contra cualquier reconexión.
- Lleve a cabo los trabajos en el producto (como la localización de errores o los trabajos de reparación) solo con equipamiento de protección personal para el tratamiento de sustancias peligrosas (por ejemplo, guantes de protección, protecciones oculares y faciales y respiratorias).

⚠ ADVERTENCIA

Peligro de lesiones por sustancias tóxicas, gases y polvos.

En algunos casos aislados, en el interior del producto pueden existir sustancias tóxicas, gases y polvos debidos a daños en los componentes electrónicos. El contacto con sustancias tóxicas y la inhalación de gases y polvos tóxicos puede causar irritación de la piel, quemaduras, dificultades respiratorias y náuseas.

- Lleve a cabo los trabajos en el producto (como la localización de errores o los trabajos de reparación) solo con equipamiento de protección personal para el tratamiento de sustancias peligrosas (por ejemplo, guantes de protección, protecciones oculares y faciales y respiratorias).
- Asegúrese de que las personas no autorizadas no tienen acceso al producto.

⚠ ATENCIÓN

Peligro de quemaduras por contacto con las partes calientes de la carcasa

Las partes de la carcasa pueden calentarse durante el funcionamiento. Tocar partes calientes de la carcasa puede producir quemaduras.

- No toque la carcasa durante el funcionamiento.
- Utilice un equipamiento de protección personal adecuado.

⚠ ATENCIÓN

Peligro de lesiones por el peso del producto

Existe peligro de lesiones al levantar el producto de forma inadecuada y en caso de caerse durante el transporte o el montaje.

- Utilice equipamientos de protección personal adecuado cuando realice trabajos en el producto.

⚠ ATENCIÓN

Peligro de lesiones por el peso de la tapa del producto

Existe peligro de lesiones en caso de caerse la tapa de la carcasa durante el montaje o el desmontaje.

- Utilice equipamientos de protección personal adecuado cuando realice trabajos en el producto.

PRECAUCIÓN

Daños en el producto provocados por arena, polvo y humedad

Si penetra arena, polvo y humedad, el producto podría resultar dañado y sus funciones podrían verse limitadas.

- Abra el producto solamente si la humedad del aire se encuentra dentro de los valores límite y si el entorno está libre de arena y polvo.
- No abra el producto en caso de tormenta de arena o de precipitaciones.

PRECAUCIÓN

Elevados costes debido a una tarifa de internet inadecuada

Los datos del producto transferidos a través de internet pueden tener distinto tamaño según el uso. El volumen de datos varía, p. ej., en función del número de equipos en la planta, la frecuencia de actualización del equipo y las transferencias al Sunny Portal o la activación del servicio FTP-Push. La consecuencia pueden ser costes elevados de la conexión a internet.

- SMA Solar Technology AG recomienda utilizar una tarifa plana de internet.

PRECAUCIÓN

Daños en el productos debido a detergentes de limpieza

Si utiliza productos de limpieza, puede dañar el producto y componentes del producto.

- Limpie el producto y todos los componentes del producto únicamente con un paño humedecido con agua limpia.

3 Contenido de la entrega

Compruebe que el contenido de la entrega esté completo y que no presente daños externos visibles. En caso de que no esté completo o presente daños, póngase en contacto con su distribuidor.

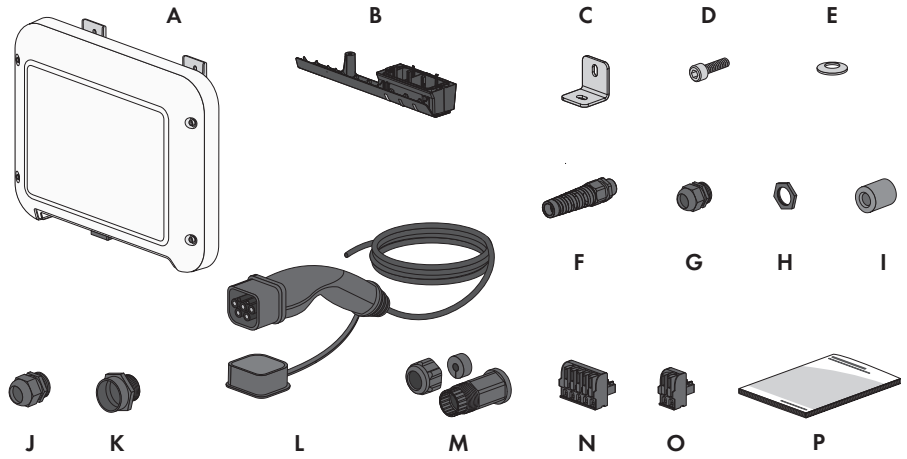


Imagen 1: Componentes del contenido de la entrega

Posición	Cantidad	Denominación
A	1	Estación de carga
B	1	Cubierta de conexión
C	1	Ángulo de montaje
D	1	Tornillo cilíndrico M5x16
E	1	Arandela elástica M5
F	1	Espiral de protección contra la flexión
G	1	Racor atornillado para cables M25
H	1	Contratuerca para el racor atornillado para cables M25
I	2	Ferrita
J	1	Racor atornillado para cables M32
K	1	Extensión del racor atornillado para cables M25 a M32
L	1	Cable de carga
M	1	Manguito de protección RJ45: tuerca de unión, manguito protector, casquillo roscado
N	1	Caja de bornes de 2 polos para la conexión de una fuente de señal a la entrada digital

Posición	Cantidad	Denominación
O	1	Caja de bornes de 5 polos para la conexión de una fuente de señal a la entrada digital
P	1	Instrucciones breves

4 Vista general del producto

4.1 Descripción del producto

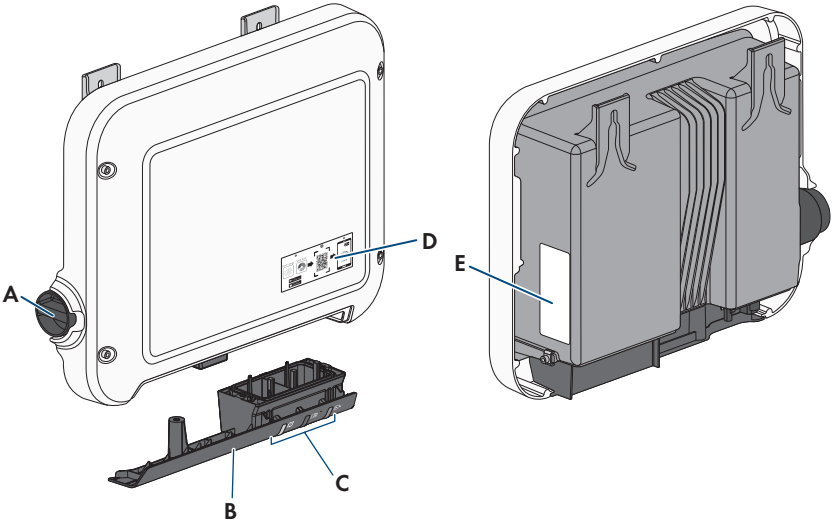


Imagen 2: Diseño del producto

Posición	Denominación
A	Interruptor giratorio para elegir el modo de carga
B	Cubierta de conexión Aberturas en la carcasa para el cable de carga, el cable de CA, el cable de red y el cable de la fuente de la señal para la entrada digital
C	Leds Los leds señalizan el estado de funcionamiento del producto.

Posición	Denominación
D	Adhesivo con un QR Code para escanear en la SMA 360° App para una conexión sencilla con la interfaz de usuario a través de WLAN
E	Placa de características La placa de características identifica el producto de forma inequívoca. La placa de características debe permanecer colocada en el producto en todo momento. En la placa de características encontrará esta información: • Modelo (Model) • Número de serie (Serial No. o S/N) • Fecha de fabricación (Date of manufacture) • Código de identificación del producto (PIC) para el registro en el Sunny Portal • Clave de registro (RID) para el registro en el Sunny Portal • Contraseña WLAN (WPA2-PSK) para la conexión directa a la interfaz de usuario del producto por WLAN • Datos específicos del equipo

4.2 Símbolos del producto

Símbolo	Explicación
	Advertencia de tensión El producto funciona con tensiones altas.
	Advertencia de superficie caliente El producto puede calentarse durante el funcionamiento.
	Tenga en cuenta la documentación Tenga en cuenta toda la documentación suministrada con el producto.
	Modo de carga Junto con el led verde, el símbolo indica que el producto se encuentra en modo de carga.
	Tenga en cuenta la documentación Junto con el led rojo, este símbolo indica un error.
	Transferencia de datos Junto con el led azul, este símbolo indica el estado de la conexión de red.

Símbolo	Explicación
	Carga rápida Este símbolo se encuentra en el interruptor giratorio e indica la posición del interruptor para la carga rápida.
	Carga inteligente Este símbolo se encuentra en el interruptor giratorio e indica la posición del interruptor para la carga controlada por la gestión de la energía.
	Corriente alterna
	Señalización WEEE No deseche el producto con los residuos domésticos, sino de conformidad con las disposiciones sobre eliminación de residuos electrónicos vigentes en el lugar de instalación.
	El producto es apropiado para montarse en exteriores.
	Tipo de protección IP65 El producto está protegido contra la infiltración de polvo y agua proyectada en chorros de agua de todas las direcciones hacia la carcasa.
	Identificación CE El producto cumple los requisitos de las directivas aplicables de la Unión Europea.
	Identificación RoHS El producto cumple los requisitos de las directivas aplicables de la Unión Europea.

4.3 Interfaces y funciones

El producto está equipado con estas interfaces y funciones:

Interfaz de usuario para la configuración y la monitorización

El producto está equipado de serie con un servidor web integrado que permite configurar y monitorizar el producto a través de una interfaz de usuario propia.

Para acceder a la interfaz de usuario del producto, puede utilizar el navegador de internet de un dispositivo terminal (como ordenador, tableta o teléfono inteligente).

SMA Speedwire

El producto está equipado de serie con SMA Speedwire. SMA Speedwire es un tipo de comunicación basado en el estándar ethernet SMA Speedwire está diseñado para una velocidad de transferencia de datos de 100 Mbit/s y permite una comunicación óptima entre equipos Speedwire de las plantas.

El producto es compatible con la comunicación de planta cifrada con SMA Speedwire Encrypted Communication. Para poder utilizar el cifrado Speedwire en la planta, todos los equipos Speedwire, excepto el SMA Energy Meter, deben ser compatibles con la función SMA Speedwire Encrypted Communication.

Conexión WLAN con la aplicación SMA 360° y SMA Energy

En el producto se encuentra de serie un QR Code. Si escanea el código QR aplicado al producto a través de la aplicación SMA 360° o de la aplicación SMA Energy, el acceso al producto se realiza a través de WLAN y la conexión a la interfaz de usuario es automática.

WLAN

El producto está equipado de serie con una interfaz WLAN, que viene activada de fábrica. Si no quiere utilizar una red WLAN, puede desactivar la interfaz.

Además, el producto cuenta con una función WPS, que sirve para conectarlo automáticamente a una red local (por ejemplo, un rúter) y para crear una conexión directa entre el producto y el equipo terminal.

Funcionamiento limitado en caso de helada

La interfaz WLAN integrada del producto está diseñada para temperaturas de hasta -20°C.

- Desactive la interfaz WLAN si la temperatura es más baja.

SMA Smart Connected

SMA Smart Connected es la monitorización gratuita del producto a través de Sunny Portal. Mediante SMA Smart Connected el operador y el especialista reciben información de forma automática y proactiva sobre los eventos que se producen en el producto.

La activación de SMA Smart Connected se realiza durante el registro en Sunny Portal. Para utilizar SMA Smart Connected es necesario que el producto esté conectado de forma permanente con el Sunny Portal y que los datos del operador y del especialista se encuentren registrados en el Sunny Portal y estén actualizados.

4.4 Señales de los leds

Los leds señalizan el estado de funcionamiento del producto.

Señal de LED	Explicación
El led verde parpadea despacio (2 s encendido y 2 s apagado)	Esperando condiciones de arranque Todavía no se cumplen las condiciones para el funcionamiento de carga. Cuando se cumplan las condiciones, el EV Charger empezará con el modo de carga.

Señal de LED	Explicación
El led verde parpadea rápido (0,5 s encendido y 0,5 s apagado)	Actualización de software El producto está llevando a cabo una actualización de software.
El LED verde está encendido	Modo de carga El EV Charger carga el vehículo con una potencia de más del 90 % de la potencia nominal.
El LED verde parpadea	Modo de carga El EV Charger está equipado con una indicación de potencia dinámica a través del led verde. Según la potencia, el led verde parpadea rápida o lentamente.
El LED verde está apagado	El EV Charger no lleva a cabo ningún proceso de carga.
El led rojo está encendido	Se ha producido un evento Cuando se produce un evento, en la interfaz de usuario del producto o en el producto de comunicación (como Sunny Home Manager) aparece además un aviso de evento concreto y el respectivo número de evento.
El led rojo parpadea	Operación de carga interrumpida por el vehículo Si se produce este evento, el vehículo ha provocado una cancelación del proceso de carga. Solución: • Abra y cierre el vehículo con el mando a distancia. • Retire el cable de carga del vehículo y vuelva a conectar el cable de carga al vehículo. • Compruebe y modifique en caso necesario la configuración de la interfaz de usuario del vehículo.
El LED azul parpadea lento durante 1 minuto aprox.	Estableciendo conexión de comunicación El producto está estableciendo una conexión con una red local o una conexión ethernet directa con un terminal (por ejemplo, un ordenador, una tableta o un teléfono inteligente).
El led azul parpadea rápido durante 2 minutos aprox. (0,25 s encendido y 0,25 s apagado)	WPS activada La función WPS está activa.

Señal de LED	Explicación
El led azul está encendido	Comunicación activada Hay una conexión activa a una red local o una conexión ethernet directa a un terminal (por ejemplo, un ordenador, una tableta o un teléfono inteligente).
Los 3 ledes se encienden y se apagan de nuevo pasados aproximadamente 90 segundos	Fase de arranque del modo de carga Cuando los ledes vuelven a apagarse, la fase de arranque se ha completado y comienza el modo de carga.

4.5 Vista general del sistema

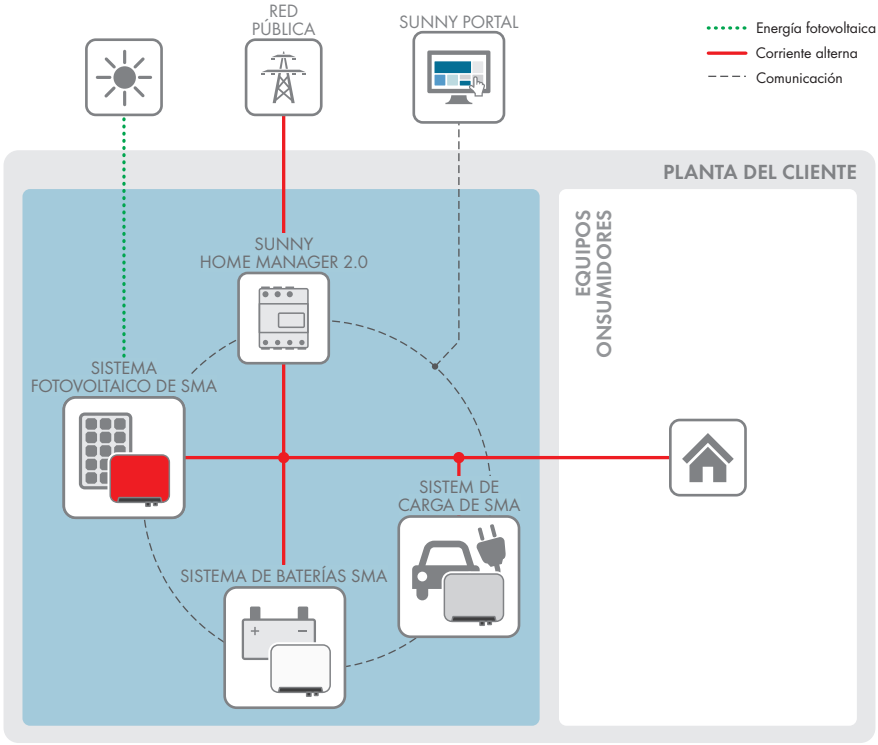


Imagen 3: Estructura del sistema

4.5.1 Esquema de interconexión

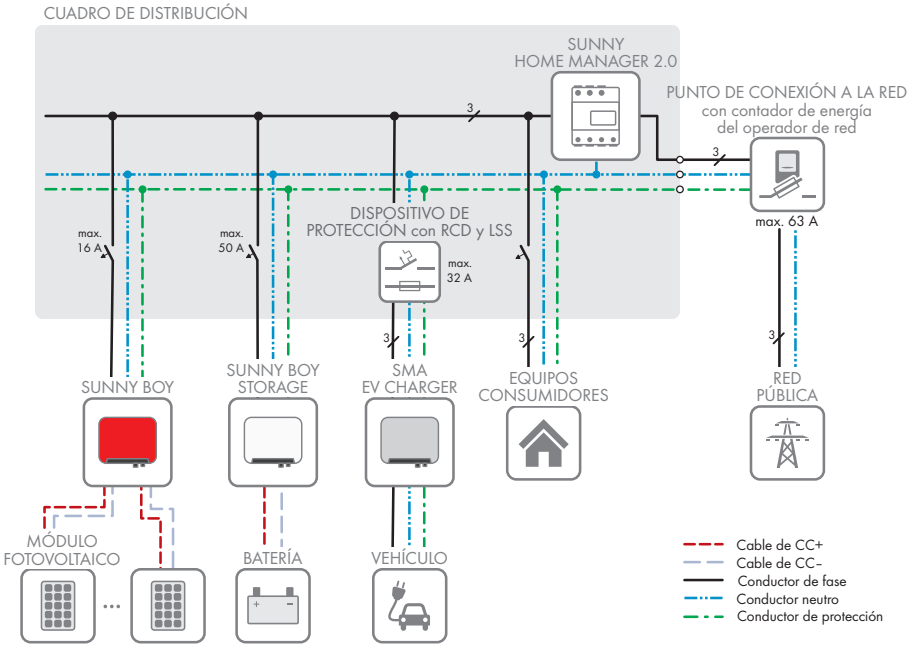


Imagen 4: Esquema de interconexión (ejemplo con EVC22-3AC-10)

4.5.2 Esquema de comunicación

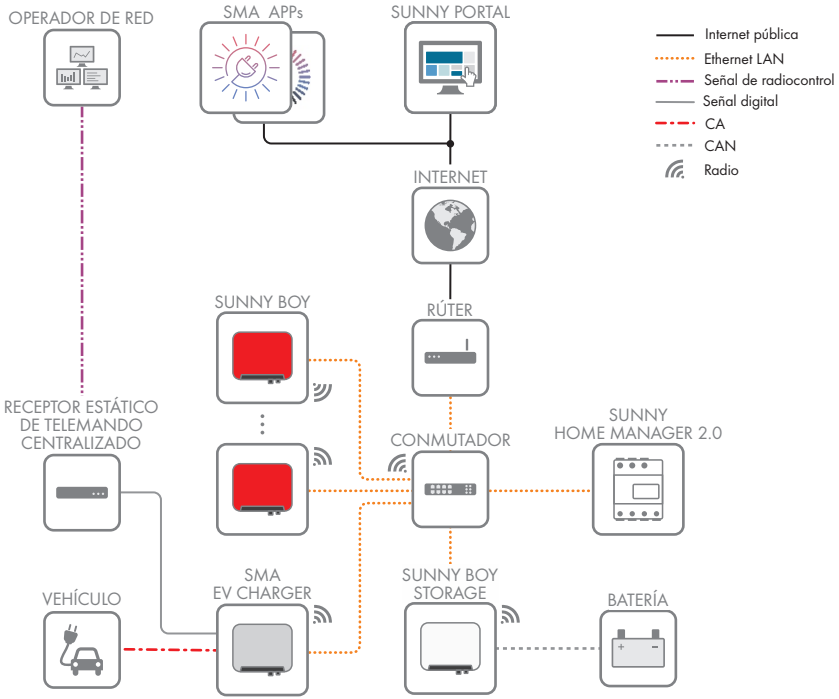


Imagen 5: Estructura de la comunicación de la planta

5 Montaje

5.1 Requisitos para el montaje

Requisitos del lugar de montaje:

⚠ ADVERTENCIA

Peligro de muerte por fuego o explosión

A pesar de estar cuidadosamente construidos, los equipos eléctricos pueden originar incendios. Esto puede causar lesiones graves o incluso la muerte.

- No instale el producto en áreas en las que se encuentren materiales fácilmente inflamables o gases combustibles.
- No instale el producto en áreas potencialmente explosivas.

☐ El montaje debe hacerse solamente en zonas de acceso limitado (como parcelas privadas o terrenos de empresa). No está permitida la utilización del producto como estación de carga pública.

☐ Está prohibido el montaje en un poste.

☐ Debe elegirse una superficie firme y plana para el montaje (por ejemplo, hormigón o mampostería). La diferencia entre los puntos de fijación exteriores no debe superar los 5 mm.

☐ La superficie de montaje debe ser de un material no inflamable.

☐ El montaje debe realizarse de tal forma que el conector del cable de carga esté siempre a una altura de 0,5 m a 1,5 m sobre el nivel del suelo.

☐ El lugar de montaje debe ser adecuado para el peso y las dimensiones del producto (consulte el capítulo 14, página 65).

☐ El lugar de montaje debe estar protegido de la irradiación solar directa. La irradiación solar directa en el producto puede provocar el envejecimiento prematuro de las piezas exteriores de PVC y calentarlo demasiado. En caso de un calentamiento excesivo, el producto reduce su potencia para evitar un sobrecalentamiento.

☐ El lugar de montaje debe seleccionarse de tal manera que el EV Charger y el vehículo puedan conectarse con el cable de carga. El cable de carga no debe quedar tenso, aplastado o doblado.

☐ En el producto no puede instalarse ningún otro equipo.

☐ El lugar de montaje debe ser accesible de forma fácil y segura, sin necesidad de medios auxiliares adicionales como, p. ej., andamios o plataformas elevadoras. De lo contrario, las visitas de mantenimiento solo serán posibles de manera limitada.

☐ Deben cumplirse las dimensiones climáticas (consulte el capítulo 14, página 65).

Posiciones de montaje permitidas y no permitidas:

☐ El producto debe instalarse siempre en una posición autorizada De esta manera se garantiza que no pueda entrar humedad en el producto.

☐ El producto debería instalarse de tal forma que las señales de los leds puedan leerse sin problemas.

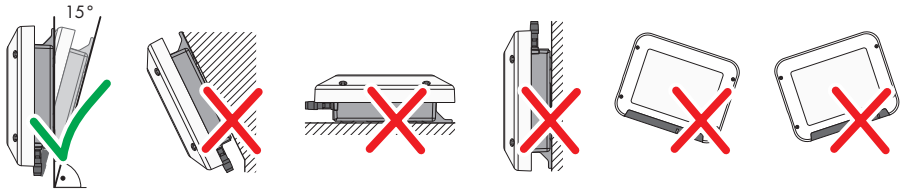


Imagen 6: Posiciones de montaje permitidas y no permitidas

Dimensiones para el montaje:

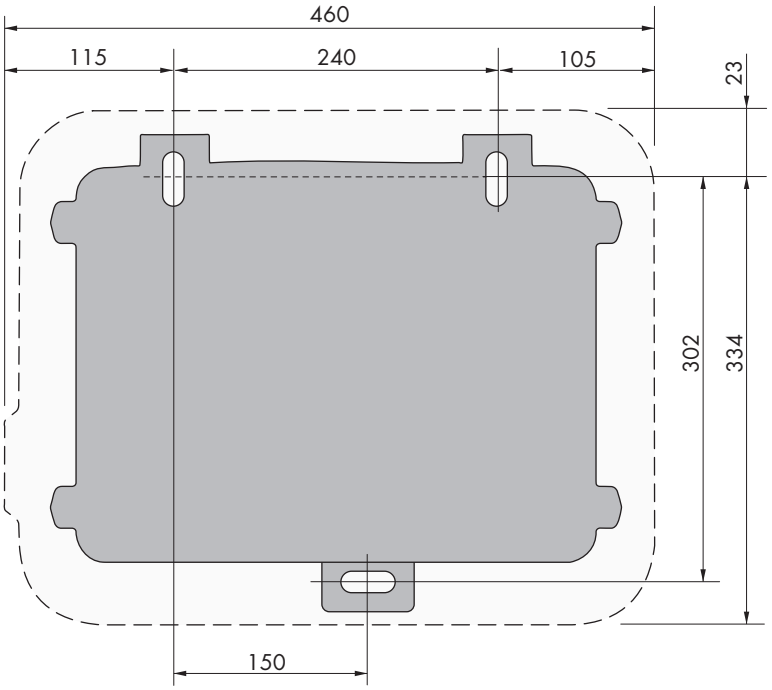


Imagen 7: Posición de los puntos de fijación (Medidas en mm)

Distancias recomendadas:

Si se respetan las distancias recomendadas, la disipación suficiente del calor está garantizada. Así evita que se reduzca la potencia debido a una temperatura demasiado elevada.

- ☐ Intente respetar las distancias recomendadas respecto a las paredes, otras estaciones de carga, otros inversores u otros objetos.
- ☐ Si instala varios productos en zonas con temperaturas ambiente elevadas, aumente la distancia entre los productos y procure que entre suficiente aire fresco.

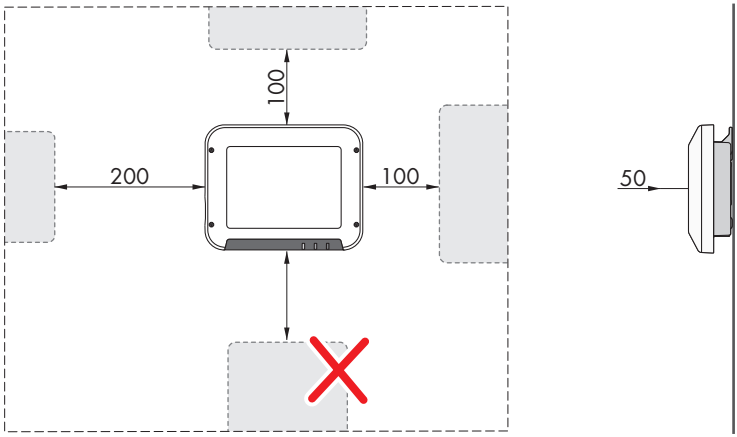


Imagen 8: Distancias recomendadas (Medidas en mm)

5.2 Montaje del producto

Material adicional necesario (no incluido en el contenido de la entrega):

- 3 tornillos para madera hexagonales de acero inoxidable (ancho 10, diámetro: 6 mm); la longitud del tornillo debe ser adecuada para la superficie y el peso del producto (grosor de la lengüeta de fijación: 4 mm)
- 1 arandela (diámetro: 6 mm)
- En su caso, 3 tacos adecuados para la superficie y los tornillos.

⚠ ATENCIÓN

Peligro de lesiones por el peso del producto

Existe peligro de lesiones al levantar el producto de forma inadecuada y en caso de caerse durante el transporte o el montaje.

- Utilice equipamientos de protección personal adecuado cuando realice trabajos en el producto.

Procedimiento:

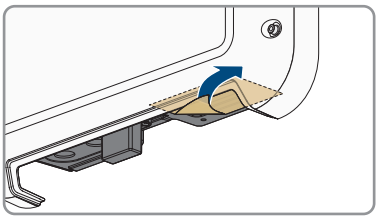
1. **⚠ ATENCIÓN**

   Peligro de lesión por cables dañados

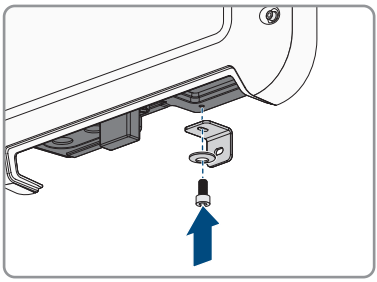
   En la pared puede haber cables eléctricos u otras tuberías de suministro (por ejemplo, de gas o de agua).

   - Asegúrese de que no haya cables empotrados en la pared que pueda dañar al taladrar.
2. Marque la posición de los agujeros. Coloque las marcas en horizontal.
3. Taladre los agujeros.

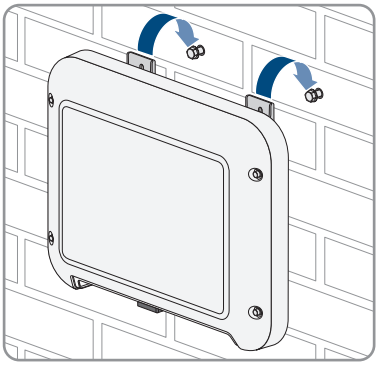
4. Dependiendo de la superficie, inserte los tacos en los agujeros en caso necesario.
5. Enrosque los tornillos hasta que queden al menos 6 mm entre la cabeza del tornillo y la superficie de montaje.
6. Retire la cinta adhesiva marrón del producto.



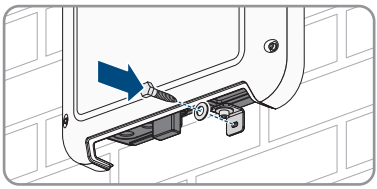
7. Fije el ángulo de montaje en el producto con una arandela elástica y un tornillo cilíndrico (par de apriete: 6 Nm ± 0,3 Nm).



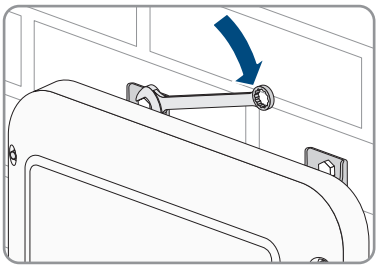
8. Enganche el producto en los tornillos con las lengüetas metálicas.



9. Inserte el tornillo hexagonal con arandela a través del ángulo de montaje y apriételo con una herramienta adecuada (par de apriete: 6 Nm ± 0,3 Nm).



10. Apriete los tornillos a mano con un trinquete o una llave poligonal. Si los agujeros no están bien alineados, puede compensarlo modificando la alineación de las lengüetas metálicas.



11. Asegúrese de que el producto esté bien fijo.

6 Conexión eléctrica

6.1 Vista general del área de conexión

6.1.1 Vista inferior

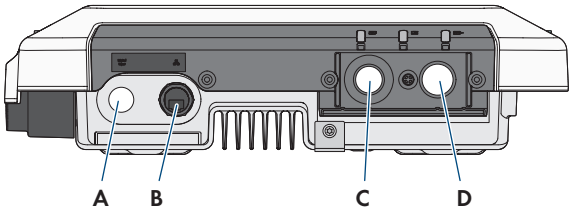


Imagen 9: Vista inferior del producto con la cubierta de conexión montada

Posición	Denominación
A	Abertura en la carcasa para el racor atornillado para cables M25 para la conexión de una fuente de señal a la entrada digital
B	Hembrilla de red con tapa de protección
C	Abertura para el racor atornillado para cables M25 o M32 para la conexión de la red pública
D	Abertura para el racor atornillado para cables M25 con una espiral de protección contra la flexión para la conexión del cable de carga

6.1.2 Vista interior

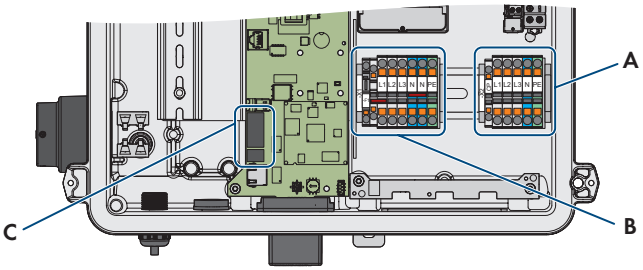


Imagen 10: Áreas de conexión del interior del producto

Posición	Denominación
A	Cajas de bornes para la conexión del cable de carga
B	Cajas de bornes para la conexión de la red pública
C	Conectores hembra para la conexión de una fuente de señal digital

6.2 Monte la cubierta de conexión

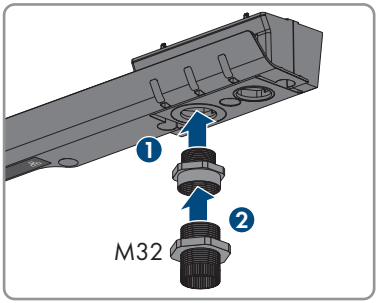
⚠ ESPECIALISTA

Requisito:

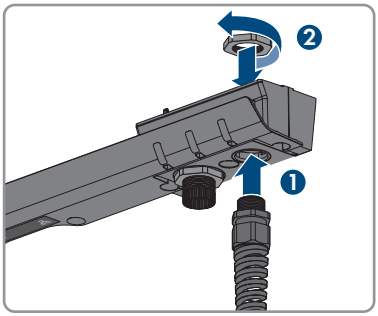
☐ Utilice únicamente uno de los racores atornillados para cables suministrados.

Procedimiento:

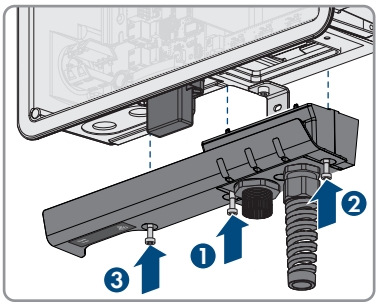
1. Monte el racor atornillado para cables para la conexión de la red pública en la cubierta de conexión:
   - Si el cable de CA tiene un diámetro de entre 11 mm y 17 mm, inserte el racor atornillado para cables M25 en la abertura de la cubierta de conexión y apriételo.
   - Si el cable de CA tiene un diámetro de entre 15 mm y 21 mm, inserte la extensión del racor atornillado para cables en la abertura de la cubierta de conexión y apriétela. A continuación, inserte el racor atornillado para cables M32 en la extensión del racor atornillado para cables y apriételo.



2. Monte el racor atornillado para cables para la conexión del cable de carga en la cubierta de conexión:
   - Coloque el racor atornillado para cables M25 con espiral de protección contra la flexión en la abertura de la cubierta de conexión y fíjelo desde dentro con la contratuerca.



3. Coloque la cubierta de conexión sobre la carcasa y apriete ligeramente los 3 tornillos en el orden previsto, para que la cubierta de conexión tenga algo de juego (TX20).



6.3 Conexión de CA

6.3.1 Conexión de la red pública

⚠ ESPECIALISTA

Requisitos del cableado de CA:

- ☐ Debe respetarse la temperatura máxima admisible de la caja de bornes para la conexión de CA de 105 °C.
- ☐ Diámetro exterior: 11 mm a 21 mm
- ☐ Sección del conductor: 6 mm² (flexible/rígido) o 10 mm² (rígido)
- ☐ Longitud de pelado: 12 mm
- ☐ Longitud sin revestir: 20 cm
- ☐ El cable debe estar diseñado según las directivas locales y nacionales para el dimensionado de cables, que pueden incluir requisitos con respecto a la sección mínima del cable. Algunas magnitudes que influyen en el dimensionado de los cables son, por ejemplo, la corriente nominal de CA, el tipo de cable, el tipo de tendido, la acumulación, la temperatura ambiente y las pérdidas de línea máximas deseadas.

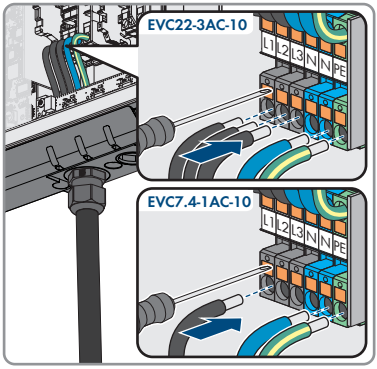
Unidad de seguimiento de la corriente residual:

La estación de carga necesita para funcionar un diferencial externo del tipo A que cuente con una corriente residual nominal de 30 mA. Todas las estaciones de carga de la planta deben estar conectadas a la red pública a través de un diferencial propio.

Procedimiento:

1. Desconecte el disyuntor.
2. Pele el cable de CA 20 mm.
3. Pele de 10 mm a 12 mm de los conductores.
4. Pase el cable de CA al producto por el racor atornillado para cables. Para ello, si es necesario, afloje la tuerca de unión.

5. En el EVC22-3AC-10, conecte los conductores L1, L2, L3, N y PE según la leyenda. En el EVC7.4-1AC-10, conecte los conductores L1, N y PE según la leyenda. Introduzca cada conductor hasta el tope en cada punto de embornaje.



6. Asegúrese de que todos los puntos de embornaje estén ocupados con el conductor correcto.
7. Apriete la tuerca de unión del racor atornillado para cables con la mano.

6.3.2 Conexión de toma a tierra adicional

⚠ ESPECIALISTA

Si en el lugar de montaje es necesaria una toma a tierra adicional o una conexión equipotencial, puede conectar al producto una toma a tierra adicional. De esta forma evitará las corrientes de contacto si falla el conductor de protección en la conexión para el cable de CA.

Material adicional necesario (no incluido en el contenido de la entrega):

- ☐ 1 abrazadera M5
- ☐ 1 tornillo cilíndrico M5x16
- ☐ 1 arandela M5
- ☐ 1 arandela elástica M5

Requisitos del cableado:

Uso de conductores de hilo fino

Puede usar conductores rígidos o conductores flexibles de hilo fino.

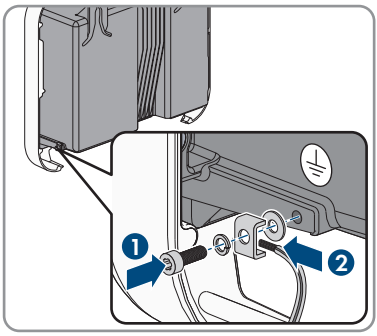
- Si utiliza un conductor de hilo fino, prénselo dos veces con un terminal de anillo. Compruebe que no se vea ningún conductor sin aislamiento al tirar y doblar. De esta manera, se garantiza una descarga de tracción suficiente a través del terminal de anillo.

- ☐ Sección del cable de puesta a tierra: máximo 10 mm²

Procedimiento:

1. Pele 12 mm el cable de puesta a tierra.
2. Meta el tornillo por la arandela elástica, la abrazadera y la arandela.
3. Enrosque ligeramente el tornillo en la rosca del punto de conexión para la toma a tierra adicional.

4. Pase el cable de puesta a tierra entre la arandela y la abrazadera y coloque el tornillo (TX25, par de apriete: 6 Nm).



6.4 Conecte el cable de carga

⚠ ESPECIALISTA

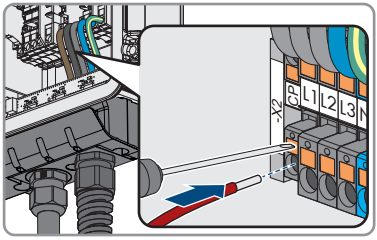
Requisito:

☐ Utilice únicamente el cable de carga suministrado.

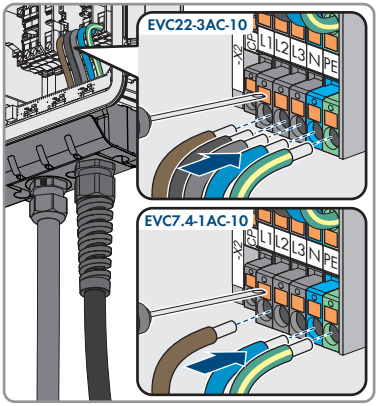
☐ No utilice ningún adaptador o extensión para el cable de carga.

Procedimiento:

1. Desconecte el producto de la tensión (consulte el capítulo 9, página 50).
2. Suelte la espiral de protección contra la flexión del racor atornillado para cables y pásela sobre el cable de carga.
3. Pase el cable de carga al producto por la espiral de protección contra la flexión y el racor atornillado para cables.
4. Apriete la espiral de protección contra la flexión en el racor atornillado para cables.
5. Conecte el cable CP a la caja de bornes CP. Abra el punto de embornaje con un destornillador e introduzca el conductor hasta el tope en el punto de embornaje.



6. En el EVC22-3AC-10, conecte los conductores L1, L2, L3, N y PE según la leyenda. En el EVC7.4-1AC-10, conecte los conductores L1, N y PE según la leyenda. Abra el punto de embornaje con un destornillador e introduzca cada conductor hasta el tope en cada punto de embornaje.



7. Asegúrese de que todos los puntos de embornaje estén ocupados con el conductor correcto.
8. Apriete la tuerca de unión del racor atornillado para cables con la mano.

6.5 Conexión de la fuente de señal a una entrada digital

En la entrada digital del producto existe la posibilidad de conectar una fuente de señal digital (como un receptor estático de telemando centralizado o un equipo de telecontrol). Deben conectarse si así lo prescribe el operador de red.

Material adicional necesario (no incluido en el contenido de la entrega):

☐ En caso necesario, virolas

Requisitos:

☐ La fuente de señal debe ser adecuada desde el punto de vista técnico para la conexión a las entradas digitales (consulte el capítulo 14, página 65).

☐ La fuente de señal digital conectada está separada de forma segura de la tensión de red. Al conectar la fuente de señal digital se utiliza el contacto sin potencial o un contacto sin potencial externo.

Esquema:

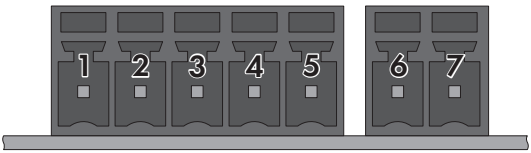


Imagen 11: Asignación de patillas

Patilla	Asignación de patillas	Explicación
1	DI1	Entrada digital
2	DI2	Entrada digital

Patilla	Asignación de patillas	Explicación
3	DI3	Entrada digital
4	DI4	Entrada digital
5	24 V	Salida del suministro de tensión
6	DI5	Parada rápida
7	24 V	Salida del suministro de tensión

Esquema de interconexión:

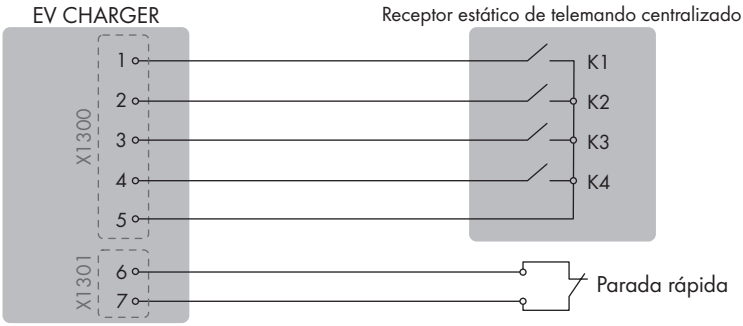
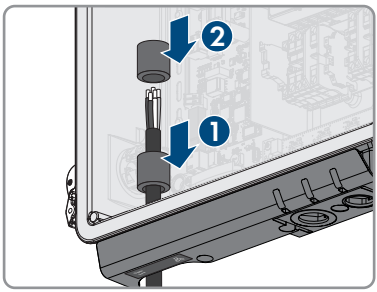


Imagen 12: Conector de un receptor estático de telemando centralizado

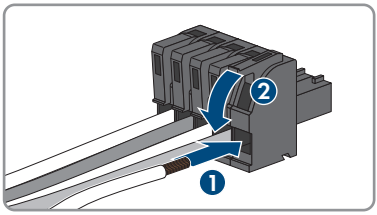
Procedimiento:

1. Desconecte el producto de la tensión (consulte el capítulo 9, página 50).
2. Conecte el cable de conexión a la fuente de señal digital (consulte las instrucciones del fabricante).
3. Pele el cable de conexión 150 mm.
4. Pele los conductores necesarios 6 mm.
5. Recorte los conductores que no sean necesarios hasta el revestimiento del cable.
6. En caso necesario, coloque las virolas en los conductores.
7. Pase el cable de conexión a través del racor atornillado para cables para la conexión de una fuente de señal a la entrada digital.
8. Pase el cable de conexión al producto a través de la abertura en la carcasa para la conexión de una fuente de señal a la entrada digital.

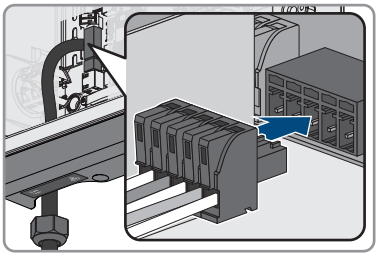
9. Pase las 2 ferritas del contenido de la entrega por el cable.



10. Conecte los conductores a las cajas de bornes suministradas. Preste atención a la asignación de patillas. Si solo debe utilizarse la función de parada rápida, conecte el conductor únicamente a la caja de bornes de 2 polos. Si deben utilizarse todas las funciones, conecte los conductores a la caja de bornes de 5 polos.



11. Inserte la caja de bornes en el conector hembra para la conexión de una fuente de señal digital.



12. Asegúrese de que los conductores estén fijos en los puntos de embornaje tirando ligeramente de ellos.
13. Apriete con la mano el racor atornillado para cables.

6.6 Conexión del cable de red

⚠ ESPECIALISTA

⚠ PELIGRO

Peligro de muerte por descarga eléctrica en caso de sobretensión y si no hay protección contra sobretensión

Si no hay una protección contra sobretensión, las sobretensiones (por ejemplo, en caso de que caiga un rayo) pueden transmitirse a través del cable de red o de otros cables de datos al edificio y a otros equipos conectados a la misma red. El contacto con componentes conductores de tensión o cables puede causar la muerte o lesiones mortales por descarga eléctrica.

- Asegúrese de que todos los equipos de la misma red estén integrados en la protección contra sobretensión existente.
- En caso de instalar los cables de red a la intemperie, en el paso de los cables de red del producto desde el exterior a la red en el edificio asegúrese de que haya una protección contra sobretensión adecuada.
- La interfaz ethernet del producto está clasificada como "TNV-1" y protege contra sobretensiones de hasta 1,5 kV.

PRECAUCIÓN

Daños en el producto por penetración de humedad

Si penetra humedad, el producto podría resultar dañado y sus funciones podrían verse limitadas.

- Conecte el cable de red en el producto con el manguito de protección RJ45 suministrado.

Material adicional necesario (no incluido en el contenido de la entrega):

☐ Un cable de red

Requisitos del cable de red:

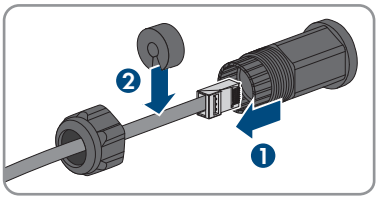
Tanto la longitud como la calidad del cable influyen en la calidad de la señal. Tenga en cuenta estos requisitos del cableado.

☐ Tipo de cable: 100BaseTx
☐ Categoría del cable: al menos Cat5e
☐ Tipo de conector: RJ45 de Cat5, Cat5e o mayor
☐ Apantallamiento: SF/UTP, S/UTP, SF/FTP o S/FTP
☐ Número de pares de conductores y sección del conductor: mínimo 2 x 2 x 0,22 mm²
☐ Longitud máxima del cable entre dos integrantes de la red con latiguillo: 50 m
☐ Longitud máxima del cable entre dos integrantes de la red con cable de instalación: 100 m
☐ Resistente a los rayos UV para aplicaciones en exteriores.

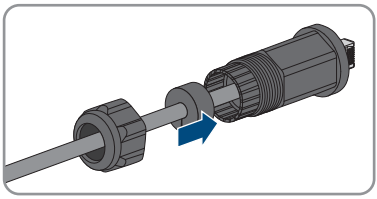
Procedimiento:

1. Desconecte el producto de la tensión (consulte el capítulo 9, página 50).

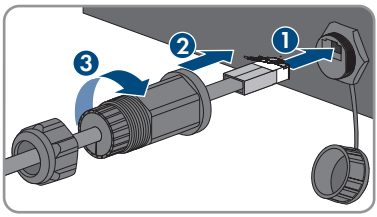
2. Desenrosque la tapa de protección de la hembrilla de red.
3. Extraiga el manguito protector del casquillo roscado presionándolo.
4. Pase el cable de red por la tuerca de unión y el casquillo roscado y fije el manguito protector al cable de red.



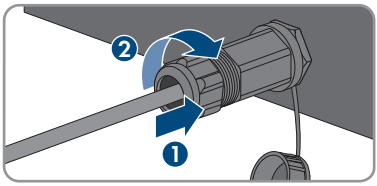
5. Presione el manguito protector e introdúzcalo en el casquillo roscado.



6. Inserte el conector de red del cable en la hembrilla de red del producto y asegúrese de que el cable esté correctamente insertado. Gire el casquillo roscado sobre la rosca de la hembrilla de red del producto.



7. Enrosque la tuerca de unión en el casquillo roscado.



8. Si desea establecer una conexión directa, conecte el otro extremo del cable de red directamente al dispositivo terminal.
9. Si quiere integrar el producto en una red local, conecte a la red local el otro extremo del cable de red (por ejemplo, a través de un rúter).

7 Puesta en marcha

7.1 Procedimiento para la puesta en marcha

⚠ ESPECIALISTA

Este capítulo describe el procedimiento de la puesta en marcha y proporciona una vista general de los pasos que deberá llevar a cabo en el orden especificado.

Procedimiento		Consulte
1.	Ponga el producto en funcionamiento.	Capítulo 7.2, página 38
2.	Establezca una conexión con la interfaz de usuario del producto. Para ello, dispone de diferentes posibilidades de conexión: • Conexión directa mediante WLAN • Conexión mediante WLAN en la red local • Conexión mediante ethernet en la red local	Capítulo 8.1, página 42
3.	En caso necesario, cambie la configuración de red. De serie viene activada la configuración de red automática por servidor DHCP recomendada por SMA Solar Technology AG.	Capítulo 7.3, página 40
4.	Lleve a cabo la configuración con la ayuda del asistente de instalación.	Capítulo 7.4, página 40
5.	Para monitorizar el sistema en Sunny Portal y ver los datos de forma visual, cree una cuenta de usuario en Sunny Portal y una planta en Sunny Portal o añada equipos a una planta existente.	https://www.sunnyportal.com

7.2 Puesta en servicio del producto

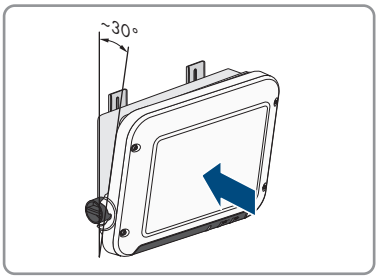
⚠ ESPECIALISTA

Requisitos:

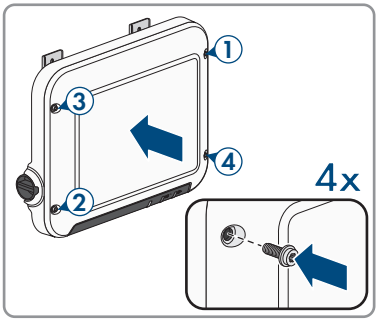
☐ El producto debe estar correctamente montado.

Procedimiento:

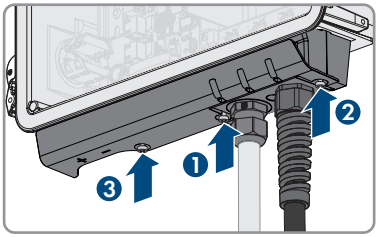
1. Coloque la tapa de la carcasa ligeramente inclinada en la cubierta de conexión y luego ciérrela por completo.



2. Apriete los tornillos en el orden indicado (TX25, par de apriete: 6 Nm ± 0,3 Nm). Para terminar, apriete de nuevo el primer tornillo.

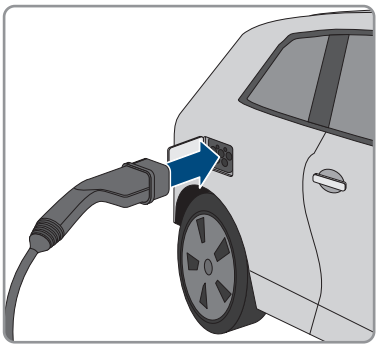


3. Apriete bien los 3 tornillos de la cubierta de conexión en el orden indicado (TX20, par de apriete: 3,5 Nm).



4. Enrolle el cable de carga en torno a la carcasa.
5. Tape las aberturas en la carcasa no utilizadas con racores atornillados para cables.
6. Asegúrese de que todos los racores atornillados para cables cuenten con boquillas de paso y de que las boquillas de paso no se resbalen.
7. Conecte el disyuntor de CA.
8. Espere hasta que el producto esté en el modo de carga. El proceso dura 4 minutos aproximadamente. Mientras tanto, el estado actual de funcionamiento del producto lo indican los ledes (consulte el capítulo 4.4, página 18).
9. En el modo de carga rápida, lleve a cabo la comprobación de la estación de carga según IEC 61851 y rellene el certificado de comprobación. Encontrará un ejemplo del certificado de comprobación en www.SMA-Solar.com.
10. Resuelva cualquier defecto que se encuentre.

11. Una vez superada la comprobación, conecte el cable de carga al vehículo.



☑ Los tres LEDs se iluminan. Comienza la fase de arranque.

☑ Los tres LEDs se apagan de nuevo después de unos 90 segundos.

☑ En función de la potencia disponible, el LED verde parpadea o permanece encendido. El vehículo se carga.

12. Si el led verde continúa parpadeando, no se cumplen las condiciones del modo de carga. Cuando se cumplan las condiciones del modo de carga, la estación de carga comienza a cargar el vehículo.
13. Si el LED rojo está encendido, hay un evento. Averigüe de qué evento se trata con la ayuda del aviso de evento y, en caso necesario, emprenda las medidas necesarias.
14. Finalizado el modo de carga, retire el cable de carga del vehículo y enróllelo en torno al producto.

7.3 Modificación de la configuración de red

⚠ ESPECIALISTA

Una vez que se haya establecido por primera vez una conexión con la interfaz de usuario (consulte el capítulo 8.1, página 42), se abre la página de bienvenida.

En la página de bienvenida puede cambiar la configuración de red. De serie viene activada la configuración de red automática por servidor DHCP recomendada por SMA Solar Technology AG. Cambie la configuración de red solamente si la configuración de serie no es adecuada para su red.

Procedimiento:

1. Pinche en la página de bienvenida en **Modificar la configuración de red**.
2. Lleve a cabo la configuración de red y confirme con [**Guardar**].

7.4 Configuración del producto

⚠ ESPECIALISTA

Una vez que se haya establecido por primera vez una conexión con la interfaz de usuario, se abre la página de bienvenida.

Si en la página de bienvenida pincha en [**Siguiente**], se inicia el asistente de la puesta en marcha. Con la ayuda del asistente de puesta en marcha puede crear una cuenta de administrador para acceder al producto y configurarlo.

Procedimiento:

1. Pinche en [**Siguiente**] en la página de bienvenida.
2. Introduzca los datos de la cuenta de administrador y pinche en [**Siguiente**]. Tenga en cuenta que solo se puede crear un usuario con autorización de administrador.
   ☑ Está creada la cuenta de administrador.
3. Siga los pasos del asistente de puesta en marcha y efectúe la configuración correspondiente para su sistema. Para cada ajuste realizado en un paso, pinche en [**Siguiente**].
   ☑ Cuando se hayan completado todos los pasos, se mostrará la página de información.
4. Para abrir la página de inicio de la interfaz de usuario y visualizar los datos del producto, pinche en [**Siguiente**].

8 Manejo

8.1 Conexión con la interfaz de usuario

8.1.1 Conexión directa mediante WLAN

Tiene varias posibilidades para conectar el producto a un equipo terminal. El procedimiento varía según el dispositivo terminal. Si los procedimientos descritos no son aplicables a su equipo, establezca una conexión directa mediante WLAN tal y como se describe en las instrucciones de su equipo.

Las siguientes opciones de conexión están disponibles:

- Conexión con SMA 360° App
- Conexión con El WPS
- Conexión con la búsqueda de red WLAN

Requisitos:

☐ El producto debe estar en funcionamiento.

☐ Debe disponer de un dispositivo terminal (como ordenador, tableta o teléfono inteligente).

☐ En el dispositivo terminal debe haber instalado alguno de los siguientes navegadores de internet en su versión actualizada: Chrome, Edge, Firefox o Safari.

☐ El el navegador de Internet del dispositivo terminal debe estar activado JavaScript.

SSID, dirección IP y contraseña WLAN

- SSID en la WLAN: **SMA[número de serie]** (por ejemplo, SMA0123456789)
- Contraseña de WLAN específica del equipo: consulte WPA2-PSK en la placa de características del producto
- Dirección de acceso estándar para la conexión directa mediante WLAN fuera de una red local: **http://smalogin.net**

Conexión con SMA 360° App

Requisitos:

☐ Un equipo terminal con cámara debe estar presente.

☐ La SMA 360° App debe estar instalada en el equipo.

☐ Es necesario una cuenta de usuario de Sunny Portal.

Procedimiento:

1. Abra la SMA 360° App y inicie sesión con la cuenta de acceso de Sunny Portal.
2. Seleccione en el menù **Escaneo de QR Code**.

3. Escanee el código QR pegado al producto con el escáner de código QR de la SMA 360° App.
   ☑ El equipo terminal se conecta de forma automática al producto. Se abre el navegador de internet de su equipo y se muestra la página de bienvenida o de inicio de sesión de la interfaz de usuario.
4. Si el navegador de internet de su equipo no se abre automáticamente y no aparece la página de bienvenida o la de inicio de sesión, abra el navegador de internet e introduzca en la barra de direcciones **http://smalogin.net**.

Conexión con El WPS

Requisito:

☐ El equipo terminal debe tener una función WPS.

Procedimiento:

1. Active la función WPS en el producto. Para ello, dé dos golpecitos consecutivos en la tapa de la carcasa del producto.
   ☑ El led azul parpadea rápido durante 2 minutos aprox. La función WPS está activa en ese momento.
2. Active la función WPS de su dispositivo.
3. Abra el navegador de internet de su equipo terminal e introduzca en la barra de direcciones **https://smalogin.net**.

Conexión con la búsqueda de red WLAN

1. Busque una red WLAN con su dispositivo.
2. En la lista con las redes WLAN encontradas, seleccione el SSID del producto **SMA[número de serie]**.
3. Introduzca la contraseña de WLAN específica del equipo (consulte la WPA2-PSK en la placa de características).
4. Abra el navegador de internet de su equipo terminal e introduzca en la barra de direcciones **https://smalogin.net**.
   ☑ Se muestra la página de bienvenida o la página de inicio de sesión de la interfaz de usuario.
5. Si no se abre la página de la interfaz de usuario, escriba la dirección IP **192.168.12.3** o, si su equipo terminal es compatible con servicios mDNS, **SMA[número de serie].local** o **https://SMA[número de serie]** en la barra de direcciones del navegador de internet.

8.1.2 Conexión mediante ethernet en la red local

Nueva dirección IP para conectar con una red local

Si el producto está conectado a una red local (por ejemplo, mediante un rúter), se le asignará una nueva dirección IP al producto. Según el tipo de configuración, la dirección es asignada automáticamente por el servidor DHCP (rúter), o bien manualmente por el usuario. Una vez finalizada la configuración, al producto solo se puede acceder desde las siguientes direcciones de acceso:

- Dirección de acceso general: dirección IP asignada manualmente o por el servidor DHCP (rúter). Para averiguar esta dirección puede utilizar un software de escaneo de la red o la configuración de red del rúter.
- Dirección de acceso para sistemas Apple y Linux: **SMA[número de serie].local** (por ejemplo, SMA0123456789.local).
- Dirección de acceso para sistemas Windows y Linux: **https://SMA[número de serie]** (por ejemplo https://SMA0123456789)

Requisitos:

☐ El producto debe estar conectado a la red local con un cable de red (por ejemplo, por medio de un rúter).

☐ El producto debe estar integrado en la red local. Consejo: Tiene varias opciones para integrar el producto en la red local por medio del asistente de instalación.

☐ Debe disponer de un dispositivo terminal (como ordenador, tableta o teléfono inteligente).

☐ El dispositivo terminal debe encontrarse en la misma red local que el producto.

☐ En el dispositivo terminal debe haber instalado alguno de los siguientes navegadores de internet en su versión actualizada: Chrome, Edge, Firefox o Safari.

Procedimiento:

1. Abra el navegador de internet de su equipo terminal, escriba la dirección IP del producto en la barra de direcciones del navegador de internet y pulse la tecla intro.
2. **El navegador de internet advierte de una vulnerabilidad de seguridad**

   Después de introducirse la dirección IP, puede aparecer un aviso de que la conexión con la interfaz de usuario no es segura. SMA Solar Technology AG garantiza la seguridad de la interfaz de usuario.

   - Continuar cargando la interfaz de usuario.

☑ Se abre la página de inicio de sesión de la interfaz de usuario.

8.1.3 Conexión mediante WLAN en la red local

Nueva dirección IP para conectar con una red local

Si el producto está conectado a una red local (por ejemplo, mediante un rúter), se le asignará una nueva dirección IP al producto. Según el tipo de configuración, la dirección es asignada automáticamente por el servidor DHCP (rúter), o bien manualmente por el usuario. Una vez finalizada la configuración, al producto solo se puede acceder desde las siguientes direcciones de acceso:

- Dirección de acceso general: dirección IP asignada manualmente o por el servidor DHCP (rúter). Para averiguar esta dirección puede utilizar un software de escaneo de la red o la configuración de red del rúter.
- Dirección de acceso para sistemas Apple y Linux: **SMA[número de serie].local** (por ejemplo, SMA0123456789.local).
- Dirección de acceso para sistemas Windows y Linux: **https://SMA[número de serie]** (por ejemplo https://SMA0123456789)

Requisitos:

☐ El producto debe estar en funcionamiento.

☐ El producto debe estar integrado en la red local. Consejo: Tiene varias opciones para integrar el producto en la red local por medio del asistente de instalación.

☐ Debe disponer de un dispositivo terminal (como ordenador, tableta o teléfono inteligente).

☐ El dispositivo terminal debe encontrarse en la misma red local que el producto.

☐ En el dispositivo terminal debe haber instalado alguno de los siguientes navegadores de internet en su versión actualizada: Chrome, Edge, Firefox o Safari.

Procedimiento:

- Introduzca en la barra de direcciones del navegador de internet la dirección IP del producto.
  ☑ Se abre la página de inicio de sesión de la interfaz de usuario.

8.2 Estructura de la interfaz de usuario

Imagen 13: Estructura de la interfaz de usuario (ejemplo)

Posición	Denominación	Significado
A	Navegación focalizada	Ofrece la navegación entre los siguientes niveles: • Planta • Equipo
B	Ajustes del usuario	Ofrece estas funciones: • Configuración de datos personales • Salir
C	Información del sistema	Muestra esta información: • Hora del sistema • Versión de firmware • Número de serie • Licencias • Instrucciones (eManual)
D	Área de contenido	Muestra el panel de control o el contenido del menú seleccionado
E	Configuración	Proporciona diferentes opciones de configuración según los derechos del usuario y el nivel seleccionado: • Características de los equipos • Parámetro • Configuración de red • Actualizaciones • Configuración de equipo

Posición	Denominación	Significado
F	Monitorización	Muestra, en función del equipo seleccionado, la siguiente información sobre el nivel actual y el nivel superior: • Energía y potencia • Valores actuales • Lista de estado • Monitor de eventos
G	Panel de control	Muestra valores actuales del equipo actualmente seleccionado
H	Página de inicio	Abre la página de inicio de la interfaz de usuario.

8.3 Activación de la función WPS

La función WPS puede utilizarse para diferentes fines:

- Conexión automática con una red (como a través del rúter)
- Conexión directa entre el producto y un dispositivo terminal

Según el uso para el cual desee utilizar la función WPS, debe proceder a la activación de forma diferente.

Activación de la función WPS para la conexión automática con una red

Requisitos:

☐ La WLAN debe estar activada en el producto.

☐ La función WPS del rúter debe estar activada.

Procedimiento:

1. Abra la interfaz de usuario (consulte el capítulo 8.1, página 42).
2. Inicie sesión en la interfaz de usuario.
3. En el menú **Configuración**, pinche en el punto del menú **Configuración de red**.
4. En el apartado **WLAN**, seleccione el botón **Utilizar WPS**.
5. Seleccione **Guardar**.

☑ La función WPS está activada y puede establecerse la conexión automática con la red.

Activación de la función WPS para la conexión directa con un dispositivo terminal

- Activación de la función WPS en el producto Para ello, dé dos golpecitos consecutivos en la tapa de la carcasa del producto.

  ☑ El led azul parpadea rápido durante 2 minutos aprox. La función WPS está activa en ese momento.

8.4 Modificación de la contraseña

La contraseña del usuario conectado en el momento puede cambiarse en la interfaz de usuario del producto.

Procedimiento:

1. Abra la interfaz de usuario (consulte el capítulo 8.1, página 42).
2. Inicie sesión en la interfaz de usuario.
3. Abra el menú **Ajustes del usuario**.
4. Pinche en [**Datos personales**].
5. Pinche en [**Si desea cambiar su contraseña, haga clic aquí**].
6. Para cambiar la contraseña, escriba primero la contraseña antigua y después la contraseña nueva que desee dos veces.
7. Para guardar los cambios, pinche en [**Guardar**].

8.5 Características de los modos de carga

El EV Charger dispone de 3 modos de carga que pueden cambiarse. A continuación se describe el efecto de la configuración en el modo de carga.

Símbolo	Explicación
	Carga rápida El vehículo se carga con la potencia máxima disponible. Aquí no se produce ninguna optimización en relación a los costes de la energía y a la utilización de la corriente fotovoltaica. La potencia de carga se ve limitada por la potencia de carga máxima del equipo, de la conexión doméstica y del EV Charger.

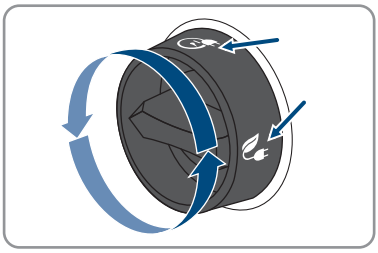
Símbolo	Explicación
	Carga inteligente- Carga de excedente fotovoltaico El vehículo se carga con la corriente fotovoltaica sobrante, que en caso contrario se inyectaría a la red o se perdería. En Sunny Portal se configura cuál debe ser la proporción de la corriente fotovoltaica sobrante para que el EV Charger pueda cargar el vehículo. El Sunny Home Manager programa la carga con el EV Charger solo cuando puede cumplir el objetivo de optimización configurado. Según la configuración de la prioridad del equipo consumidor de carga opcional, el EV Charger se tiene en cuenta para la planificación del Sunny Home Manager antes o después de otros equipos consumidores. En este modo de carga, la carga del vehículo no está garantizada en todos los casos. Si la corriente fotovoltaica sobrante no es suficiente para la carga, no se lleva a cabo ninguna carga.
	Carga inteligente - Carga basada en la previsión El EV Charger opera como equipo consumidor de carga obligada con la máxima corriente fotovoltaica sobrante posible. Con la introducción de una hora de salida y de una cantidad de energía que se debe cargar en la aplicación SMA Energy, el Sunny Home Manager planifica el proceso de carga de forma inteligente. El Sunny Home Manager permite cargar al coste mínimo y con el aprovechamiento máximo de la corriente fotovoltaica con una carga suficiente para alcanzar el objetivo a la hora de salida indicada. Cuando se alcanza la carga suficiente para llegar al objetivo, el EV Charger pasa automáticamente al modo de carga **Carga inteligente - Carga de excedente fotovoltaico**.

8.6 Modificación del modo de carga

Para cambiar entre los 3 modos del EV Charger, proceda de la manera descrita a continuación.

Cambio entre la carga rápida y la carga inteligente

- Gire el interruptor giratorio del producto de tal forma que se vea el símbolo del modo de carga deseado.



Cambio entre Carga inteligente - Carga de excedente fotovoltaico y Carga inteligente - Carga basada en la previsión

1. Abra la aplicación SMA Energy.
2. En la barra inferior, pinche en [**eMobility**].
   ☑ Se mostrará la información sobre el modo de carga actual.
3. Elija de la lista desplegable el modo de carga deseado y, en caso necesario, acepte la configuración.

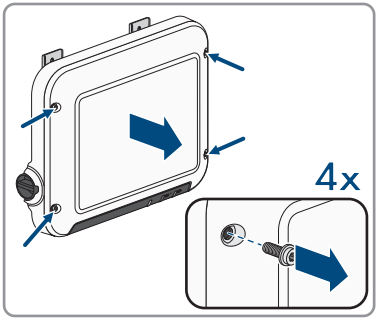
9 Desconexión del producto de la tensión

⚠ ESPECIALISTA

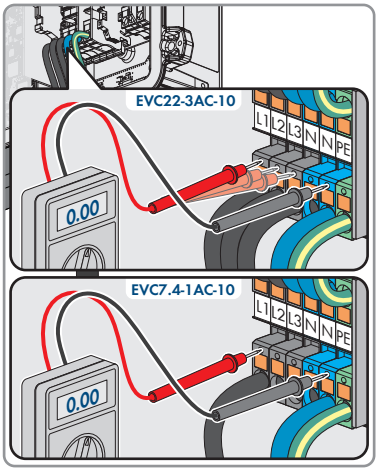
Antes de efectuar cualquier trabajo en el producto, desconéctelo siempre de la tensión tal y como se describe en este capítulo. Siga siempre el orden indicado.

Procedimiento:

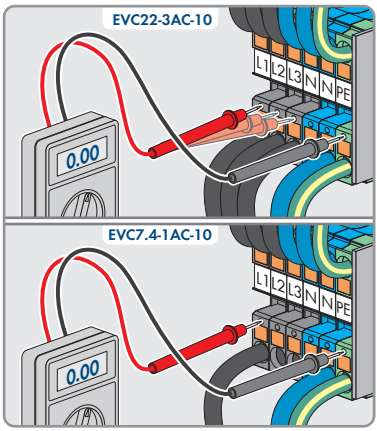
1. Desconecte el disyuntor y asegúrelo contra cualquier reconexión.
2. Retire el cable de carga del vehículo.
3. Desenrosque los 4 tornillos de la tapa de la carcasa (TX25) y retire la tapa.



4. En el EVC22-3AC-10, compruebe sucesivamente con un equipo de medición adecuado que no haya tensión en la caja de bornes para la conexión de la red pública entre L1 y N, L2 y N y L3 y N.
   En el EVC7.4-1AC-10, compruebe con un equipo de medición adecuado que no haya tensión en la caja de bornes para la conexión de la red pública entre L1 y N.



5. En el EVC22-3AC-10, compruebe sucesivamente con un equipo de medición adecuado que no haya tensión en la caja de bornes para la conexión de la red pública entre L1 y PE, L2 y PE y L3 y PE.
   En el EVC7.4-1AC-10, compruebe con un equipo de medición adecuado que no haya tensión en la caja de bornes para la conexión de la red pública entre L1 y PE.



10 Limpieza del producto

PRECAUCIÓN

Daños en el productos debido a detergentes de limpieza

Si utiliza productos de limpieza, puede dañar el producto y componentes del producto.

- Limpie el producto y todos los componentes del producto únicamente con un paño humedecido con agua limpia.

Procedimiento:

- Asegúrese de que el producto no tenga polvo, hojas ni ningún otro tipo de suciedad.

11 Localización de errores

11.1 Restablecimiento de la cuenta de administrador

Si ha olvidado la contraseña de administrador del producto, puede restablecer la cuenta del administrador con una clave del equipo (DEV KEY) y crear una contraseña nueva.

Con la clave del equipo puede probarse la identidad del producto en la comunicación digital. Se encuentra en la parte trasera de las instrucciones breves del contenido de la entrega del producto.

Procedimiento:

1. Abra la interfaz de usuario (consulte el capítulo 8.1, página 42).
2. Pinche en **[¿Eliminar cuenta de administrador?]**.
3. Introduzca la clave del equipo. Se encuentra en la parte trasera de las instrucciones breves.
4. Seleccione **Iniciar sesión**.
5. Seleccione **[Borrar]**.
   ☑ El producto se reinicia.
6. Establezca una conexión con la interfaz de usuario del producto (consulte el capítulo 8.1, página 42).
7. Cree una nueva cuenta de administrador.

11.2 Avisos de evento

Número de evento	Aviso, causa y solución
3701	⚠ ESPECIALISTA **Corriente de defecto** Hay una corriente residual de CC entre el EV Charger y el vehículo. **Solución:** • Compruebe si hay un mensaje de error en la interfaz de usuario del vehículo. • Desconecte y vuelva a conectar el EV Charger y el vehículo para restablecer el mensaje de error.
6112	⚠ ESPECIALISTA **Autodiagnóstico >Watchdog se activa** Una tarea no ha activado el perro guardián del software. **Solución:** • Póngase en contacto con el servicio técnico.

Número de evento	Aviso, causa y solución
6202	⚠ ESPECIALISTA **Autodiagnóstico > Fallo convertidor DI** El componente externo convertidor DI informa de un error. **Solución:** • Póngase en contacto con el servicio técnico.
6501	**Autodiagnóstico > La temperatura interior supera un valor máximo permitido** El producto se ha desactivado porque la temperatura interior se encuentra por encima del valor máximo permitido. **Solución:** • Espere hasta que el producto se haya enfriado. • Si este aviso aparece con frecuencia, póngase en contacto con el servicio técnico.
6630	⚠ ESPECIALISTA **Autodiagnóstico> Parada rápida activada** Se ha detectado una sobrecorriente en el punto de conexión. Esto activa una parada rápida.
7001	⚠ ESPECIALISTA **Termistor de la temperatura interior averiado** La medición está de forma permanente fuera de los límites del rango de medición. **Solución:** • Póngase en contacto con el servicio técnico.
7312	**Actualización terminada**
7320	**El equipo ha sido actualizado con éxito** Se ha actualizado el firmware correctamente.
7321	⚠ ESPECIALISTA **No ha podido actualizarse el equipo** La actualización del firmware no se ha completado correctamente. **Solución:** • Intente realizar la actualización de nuevo. • Si este aviso aparece de nuevo, póngase en contacto con el servicio técnico.

Número de evento	Aviso, causa y solución
7329	**Compr. cond. corr.** Se han comprobado correctamente las condiciones de actualización. El paquete de actualización del firmware es adecuado para este producto.
7330	⚠ ESPECIALISTA **Comprobación condición incorrecta** No se han comprobado correctamente las condiciones de actualización. El paquete de actualización del firmware no es adecuado para este producto. **Solución:** • Intente realizar la actualización de nuevo. • Asegúrese de que el archivo de actualización seleccionado sea compatible con este producto. • Si este aviso aparece de nuevo, póngase en contacto con el servicio técnico.
7605	⚠ ESPECIALISTA **Fallo en la comunicación** El producto ha detectado un fallo de comunicación. **Solución:** • Póngase en contacto con el servicio técnico.
7619	**Fallo de la comunicación al contador > Comprobar comunic. a contador** El producto no recibe datos del contador de energía. **Solución:** • Asegúrese de que el contador de energía esté integrado en la misma red que el producto (consulte las instrucciones del contador). • En caso de conexión WLAN, mejore la calidad de la conexión (por ejemplo, mediante un repetidor WLAN) o utilice ethernet para conectar el producto al servidor DHCP (rúter).
7702	⚠ ESPECIALISTA **Autodiagnóstico > Fallo de relé** Relé de red del producto, averiado. **Solución:** • Póngase en contacto con el servicio técnico.

Número de evento	Aviso, causa y solución
8705	**Espec. no válida para [##] por [##]** Se ha establecido una especificación no válida para la potencia reactiva o la potencia activa por las entradas analógicas, las entradas digitales o el Modbus. **Solución:** • Compruebe o modifique las especificaciones para la potencia reactiva y la potencia activa en la interfaz de usuario del producto.
9026	**Parada rápida** Se ha detectado una sobrecorriente en el punto de conexión. Esto ha activado una parada rápida.
9801	**Vehículo no compatible** El vehículo no es adecuado para la utilización con el EV Charger. **Solución:** • Asegúrese de que el vehículo es adecuado para la utilización con el EV Charger. • Intente de nuevo la operación.
9802	**El vehículo comunica error de carga** El vehículo ha detectado un error durante el modo de carga. **Solución:** • Abra y cierre el vehículo con el mando a distancia. • Retire el cable de carga del vehículo y vuelva a conectar el cable de carga al vehículo. • Compruebe y modifique en caso necesario la configuración de la interfaz de usuario del vehículo.
9803	**Comunicación perturbada entre estación de carga y vehículo** No puede establecerse la comunicación entre el EV Charger y el vehículo.
9804	**Punto de carga pasa a modo carga [##]** El modo de carga se ha pasado al modo mostrado.
9805	**Operación de carga interrumpida por el vehículo** El vehículo ha provocado una cancelación de proceso de carga. **Solución:** • Abra y cierre el vehículo con el mando a distancia. • Retire el cable de carga del vehículo y vuelva a conectar el cable de carga al vehículo. • Compruebe y modifique en caso necesario la configuración de la interfaz de usuario del vehículo.

Número de evento	Aviso, causa y solución
10002	**Nuevo inicio** El producto se reinicia.
10005	**Arranque del sistema** Se está llevando a cabo un arranque del sistema.
10100	**Parámetro [##] configurado con éxito. [##] a [##]** El parámetro que se muestra se ha modificado correctamente.
10101	⚠ ESPECIALISTA **Configuración de parámetro [##] fallida. [##] a [##]** El parámetro que se muestra no se ha modificado. **Solución:** • Asegúrese de que se cumplan los valores límite del parámetro. • Intente de nuevo modificar el parámetro.
10107	**Actualización fallida** No se ha podido llevar a cabo la actualización. **Solución:** • Intente realizar la actualización de nuevo. • Si este aviso aparece de nuevo, póngase en contacto con el servicio técnico.
10111	**Actualización con éxito** Se ha actualizado el firmware correctamente.
10114	**El equipo ha sido restablecido a los aj. fábrica** La configuración del producto se ha restablecido al ajuste de fábrica.
10207	**Nuevo equipo [##] registrado** El producto mostrado se ha incluido en la planta del producto de comunicación.
10270	**Fallo de la comunicación al Sunny Home Manager** No es posible establecer la comunicación con Sunny Home Manager. **Solución:** • Compruebe las conexiones de red.
10283	⚠ ESPECIALISTA **Módulo WLAN defectuoso** El módulo WLAN integrado en el producto está averiado. **Solución:** • Póngase en contacto con el servicio técnico.

Número de evento	Aviso, causa y solución
10284	**No se puede establecer ninguna conexión WLAN** En estos momentos, el producto no está conectado mediante WLAN a la red seleccionada. **Solución:** • Asegúrese de haber introducido correctamente el SSID, la contraseña WLAN y el método de cifrado. Este método viene establecido por el rúter WLAN o el punto de acceso WLAN y puede modificarse en dichos dispositivos. • Asegúrese de que el rúter WLAN o el punto de acceso WLAN estén dentro del radio de alcance y de que indiquen que funcionan correctamente. • Si este aviso aparece con frecuencia, mejore la conexión WLAN utilizando un repetidor WLAN.
10285	**Conexión WLAN establecida**
10286	**Conexión WLAN perdida** El producto ha perdido la conexión WLAN a la red seleccionada. **Solución:** • Asegúrese de que el rúter WLAN o el punto de acceso WLAN estén todavía activos. • Asegúrese de que el rúter WLAN o el punto de acceso WLAN estén dentro del radio de alcance y de que indiquen que funcionan correctamente. • Si este aviso aparece con frecuencia, mejore la conexión WLAN utilizando un repetidor WLAN.
10294	**Punto de acceso activado** El punto de acceso está activo. Puede establecerse una conexión WLAN.
10295	**Punto de acceso desactivado** El punto de acceso no está activo. No es posible establecer una conexión WLAN.
10297	**El equipo [##] ha sido borrado por [##]** Un usuario ha eliminado el producto mostrado de la planta del producto de comunicación.
10507	**Nueva limitación de potencia activa** El producto ha recibido una nueva especificación para la limitación de la potencia activa.
10612	**Se ha restablecido la cuenta de administrador**
27201	**Búsqueda de actualizaciones finalizada con éxito**

Número de evento	Aviso, causa y solución
27204	**Ha comenzado la descarga de una actualización**
27205	**La descarga de la actualización ha terminado con éxito**
27206	**Error en la descarga de la actualización** Ha fallado la descarga de una actualización. **Solución:** • Vuelva a intentar la descarga de la actualización. • En caso de conexión WLAN, mejore la calidad de la conexión (por ejemplo, mediante un repetidor WLAN) o utilice ethernet para establecer la conexión con el producto. • Si este aviso aparece de nuevo, póngase en contacto con el servicio técnico.
27208	**Transfiriendo actualización de firmware con el número de versión [##] para el tipo de aparato [##]. Esta transferencia puede tardar algún tiempo.**
27313	**Actualización iniciada**

12 Puesta fuera de servicio del producto

Para poner el producto fuera de servicio definitivamente una vez agotada su vida útil, siga el procedimiento descrito en este capítulo.

⚠ ATENCIÓN

Peligro de lesiones por el peso del producto

Existe peligro de lesiones al levantar el producto de forma inadecuada y en caso de caerse durante el transporte o el montaje.

- Utilice equipamientos de protección personal adecuado cuando realice trabajos en el producto.

Procedimiento:

1. **⚠ PELIGRO**

   Peligro de muerte por altas tensiones

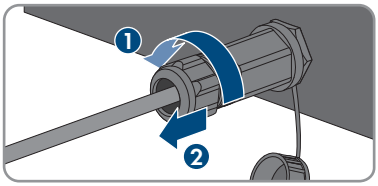
   - Desconecte el producto de la tensión (consulte el capítulo 9, página 50).

2. **⚠ ATENCIÓN**

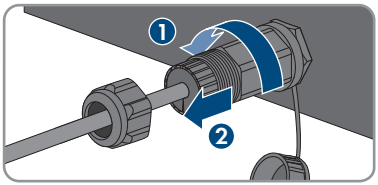
   Peligro de quemaduras por contacto con las partes calientes de la carcasa

   - Espere 30 minutos a que la carcasa se enfríe.

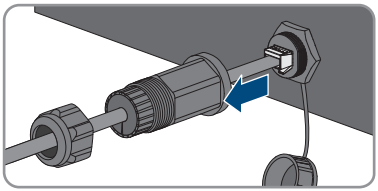
3. Desenrosque la tuerca de unión del casquillo roscado para el cable de red.



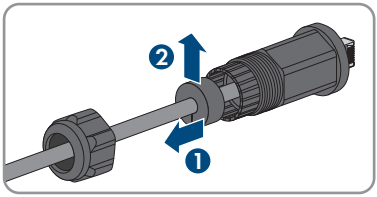
4. Desenrosque el casquillo roscado de la rosca de la hembrilla de red del producto.



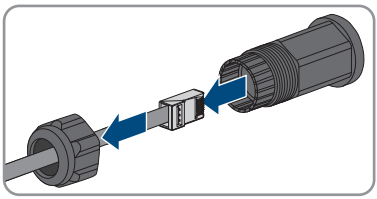
5. Desbloquee el conector del cable de red y retírelo del conector hembra del producto.



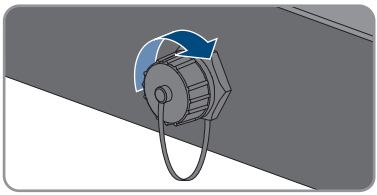
6. Extraiga el manguito protector del casquillo roscado y retire el manguito protector del cable de red.



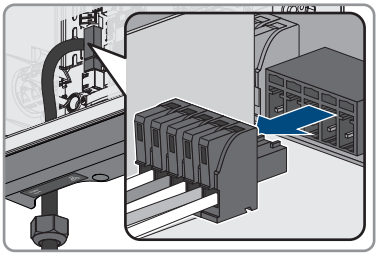
7. Saque el cable de red del casquillo roscado y de la tuerca de unión.



8. Enrosque la tapa de protección en la hembrilla de red.

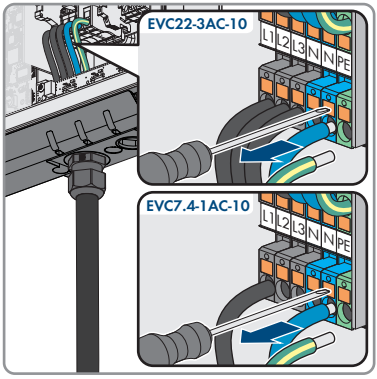


9. Retire las cajas de bornes para la conexión de las fuentes de señal a la entrada digital del conector hembra para la conexión de una fuente de señal digital.

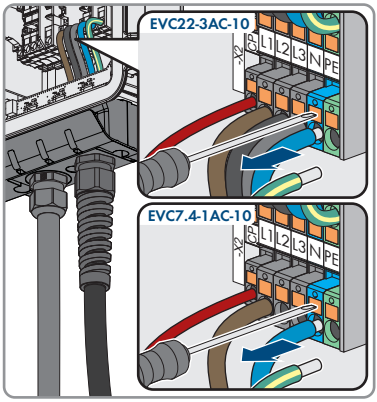


10. Extraiga los conductores de las cajas de bornes.
11. Retire el cable de conexión del producto. Para ello, afloje el racor atornillado para cables en caso necesario.

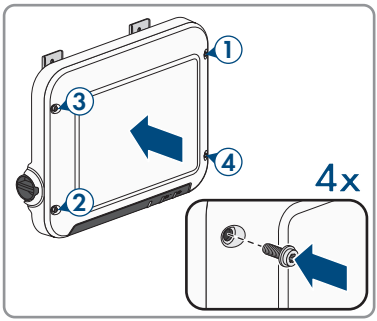
12. En el EVC22-3AC-10, extraiga los conductores L1, L2, L3, N y PE de la caja de bornes para la conexión de la red pública. En el EVC7.4-1AC-10, extraiga los conductores L1, N y PE de la caja de bornes para la conexión de la red pública. Para ello introduzca un destornillador plano (hoja: 3 mm) hasta el tope en el agujero cuadrado sobre el borne y extraiga los conductores de los bornes.



13. Saque el cable de CA del producto por el racor atornillado para cables. Para ello, si es necesario, afloje la tuerca de unión del racor atornillado para cables.
14. En el EVC22-3AC-10, retire los conductores L1, L2, L3, N, PE y el cable CP de la caja de bornes para la conexión del cable de carga. En el EVC7.4-1AC-10, retire los conductores L1, N, PE y el cable CP de la caja de bornes para la conexión del cable de carga. Para ello introduzca un destornillador plano (hoja: 3 mm) hasta el tope en el agujero cuadrado sobre el borne y extraiga los conductores de los bornes.

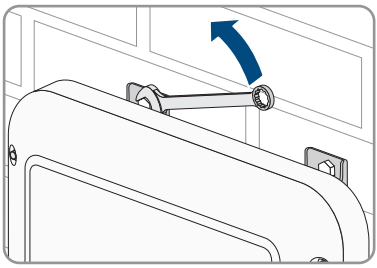


15. Saque el cable de carga del producto por la espiral de protección contra la flexión y el racor atornillado para cables. Para ello, afloje la espiral de protección contra la flexión en caso necesario.
16. Coloque la tapa de la carcasa y apriete los tornillos en el orden indicado (TX25, par de apriete: 6 Nm ± 0,3 Nm). Para terminar, apriete el primer tornillo.

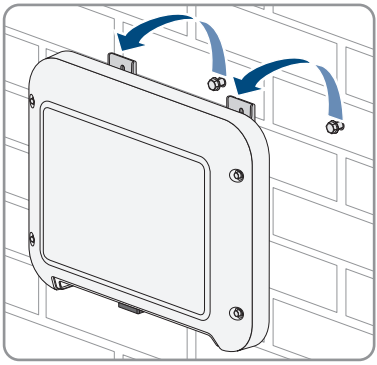


17. Afloje el tornillo hexagonal con el que está fijado el ángulo de montaje a la superficie.

18. Afloje un poco los 2 tornillos para la fijación de las lengüetas metálicas de la parte superior del producto.



19. Retire el producto con las lengüetas metálicas de los tornillos.



20. Si el producto debe almacenarse o enviarse, embálelo. Utilice para ello el embalaje original o bien otro que sea adecuado para el peso y tamaño del producto.
21. Si debe desechar el producto, hágalo conforme a la normativa local vigente para la eliminación de residuos electrónicos.

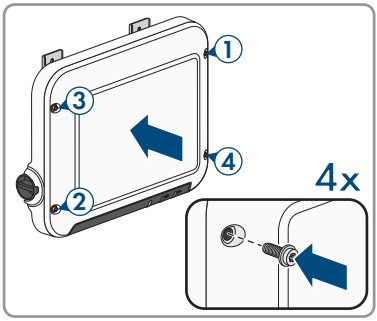
13 Procedimiento al recibir un equipo de recambio

⚠ ESPECIALISTA

En caso de error, es posible que el producto deba sustituirse. En este caso, recibirá un equipo de recambio de SMA Solar Technology AG. Si ha recibido un equipo de recambio, sustituya el producto averiado con el recambio tal y como se describe a continuación.

Procedimiento:

1. Ponga fuera de servicio el producto averiado (consulte el capítulo 12, página 60).
2. Monte el equipo de recambio y lleve a cabo la conexión eléctrica tal y como se describe en este documento.
3. Si la tapa de la carcasa del equipo de recambio es una tapa de transporte (consulte la información en la tapa de la carcasa), cambie la tapa de transporte del equipo de recambio por la tapa de la carcasa superior del producto averiado:
   - Desenrosque los tornillos de la tapa superior de la carcasa (TX25) y retire la tapa.
   - Coloque la tapa de la carcasa y apriete los tornillos en el orden indicado (TX25, par de apriete: 6 Nm ± 0,3 Nm). Para terminar, apriete el primer tornillo.



4. Ponga en funcionamiento el equipo de recambio (consulte el capítulo 7.2, página 38).
5. Establezca una conexión con la interfaz de usuario (consulte el capítulo 8.1, página 42).
6. Configure el producto con la ayuda del asistente de puesta en marcha (consulte el capítulo 7.4, página 40).
7. Si se detecta el producto averiado en un producto de comunicación, sustituya el producto averiado por el nuevo en el producto de comunicación (consulte las instrucciones de funcionamiento del producto de comunicación).
8. Embale el producto averiado en la caja del equipo de recambio y organice la recogida con SMA Solar Technology AG.

14 Datos técnicos

Entradas y salidas (CA)

	EVC7.4-1AC-10	EVC22-3AC-10
Potencia de carga, gradual (Modo 3)	1300 W a 7400 W	1300 W a 22000 W
Tensión nominal	230 V	400 V
Frecuencia nominal	50 Hz	50 Hz
Corriente nominal, monofásica	32 A	32 A
Tensión de entrada mínima	50 V	50 V
Sección del conductor, rígida o flexible	3 x 6 mm²	5 x 6 mm²
Sección del conductor, rígida	3 x 10 mm²	5x 10 mm²
Conexión del vehículo (conector)	Tipo 2	Tipo 2
Longitud del cable de carga	5 m	5 m

Dispositivos de protección

Control integrado de corriente residual continua 6 mA	Disponible
Protección contra apagones	Disponible

Datos generales

Anchura x altura x profundidad	460 mm x 357 mm x 122 mm
Peso	8,0 kg
Longitud x anchura x altura del embalaje	597 mm x 399 mm x 238 mm
Peso con embalaje	11,5 kg
Rango de temperatura de funcionamiento	-25 °C a +40 °C
Rango de temperatura de funcionamiento con la función de derrateo integrada	-25 °C a +60 °C
Rango de temperatura de almacenamiento	-25 °C a +70 °C
Valor máximo permitido de humedad relativa (condensación)	100 %
Altitud de funcionamiento máxima sobre el nivel del mar	2000 m
Autoconsumo en stand-by	< 6,5 W

Volumen de datos máximo por estación de carga con Speedwire	550 MB/mes
Alcance WLAN en campo abierto	100 m
Número máximo de redes WLAN detectables	32
Sistema de refrigeración	Convección
Tipo de protección según IEC 60529	IP65
Resistencia al impacto	IK08
Clase de protección según IEC 61140	I
Categoría de sobretensión	III
Sistemas de distribución para EVC22-3AC-10	TN, TT
Sistemas de distribución para EVC7.4-1AC-10	TN, TT, IT

Equipamiento

Conexión de CA	Borne de conexión por resorte
Interfaz Speedwire	De serie
WLAN	De serie

Pares de apriete

Tornillo para el montaje mural	A mano
Tornillos del ángulo de montaje	6 Nm ± 0,3 Nm
Tornillos de la cubierta de conexión	3,5 Nm
Tornillos de la tapa de la carcasa	6 Nm ± 0,3 Nm

Capacidad para almacenar datos

Valores de 1 minuto	7 días
Valores de 5 minutos	7 días
Valores de 15 minutos	30 días
Valores de 60 minutos	3 años
Avisos de evento	1024 eventos

15 Contacto

Si surge algún problema técnico con nuestros productos, póngase en contacto con el Servicio Técnico de SMA. Para ayudarle de forma eficaz, necesitamos que nos facilite estos datos:

- Modelo
- Número de serie
- Versión de firmware
- Aviso de evento
- Lugar y altura de montaje
- Equipamiento opcional, como productos de comunicación
- Nombre de la planta en Sunny Portal (en su caso)
- Datos de acceso para Sunny Portal (en su caso)
- Ajustes especiales específicos del país (en su caso)
- Informaciones sobre el receptor estático de telemando centralizado
- Descripción detallada del problema

Deutschland Österreich Schweiz	SMA Solar Technology AG Niestetal Sunny Boy, Sunny Mini Central, Sunny Tripower, Sunny Highpower: +49 561 9522-1499 Monitoring Systems, SMA EV Charger: +49 561 9522-2499 Hybrid Controller: +49 561 9522-3199 Sunny Island, Sunny Boy Storage, Sunny Backup: +49 561 9522-399 Sunny Central, Sunny Central Storage: +49 561 9522-299 SMA Online Service Center: www.SMA-Service.com	Belgien Belgique België Luxemburg Luxembourg Nederland	SMA Benelux BVBA/SPRL Mechelen +32 15 286 730 for Netherlands: +31 30 2492 000 SMA Online Service Center: www.SMA-Service.com
		Česko Magyarország Slovensko	SMA Service Partner TERMS a.s +420 387 6 85 111 SMA Online Service Center: www.SMA-Service.com
		Türkiye	SMA Service Partner DEKOM Telekomünikasyon A. Ş +90 24 22430605 SMA Online Service Center: www.SMA-Service.com
France	SMA France S.A.S. Lyon +33 472 22 97 00 SMA Online Service Center: www.SMA-Service.com	Ελλάδα Κύπρος	SMA Service Partner AKTOR FM. Αθήνα +30 210 8184550 SMA Online Service Center: www.SMA-Service.com

España Portugal	SMA Ibérica Tecnología Solar, S.L.U. Barcelona +34 935 63 50 99 SMA Online Service Center: www.SMA-Service.com	United Kingdom	SMA Solar UK Ltd. Milton Keynes +44 1908 304899 SMA Online Service Center: www.SMA-Service.com
Italia	SMA Italia S.r.l. Milano +39 02 8934-7299 SMA Online Service Center: www.SMA-Service.com	Australia	SMA Australia Pty Ltd. Sydney Toll free for Australia: 1800 SMA AUS (1800 762 287) International: +61 2 9491 4200
United Arab Emirates	SMA Middle East LLC Abu Dhabi +971 2234 6177 SMA Online Service Center: www.SMA-Service.com	India	SMA Solar India Pvt. Ltd. Mumbai +91 22 61713888

ไทย	Service Partner for String inverter: Solar Power Engineering Co., Ltd. 333/7,8,9 United Tower Building 4th floor. Soi Sukhumvit 55 (Thonglor 17), Klongton Nua, Wattana, 10110 Bangkok, Thailand +66 20598220 smaservice@spe.co.th Service Partner for Utility: Tirathai E & S Co., Ltd 516/1 Moo 4, Bangpoo Industrial Estate Sukhumvit Road, T. Praksa, A. Muang 10280 Samutprakarn, Thailand +63 1799866 servicepartner.sma@tirathai.co.th	대한민국	Enerone Technology Co., Ltd 4th Fl, Jungbu Bldg, 329, Yeongdong-daero, Gangnam-gu, Seoul, 06188, Korea +82-2-520-2666
		Argentina Brasil Chile Perú	SMA South America SPA Santiago de Chile +562 2820 2101
		South Africa	SMA Solar Technology South Africa Pty Ltd. Cape Town 08600SUNNY (08600 78669) International: +27 (0)21 826 0699 SMA Online Service Center: www.SMA-Service.com
Other countries	International SMA Service Line Niestetal 00800 SMA SERVICE (00800 762 7378423) SMA Online Service Center: www.SMA-Service.com		

16 Declaración de conformidad UE

En virtud de las directivas europeas

- Equipos de radio 2014/53/EU (22.5.2014 L 153/62) (RED)
- Restricciones a la utilización de determinadas sustancias peligrosas 2011/65/EU (8.6.2011 L 174/88) y 2015/863/UE (31.3.2015 L 137/10) (RoHS)

Por la presente, SMA Solar Technology AG declara que los productos descritos en este documento cumplen los requisitos básicos y cualquier otra disposición relevante de las directivas mencionadas anteriormente. Encontrará la declaración de conformidad UE completa en www.SMA-Solar.com.

ENERGY
THAT
CHANGES
SMA