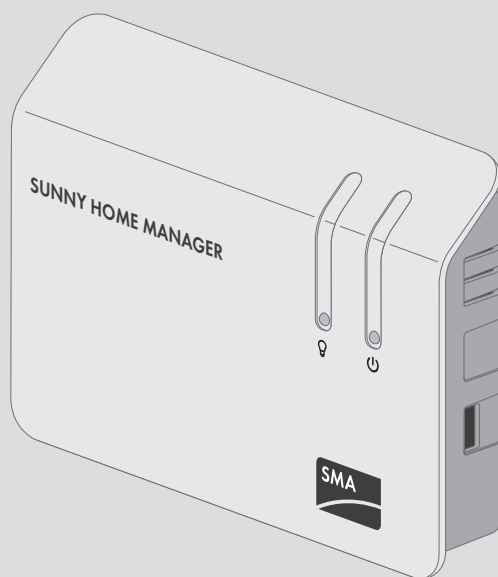


Instrucciones de instalación
SUNNY HOME MANAGER



Disposiciones legales

SMA Solar Technology AG es propietaria de todos los derechos de la información que se facilita en esta documentación. Queda expresamente prohibida su publicación total o parcial sin la autorización por escrito por parte 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.

Declaración de conformidad

SMA Solar Technology AG declara por la presente que el/los equipo/s descrito/s cumple/n con los requisitos esenciales y cualesquiera otras disposiciones relevantes de la Directiva 1999/05/CE. Encontrará la declaración de conformidad UE completa en www.SMA-Solar.com.

Garantía de SMA

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

Licencias de software

Las licencias de los módulos de software utilizados están incluidas en el software del Sunny Home Manager. Una vez conectado el Sunny Home Manager, podrá acceder a las licencias con un navegador de internet a través de esta dirección: http://dirección IP/legal_notices.txt. La *dirección IP* (por ejemplo, 192.168.1.120) del Sunny Home Manager es asignada por el rúter. En la documentación de este encontrará más información sobre cómo se establece la *dirección IP*.

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.

La marca y los logotipos de BLUETOOTH® son marcas registradas de Bluetooth SIG, Inc. Todo uso que se haga de estas marcas a través de SMA Solar Technology AG se realiza con licencia.

Modbus® es una marca registrada de Schneider Electric y cuenta con licencia de la Modbus Organization, Inc.

QR Code es una marca registrada de DENSO WAVE INCORPORATED.

Phillips® y Pozidriv® son marcas registradas de Phillips Screw Company.

Torx® es una marca registrada de Acument Global Technologies, Inc.

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

Copyright © 2016 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	Información adicional	6
1.4	Símbolos.....	7
1.5	Marcas de texto	7
1.6	Nomenclatura	8
2	Seguridad	9
2.1	Uso previsto	9
2.2	Indicaciones de seguridad.....	10
2.3	Productos compatibles	12
3	Contenido de la entrega.....	18
4	Descripción del producto.....	19
4.1	Sunny Home Manager	19
4.1.1	Funciones	19
4.1.2	Placa de características.....	25
4.1.3	Leds.....	26
4.1.4	Requisitos del sistema.....	27
4.2	Enchufe inalámbrico	28
4.2.1	Funciones	28
4.2.2	Enchufe inalámbrico de Plugwise	29
4.2.3	Enchufe inalámbrico de SMA.....	30
4.3	Juego de enchufes inalámbricos Plugwise para el SMA Smart Home.....	33
5	Preparación del montaje y de la puesta en marcha.....	35
5.1	Puesta en funcionamiento de los equipos Plugwise	35
5.2	Preparación de la comunicación por Bluetooth	35
5.2.1	Poner en funcionamiento una planta fotovoltaica BLUETOOTH	35
5.2.2	Ajuste de la NetID en el Sunny Home Manager	36
5.2.3	Ajuste de la NetID en el enchufe inalámbrico de SMA	36
5.3	Preparación de la comunicación por Speedwire.....	37

6	Montaje	39
6.1	Requisitos para el montaje del Sunny Home Manager	39
6.2	Requisitos para el montaje del enchufe inalámbrico de SMA	40
6.3	Comprobación de la conexión BLUETOOTH en el lugar de montaje previsto	40
6.4	Montaje del Sunny Home Manager	41
6.4.1	Montaje del Sunny Home Manager en la pared	41
6.4.2	Montaje del Sunny Home Manager en un carril DIN	41
7	Conexión.....	43
7.1	Vista general del área de conexión	43
7.2	Conexión del Sunny Home Manager al contador de energía	46
7.2.1	Conexión del Sunny Home Manager al SMA Energy Meter	46
7.2.2	Conexión del Sunny Home Manager a contadores de energía con interfaz DO	46
7.2.3	Conexión del Sunny Home Manager a contadores de energía con interfaz SO	47
7.3	Sustitución del contador de energía	49
7.4	Conexión del Sunny Home Manager al rúter	50
7.5	Conexión de un equipo controlable directamente.....	50
7.6	Conexión de la alimentación de tensión del Sunny Home Manager	51
7.6.1	Alimentación de tensión del Sunny Home Manager mediante una fuente de alimentación enchufable	51
7.6.2	Alimentación de tensión del Sunny Home Manager mediante una fuente de alimentación para carril DIN	52
8	Puesta en marcha.....	55
8.1	Detección de los enchufes inalámbricos de Plugwise con el Sunny Home Manager	55
8.2	Comprobación de la conexión con el Sunny Portal	55
8.3	Registro en el Sunny Portal	56
8.4	Ajuste del modo de funcionamiento del enchufe inalámbrico	61
8.4.1	Ajuste del modo de funcionamiento del enchufe inalámbrico de SMA	61

8.4.2	Ajuste del modo de funcionamiento del enchufe inalámbrico de Plugwise	62
9	Equipamiento a posteriori	63
9.1	Instalación a posteriori de un juego de enchufes inalámbricos de Plugwise	63
9.2	Instalación a posteriori de un enchufe inalámbrico de Plugwise ...	64
10	Localización de fallos.....	65
10.1	Error en el Sunny Home Manager	65
10.1.1	Estados de todos los leds.....	65
10.1.2	Estados del led de estado.....	65
10.1.3	Estados del led BLUETOOTH	68
10.2	Error en el enchufe inalámbrico de SMA	69
10.3	Error durante el registro en el Sunny Portal	70
10.4	Utilización del Sunny Home Manager Assistant	76
10.5	Error en el Sunny Home Manager Assistant.....	77
10.6	Restablecimiento del Sunny Home Manager	78
10.7	Nueva asignación del Sunny Home Manager a la planta con Sunny Portal después del restablecimiento.....	79
10.8	Restablecimiento de los ajustes de fábrica del enchufe inalámbrico de SMA.....	81
11	Puesta fuera de servicio	82
11.1	Puesta fuera de servicio del Sunny Home Manager	82
11.2	Embalaje del producto para el envío.....	83
11.3	Eliminación del producto	83
12	Datos técnicos.....	84
12.1	Sunny Home Manager	84
12.2	Enchufe inalámbrico de SMA.....	85
12.3	Equipos de Plugwise.....	87
12.4	Fuentes de alimentación enchufables	87
13	Accesorios	88
14	Contacto	89

1 Indicaciones sobre este documento

1.1 Área de validez

Este documento es aplicable a estos productos:

- HM-BT-10.GR2 (Sunny Home Manager) a partir del paquete de software 1.13
- BT-SOCKET-10 (enchufe inalámbrico de SMA) a partir de la versión de firmware 12.12.113.R
- Stretch de Plugwise a partir de la versión de firmware 2.7.7
- Aplicación de Plugwise a partir de la versión de firmware 1.7.64
- Sunny Portal

La versión actual de este documento, conforme con la versión del software actual de los productos, se encuentra en www.SMA-Solar.com.

Este documento no sustituye a la posible documentación disponible de otros equipos de Plugwise.

1.2 Grupo de destinatarios

Las actividades descritas en este documento deben realizarlas exclusivamente especialistas que han de contar con esta cualificación:

- Formación sobre cómo actuar ante los peligros y riesgos relativos a la instalación y el manejo de equipos eléctricos y plantas
- Formación profesional para la instalación y la puesta en marcha de equipos eléctricos y plantas
- Conocimiento de las normativas y directivas aplicables
- Conocimiento y seguimiento de este documento y de todas sus indicaciones de seguridad

1.3 Información adicional

Encontrará enlaces a información detallada en la página web www.SMA-Solar.com:

Título y contenido del documento	Tipo de documento
"SMA Bluetooth® Wireless Technology en la práctica"	Información técnica
"SMA Bluetooth® Wireless Technology"	Descripción técnica
"SMA Smart Home"	Guía de planificación
"SMA FLEXIBLE STORAGE SYSTEM"	Instrucciones breves
Optimización del autoconsumo con Sunny Island y Sunny Home Manager	
"Power Reducer Box - Lista de compatibilidad"	Guía de planificación
"SMA SMART HOME - Gestión de la carga mediante el intervalo de tiempo 'El equipo consumidor debe encenderse' - Ejemplo: lavadora"	Información técnica

Título y contenido del documento	Tipo de documento
"SMA SMART HOME - Gestión de la carga mediante el intervalo de tiempo 'El equipo consumidor puede encenderse' - Ejemplo: bomba de estanque"	Información técnica
"SMA SMART HOME - Gestión de la carga mediante relé o contactor - Ejemplo: resistencia eléctrica"	Información técnica
"SMA SMART HOME - Home Appliance Energy Management via EEBUS"	Información técnica
"SMA SMART HOME - Battery Charging Management with Time-of-Use Energy Tariffs"	Información técnica

1.4 Símbolos

Símbolo	Explicación
 PELIGRO	Advertencia cuyo incumplimiento causa la muerte o lesiones físicas graves
 ADVERTENCIA	Advertencia cuyo incumplimiento puede causar la muerte o lesiones físicas graves
 ATENCIÓN	Advertencia cuyo incumplimiento puede causar lesiones físicas leves o de gravedad media
PRECAUCIÓN	Advertencia cuyo incumplimiento puede causar daños materiales
	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

1.5 Marcas de texto

Marca de texto	Uso	Ejemplo
Negrita	- Textos de la pantalla - Elementos de una interfaz de usuario - Conexiones - Elementos que deben seleccionarse - Elementos que deben introducirse	- El valor puede leerse en el campo Energía. - Selecione Ajustes. - Introduzca 10 en el campo Minutos.

Marca de texto	Uso	Ejemplo
>	• Une varios elementos que deben seleccionarse.	• Seleccione Ajustes > Fecha.
[Botón] [Tecla]	• Botones o teclas que deben seleccionarse o pulsarse	• Seleccione [Siguiente].

1.6 Nomenclatura

Denominación completa	Denominación utilizada en este documento
SMA BLUETOOTH® Piggy-Back, SMA BLUETOOTH® Piggy-Back Plus	BLUETOOTH Piggy-Back
SMA BLUETOOTH® Piggy-Back Off-Grid	BLUETOOTH Piggy-Back Off-Grid
SMA BLUETOOTH® Repeater, SMA BLUETOOTH® Repeater Outdoor	BLUETOOTH Repeater
Sunny WebBox, Sunny WebBox con BLUETOOTH® Wireless Technology	Sunny WebBox
SMA BLUETOOTH® Wireless Technology	BLUETOOTH
Enchufe inalámbrico de SMA con BLUETOOTH® Wireless Technology	Enchufe inalámbrico de SMA
Pasarela Stretch de Plugwise	Stretch de Plugwise
Enchufe inalámbrico Circle y Circle+ de Plugwise	Enchufe inalámbrico de Plugwise
Interruptor inalámbrico Stealth de Plugwise	Interruptor inalámbrico de Plugwise

2 Seguridad

2.1 Uso previsto

Sunny Home Manager

El Sunny Home Manager es un equipo para la monitorización de plantas fotovoltaicas y la gestión de la carga en hogares con planta fotovoltaica.

El producto es apto únicamente para su uso en interiores.

El Sunny Home Manager se debe usar únicamente con productos compatibles.

No use el Sunny Home Manager en plantas que tengan una Sunny WebBox.

Utilice siempre el producto de acuerdo con las indicaciones de la documentación adjunta y observe las normativas y directivas locales vigentes. Cualquier otro uso puede causar lesiones al usuario o daños materiales.

Para realizar cualquier intervención en el producto, como modificaciones o remodelaciones, deberá contar con el permiso expreso y por escrito de SMA Solar Technology AG. Los cambios no autorizados pueden conducir a la pérdida de los derechos de garantía así como a la extinción de la autorización de operación. Queda excluida la responsabilidad de SMA Solar Technology AG por los daños derivados de dichos cambios.

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

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

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

Enchufe inalámbrico de SMA

El enchufe inalámbrico de SMA ayuda a gestionar la carga en viviendas equipadas con Sunny Home Manager.

El producto es apto únicamente para su uso en interiores.

El producto está homologado para todos los países de la UE.

El producto debe conectarse siempre a tomas de pared instaladas conforme a la normativa y con toma de tierra.

El producto debe conectarse siempre a equipos consumidores adecuados para el rango de tensión y de potencia de la toma de pared y del producto.

El producto no debe conectarse a equipos médicos.

El producto no debe conectarse a equipos que necesiten un suministro eléctrico continuo (por ejemplo, frigoríficos o congeladores).

El producto no debe conectarse a equipos que puedan ocasionar lesiones o incendios por una conexión involuntaria (por ejemplo, una plancha).

Utilice siempre el producto de acuerdo con las indicaciones de la documentación adjunta y observe las normativas y directivas locales vigentes. Cualquier otro uso puede causar lesiones al usuario o daños materiales.

Para realizar cualquier intervención en el producto, como modificaciones o remodelaciones, deberá contar con el permiso expreso y por escrito de SMA Solar Technology AG. Los cambios no autorizados pueden conducir a la pérdida de los derechos de garantía así como a la extinción de la autorización de operación. Queda excluida la responsabilidad de SMA Solar Technology AG por los daños derivados de dichos cambios.

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

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

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

Enchufes inalámbricos de SMA compatibles para el SMA Smart Home

A partir de la versión de firmware 1.12, el Sunny Home Manager es compatible también con enchufes inalámbricos de SMA del sistema de domótica de la empresa Plugwise. En la documentación del fabricante encontrará información sobre el uso previsto de cada uno de los productos.

2.2 Indicaciones de seguridad

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

Para evitar las lesiones al usuario y los daños materiales y garantizar el funcionamiento permanente del producto, lea detenidamente este capítulo y respete siempre las indicaciones de seguridad.

Sunny Home Manager

PELIGRO

Peligro de muerte por descarga eléctrica al tocar una fuente de alimentación dañada o abierta.

En los componentes conductores de tensión de la fuente de alimentación hay tensiones eléctricas que pueden causar la muerte. El contacto con una fuente de alimentación dañada o abierta puede causar descargas eléctricas mortales si no está conectado a tierra.

- Utilice la fuente de alimentación únicamente en interiores y en entornos secos y manténgala alejada de los líquidos.
- Si la carcasa o el cable de la fuente de alimentación están dañados, desconecte la tensión del interruptor y retire la fuente de alimentación. Sustituya la fuente de alimentación.
- No abra nunca la fuente de alimentación.

PRECAUCIÓN

Daños en el producto debido a la penetración de humedad

El producto no está protegido contra las salpicaduras de agua (tipo de protección: IP20). Podría penetrar humedad y dañar el producto.

- Utilice el producto solamente en interiores y en entornos secos.

PRECAUCIÓN**Daños en el producto por agua de condensación**

Cuando se traslada el producto de un entorno frío a otro más cálido, puede formarse agua de condensación en el producto.

- En caso de grandes diferencias de temperatura, espere a que el producto se aclimate a la temperatura ambiente antes de conectar el suministro de tensión.

Enchufe inalámbrico**⚠ PELIGRO****Peligro de muerte por descarga eléctrica**

En los componentes conductores de tensión hay tensiones eléctricas que pueden causar la muerte.

- Utilice el enchufe inalámbrico únicamente en interiores y en entornos secos (por ejemplo, nunca en espacios húmedos) y manténgalo alejado de los líquidos.
- Conecte siempre conectores adecuados al enchufe inalámbrico.
- Desenchufe el enchufe inalámbrico de la toma de pared antes de limpiarlo y límpielo solo con un paño seco.
- Si el enchufe inalámbrico presenta daños, desconecte de la tensión (a través del cuadro de distribución de la vivienda) la toma de pared a la que está conectado el enchufe dañado y sustitúyalo por otro nuevo.
- No abra nunca el enchufe inalámbrico.

⚠ ADVERTENCIA**Peligro de lesiones y de incendio por la conexión accidental de equipos consumidores sin supervisión humana**

La conexión accidental de equipos consumidores por medio de un enchufe inalámbrico sin supervisión humana puede ocasionar lesiones e incendios (por ejemplo, en una plancha).

- No conecte al enchufe inalámbrico ningún equipo consumidor que pueda ocasionar daños personales o materiales por una conexión involuntaria.

⚠ ATENCIÓN**Peligro de lesiones por cables mal tendidos**

Los cables mal tendidos pueden causar lesiones al tropezar con ellos.

- Tienda los cables de forma que nadie pueda pisarlos o tropezarse con ellos.

PRECAUCIÓN**Daños en el enchufe inalámbrico**

Si se hace un uso inadecuado, el enchufe inalámbrico podría sufrir daños.

- No conecte los enchufes inalámbricos entre sí.

PRECAUCIÓN**Daños de las tomas de pared**

Si los enchufes inalámbricos se conectan a una toma de pared no adecuada para la potencia del equipo consumidor conectado, la toma de pared podría sufrir daños.

- Conecte los enchufes inalámbricos únicamente a tomas de pared adecuadas para la potencia del equipo consumidor conectado.

2.3 Productos compatibles

Número máximo de equipos

i Como máximo, un Sunny Home Manager y un Stretch de Plugwise por LAN (consulte el capítulo 4.3, página 33)

En una red de área local (LAN) solo puede haber un Sunny Home Manager y un Stretch de Plugwise como máximo. De lo contrario, podrían producirse interferencias en la comunicación.

El Sunny Home Manager es compatible con **un máximo de 24 equipos**.

Se consideran equipos todos aquellos componentes que intercambian datos con el Sunny Home Manager, es decir, los inversores de SMA, los enchufes inalámbricos, la Sunny SensorBox y los equipos consumidores controlables directamente. El Stretch de Plugwise, el SMA Energy Meter y los contadores D0 y S0 no se consideran equipos.

De los 24 equipos, el Sunny Home Manager solo puede controlar activamente 12 como máximo. Controlar activamente significa que el Sunny Home Manager no solo muestra el consumo del equipo, sino que también lo conecta y desconecta de manera activa. Aunque se alcance el límite de 12 equipos, pueden monitorizarse y visualizarse más equipos a través de enchufes inalámbricos siempre y cuando no se supere el máximo de 24.

Ejemplo de sistema para gestionar la energía con el número máximo de equipos

Un sistema para gestionar la energía con el número máximo de equipos (es decir, 24) puede estar integrado por estos componentes:

- 3 inversores de SMA
- 1 bomba de calor controlada activamente por el Sunny Home Manager a través de una conexión directa de datos
- 20 enchufes inalámbricos

Dado que la bomba de calor se controla activamente, solo pueden controlarse activamente 11 enchufes inalámbricos a través del Sunny Home Manager.

Equipos de SMA

Inversores de SMA

Modelo	A partir de la versión de firmware del inversor
SB 1.5-1VL-40	2.03.01.R
SB 2.5-1VL-40	
SB 3600SE-10	2.3.35.R
SB 5000SE-10	
SB 3000TL-20	3.01.00.R*
SB 3600TL-20	3.25.01.R*
SB 4000TL-20	3.01.02.R*
SB 5000TL-20	
SB 3000TL-21	2.00.00.R*
SB 4000TL-21	
SB 5000TL-21	
SB 3600TL-21	
SB 2500TLST-21	2.00.27.R*
SB 3000TLST-21	
SB 2000HF	2.30.06.R*
SB 2500HF	
SB 3000HF	
SBS2.5-1VL-10	02.02.01.R
STP 8000TL-10	2.33.02.R*
STP 10000TL-10	
STP 12000TL-10	
STP 15000TL-10	
STP 17000TL-10	
STP 15000TLEE-10	2.10.20.R
STP 20000TLEE-10	
STP 15000TLHE-10	
STP 20000TLHE-10	

Modelo	A partir de la versión de firmware del inversor
STP 5000TL-20	2.00.15.R
STP 6000TL-20	
STP 7000TL-20	
STP 8000TL-20	
STP 9000TL-20	
Inversores con BLUETOOTH Piggy-Back, a excepción de los inversores del tipo WB (Windy Boy)	02.00.06.R**
Inversores con módulo de datos Speedwire/Webconnect de SMA, a excepción de los inversores del tipo WB (Windy Boy)	1.00.00.R**
Inversores con SMA Speedwire/Webconnect Piggy-Back, a excepción de los inversores del tipo WB (Windy Boy)	
Sunny Island 6.0H-11 con módulo de datos SMA Speedwire Sunny Island a partir de la versión de firmware 1.00.00.R.	Todos
Sunny Island 8.0H-11 con módulo de datos SMA Speedwire Sunny Island a partir de la versión de firmware 1.00.00.R.	
Sunny Island 3.0M-11 con módulo de datos SMA Speedwire Sunny Island a partir de la versión de firmware 1.00.00.R.	
Sunny Island 4.4M-11 con módulo de datos SMA Speedwire Sunny Island a partir de la versión de firmware 1.00.00.R.	
Sunny Backup 2200 con BLUETOOTH Piggy-Back Off-Grid a partir de la versión de firmware 01.01.4.R	

* Para la función de **Limitación de la inyección de potencia activa** al menos se requiere esta versión de firmware.

** Encontrará un listado de estos inversores en la documentación del BLUETOOTH Piggy-Back. Para saber cuáles de estos inversores son compatibles con la función de "Limitación de la inyección de potencia activa", consulte la guía de planificación "Power Reducer Box - Lista de compatibilidad".

Sunny Boy 240 y Sunny Multigate no compatibles

Las plantas con Sunny Home Manager no están diseñadas para utilizar el Sunny Boy 240 ni el Sunny Multigate. Aunque el Sunny Home Manager pueda detectar el Sunny Multigate, recomendamos no utilizarlo para configurar dicho inversor. SMA Solar Technology AG no asume responsabilidad alguna por la ausencia o la incorrección de los datos y las posibles pérdidas de rendimiento que esto pudiera originar.

Otros equipos de SMA

- Enchufe inalámbrico de SMA
- SMA Energy Meter
- SMA BLUETOOTH Repeater
- SMA BLUETOOTH Repeater Outdoor
- Sunny SensorBox con SMA Power Injector con BLUETOOTH

Software de SMA

- SMA Connection Assist (disponible gratuitamente en el área de descargas de www.SMA-Solar.com)

Otros equipos compatibles

- Stretch de Plugwise a partir de la versión de firmware 2.7.7 (compatible con Sunny Home Manager a partir de la versión de firmware 1.12.)
- Si se utiliza el Stretch de Plugwise adecuado, en el SMA Smart Home pueden emplearse los enchufes inalámbricos de Plugwise Circle, Circle+ y Sting, así como Sting+.

También los interruptores inalámbricos Stealth y Stealth+. Atención: Stealth M (únicamente medidor) NO puede utilizarse.

Equipos de otros fabricantes

Inversor

Los inversores de otros fabricantes pueden integrarse a plantas fotovoltaicas con Sunny Home Manager siempre y cuando se cumplan estos requisitos:

- ☐ La potencia suministrada por estos inversores tiene que registrarse con un SMA Energy Meter de manera separada.
- ☐ El SMA Energy Meter debe estar configurado en el Sunny Portal como contador de generación fotovoltaica (consulte las instrucciones de uso "Sunny Home Manager en el Sunny Portal" para saber más sobre la configuración de los contadores).
- ☐ En las plantas fotovoltaicas con inversores de SMA y de otros fabricantes, el contador de generación fotovoltaica tiene que medir la potencia de **todos** los inversores. Cuando haya registrado y configurado un contador de generación fotovoltaica en la planta con Sunny Home Manager, el Sunny Home Manager ya no solicitará los datos de la potencia de los inversores de SMA mediante BLUETOOTH o Speedwire directamente a estos inversores sino que recibirá esta información del contador de generación fotovoltaica.

No se puede monitorizar la planta fotovoltaica ni limitar de manera dinámica la potencia activa inyectada a la red pública si se utilizan inversores de otros fabricantes. En tal caso, compruebe si está permitido que la planta fotovoltaica funcione sin limitación dinámica de la potencia activa en el país donde está instalada o si el propio inversor puede llevar a cabo dicha función por sí solo.

Contador de energía

El Sunny Home Manager es compatible con estos tipos de contadores de energía:

- Contador de energía con interfaz D0 según IEC 62056-21, parte 4.3:

- En la guía de planificación "SMA Smart Home" disponible en www.SMA-Solar.com encontrará un listado de los contadores de energía compatibles con interfaz D0.
- Resolución recomendada: al menos 10 Wh
- Indicación: Para la función de **Limitación de la inyección de potencia activa** los contadores de energía con interfaz D0 deben contar con una resolución de al menos 1 Wh.
- Contador de energía con interfaz S0 según DIN EN 62053-31, clase A:
 - Los contadores de energía con interfaz S0 deben facilitar valores saldados a la interfaz S0 a través de los conductores de fase. En caso necesario, pregunte al fabricante del contador de energía.
 - Los contadores bidireccionales con interfaz S0 deben disponer de dos interfaces S0.
 - Duración de impulso recomendada: al menos 20 ms
 - Cadencia de impulsos recomendada: 1000 impulsos por kWh
 - Indicación: Para la función de **Limitación de la inyección de potencia activa** los contadores de energía con interfaz S0 deben contar con al menos estas cadencias de impulsos:
 - Para una inyección a red máxima permitida de más de 1500 W: al menos 250 impulsos por kWh
 - Para una inyección a red máxima permitida por debajo de 1500 W: al menos 500 impulsos por kWh

Rúter

Se recomienda utilizar un rúter compatible con DHCP.

Todos los componentes de red que se empleen deben ser compatibles con el protocolo IGMP, versión 3 (IGMPv3) como mínimo.

Otros equipos

Los equipos indicados a continuación pueden controlarse a través de un enchufe inalámbrico. El Sunny Portal ya dispone de perfiles adaptados a dichos equipos.

- Bomba de calor Stiebel Eltron WWK 300
- Bomba de calor Tecalor TTA 300

Los perfiles de consumo son aplicables a todos los equipos de la serie WWK electronic de Stiebel Eltron y de la serie TTA electronic de Tecalor. Consulte las instrucciones del fabricante para obtener información sobre la conexión de los equipos.

Equipos consumidores controlables directamente

Hoy por hoy, estos son los electrodomésticos que se han equipado con el protocolo de datos de gestión de la energía y que se han probado dentro del SMA Smart Home (versión: junio del 2015; se están preparando más equipos).

- Bombas de calor Stiebel Eltron en combinación con Stiebel Eltron ISG web y el módulo de software EMI:

- Sistemas integrales:
 - LWZ 303, 403 (Integral/SOL) a partir del modelo 08/2008
 - LWZ 304, 404 (SOL)
- Bombas de calor aire-agua:
 - WPL 10 I, IK, AC
 - WPL 13/20 A
 - WPL 13/18/23 E, cool
 - WPL 34/47/57
- Bombas de calor agua salina-agua:
 - WPF 10/13/16 M
 - WPF 20/27/27 HT/35/40/52/66
 - WPF 04/05/07/10/13/16 cool
 - WPC 04/05/07/10/13, 04/05/07/10/13 cool
- Bombas de calor Tecalor THZ con ISG y módulo de software EMI
- Electrodomésticos Miele a través de la pasarela Miele@home XGW 2000 y XGW 3000 (en especial, lavadoras, secadoras y lavavajillas con función Smart Start)
- Dispositivos de recarga Mennekes AMTRON® modelos Xtra y Premium como estaciones de carga para vehículos eléctricos

Equipos de la marca Plugwise (www.plugwise.com)

- Stretch de Plugwise
- Enchufe inalámbrico Circle y Circle+ de Plugwise
- Enchufe inalámbrico Sting y Sting+ de Plugwise
- Interruptor inalámbrico Stealth y Stealth+ de Plugwise

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.

Contenido de la entrega del Sunny Home Manager

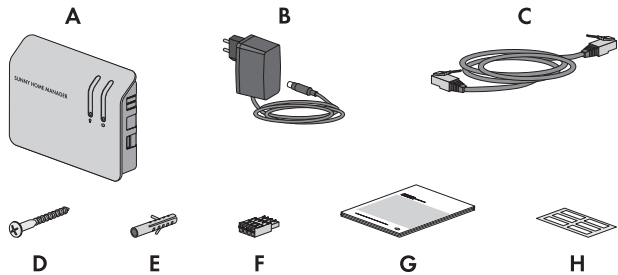


Imagen 1: Contenido de la entrega

Posición	Cantidad	Denominación
A	1	Sunny Home Manager
B	1	Fuente de alimentación enchufable
C	1	Cable de red
D	2	Tornillo
E	2	Taco
F	3	Conector de cuatro polos
G	1	Instrucciones breves para la puesta en marcha
H	6	Adhesivo

Contenido de la entrega del enchufe inalámbrico de SMA

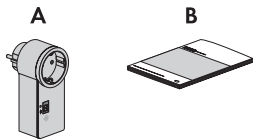


Imagen 2: Contenido de la entrega

Posición	Cantidad	Denominación
A	1	Enchufe inalámbrico de SMA
B	1	Instrucciones de instalación y suplemento

4 Descripción del producto

4.1 Sunny Home Manager

4.1.1 Funciones

El Sunny Home Manager es un equipo para la monitorización de plantas fotovoltaicas y la gestión de la carga en hogares con planta fotovoltaica.

El Sunny Home Manager tiene estos cometidos:

- Lectura de los datos de los contadores de energía y de los datos de equipos de SMA con BLUETOOTH o interfaz de comunicación Speedwire y de enchufes inalámbricos de Plugwise
- Gestión de la carga basada en pronósticos para la gestión de la energía a través de diferentes interfaces
- Envío de los datos al Sunny Portal
- Apoyo a la optimización del autoconsumo
- Limitación de la inyección de potencia activa
- Ejecución de la gestión de red a través de comunicación basada en ethernet

Vista general de equipos

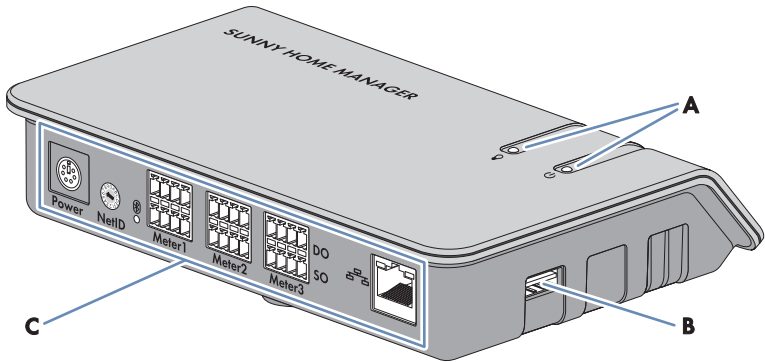


Imagen 3: Sunny Home Manager

Posición	Denominación
A	Led de estado y led de consumo de energía
B	Conexión USB *
C	Área de conexión con led BLUETOOTH

* Las conexiones USB en los lados derecho e izquierdo de la carcasa no tienen actualmente una función asignada.

Símbolos en el Sunny Home Manager

Símbolo	Explicación
	El producto es apto para su montaje en interiores.
	Identificación CE El producto cumple los requisitos de las directivas aplicables de la Unión Europea.
	Distintivo de clase de equipo El producto está equipado con una pieza de comunicación por radio y se corresponde con la clase de equipo 2.
	Señalización WEEE No deseché el producto con los residuos domésticos, sino de conformidad con las disposiciones vigentes sobre eliminación de residuos electrónicos.
	BLUETOOTH Wireless Technology El producto cuenta con una interfaz BLUETOOTH.
	Red
	Consumo de energía
	Estado

Lectura de los datos de los contadores de energía y de los datos de equipos de SMA con BLUETOOTH o interfaz de comunicación Speedwire y de enchufes o interruptores inalámbricos de Plugwise

El Sunny Home Manager lee los datos de los contadores de energía conectados y de los equipos de SMA. El Sunny Home Manager se conecta con cables de red a los contadores de energía.

El Sunny Home Manager controla los enchufes inalámbricos de SMA a través de una conexión BLUETOOTH inalámbrica.

El Sunny Home Manager establece la conexión con los enchufes o interruptores inalámbricos de la marca Plugwise por medio de la pasarela Stretch del mismo fabricante. La conexión entre el Sunny Home Manager y la pasarela Stretch se lleva a cabo a través de la red local. Para ello, los equipos deben detectarse mutuamente.

En función del inversor de SMA utilizado, la comunicación con el Sunny Home Manager puede producirse a través de BLUETOOTH, WLAN o Speedwire. En una planta fotovoltaica, no todos los inversores tienen que emplear la misma interfaz. El Sunny Home Manager puede gestionar y regular inversores con BLUETOOTH e inversores con Speedwire como una planta fotovoltaica.

El Sunny Home Manager se conecta a los equipos Speedwire a través de un router/conmutador de la red local.

Los inversores de SMA pueden estar equipados de fábrica con Speedwire o BLUETOOTH o equiparse con esas funciones posteriormente (consulte la página de producto de cada inversor en www.SMA-Solar.com).

Monitorización de la planta y parametrización a través del Sunny Portal

El Sunny Portal sirve como interfaz de usuario del Sunny Home Manager: el Sunny Home Manager establece la conexión a internet a través de un router para conectarse al Sunny Portal y envía los datos leídos al Sunny Portal.

A través del Sunny Portal, el Sunny Home Manager permite una monitorización detallada de la planta, la notificación de la energía fotovoltaica disponible durante el día y el aviso en directo de todos los flujos energéticos del hogar. Con ello, el Sunny Home Manager elabora unas recomendaciones para el uso responsable de la energía eléctrica teniendo en cuenta los precios de la electricidad.

Apoyo a la optimización del autoconsumo

Se denomina “autoconsumo” a la potencia fotovoltaica generada que se utiliza en el lugar de producción.

En todos los hogares existe un autoconsumo “natural”, debido a que se utilizan equipos consumidores eléctricos (como un horno) al tiempo que se genera la potencia fotovoltaica y a que son pocos los equipos consumidores que requieren una alimentación de corriente permanente (p. ej. frigoríficos o equipos en el modo en espera). Una planta fotovoltaica que produce mucha potencia fotovoltaica posiblemente solo destine al autoconsumo una parte de esa potencia fotovoltaica. El exceso de potencia fotovoltaica se inyecta a la red pública.

Se puede obtener una cuota de autoconsumo más elevada si se conectan los equipos consumidores de forma selectiva cuando exista un exceso de potencia fotovoltaica.

Las siguientes funciones del Sunny Home Manager permiten aumentar la cuota de autoconsumo:

Función	Explicación
Creación de un pronóstico de producción de energía fotovoltaica	El Sunny Home Manager registra continuamente la energía generada por la planta fotovoltaica. Además, el Sunny Home Manager recibe a través de internet las predicciones meteorológicas de la zona*. En función de esta información, el Sunny Home Manager crea un pronóstico de producción de la planta fotovoltaica.

Función	Explicación
Creación de un perfil de carga	El Sunny Home Manager registra la energía fotovoltaica generada, la inyección a red y el consumo de la red. Partiendo de la generación fotovoltaica, la inyección a red y el consumo de la red, el Sunny Home Manager determina cuánta energía suele consumirse y a qué horas y, con ello, crea un perfil de carga del hogar. Este perfil de carga puede ser individual para cada día de la semana. El Sunny Home Manager recibe los datos de medición de la producción de energía fotovoltaica, la inyección a red y el consumo de la red a través de los contadores de energía instalados (S0, D0 o SMA Energy Meter), o bien directamente de los inversores por medio de la conexión de datos.
Control de los enchufes inalámbricos	El Sunny Home Manager puede conectar y desconectar de manera selectiva los equipos consumidores que están conectados a enchufes inalámbricos. El Sunny Home Manager determina, partiendo del pronóstico de generación fotovoltaica y del perfil de carga, el mejor momento para optimizar la autoalimentación y el autoconsumo. El Sunny Home Manager enciende y apaga los electrodomésticos según las especificaciones del operador de la planta basándose en los análisis que determinan el mejor momento para controlar cada uno de los equipos. Además, los enchufes inalámbricos permiten monitorizar y registrar de manera selectiva el consumo de energía de los equipos consumidores.
Control de equipos Miele a través del sistema Miele@home	El Sunny Home Manager puede controlar determinados equipos de la empresa Miele & Cie. KG mediante una pasarela Miele@home**. El Sunny Home Manager determina, partiendo del pronóstico de generación fotovoltaica y del perfil de carga, el mejor momento para optimizar la autoalimentación y el autoconsumo. El Sunny Home Manager enciende y apaga los equipos de Miele según las especificaciones del operador de la planta y basándose en los análisis que determinan el mejor momento para controlar cada uno de los equipos.

Función	Explicación
Control directo de equipos a través de un protocolo de intercambio de datos	El Sunny Home Manager puede controlar equipos a través de un protocolo de intercambio de datos definido por SMA Solar Technology AG, para lo cual se comunica con los equipos ya sea directamente o mediante una pasarela ethernet. El equipo le comunica al Sunny Home Manager la electricidad que necesita y el Sunny Home Manager le comunica al equipo la electricidad disponible teniendo en cuenta el pronóstico de generación fotovoltaica y el de consumo. Obtendrá información sobre si el protocolo de intercambio de datos que utiliza el equipo es compatible con el Sunny Home Manager en la documentación del equipo o a través del fabricante de este.
En caso de usar inversores con baterías de SMA: Cómo evitar pérdidas durante la regulación	El Sunny Home Manager evita las pérdidas de regulación que pueden producirse al limitar la inyección de potencia activa. Para ello, cuando no se pueda usar la energía fotovoltaica sobrante de otra forma, se regulan el momento y la duración de la carga de la batería y la batería se carga de forma optimizada según la oferta energética teniendo en cuenta el pronóstico de generación fotovoltaica y el pronóstico de consumo.
En caso de usar inversores con baterías de SMA: Comportamiento de descarga optimizado para baterías de plomo	El Sunny Home Manager controla la descarga de la batería según el perfil de carga y el pronóstico de generación. La descarga tiene lugar si se cumplen estos criterios: • La batería se puede descargar hasta que tenga suficiente capacidad de almacenamiento para tomar la energía fotovoltaica pronosticada para la siguiente carga de la batería. • La batería de plomo descargada puede cargarse inmediatamente con la energía fotovoltaica sobrante. Estos criterios permiten proteger la batería gracias a un aprovechamiento óptimo de la capacidad de la batería.
Envío de los datos del SMA Energy Meter a sistemas Sunny Island	Si el Sunny Island cuenta con un módulo de datos de Speedwire de SMA, el Sunny Home Manager puede transmitir los datos del SMA Energy Meter al sistema Sunny Island.
Envío de los datos de contadores de energía a sistemas Sunny Backup	Si el Sunny Backup tiene integrado un BLUETOOTH Piggy-Back Off-Grid, el Sunny Home Manager puede enviar los datos de los contadores de energía al sistema Sunny Backup.

* Los datos no están disponibles en todos los países.

** La función no está disponible en todos los países.

Limitación de la inyección de potencia activa

Es probable que existan normativas locales, como la ley de Energías renovables en Alemania, que exijan una limitación permanente de la inyección de potencia activa de su planta fotovoltaica, es decir, limitar la potencia activa inyectada a la red pública a un valor fijo o un porcentaje de la potencia nominal de la planta instalada. En caso necesario, consulte a su operador de red si es necesario limitar de forma permanente la inyección de potencia activa y si puede utilizar el Sunny Home Manager para tal fin (declaración del fabricante "Feed-In Management in Accordance with the Renewable Energy Sources Act (EEG) 2012 with Sunny Home Manager (SHM) from SMA" ("Gestión de la inyección según la EEG 2012 con Sunny Home Manager (SHM) de SMA": este documento está actualmente disponible solo en inglés y alemán) disponible en <http://www.SMA-Solar.com>). El Sunny Home Manager monitoriza, con ayuda de un SMA Energy Meter o de un contador de inyección fotovoltaica, la potencia activa que se inyecta a la red pública. Si la inyección de la potencia activa supera el límite establecido, el Sunny Home Manager limita la generación fotovoltaica de los inversores.

El Sunny Home Manager evita pérdidas de regulación teniendo en cuenta el autoconsumo actual de la vivienda a la hora de limitar la generación fotovoltaica. El Sunny Home Manager ayuda a utilizar la potencia fotovoltaica directamente en la casa, lo que produce un aumento en la cuota de autoconsumo. En plantas fotovoltaicas con inversores con batería de SMA, el Sunny Home Manager utiliza de forma preferente la potencia activa que se perdería para cargar la batería.

Ejemplo: Limitación de la inyección de potencia activa al 70% de la potencia nominal de la planta

En determinados momentos, la planta puede producir un 90% de la potencia nominal de la planta a consecuencia de una buena irradiación solar.

- En ese momento, los equipos consumidores del hogar requieren un 20% de la potencia nominal de la planta. El 70% restante de la potencia nominal de la planta se inyectará a la red pública.
 - ☑ No es necesario limitar la generación fotovoltaica.
 - Uno de los equipos consumidores se desconecta y en el hogar se requiere solamente un 10% de la potencia nominal de la planta. Como consecuencia, hay disponible para la inyección a la red pública un 80% de la potencia nominal de la planta: más de lo permitido.
 - ☑ El Sunny Home Manager reduce la generación fotovoltaica del teórico 90% posible de la potencia nominal de la planta al 80%. Se seguirá inyectando el 70% de la potencia nominal de la planta a la red pública.
-

Ejecución de la gestión de red a través de comunicación basada en ethernet

Para la gestión de red puede ser necesario que su planta fotovoltaica adopte las especificaciones del operador de red para la limitación de la potencia activa y para la inyección de potencia reactiva (por ejemplo, que se reduzca la inyección de potencia activa de su planta fotovoltaica en caso de sobrecarga de la red).

El Sunny Home Manager puede aplicar especificaciones de gestión de red que el operador de red envía al Sunny Home Manager a través de comunicación basada en ethernet.

En caso necesario, consulte a su operador de red si su planta fotovoltaica debe implantar una gestión de red.

4.1.2 Placa de características

La placa de características identifica el producto de forma inequívoca. Se encuentra en la parte trasera del producto. En la placa de características encontrará estos datos:

- Número de serie (Serial Number)
- Clave de registro (Registration ID)
- Nombre del módulo (Type)
- Versión de hardware (Version)

La información de la placa de características le ayudará a utilizar el producto de forma segura y a responder a las preguntas del servicio técnico (consulte el capítulo 14 “Contacto”, página 89).

Símbolos de la placa de características

Símbolo	Denominación	Explicación
	C-Tick	El producto cumple con los requisitos de los estándares australianos aplicables sobre compatibilidad electromagnética (CEM).
	Señalización FCC	El producto cumple con los requisitos de las normas FCC aplicables.
	BLUETOOTH Wireless Technology	El producto cuenta con una interfaz BLUETOOTH.
	Código DataMatrix	Código 2D para los datos específicos del equipo

4.1.3 Leds

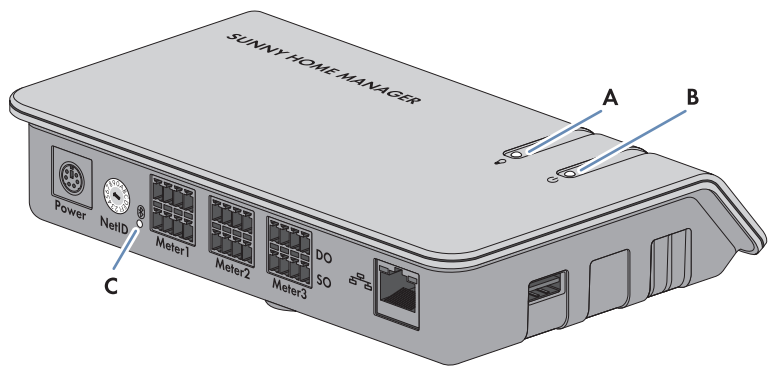


Imagen 4: Leds del Sunny Home Manager

Posición	Denominación	Explicación
A	Led de consumo de energía	Muestra el consumo de corriente actual.
B	Led de estado	Muestra el estado actual del Sunny Home Manager.
C	Led del BLUETOOTH	Muestra el estado de la conexión BLUETOOTH.

Led de consumo de energía

El led de consumo de energía solo está activo si están conectados o bien el contador bidireccional para la inyección a red y el consumo de la red o bien el contador de inyección fotovoltaica y el medidor de consumo de corriente de la red.

Estado del led	Explicación
Verde fijo	La casa se abastece exclusivamente de energía procedente de la planta fotovoltaica.
Verde y naranja alternativamente intermitentes	La casa se abastece de la planta fotovoltaica y de la red pública.
Naranja fijo	La casa se abastece exclusivamente de corriente de la red pública.

Led de estado

Estado del led	Explicación
Verde fijo	El Sunny Home Manager está conectado a los equipos de la planta fotovoltaica y al Sunny Portal.

En el capítulo “Localización de fallos” se describen otros estados del led de estado (consulte el capítulo 10, página 65).

Led del BLUETOOTH

Estado del led	Explicación
Azul intermitente	La conexión BLUETOOTH con los equipos de la planta fotovoltaica es buena.

En el capítulo “Localización de fallos” se describen otros estados del led BLUETOOTH (consulte el capítulo 10, página 65).

Leds de la conexión de red

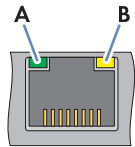


Imagen 5: Leds de la conexión de red

Posición	Led	Estado del led	Explicación
A	Led de enlace/actividad (verde)	Encendido	Se ha establecido la conexión de red.
		Intermitente	Se ha establecido la conexión de red. Se envían o reciben datos.
		Apagado	No hay ninguna conexión de red establecida.
B	Led de velocidad (amarillo)	Encendido	La velocidad de transferencia de datos puede llegar hasta 100 Mbit/s.
		Apagado	La velocidad de transferencia de datos puede llegar hasta 10 Mbit/s.

4.1.4 Requisitos del sistema

Sistemas operativos compatibles con el Sunny Home Manager Assistant:

- Microsoft Windows 8
- Microsoft Windows 7
- Microsoft Windows Vista
- Linux con núcleo del sistema operativo a partir de la versión 2.6.12, con Oracle Java Runtime Environment a partir de la versión 6
- Apple OS X a partir de la versión 10.6, con Java Runtime Environment a partir de la versión 6

Requisitos del acceso a internet:

- Conexión permanente a internet (se recomienda una conexión ADSL con tarifa plana)

Navegadores de internet compatibles:

- Google Chrome a partir de la versión 14.0
- Microsoft Internet Explorer a partir de la versión 8
- Mozilla Firefox a partir de la versión 5.0
- Opera a partir de la versión 11.0
- Safari a partir de la versión 5.0

Resolución recomendada de la pantalla:

- 1024 x 768 píxeles como mínimo

Contador de energía:

SMA Solar Technology AG recomienda conectar al menos estos tipos de contadores de energía al Sunny Home Manager:

- Contador de inyección fotovoltaica y medidor de consumo de corriente de la red
 - o
- Contador bidireccional para medir la inyección a red y el consumo de la red

Para la función de **Limitación de la inyección de potencia activa** se requiere al menos un contador de inyección fotovoltaica (se recomienda el SMA Energy Meter). El

Sunny Home Manager recibe los datos de generación fotovoltaica a través de los inversores de SMA conectados o de un contador de generación fotovoltaica conectado opcionalmente.

Requisitos del cable de red:

- Longitud del cable entre dos integrantes de la red: máximo 50 m con latiguillo, máximo 100 m con cable de instalación
- Sección: mínimo 2 x 2 x 0,22 mm² o al menos 2 x 2 24 AWG
- Categoría del cable: Cat5, Cat5e, Cat6, Cat6a, Cat7
- Apantallamiento del cable: SF/UTP, S/UTP, SF/FTP, S/FTP
- Tipo de conector: RJ45 de Cat5, Cat5e, Cat6, Cat6a

4.2 Enchufe inalámbrico

El Sunny Home Manager es compatible con estos enchufes inalámbricos:

- Enchufes inalámbricos de SMA
- Enchufes inalámbricos de Plugwise

4.2.1 Funciones

El enchufe inalámbrico ayuda a gestionar la carga en viviendas equipadas con Sunny Home Manager.

El enchufe inalámbrico cumple estas funciones:

- Ejecución de las órdenes de mando del Sunny Home Manager
- Medición del consumo de energía del equipo consumidor eléctrico conectado

Ejecución de las órdenes de mando del Sunny Home Manager

El Sunny Home Manager puede conectar y desconectar el enchufe inalámbrico. De este modo se pueden conectar de forma selectiva los equipos eléctricos cuando, p. ej., exista un exceso de potencia fotovoltaica.

El momento en que el Sunny Home Manager conecta o desconecta el enchufe inalámbrico dependerá de la configuración del equipo consumidor y de la planificación actual de equipos consumidores del Sunny Home Manager.

Medición del consumo de energía del equipo consumidor eléctrico conectado

El enchufe inalámbrico mide el consumo de energía del equipo consumidor conectado y envía los valores medidos al Sunny Home Manager. Este, a su vez, reenvía los valores medidos al Sunny Portal, donde usted puede visualizar y controlar los flujos de energía de la vivienda. También puede registrar su planta en el portal comunitario Sunny Places para monitorizarla, compararla con otras plantas y compartir sus conocimientos y experiencias con otros operadores.

4.2.2 Enchufe inalámbrico de Plugwise

Los enchufes inalámbricos de Plugwise pueden utilizarse para gestionar la carga como parte de la gestión de la energía. Para visualizar y controlar esos enchufes, el Sunny Home Manager establece una conexión de datos segura con el Stretch de Plugwise, que permite el intercambio de órdenes de mando y valores de medición entre el Sunny Home Manager y los enchufes inalámbricos de Plugwise.

Los enchufes inalámbricos y el Stretch de Plugwise pueden conseguirse a través de los canales de distribución del fabricante, Plugwise. La versión de firmware de los equipos de Plugwise debe cumplir los requisitos mínimos (consulte el capítulo 1.1, página 6). Además de la gestión de la energía, a través de la aplicación de Plugwise podrá usar también las diversas funciones de domótica (consulte la documentación del fabricante).

Los enchufes inalámbricos de SMA y de Plugwise tienen exactamente el mismo funcionamiento y comportamiento.



Control de los enchufes inalámbricos de Plugwise a través de la aplicación de Plugwise

Los enchufes inalámbricos de Plugwise que se administran como parte de la gestión de la energía no pueden controlarse a través de la aplicación de Plugwise, en la que tan solo aparecen los datos de potencia de los enchufes inalámbricos de Plugwise. Si quiere controlar los enchufes inalámbricos de Plugwise a través de la aplicación de Plugwise, deberá eliminar dichos equipos de la planta con Sunny Home Manager. Después, los enchufes inalámbricos de Plugwise se mostrarán en la aplicación de Plugwise sin el icono de bloqueo y podrá volver a manejarlos a través de esa aplicación.

Vista general de equipos

A diferencia del enchufe inalámbrico de SMA, el de Plugwise no tiene indicador led ni tecla de sensor. Por lo tanto, solo es posible manejarlo y conectarlo o desconectarlo manualmente por medio del Sunny Home Manager o de la aplicación de Sunny Portal.

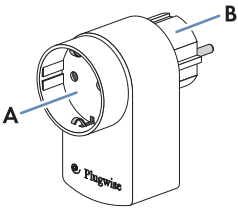


Imagen 6: Enchufe inalámbrico de Plugwise (imagen de ejemplo; varía en función del país)

Posición	Denominación
A	Conector hembra
B	Conector

4.2.3 Enchufe inalámbrico de SMA

Los enchufes inalámbricos de SMA y de Plugwise tienen exactamente el mismo funcionamiento y comportamiento.

Mejora de la radiocomunicación entre los equipos BLUETOOTH

Si la distancia entre los equipos BLUETOOTH es demasiado grande o cuando existan obstáculos que interrumpan la conexión BLUETOOTH, el enchufe inalámbrico de SMA puede utilizarse como repetidor. De esta forma se cubrirá el área sin recepción.

Vista general de equipos

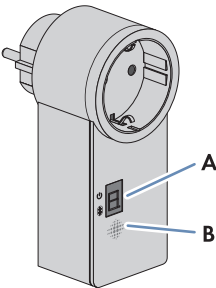


Imagen 7: Enchufe inalámbrico de SMA

Posición	Denominación	Explicación
A	Indicador led	Muestra el estado, los modos de funcionamiento y las NetID.
B	Tecla del sensor	Manejo del enchufe inalámbrico de SMA

Led superior horizontal del indicador led



Imagen 8: Led superior horizontal del indicador led

Estado del led	Modo de funcionamiento/estado del enchufe inalámbrico de SMA
Verde fijo	Encendido El enchufe inalámbrico de SMA no lo controla el Sunny Home Manager.
Naranja fijo	Apagado El enchufe inalámbrico de SMA no lo controla el Sunny Home Manager.
Verde intermitente	Encendido (automático) El enchufe inalámbrico de SMA lo controla el Sunny Home Manager.

Estado del led	Modo de funcionamiento/estado del enchufe inalámbrico de SMA
Naranja intermitente	Apagado (automático) El enchufe inalámbrico de SMA lo controla el Sunny Home Manager.
Rojo fijo	Se inicia el sistema.  La actualización está en curso. No quite el enchufe inalámbrico de SMA en este estado de la toma de pared. En caso contrario, el enchufe inalámbrico de SMA podría dañarse.

Led inferior horizontal



Imagen 9: Led inferior horizontal del indicador led

Estado del led	Explicación
Azul intermitente	La conexión BLUETOOTH con el Sunny Home Manager es buena.

En el capítulo “Localización de fallos” se describen otros estados del led inferior horizontal (consulte el capítulo 10, página 65).

Leds perpendiculares



Imagen 10: Leds perpendiculares del indicador led

Estado del led	Modo de funcionamiento/estado del enchufe inalámbrico de SMA
Verde fijo	La tecla del sensor está operativa. En este estado, se puede restablecer el ajuste de fábrica del enchufe inalámbrico de SMA (consulte las instrucciones de instalación del Sunny Home Manager).
Verde intermitente	El enchufe inalámbrico de SMA está arrancando.

Todos los leds del indicador led

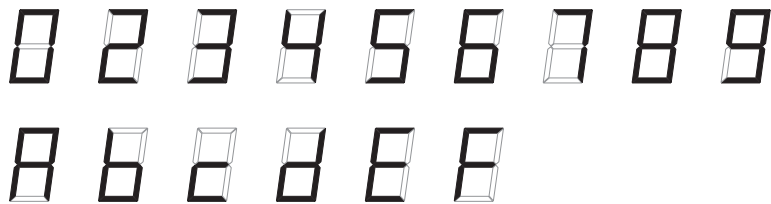


Imagen 11: Indicación de las NetID

Estado del led	Modo de funcionamiento/estado del enchufe inalámbrico de SMA
0, de 2 a 9 y de A a F	Modo de ajuste de las NetID e indicación de la NetID ajustada

4.3 Juego de enchufes inalámbricos Plugwise para el SMA Smart Home

Plugwise ofrece diferentes juegos de domótica. Al menos estos componentes de Plugwise son necesarios en el juego para poder utilizar los enchufes inalámbricos de Plugwise en el SMA Smart Home:

- 1 Stretch de Plugwise
- 1 enchufe inalámbrico Circle+ de Plugwise (coordinador de la red ZigBee)
- Hasta 22 enchufes inalámbricos de Plugwise “Circle” adicionales

En los canales de distribución de Plugwise (www.plugwise.com) podrá pedir también el interruptor inalámbrico Stealth. En el interruptor inalámbrico de Plugwise pueden conectarse de manera fija equipos consumidores a bornes de conexión por resorte por medio de cables. El interruptor se incorpora al sistema a través de la aplicación de Plugwise y, a continuación, aparece automáticamente en la página **Vista general de equipos > Visión de conjunto de los equipos nuevos** de la planta fotovoltaica en el Sunny Portal. En caso necesario pueden pedirse más enchufes inalámbricos, en juegos o sueltos, en los canales de distribución de Plugwise.

Stretch de Plugwise

Para establecer la conexión entre el Sunny Home Manager y los enchufes o interruptores inalámbricos de Plugwise se necesita un Stretch, que controla los equipos de Plugwise mediante una conexión ZigBee inalámbrica. El Stretch de Plugwise puede integrarse en la red local utilizando cables o mediante WLAN.

i **Compatibilidad con el Sunny Home Manager**

Para ser compatible con el Sunny Home Manager, la pasarela Stretch debe contar con una versión del firmware 2.7.7 o superior. Si la pasarela Stretch tiene una versión de firmware más antigua, puede llevarse a cabo una actualización de esta forma:

- Envíe el ID del Stretch de Plugwise (como aparece en la placa de características del Stretch) a Firmwareupdate-Plugwise@sma.de, escribiendo en el asunto: "Update Clearance Plugwise" (activación de la actualización Plugwise).
- Plugwise activará para el Stretch la actualización al firmware 2.7.7 o superior. A continuación, la actualización se produce normalmente de forma automática.
- El proceso de actualización puede iniciarse también manualmente a través de la interfaz HTML del Stretch (a la que se accede a través de la aplicación de Plugwise).
- La versión de firmware actual del Stretch puede consultarse a través de la interfaz HTML del Stretch (a la que se accede a través de la aplicación de Plugwise).

Vista general de equipos

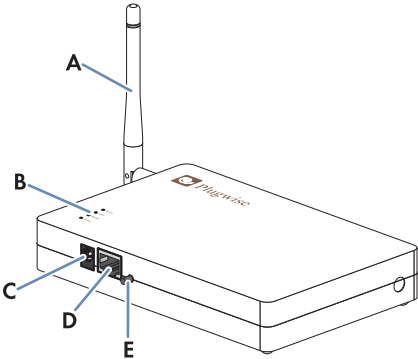


Imagen 12: Stretch de Plugwise

Posición	Denominación
A	Antena WLAN
B	Leds
C	Conexión del suministro de tensión
D	Conexión de red
E	Tecla

5 Preparación del montaje y de la puesta en marcha

5.1 Puesta en funcionamiento de los equipos Plugwise

Antes de poner en funcionamiento el Sunny Home Manager, debe hacer lo propio con todos los equipos de Plugwise. Para ello deberá registrar primero en la aplicación de Plugwise todos los enchufes inalámbricos de esa marca. Más adelante, durante el registro en el Sunny Portal, podrá incorporar los enchufes o interruptores inalámbricos de Plugwise deseados a la planta con Sunny Home Manager.

Equipamiento a posteriori en una planta ya existente equipada con Sunny Home Manager

Para integrar los enchufes inalámbricos de Plugwise en una planta ya existente equipada con Sunny Home Manager, consulte el capítulo (consulte el capítulo 9, página 63).

Procedimiento:

- Ponga en funcionamiento todos los equipos de Plugwise (consulte la documentación del fabricante). Para ello deberá registrar en la aplicación de Plugwise los enchufes inalámbricos de esa marca.

5.2 Preparación de la comunicación por Bluetooth

5.2.1 Poner en funcionamiento una planta fotovoltaica BLUETOOTH

Para que los equipos SMA BLUETOOTH de una planta fotovoltaica puedan comunicarse unos con otros, todos los equipos deberán estar configurados con la misma identificación NetID. La NetID sirve para separar entre sí plantas fotovoltaicas con SMA BLUETOOTH que se encuentren próximas.

La NetID puede ser una cifra del 1 al 9 o una letra de A a F.

Para evitar que usted configure una NetID que ya está asignada en otra planta fotovoltaica BLUETOOTH cercana, deberá determinar antes de la puesta en marcha de su planta fotovoltaica BLUETOOTH una NetID no asignada.

Requisito para identificar una NetID libre

Solo puede identificar una NetID libre a través de un ordenador con BLUETOOTH integrado o con una tarjeta BLUETOOTH (BLUETOOTH Clase 1) y con el software Sunny Explorer (consulte el apartado de ayuda del Sunny Explorer). Puede obtener este software de forma gratuita en el área de descargas de www.SMA-Solar.com.

Requisito para la elección de la NetID 1 como NetID de la planta fotovoltaica

En los dispositivos BLUETOOTH la NetID 1 viene preajustada de fábrica. Si en el Sunny Home Manager está configurada la NetID 1, el Sunny Home Manager puede conectarse como máximo a un equipo diferente a través de BLUETOOTH o Speedwire.

- Si desea conectar más equipos de SMA que un inversor y un Sunny Home Manager, elija una NetID diferente de 1.

Procedimiento:

1. Si en un radio de 500 m hay otra planta fotovoltaica con BLUETOOTH, es necesario determinar y anotar una NetID libre en el lugar de montaje previsto de cada equipo BLUETOOTH (consulte la documentación del Sunny Explorer).
2. En todos los equipos que deben comunicarse a través de BLUETOOTH con el Sunny Home Manager, configure la NetID libre anotada anteriormente y ponga los equipos en funcionamiento (consulte la documentación del equipo BLUETOOTH o del BLUETOOTH Piggy-Back).
3. Anote los números de serie del Sunny Home Manager y de los demás equipos de SMA. En los enchufes inalámbricos de SMA anote, además, el equipo consumidor que desee asignar al correspondiente enchufe inalámbrico de SMA.
4. Consulte estos datos en los equipos de SMA:
 - Sunny Home Manager: número de serie y clave de registro (consulte la placa de características situada en la parte trasera del Sunny Home Manager)
 - Todos los enchufes inalámbricos de SMA: número de serie y equipos consumidores conectados
 - Resto de equipos de SMA: número de serie
5. A excepción del Sunny Home Manager y del enchufe inalámbrico de SMA, ponga en funcionamiento todos los equipos BLUETOOTH de la planta fotovoltaica (consulte la documentación de los equipos BLUETOOTH).

5.2.2 Ajuste de la NetID en el Sunny Home Manager

Requisitos:

- ☐ La planta fotovoltaica con BLUETOOTH debe estar en funcionamiento (consulte el capítulo 5.2.1, página 35).

Procedimiento:

- Mueva la flecha del interruptor giratorio **NetID** con un destornillador a la NetID deseada (hoja del destornillador: 2,5 mm).

5.2.3 Ajuste de la NetID en el enchufe inalámbrico de SMA

Primer ajuste de la NetID

1. Conecte el enchufe inalámbrico de SMA a una toma de pared.
 - ☒ El led superior horizontal se ilumina en rojo durante 10 segundos aproximadamente y, a continuación, los leds horizontales se iluminan en verde durante unos 4 segundos.
2. Cuando el indicador led muestre **0**, pulse la tecla del sensor las veces necesarias hasta que aparezca en el indicador led la NetID deseada.
3. Para adoptar la NetID, espere 5 segundos. No debe tocar la tecla del sensor.

Modificar la NetID

Requisitos:

- ☐ El enchufe inalámbrico de SMA tiene que estar conectado a una toma de pared.
- ☐ El led superior horizontal tiene que iluminarse en naranja o verde.

Procedimiento:

1. Mantenga pulsada la tecla del sensor durante 2 segundos aproximadamente.
 - ☒ El indicador led muestra la última NetID ajustada.
2. Pulse la tecla del sensor las veces necesarias hasta que aparezca la NetID deseada.
3. Para adoptar la NetID, espere 5 segundos. No debe tocar la tecla del sensor.

5.3 Preparación de la comunicación por Speedwire

Si el Sunny Home Manager debe comunicarse con otros equipos de SMA a través de Speedwire, este y los equipos con Speedwire tienen que estar en la misma red local. Realice estos pasos:



Inversores con función Webconnect

Si ya hay registrado un inversor con la función Webconnect en el Sunny Portal, el inversor no puede añadirse a la planta del Sunny Home Manager en el Sunny Portal.

- Para añadir el inversor a la planta con Sunny Home Manager en el Sunny Portal, borre el inversor con la función de Webconnect de la planta con Webconnect o desactive la recepción de datos.

Requisitos:

- ☐ En Sunny Home Manager tiene que estar configurada una NetID diferente a la NetID 1 (consulte el capítulo 5.2.2, página 36). De esta forma, el Sunny Home Manager puede conectarse a la vez a varios equipos a través de Speedwire o de BLUETOOTH.
- ☐ Debe estar activado el DHCP en el router (consulte la documentación del router). Si su router no es compatible con DHCP, con SMA Connection Assist puede hacer que el equipo Speedwire adopte configuraciones de red estáticas.
- ☐ En el router o en el módem deben estar abiertos todos los puertos UDP > 1024 para las conexiones salientes. Si en el router o en el módem hay instalado un cortafuegos debe configurarse correctamente en caso necesario.
- ☐ Las conexiones salientes del router o del módem deben ser posibles para cualquier destino de internet (IP de destino o puerto de destino). Si en el router o en el módem hay instalado un cortafuegos debe configurarse correctamente en caso necesario.
- ☐ En el router o módem con NAT (Network Address Translation) no deben llevarse a cabo reenvíos de puertos. De esta forma se evitan problemas de comunicación que podrían darse de otro modo.
- ☐ En el router o en el módem no pueden instalarse filtros de paquetes para paquetes SIP ni una manipulación para paquetes SIP.

- ☐ El router y los conmutadores de red con función de router deben transmitir a todos los integrantes de la red Speedwire los telegramas multicast (telegramas con las direcciones de destino de 239.0.0.0 a 239.255.255.255) necesarios para la conexión Speedwire.
- ☐ Todos los componentes de red que se empleen deben ser compatibles con el protocolo IGMP, versión 3 (IGMPv3) como mínimo (consulte la documentación de los componentes de la red).

Procedimiento:**1. Desactivación de la comunicación BLUETOOTH del inversor**

Si un inversor se comunica con el Sunny Home Manager a través de Speedwire/WLAN y de BLUETOOTH a la vez, pueden producirse errores en el registro de datos.

- En los inversores con interfaz BLUETOOTH, ajuste la NetID **0** (consulte la documentación del inversor o del BLUETOOTH Piggy-Back). Así se desactiva la comunicación a través de BLUETOOTH.

2. Conecte los equipos Speedwire al router/conmutador (consulte la documentación del equipo Speedwire). Tenga en cuenta que la separación del lugar de montaje del Sunny Home Manager no sea demasiado grande, pues el Sunny Home Manager deberá conectarse posteriormente al mismo router/conmutador.

6 Montaje

6.1 Requisitos para el montaje del Sunny Home Manager

Requisitos del lugar de montaje:

- ☐ El lugar de montaje debe ser interior.
- ☐ El lugar de montaje debe estar protegido contra el polvo, la humedad y las sustancias agresivas.
- ☐ El recorrido de los cables desde el lugar de montaje hasta el rúter no puede medir más de 100 m.
- ☐ El recorrido de los cables desde el lugar de montaje del Sunny Home Manager hasta los contadores con interfaz D0 no puede medir más de 15 m.
- ☐ El recorrido de los cables desde el lugar de montaje del Sunny Home Manager hasta los contadores con interfaz S0 no puede medir más de 30 m.
- ☐ La distancia entre los equipos que utilizan una banda de frecuencia de 2,4 GHz (p. ej. equipos WLAN y microondas) tiene que medir como mínimo 1 m. De esta forma evitará que la calidad de la conexión y la velocidad de la transferencia de datos se vean mermadas.
- ☐ El Sunny Home Manager no debe estar apantallado contra la contaminación radioeléctrica (p. ej. en un armario metálico).
- ☐ Las condiciones ambientales en el lugar de montaje deben ser adecuadas para el funcionamiento del Sunny Home Manager (consulte el capítulo 12, página 84).
- ☐ La conexión BLUETOOTH entre todos los equipos de SMA debe ser posible (consulte el capítulo 6.3 “Comprobación de la conexión BLUETOOTH en el lugar de montaje previsto”, página 40).

Distancias mínimas:

- ☐ Deben respetarse las distancias mínimas para así garantizar una disipación del calor adecuada.

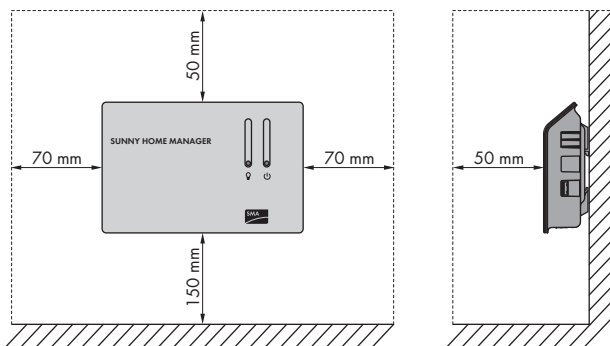


Imagen 13: Distancias mínimas

6.2 Requisitos para el montaje del enchufe inalámbrico de SMA

Requisitos del lugar de montaje:

- ☐ Conecte los enchufes inalámbricos de SMA únicamente a tomas de pared adecuadas para la potencia del equipo consumidor conectado.
- ☐ La distancia entre los equipos que utilizan una banda de frecuencia de 2,4 GHz (p. ej. equipos WLAN y microondas) tiene que medir como mínimo 1 m. De esta forma evitará que la calidad de la conexión y la velocidad de la transferencia de datos se vean mermadas.

6.3 Comprobación de la conexión BLUETOOTH en el lugar de montaje previsto

Si el Sunny Home Manager debe comunicarse con otros equipos de SMA a través de BLUETOOTH, por ejemplo, a través de enchufes inalámbricos de SMA, debe comprobar la conexión BLUETOOTH del lugar de montaje previsto.

Requisitos:

- ☐ En todos los equipos BLUETOOTH y en el Sunny Home Manager tiene que estar configurada la misma NetID (consulte el capítulo 5, página 35).
- ☐ La planta fotovoltaica con BLUETOOTH debe estar en funcionamiento (consulte el capítulo 5.2, página 35).

Procedimiento:

1. Conecte la alimentación de tensión del Sunny Home Manager mediante la fuente de alimentación enchufable (consulte el capítulo 7.6.1, página 51).

☒ Después de aprox. 2 minutos, el led BLUETOOTH se ilumina en azul. La conexión con los dispositivos BLUETOOTH es buena.

☒ ¿El led BLUETOOTH parpadea en azul?

La conexión BLUETOOTH es crítica.

- A ser posible, elija otro lugar de montaje y compruebe la conexión.
- Si no es posible utilizar otro lugar de montaje, emplee un BLUETOOTH Repeater o un enchufe inalámbrico de SMA. De este modo puede ampliar la cobertura de radio de la red BLUETOOTH.

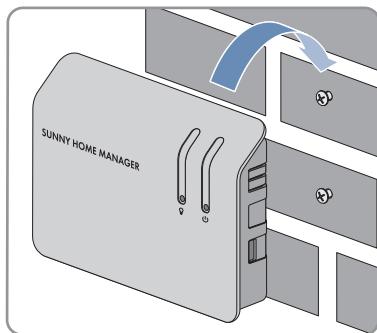
2. Desenchufe la fuente de alimentación enchufable de la toma de pared.

3. Extraiga el conector de CC de la fuente de alimentación enchufable de la conexión **Power** del Sunny Home Manager.

6.4 Montaje del Sunny Home Manager

6.4.1 Montaje del Sunny Home Manager en la pared

1. Elija la posición del Sunny Home Manager en la pared.
2. Marque la posición de los agujeros de perforación en la pared (distancia entre los agujeros: 58 mm).
3. Taladre los agujeros (diámetro: 6 mm).
4. Coloque los tacos en los taladros.
5. Atornille y deje que la cabeza de los tornillos introducidos sobresalga unos 6 mm de la pared.
6. Cuelgue el Sunny Home Manager de los tornillos. Asegúrese de que la cabeza de los tornillos enganche en los orificios situados en la parte trasera del Sunny Home Manager.



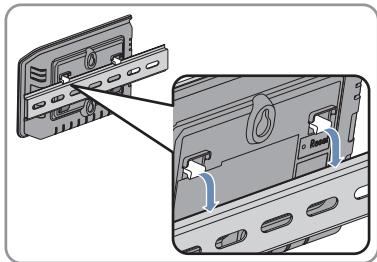
6.4.2 Montaje del Sunny Home Manager en un carril DIN

Requisitos:

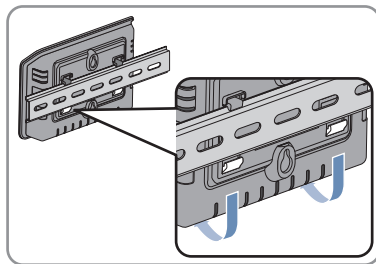
- ☐ El carril DIN tiene que estar montado firmemente en la pared.

Procedimiento:

1. Empuje los soportes superiores del Sunny Home Manager dentro del borde superior del carril DIN.



2. Enganche los soportes inferiores en el borde inferior del carril DIN.



7 Conexión

7.1 Vista general del área de conexión

Lado inferior de la carcasa

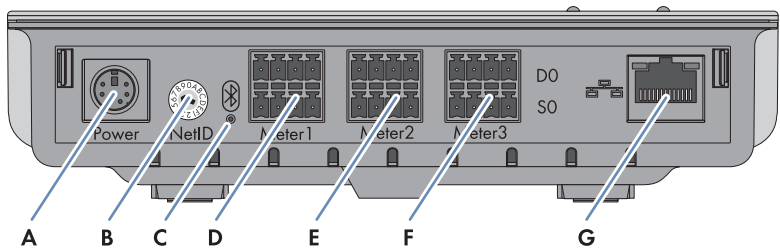


Imagen 14: Conexiones en el lado inferior de la carcasa

Posición	Denominación	Explicación
A	Power	Conector hembra para la fuente de alimentación enchufable
B	NetID	Interruptor giratorio para ajustar la NetID
C	Led del BLUETOOTH	Indicador de estado de la conexión BLUETOOTH
D	Meter 1	Conector hembra para: • 1 medidor de consumo de corriente de la red con interfaz D0 o S0 • 1 contador bidireccional con interfaz D0 para medir la inyección a red y el consumo de la red
E	Meter 2	Conector hembra para un contador de inyección fotovoltaica con interfaz D0 o S0*
F	Meter 3	Conector hembra para un contador de generación fotovoltaica con interfaz D0 o S0
G	Conexión de red	Conector hembra RJ45 para el cable de red

* Al conectar un contador bidireccional al conector hembra **Meter 1**, el conector hembra **Meter 2** queda sin función.

Lado derecho de la carcasa

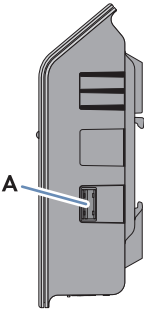


Imagen 15: Conexión ubicada en el lado derecho de la carcasa

Posición	Denominación	Explicación
A	Conexión USB	Actualmente sin función

Lado izquierdo de la carcasa

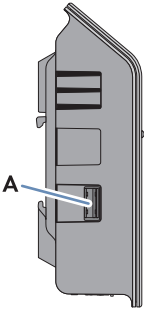


Imagen 16: Conexión ubicada en el lado izquierdo de la carcasa

Posición	Denominación	Explicación
A	Conexión USB	Actualmente sin función

Asignación de patillas de los conectores hembra

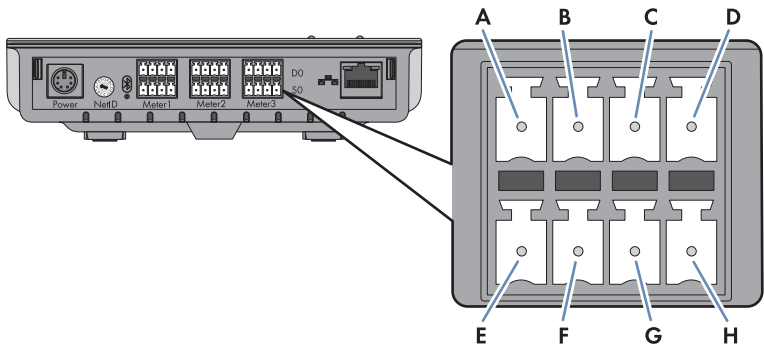


Imagen 17: Asignación de patillas de los conectores hembra ubicados en el lado inferior de la carcasa

Fila superior de patillas para D0:

Patilla	Señal	Especificación	Descripción
A	GND	Suministro de tensión	Masa
B	TX	Salida del emisor	Transmitir D0
C	RX	Entrada del receptor	Recibir D0
D	VCC_D0, +8 voltios	Tensión de salida	Suministro de tensión para el cabezal de lectura óptico

Fila inferior de patillas para S0:

Patilla	Señal	Especificación	Descripción
E	S0-	Entrada y salida	Señal S0
F	S0+	Entrada y salida	Señal S0
G	GND	Suministro de tensión	Masa del suministro de tensión externo con suministro de tensión mediante fuente de alimentación para carril DIN
H	+12 voltios, CC	Tensión de entrada	Suministro de tensión externo con suministro de tensión mediante fuente de alimentación para carril DIN

7.2 Conexión del Sunny Home Manager al contador de energía

7.2.1 Conexión del Sunny Home Manager al SMA Energy Meter

El SMA Energy Meter y el Sunny Home Manager deben conectarse al mismo rúter.

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

- ☐ Un cable de red (consulte el capítulo 4.1.4 "Requisitos del sistema", página 27)

Procedimiento:

1. Conecte el SMA Energy Meter al rúter (consulte las instrucciones de instalación del SMA Energy Meter).
2. Conecte el Sunny Home Manager al rúter (consulte el capítulo 7.4, página 50).

7.2.2 Conexión del Sunny Home Manager a contadores de energía con interfaz D0

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

- ☐ Cable con cabezal de lectura y conector de cuatro polos (consulte el capítulo 13, página 88)

Requisitos para contadores de energía con interfaz D0:

- ☐ Interfaz D0 según IEC 62056-21, parte 4.3
- ☐ Resolución recomendada: al menos 10 Wh

Para la función de **Limitación de la inyección de potencia activa**, los contadores de energía con interfaz D0 deben tener una resolución de al menos 1 Wh.



Listado de contadores de energía recomendados

En la guía de planificación "SMA Smart Home" de www.SMA-Solar.com encontrará un listado de los contadores de energía recomendados con interfaz D0.

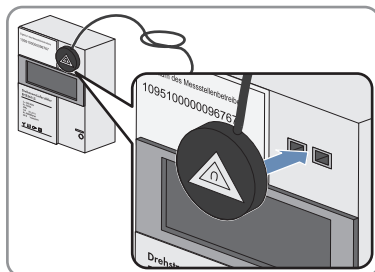


Desconexión de la interfaz D0 por el operador de red

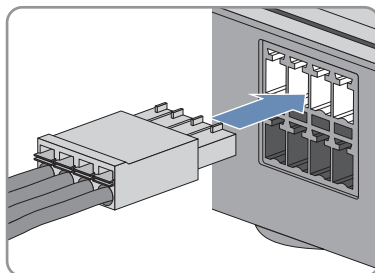
Posiblemente es el operador de red quien debe desconectar la interfaz D0. En caso necesario, consulte a su operador de red.

Procedimiento:

1. Coloque el soporte magnético del cabezal de lectura arriba a la derecha en la superficie frontal del contador de energía. Las interfaces de infrarrojos del cabezal de lectura y del contador de energía deben estar perfectamente alineadas.



2. Conecte el conector del cabezal de lectura al conector hembra que está asignado al contador de energía. Inserte el conector de cuatro polos en la fila superior de patillas:



- En los medidores de consumo de corriente de la red, inserte el conector de cuatro polos en el conector hembra **Meter 1**.
 - En el caso de los contadores de inyección fotovoltaica, inserte el conector de cuatro polos en el conector hembra **Meter 2**.
 - En los contadores de generación fotovoltaica, inserte el conector de cuatro polos en el conector hembra **Meter 3**.
 - En los contadores bidireccionales para medir la inyección a red y el consumo de la red, inserte el conector de cuatro polos en el conector hembra **Meter 1**.
3. Marque los cables con ayuda de los adhesivos suministrados para identificar a qué conector hembra y contador de energía ha sido asignado cada cable.

7.2.3 Conexión del Sunny Home Manager a contadores de energía con interfaz S0

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

- ☐ Un cable con un mínimo de dos conductores

Requisitos del cable:

- ☐ Sección del conductor: 0,2 mm² a 1,5 mm²
- ☐ Longitud máxima del cable: 30 m

Requisitos para contadores de energía con interfaz S0:

- ☐ Interfaz S0 según DIN EN 62053-31 clase A

- ☐ Los contadores bidireccionales con interfaz S0 deben disponer de dos interfaces S0.
- ☐ Los contadores de energía con interfaz S0 deben facilitar valores saldados a la interfaz S0 a través de los conductores de fase. En caso necesario, pregunte al fabricante del contador de energía.

- ☐ Duración de impulso recomendada: al menos 20 ms

- ☐ Cadencia de impulsos recomendada: 1000 impulsos por kWh

Para la función de **Limitación de la inyección de potencia activa**, los contadores de energía con interfaz S0 deben tener al menos estas cadencias de impulsos:

En plantas con una inyección a red máxima permitida de más de 1500 W:

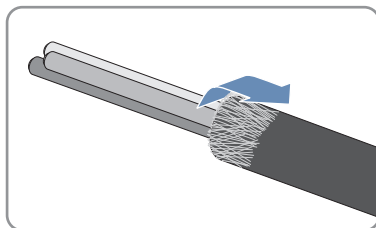
al menos 250 impulsos por kWh

En plantas con una inyección a red máxima permitida inferior a 1500 W:

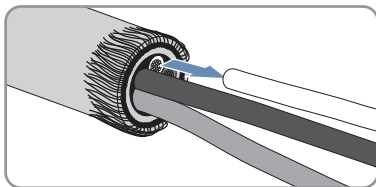
al menos 500 impulsos por kWh

Procedimiento:

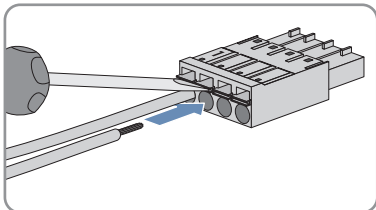
1. Retire 4 cm del revestimiento del cable.
2. Acorte el apantallamiento del cable a unos 5 mm. Doble hacia atrás el trozo sobrante del apantallamiento del cable por encima del revestimiento del cable.



3. Recorte los conductores que no sean necesarios hasta el revestimiento del cable.

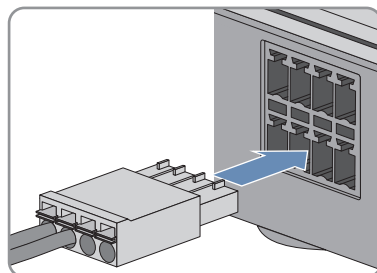


4. Pele 6 mm de los conductores.
5. Desbloquee las hembrillas del conector de cuatro polos con un destornillador. Coloque los conductores dentro de las patillas 1 y 2 del conector de cuatro polos.



6. Anote los colores de los conductores.

7. Conecte el conector de cuatro polos al conector hembra que esté asignado al contador de energía. Inserte el conector de cuatro polos en la fila inferior de patillas:



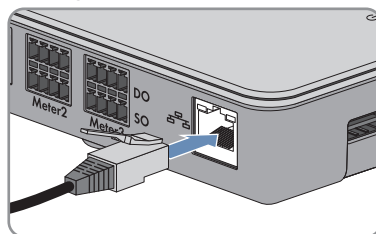
- En los medidores de consumo de corriente de la red, inserte el conector de cuatro polos en el conector hembra **Meter 1**.
 - En el caso de los contadores de inyección fotovoltaica, inserte el conector de cuatro polos en el conector hembra **Meter 2**.
 - En los contadores de generación fotovoltaica, inserte el conector de cuatro polos en el conector hembra **Meter 3**.
 - En los contadores bidireccionales para medir la inyección a red y el consumo de la red, inserte el enchufe de conexión del cable de consumo de la red en el conector hembra **Meter 1**. Inserte el enchufe de conexión del cable de inyección a red en el conector hembra **Meter 2**.
8. Conecte el extremo del cable al contador de energía. Tenga en cuenta la polaridad de los conductores.
 9. Marque los cables con ayuda de los adhesivos suministrados para identificar a qué conector hembra y contador de energía ha sido asignado cada cable.
 10. Anote los impulsos S0 por kWh de cada contador de energía. De esta forma facilita la configuración del contador en el Sunny Portal.

7.3 Sustitución del contador de energía

1. Ponga fuera de funcionamiento el contador de energía que quiera cambiar (consulte la documentación del contador).
2. Si cambia el SMA Energy Meter, anote el número de serie del nuevo. El número de serie está escrito en la placa de características del SMA Energy Meter.
3. Configure el nuevo contador en el Sunny Portal (consulte las instrucciones de uso "Sunny Home Manager en el Sunny Portal") cuando cambie el SMA Energy Meter o si el nuevo contador con interfaz S0 tiene una cadencia de impulsos diferente a la del contador que ha cambiado.

7.4 Conexión del Sunny Home Manager al router

1. Conecte el cable de red a la conexión de red del Sunny Home Manager. Si quiere usar un cable de red diferente al incluido en la entrega, este tiene que ser apropiado para su conexión al Sunny Home Manager (consulte el capítulo 4.1.4 "Requisitos del sistema", página 27).



2. Conecte el otro extremo del cable de red al router.

7.5 Conexión de un equipo controlable directamente

Algunos electrodomésticos tienen una conexión ethernet que permite consultar los datos del equipo a través de la red local. Si existe una conexión a internet a través del router de red, los fabricantes de los electrodomésticos pueden utilizar esos datos, por ejemplo, para tareas de mantenimiento. Dicha conexión también permite visualizar y controlar los electrodomésticos por medio de terminales móviles (por ejemplo, una aplicación instalada en un teléfono inteligente). Si el fabricante de los electrodomésticos interconectados ha integrado en el sistema de control de los equipos, en colaboración con SMA Solar Technology AG, un protocolo especial de intercambio de datos para la gestión de la energía (consulte el capítulo Capítulo 2.3, página 12 para obtener información sobre los productos compatibles), el Sunny Home Manager podrá controlar directamente esos equipos consumidores a través de la red local. Los equipos consumidores controlables directamente envían al Sunny Home Manager información sobre el modelo consumidor, la necesidad energética prevista y el intervalo de funcionamiento deseado. El Sunny Home Manager tiene en cuenta esta información en el control de carga y envía a los equipos consumidores señales de arranque y parada en función de los objetivos de optimización que se hayan configurado para la gestión de la carga.

Requisitos:

- ☐ El equipo tiene que ser compatible con el protocolo de intercambio de datos definido por SMA Solar Technology AG.
- ☐ El Sunny Home Manager y el equipo tienen que formar parte de la misma red local.

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

- ☐ Un cable de red (consulte el capítulo 4.1.4 "Requisitos del sistema", página 27)

Procedimiento:

1. Conecte el cable de red al equipo (consulte la documentación del equipo).
 2. Conecte el otro extremo del cable de red al router o al conmutador.
- ☒ El Sunny Home Manager reconoce automáticamente el equipo. Después de añadir el equipo controlable a la planta con Sunny Home Manager mediante el asistente de configuración del Sunny Portal, el Sunny Home Manager controlará el equipo automáticamente mediante el protocolo de intercambio de datos definido.

7.6 Conexión de la alimentación de tensión del Sunny Home Manager

7.6.1 Alimentación de tensión del Sunny Home Manager mediante una fuente de alimentación enchufable

PELIGRO

Peligro de muerte por descarga eléctrica

Durante los trabajos en el circuito eléctrico de alimentación, en caso de error pueden acoplarse tensiones peligrosas al Sunny Home Manager.

- Asegúrese de que la toma de pared para la fuente de alimentación se encuentre cerca de esta. De esta manera podrá desconectar el Sunny Home Manager de forma segura del suministro de tensión.
- La toma de pared para la fuente de alimentación debe ser de acceso fácil en todo momento.

ADVERTENCIA

Peligro de incendio debido a la conexión de dos fuentes de alimentación

Cuando se conectan dos fuentes de alimentación al Sunny Home Manager, se superan los requisitos para fuentes de corriente de potencia limitada. Por este motivo puede producirse un sobrecalentamiento del Sunny Home Manager.

- Conecte solamente una fuente de alimentación al Sunny Home Manager.

1. Enchufe el conector de CC de la fuente de alimentación enchufable al conector hembra **Power** del Sunny Home Manager.

2. Enchufe la fuente de alimentación enchufable a la toma de pared.

- ☒ El led de estado del Sunny Home Manager se ilumina primero en rojo y, a continuación, parpadea en rojo. Después de unos 2 minutos, el led de estado parpadea alternativamente en verde y naranja. El Sunny Home Manager está conectado al Sunny Portal.

- ☒ ¿El led de estado no parpadea alternativamente en verde y naranja?

Probablemente el Sunny Home Manager no esté conectado al rúter correctamente.

- Compruebe que el Sunny Home Manager esté correctamente conectado al rúter (consulte el capítulo 7.4, página 50).

7.6.2 Alimentación de tensión del Sunny Home Manager mediante una fuente de alimentación para carril DIN

PELIGRO

Peligro de muerte por descarga eléctrica

Durante los trabajos en el circuito eléctrico de alimentación, en caso de error pueden acoplarse tensiones peligrosas al Sunny Home Manager.

- Asegúrese de disponer de un seccionador (por ejemplo, un disyuntor) fuera de la fuente de alimentación. De esta manera podrá desconectar el Sunny Home Manager de forma segura del suministro de tensión.
- El seccionador debe ser de fácil acceso en todo momento.

ADVERTENCIA

Peligro de incendio debido a la conexión de dos fuentes de alimentación

Cuando se conectan dos fuentes de alimentación al Sunny Home Manager, se superan los requisitos para fuentes de corriente de potencia limitada. Por este motivo puede producirse un sobrecalentamiento del Sunny Home Manager.

- Conecte solamente una fuente de alimentación al Sunny Home Manager.

De manera alternativa a la fuente de alimentación enchufable, puede suministrar tensión al Sunny Home Manager mediante una fuente de alimentación para carril DIN.

Accesorios adicionales necesarios (no incluidos en el contenido de la entrega):

- ☐ Fuente de alimentación para carril DIN
- ☐ Un cable de conexión CA
- ☐ Un cable para conectar la fuente de alimentación para carril DIN al Sunny Home Manager

Requisitos de la fuente de alimentación para carril DIN:

- ☐ Corriente de salida, incluido el cortocircuito: 1 A
- ☐ Potencia de salida nominal: 12 W
- ☐ Tensión de salida CC: 12 V (tolerancia: $\pm 10\%$)
- ☐ Corriente nominal: 1 A
- ☐ Cumplimiento de los requisitos para fuentes de corriente de potencia limitada según IEC 60950

Requisitos del cable para conectar la fuente de alimentación para carril DIN al Sunny Home Manager:

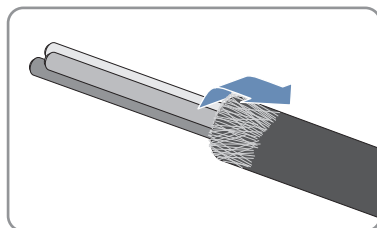
- ☐ Sección del conductor: 0,2 mm² a 1,5 mm²
- ☐ El cable tiene como mínimo dos conductores.

Procedimiento:

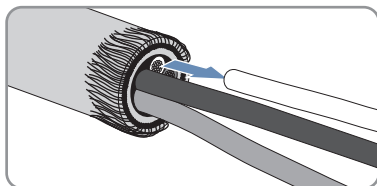
1. Monte en el carril DIN la fuente de alimentación para carril DIN (consulte la documentación de la fuente de alimentación para carril DIN).
2. Conecte el cable del Sunny Home Manager a la fuente de alimentación para carril DIN (consulte la documentación de la fuente de alimentación para carril DIN). Recorte los conductores que no sean necesarios hasta el apantallamiento del cable.
3. Anote los colores de los conductores:

Conexiones de la fuente de alimentación	Color del conductor para carril DIN
CC+	
CC-	

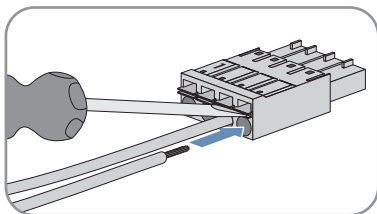
4. Retire 4 cm del revestimiento del cable en el otro extremo de este.
5. Acorte el apantallamiento del cable a unos 5 mm. Doble hacia atrás el trozo sobrante del apantallamiento del cable por encima del revestimiento del cable.



6. Recorte los conductores que no sean necesarios hasta el revestimiento del cable.

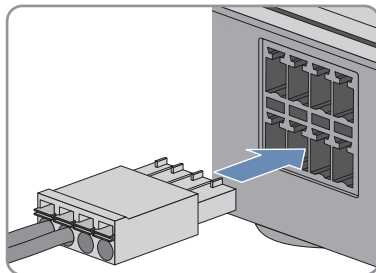


7. Pele 6 mm de los conductores.
8. Desbloquee las hembrillas del conector de cuatro polos con un destornillador. Coloque el conductor de CC – dentro de la patilla 3 y el conductor de CC + dentro de la patilla 4 del conector de cuatro polos.



9. Si no hay ningún contador de energía conectado al conector de cuatro polos, inserte el conector de cuatro polos en la fila inferior de patillas de uno de los conectores hembra del Sunny Home Manager.

10. Si está conectado al conector de cuatro polos un contador de energía, inserte el conector de cuatro polos en la fila inferior de patillas del conector hembra que esté asignado al respectivo contador de energía (consulte el capítulo 7.1, página 43).



11. Conecte el cable de conexión CA a la fuente de alimentación para carril DIN (consulte la documentación de la fuente de alimentación para carril DIN).

12. **⚠ PELIGRO**

Peligro de muerte por descarga eléctrica

En el punto de conexión de la red pública hay tensiones eléctricas que pueden causar la muerte.

- Desconecte el punto de conexión de la red pública mediante un dispositivo de desconexión (p. ej. un cuadro de distribución).

13. Conecte el otro extremo del cable de conexión CA al suministro de corriente.

14. Conecte el punto de conexión a la red pública.

- ☒ El led de estado se ilumina primero en rojo y, a continuación, parpadea en rojo. Después de unos 2 minutos, el led de estado parpadea alternativamente en verde y naranja.

- ☒ ¿El led de estado no parpadea alternativamente en verde y naranja?

Probablemente el Sunny Home Manager no esté conectado al router correctamente.

- Compruebe que el Sunny Home Manager esté correctamente conectado al router (consulte el capítulo 7.4, página 50).

8 Puesta en marcha

8.1 Detección de los enchufes inalámbricos de Plugwise con el Sunny Home Manager

El Sunny Home Manager detecta los enchufes inalámbricos de Plugwise a través del Stretch de Plugwise. Para que el Sunny Home Manager y el Stretch de Plugwise se reconozcan mutuamente, debe seguir estos pasos.

Procedimiento:

1. Mantenga pulsada la tecla que hay en la parte delantera del Stretch de Plugwise hasta que el led de estado del Stretch haya parpadeado dos veces. Después, suelte la tecla.
 - ☒ El led de estado del Stretch de Plugwise parpadea en verde.
El modo de reconocimiento del Stretch de Plugwise está activo durante 5 minutos. Durante estos 5 minutos, en el Sunny Home Manager debe producirse un “power cycle” o ciclo de potencia (corriente apagada, corriente encendida). Con ello, el Sunny Home Manager y el Stretch de Plugwise se conectarán entre sí a través de una conexión de datos segura. A través del Stretch de Plugwise, el Sunny Home Manager se conecta con los enchufes inalámbricos de Plugwise.
2. Desconecte el Sunny Home Manager del suministro de tensión y vuelva a conectarlo a este:
 - Si el Sunny Home Manager recibe tensión a través de la fuente de alimentación enchufable, saque el conector de CC de la fuente de alimentación del conector hembra **Power** del Sunny Home Manager y vuelva a enchufarlo en el mismo conector hembra. El Sunny Home Manager pasará al modo de reconocimiento.
 - Si el Sunny Home Manager recibe tensión a través de una fuente de alimentación para carril DIN, saque el conector de cuatro polos de la fila inferior de patillas (**Meter 1**, **Meter 2**, **Meter 3**) del Sunny Home Manager y vuelva a enchufarlo en la misma ranura. El Sunny Home Manager pasará al modo de reconocimiento.
 - ☒ Si el led de estado del Stretch de Plugwise deja de parpadear antes de que transcurran los 5 minutos, el reconocimiento se ha efectuado correctamente. Los enchufes inalámbricos de Plugwise aparecen en el asistente de configuración de plantas del Sunny Portal.

8.2 Comprobación de la conexión con el Sunny Portal

El Sunny Home Manager se conecta automáticamente al Sunny Portal. Compruebe si hay conexión con el Sunny Portal.

Requisitos:

- ☐ Debe estar activado el DHCP en el router (consulte las instrucciones del router). Si su router no es compatible con DHCP, con Sunny Home Manager Assistant puede hacer que el Sunny Home Manager adopte configuraciones de red estáticas (consulte el capítulo 10.4, página 76).

- ☐ El Sunny Home Manager tiene que estar conectado al router (consulte el capítulo 7.4, página 50).
- ☐ El Sunny Home Manager tiene que recibir tensión eléctrica (consulte el capítulo 7.6, página 51).

Procedimiento:

- Compruebe que el led de estado del Sunny Home Manager parpadea alternativamente en verde y naranja tras unos 2 minutos.
 - ☒ El led de estado parpadea alternativamente en verde y naranja. Hay conexión con el Sunny Portal. Puede registrar el Sunny Home Manager en el Sunny Portal (consulte el capítulo 8.3, página 56).
 - ☒ ¿El led de estado parpadea continuamente en rojo?

El Sunny Home Manager no puede conectarse al Sunny Portal automáticamente. Esto sucede, por ejemplo, cuando en su red hay un servidor proxy o cuando el router no es compatible con DHCP.

 - Utilice el Sunny Home Manager Assistant (consulte el capítulo 10.4, página 76).

8.3 Registro en el Sunny Portal

El Sunny Portal sirve de interfaz de usuario del Sunny Home Manager. Por esta razón debe registrar el Sunny Home Manager en el Sunny Portal.

Requisitos:

- ☐ Todos los equipos de Plugwise deben estar en funcionamiento (consulte el capítulo 5.1, página 35).
- ☐ Deben haberse detectado los enchufes inalámbricos de Plugwise con el Sunny Home Manager (consulte el capítulo 8.1, página 55).
- ☐ El led de estado del Sunny Home Manager tiene que parpadear alternativamente en verde y naranja (consulte el capítulo 8.2, página 55).
- ☐ La NetID tiene que ser la misma en todos los equipos BLUETOOTH.
- ☐ Los equipos con Speedwire deben estar conectados al Sunny Home Manager a través de un router/conmutador y deben estar en funcionamiento.
- ☐ En equipos con Speedwire e interfaz BLUETOOTH integrada, la NetID debe ajustarse en **0**.
- ☐ La planta debe estar en funcionamiento.

Procedimiento:

1. Inicie el asistente de configuración de plantas.
2. Regístrese como nuevo usuario en el Sunny Portal.

O bien:

- Inicie sesión como usuario registrado en el Sunny Portal.
3. Cree una planta Sunny Home Manager en el Sunny Portal.

4. Configure los contadores de energía.
5. Introduzca los datos de la planta.

Consejo: Si dispone de enchufes inalámbricos de SMA, conéctelos a la toma de pared y ajuste en ellos la NetID de la planta fotovoltaica (consulte el capítulo 5.2.3, página 36). De esta forma puede registrar los enchufes inalámbricos de SMA al mismo tiempo que el Sunny Home Manager.

Inicio del asistente de configuración de plantas

El asistente de configuración de plantas le guiará paso a paso en el registro de usuarios, así como en el registro de la planta con Sunny Home Manager en el Sunny Portal.

Procedimiento:

1. Acceda a **www.SunnyPortal.com** y seleccione **[Asistente de configuración de plantas]**
O
Acceda a **www.SunnyPortal.com/Register**.
 - ☒ Se abre el asistente de configuración de la planta.
2. Seleccione **[Siguiente]**.
 - ☒ Se abre la página **Registro de usuarios**.

Registro como usuario nuevo en el Sunny Portal

1. Active el campo **Es la primera vez que accedo** y seleccione **[Siguiente]**.
2. Introduzca los datos para el registro.
3. Seleccione **[Siguiente]**.
 - ☒ A los pocos minutos recibirá un email con un enlace y sus datos de acceso al Sunny Portal.
 - ☒ ¿No ha recibido el email de Sunny Portal?
Es posible que el email se haya movido automáticamente a la carpeta de correo no deseado.
 - Compruebe si el email se ha movido a la carpeta de correo no deseado.
 - ☒ ¿No ha recibido el email de Sunny Portal?
Es posible que haya indicado una dirección de email distinta.
 - Compruebe si el email se ha enviado a la otra dirección.
 - Si desconoce el email introducido, inicie de nuevo el asistente de configuración de plantas y vuelva a registrarse como nuevo usuario.
4. Pulse el enlace del mensaje de confirmación en un plazo máximo de 24 horas.
 - ☒ El Sunny Portal confirmará en una ventana que el registro se ha completado con éxito.
5. Seleccione **[Siguiente]**.
6. Se abre la página **Seleccionar planta**.

Inicio de sesión como usuario registrado en el Sunny Portal

Requisito:

- ☐ Tiene que existir una planta en el Sunny Portal.

Procedimiento:

1. Seleccione el campo **Ya me he registrado en el Sunny Portal**.
 2. Introduzca en los campos **Email del Sunny Portal** y **Contraseña** la dirección de email y la contraseña del Sunny Portal.
 3. Seleccione **[Siguiente]**.
- ☒ Se abre la página **Seleccionar planta**.

Creación de una planta Sunny Home Manager en el Sunny Portal

Todos los equipos que tengan la misma contraseña y la misma NetID forman una planta. Por este motivo, una contraseña válida para todos los equipos de una planta se denomina "contraseña de la planta". La contraseña de la planta se corresponde con la contraseña del equipo para el grupo de usuarios **Instalador**.

Requisitos:

- ☐ El led BLUETOOTH del inversor o del BLUETOOTH Piggy-Back tiene que iluminarse en azul.
- ☐ Todos los equipos BLUETOOTH y Speedwire tienen que contar con una contraseña única: la definida por el usuario o la configurada de fábrica (1111 para el grupo **Instalador**). En caso necesario ajuste una contraseña única para todos los equipos BLUETOOTH y Speedwire (consulte el apartado de ayuda del Sunny Explorer).

Procedimiento:

1. Active el campo **Crear nueva planta** e introduzca un nombre de la planta (p. ej. **Mi planta con Sunny Home Manager**).
2. En la ventana para introducir la contraseña de la planta, introduzca la contraseña de la planta del grupo de usuarios **Instalador**:
 - Si todavía sigue ajustada la contraseña estándar **1111** para el grupo de usuarios **Instalador** en todos los equipos, introduzca una nueva contraseña de la planta.
 - Si ya se ajustó en todos los equipos otra contraseña unitaria para todos ellos, introduzca esta contraseña como contraseña de la planta.
 - Si no se ajustó en todos los equipos una contraseña unitaria para todos, ajuste con el software Sunny Explorer una contraseña única del grupo de usuarios **Instalador** en todos los equipos (consulte el apartado de ayuda del Sunny Explorer) e introduzca esta contraseña como contraseña de la planta en el asistente de configuración de plantas.
3. En el campo **Repita la contraseña**, vuelva a introducir la contraseña nueva.
4. Seleccione **[Siguiente]**.
 - ☒ Se abre la página **Seleccionar equipos**.

5. En el campo **PIC**, introduzca el número de serie del Sunny Home Manager. En el campo **RID**, introduzca la clave de registro (Registration ID) del Sunny Home Manager.

6. Seleccione **[Identificar]**.

- ☒ El Sunny Portal busca el Sunny Home Manager con el número de serie introducido y con la clave de registro. El asistente de configuración de plantas muestra el Sunny Home Manager encontrado con una marca de verificación verde.
- ☒ ¿El asistente de configuración de plantas no encuentra ningún Sunny Home Manager con el número de serie introducido y con la clave de registro?
 - Consulte la localización de fallos (consulte el capítulo 10, página 65).

7. Seleccione **[Siguiente]**.

- ☒ El Sunny Home Manager busca los equipos BLUETOOTH que se encuentran dentro de su alcance y los equipos de la red local. Después de 10 minutos como máximo, el asistente de configuración de plantas lista los números de serie de los equipos BLUETOOTH y de los equipos de la red local.
- ☒ ¿El asistente de configuración de plantas no puede establecer conexión con el Sunny Home Manager y los equipos BLUETOOTH o Speedwire dentro de su alcance?
O bien:
¿El asistente de configuración de plantas no lista ningún equipo BLUETOOTH y Speedwire de su planta fotovoltaica o bien no los lista todos?

- Seleccione **[Actualizar]**. Si el asistente de configuración de plantas sigue sin listar ningún equipo BLUETOOTH o Speedwire o no los lista todos, consulte la localización de fallos (consulte el capítulo 10.3, página 70).

- ☒ ¿El asistente de configuración de plantas lista equipos propios y ajenos?
 - Consulte la localización de fallos (consulte el capítulo 10, página 65).

8. Active los campos de selección de los equipos que desea añadir a la planta con Sunny Home Manager. Consejo: Puede identificar los equipos mediante los números de serie anotados.

9. Para añadir ahora los equipos a la planta con Sunny Home Manager, seleccione **[Añadir]**.

- ☒ La contraseña de la planta se transmite a los equipos. Este proceso puede durar varios minutos. Los equipos se muestran a continuación con una marca de verificación verde.
- ☒ ¿Se muestran algunos equipos con un símbolo de advertencia?
El Sunny Home Manager no puede acceder a los equipos. Probablemente haya introducido una contraseña de la planta no válida o no se pudo establecer una conexión con los equipos.
 - Consulte la localización de fallos (consulte el capítulo 10, página 65).

10. Si desea añadir más tarde los equipos a la planta con Sunny Home Manager y continuar con el registro, seleccione **[Dejar para más tarde]**. Consejo: Después del registro puede añadir los equipos como equipos nuevos a la planta con Sunny Home Manager (consulte las instrucciones de uso “Sunny Home Manager en el Sunny Portal”).

☒ Se abre la ventana **Configuración del contador**.

11. Seleccione **[Siguiente]**.

☒ Se abre la ventana **Configuración del contador**.

Configuración de los contadores de energía

1. Si están conectados contadores de energía al Sunny Home Manager, seleccione en las listas desplegables **Entrada del contador 1**, **Entrada del contador 2** y **Entrada del contador 3** el tipo de contador de energía que está conectado a la entrada de contador correspondiente:

Tipo de contador de energía conectado	Lista desplegable
Contador de energía con interfaz D0	• Seleccione D0.
Contador bidireccional con interfaz D0	• Seleccione D0. • Active el campo Contador bidireccional (Toma e inyección). ☒ El área Entrada del contador 2 no está disponible.
Contador de energía con interfaz S0	• Seleccione S0. • En el campo de texto Impulsos S0/kWh, introduzca la cadencia de impulsos del contador de energía (consulte la documentación del contador).
SMA Energy Meter	• Seleccione SMA Energy Meter xxx. xxx se corresponde con el número de serie del SMA Energy Meter. Si se encuentran dos SMA Energy Meter en la planta fotovoltaica, seleccione el deseado. • Active la casilla Contador bidireccional (Toma e inyección).
Sin contador de energía	• Seleccione Sin contador.

2. Seleccione **[Siguiente]**.

☒ Se abre la página **Características ampliadas de la planta**.

Introducción de los datos de la planta

- 1. Introduzca los datos de la planta.
- 2. Seleccione **[Siguiente]**.
 - ☒ El asistente de configuración de plantas muestra un resumen de los datos introducidos.
- 3. Seleccione **[Finalizar]**.
 - ☒ El Sunny Portal confirma en una ventana que la planta con Sunny Home Manager se ha registrado con éxito.
- 4. Para cambiar a la planta con Sunny Home Manager, seleccione **[A la planta]**.
 - ☒ Se abre la planta con Sunny Home Manager.
- 5. Introduzca las características de la planta (consulte las instrucciones de uso "Sunny Home Manager en el Sunny Portal").

8.4 Ajuste del modo de funcionamiento del enchufe inalámbrico

8.4.1 Ajuste del modo de funcionamiento del enchufe inalámbrico de SMA

Puede ajustar el modo de funcionamiento del enchufe inalámbrico de SMA con la tecla del sensor del enchufe o a través del Sunny Portal o de su aplicación (consulte las instrucciones de uso "Sunny Home Manager en el Sunny Portal"). A continuación se describe cómo ajustar el modo mediante la tecla del sensor del enchufe inalámbrico de SMA.

Modo de funcionamiento	Explicación
Automático	El enchufe inalámbrico de SMA lo controla el Sunny Home Manager. En función de la actual orden de mando del Sunny Home Manager, en este modo el enchufe inalámbrico de SMA puede estar encendido o apagado. • Encendido: el equipo consumidor conectado puede tomar electricidad. • Apagado: el equipo consumidor conectado no puede tomar electricidad.
Encendido	El enchufe inalámbrico de SMA está conectado. El equipo consumidor conectado puede tomar electricidad. El enchufe inalámbrico de SMA no lo controla el Sunny Home Manager.
Apagado	El enchufe inalámbrico de SMA está desconectado. El equipo consumidor conectado no puede tomar electricidad. El enchufe inalámbrico de SMA no lo controla el Sunny Home Manager.

Requisitos:

- ☐ El enchufe inalámbrico de SMA tiene que estar conectado a la toma de pared.
- ☐ El led superior horizontal tiene que iluminarse en naranja o verde.

Procedimiento:

1. **Requisito para el modo “Automático”**

Solamente podrá ajustar el modo **Automático** si ha configurado en el Sunny Portal el enchufe inalámbrico de SMA para el equipo consumidor conectado.

- Si no registró el enchufe inalámbrico de SMA al mismo tiempo que el Sunny Home Manager en el Sunny Portal, añada el enchufe como nuevo equipo a la planta (consulte las instrucciones de uso “Sunny Home Manager en el Sunny Portal”).

2. Pulse la tecla del sensor las veces necesarias hasta que el led superior horizontal muestre el modo de funcionamiento deseado:

Modo de funcionamiento	Estado del led
Encendido	Verde fijo
Automático	Apagado (después, naranja intermitente)
Apagado	Naranja fijo

3. Para adoptar el modo de funcionamiento, espere aproximadamente 1 segundo. No debe tocar la tecla del sensor.

- ☒ Después de pasados unos 2 segundos el enchufe inalámbrico de SMA cambia de una manera audible al modo de funcionamiento seleccionado.

8.4.2 **Ajuste del modo de funcionamiento del enchufe inalámbrico de Plugwise**

En el caso de los enchufes inalámbricos de Plugwise administrados con el Sunny Home Manager, solo es posible ajustar el modo de funcionamiento a través del Sunny Portal o de la aplicación del Sunny Portal (consulte las instrucciones de uso “Sunny Home Manager en el Sunny Portal”).

Los enchufes inalámbricos de Plugwise administrados con el Sunny Home Manager no pueden configurarse con la aplicación de Plugwise. Solo se muestran los datos de esos enchufes inalámbricos de Plugwise. Si quiere administrar ciertos enchufes inalámbricos de Plugwise a través de la aplicación de Plugwise, deberá eliminarlos de la planta con Sunny Home Manager (consulte las instrucciones de uso “Sunny Home Manager en el Sunny Portal”).

9 Equipamiento a posteriori

9.1 Instalación a posteriori de un juego de enchufes inalámbricos de Plugwise

Este capítulo describe cómo instalar a posteriori un juego de enchufes inalámbricos de Plugwise si la planta con Sunny Home Manager todavía no ha detectado ninguno de ellos.

Si ya está administrando enchufes inalámbricos de Plugwise por medio del Sunny Home Manager y desea instalar otros nuevos, estos deberán ser detectados por el Sunny Home Manager (consulte el capítulo 9.2, página 64).

Procedimiento:

1. Ponga en funcionamiento todos los equipos de Plugwise (consulte la documentación del fabricante). Para ello deberá registrar en la aplicación de Plugwise los enchufes inalámbricos de esa marca.
2. Mantenga pulsada la tecla que hay en la parte delantera del Stretch de Plugwise hasta que el led de estado del Stretch haya parpadeado dos veces. Después, suelte la tecla.
 - ☒ El led de estado del Stretch de Plugwise parpadea en verde.
El modo de reconocimiento del Stretch de Plugwise está activo durante 5 minutos. Durante estos 5 minutos, en el Sunny Home Manager debe producirse un “power cycle” o ciclo de potencia (corriente apagada, corriente encendida). Con ello, el Sunny Home Manager y el Stretch de Plugwise se conectarán entre sí a través de una conexión de datos segura. A través del Stretch de Plugwise, el Sunny Home Manager se conecta con los enchufes inalámbricos de Plugwise.
3. Desconecte el Sunny Home Manager del suministro de tensión y vuelva a conectarlo a este:
 - Si el Sunny Home Manager recibe tensión a través de la fuente de alimentación enchufable, saque el conector de CC de la fuente de alimentación del conector hembra **Power** del Sunny Home Manager y vuelva a enchufarlo en el mismo conector hembra. El Sunny Home Manager pasará al modo de reconocimiento.
 - Si el Sunny Home Manager recibe tensión a través de una fuente de alimentación para carril DIN, saque el conector de cuatro polos de la fila inferior de patillas (**Meter 1**, **Meter 2**, **Meter 3**) del Sunny Home Manager y vuelva a enchufarlo en la misma ranura. El Sunny Home Manager pasará al modo de reconocimiento.
 - ☒ Si el led de estado del Stretch de Plugwise deja de parpadear antes de que transcurran los 5 minutos, el reconocimiento se ha efectuado correctamente. Los enchufes inalámbricos de Plugwise se muestran en el Sunny Portal como equipos nuevos de la planta con Sunny Home Manager.

4. Añada los enchufes inalámbricos de Plugwise deseados a la planta con Sunny Home Manager en el Sunny Portal y configúrelos (consulte las instrucciones de uso "Sunny Home Manager en el Sunny Portal"). La configuración de los enchufes inalámbricos de Plugwise es igual que la de los enchufes inalámbricos de SMA.
5. Para manejar ciertos enchufes inalámbricos de Plugwise a través de la aplicación de Plugwise y no del Sunny Home Manager, deberá eliminarlos de la planta con Sunny Home Manager en el Sunny Portal (consulte las instrucciones de uso "Sunny Home Manager en el Sunny Portal"). Después, los enchufes inalámbricos de Plugwise se mostrarán en la aplicación de Plugwise sin el icono de bloqueo y podrá manejarlos a través de esa aplicación.

9.2 Instalación a posteriori de un enchufe inalámbrico de Plugwise

Este capítulo describe cómo instalar enchufes inalámbricos de Plugwise en la planta con Sunny Home Manager si ya se ha detectado al menos un enchufe inalámbrico de Plugwise en el Sunny Home Manager. Tenga en cuenta el número máximo de equipos que puede gestionar el Sunny Home Manager (consulte el capítulo 2.3, página 12).

Requisito:

- ☐ El Stretch de Plugwise debe estar instalado y en funcionamiento.
- ☐ Ya debe haber registrado un enchufe inalámbrico de Plugwise en el Sunny Home Manager.

Procedimiento:

1. Ponga en funcionamiento el enchufe inalámbrico de Plugwise (consulte la documentación del fabricante).
 - ☒ El enchufe aparece en la aplicación de Plugwise.
 - ☒ ¿No aparece el enchufe en la aplicación de Plugwise?
 - Es probable que el enchufe inalámbrico esté fuera del alcance del Stretch de Plugwise.
 - Solucione el problema (consulte la documentación del fabricante).
2. Abra la planta con Sunny Home Manager en el Sunny Portal.
 - ☒ El enchufe inalámbrico de Plugwise aparece en el Sunny Portal como equipo nuevo de la planta con Sunny Home Manager.
3. Añada el enchufe inalámbrico de Plugwise a la planta con Sunny Home Manager en el Sunny Portal y configúrelo (consulte las instrucciones de uso "Sunny Home Manager en el Sunny Portal"). La configuración de los enchufes inalámbricos de Plugwise es igual que la de los enchufes inalámbricos de SMA.

10 Localización de fallos

10.1 Error en el Sunny Home Manager

10.1.1 Estados de todos los leds

Estado del led	Causa y solución
Apagado	El Sunny Home Manager no recibe tensión eléctrica. Solución: • Conectar la alimentación de tensión del Sunny Home Manager (consulte el capítulo 7.6, página 51).

10.1.2 Estados del led de estado

Estado del led	Causa y solución
Rojo fijo	Se inicia el sistema. Solución: • No desconecte el Sunny Home Manager del suministro de tensión. Si este estado es permanente, se ha producido un error. Solución: • Desconecte el suministro de tensión del Sunny Home Manager (consulte el capítulo 11.1, página 82) y luego vuelva a conectarlo (consulte el capítulo 7.6, página 51). • Si continúa el mismo estado, póngase en contacto con el Servicio Técnico (consulte el capítulo 14, página 89).

Estado del led	Causa y solución
Rojo intermitente	El Sunny Home Manager no puede conectarse al Sunny Portal. Probablemente exista un servidor proxy en su red o el DHCP de su router esté desactivado. Solución: • Utilice el Sunny Home Manager Assistant (consulte el capítulo 10.4, página 76). El Sunny Home Manager no puede conectarse al Sunny Portal. Probablemente el Sunny Home Manager no esté conectado al router correctamente. Solución: • Compruebe que el Sunny Home Manager esté correctamente conectado al router (consulte el capítulo 7.4, página 50). • Si el Sunny Home Manager está conectado correctamente al router y el led de estado sigue parpadeando en rojo, restablezca completamente la configuración del Sunny Home Manager (consulte el capítulo 10.6, página 78).
Verde y naranja alternativamente intermitentes	El Sunny Home Manager está conectado al Sunny Portal, pero todavía no está registrado en el Sunny Portal. Solución: • Registre el Sunny Home Manager en el Sunny Portal (consulte el capítulo 8.3, página 56).
Verde intermitente	El Sunny Home Manager está conectado a los equipos de la planta fotovoltaica y al Sunny Portal. En al menos un equipo hay un evento del tipo Error o al menos un equipo no está conectado con el Sunny Home Manager (evento del tipo Fallo). Solución: • Localice el evento en el libro-registro del Sunny Portal (consulte las instrucciones de uso “Sunny Home Manager en el Sunny Portal”). Si hay un evento del tipo Error, consulte el significado del error en la documentación del equipo afectado.

Estado del led	Causa y solución
Naranja fijo	El Sunny Home Manager no está conectado al Sunny Portal desde hace al menos 10 minutos. En la memoria intermedia del Sunny Home Manager no hay eventos nuevos. Solución: • Si este estado es permanente, compruebe el estado de la conexión con ayuda del Sunny Home Manager Assistant (consulte el capítulo 10.4, página 76).
Rojo y naranja alternativamente intermitentes	El Sunny Home Manager no está conectado al Sunny Portal desde hace al menos 10 minutos. En al menos un equipo hay un evento del tipo Error o al menos un equipo no está conectado con el Sunny Home Manager (evento del tipo Fallo). No se pueden enviar el evento y los datos leídos al Sunny Portal. El evento y los datos se registran en la memoria intermedia del Sunny Home Manager. Solución: • Compruebe que el Sunny Home Manager esté correctamente conectado al router (consulte el capítulo 7.4, página 50). • Compruebe si la conexión a internet funciona: – En el campo de dirección del navegador introduzca www.SMA-Solar.com y confirme con la tecla [Enter]. – Si la conexión a internet falla continuamente, compruebe que el router funcione correctamente. En caso necesario, póngase en contacto con el proveedor de servicios de internet y consulte los errores del equipo que se muestran en la pantalla del inversor (consulte la documentación del inversor). • Cuando se restablezca la conexión del Sunny Home Manager con el Sunny Portal, localice el evento en el libro-registro del Sunny Portal (consulte las instrucciones de uso "Sunny Home Manager en el Sunny Portal").

10.1.3 Estados del led BLUETOOTH

Estado del led	Causa y solución
Azul intermitente	La conexión BLUETOOTH con los equipos de la planta fotovoltaica es crítica. Solución: • A ser posible, elija otro lugar de montaje y compruebe la conexión. • Si no es posible utilizar otro lugar de montaje, emplee un SMA BLUETOOTH Repeater o un enchufe inalámbrico de SMA. De este modo puede ampliar la cobertura de radio de la red BLUETOOTH.
Apagado	No existe ninguna conexión BLUETOOTH con los equipos de la planta fotovoltaica. Solución: • Ponga en funcionamiento los equipos con SMA BLUETOOTH. • En los inversores con SMA BLUETOOTH Piggy-Back espere a que los inversores se conecten. Probablemente en el Sunny Home Manager no esté configurada la misma NetID que en los equipos de la planta fotovoltaica. Solución: • Asegúrese de que esté ajustada la misma NetID en el Sunny Home Manager y en los equipos de la planta fotovoltaica (consulte el capítulo 5.2.2, página 36). Probablemente su red BLUETOOTH ya cuente con más de un maestro (p. ej. Sunny Beam y un ordenador con Sunny Explorer). Por esta razón, el Sunny Home Manager no puede conectarse a los equipos BLUETOOTH. Solución: • Utilice como máximo un maestro más en la red BLUETOOTH al mismo tiempo que el Sunny Home Manager.

10.2 Error en el enchufe inalámbrico de SMA

Estados del led inferior horizontal

Estado del led	Causa y solución
Azul intermitente	La conexión BLUETOOTH con el Sunny Home Manager es crítica. Solución: • A ser posible, elija otro lugar de montaje. • Si no es posible utilizar otro lugar de montaje, emplee un SMA BLUETOOTH Repeater o bien otro enchufe inalámbrico de SMA. De este modo puede ampliar la cobertura de radio de la red BLUETOOTH.
Apagado	No existe ninguna conexión BLUETOOTH entre el enchufe inalámbrico de SMA y el Sunny Home Manager. Solución: • Compruebe que el Sunny Home Manager reciba tensión eléctrica (consulte el capítulo 7.6, página 51). • Asegúrese de que esté ajustada la misma NetID en el enchufe inalámbrico de SMA y en el Sunny Home Manager (consulte el capítulo 5.2.3, página 36). • A ser posible, elija otro lugar de montaje. • Si no es posible utilizar otro lugar de montaje, emplee un SMA BLUETOOTH Repeater o bien otro enchufe inalámbrico de SMA. De este modo puede ampliar la cobertura de radio de la red BLUETOOTH.

10.3 Error durante el registro en el Sunny Portal

Problema	Causa y solución
El asistente de configuración de plantas no puede establecer conexión con el Sunny Home Manager.	Probablemente el Sunny Home Manager no esté conectado al router correctamente. o Probablemente el Sunny Home Manager no reciba tensión eléctrica. En este caso, todos los leds del Sunny Home Manager están apagados. Solución: • Compruebe que el Sunny Home Manager esté correctamente conectado al router (consulte el capítulo 7.4, página 50). • Compruebe que el Sunny Home Manager reciba tensión eléctrica (consulte el capítulo 7.6, página 51). • Si el Sunny Home Manager está correctamente conectado al router y recibe tensión eléctrica, pero aun así todos los leds están apagados, póngase en contacto con el servicio (consulte el capítulo 14, página 89).
El asistente de configuración de plantas no lista ningún equipo BLUETOOTH de su planta fotovoltaica o bien no los lista todos.	Probablemente en algunos equipos no esté configurada la NetID de la planta fotovoltaica. Solución: • Asegúrese de que la NetID de la planta esté ajustada en todos los equipos. Probablemente la radiocomunicación de algunos equipos esté averiada debido a condiciones ambientales. Solución: • Compruebe si la calidad de la conexión de los equipos BLUETOOTH es, como mínimo, "buena" (consulte la documentación de los equipos BLUETOOTH). • Si la calidad de conexión no es, como mínimo, "buena", utilice un BLUETOOTH Repeater o un enchufe inalámbrico de SMA. De este modo puede ampliar la cobertura de radio de la red BLUETOOTH.

Problema	Causa y solución
El asistente de configuración de plantas no lista ningún equipo BLUETOOTH de su planta fotovoltaica o bien no los lista todos.	Los inversores con BLUETOOTH Piggy-Back se desconectan por la noche. Por esta razón, el Sunny Home Manager no puede establecer ninguna conexión con estos inversores por la noche. Solución: • Seleccione [Dejar para más tarde] y continúe con el registro. Una vez completado el registro, espere a que haya suficiente irradiación y añada los equipos a la planta como equipos nuevos (consulte las instrucciones de uso “Sunny Home Manager en el Sunny Portal”). Es posible que los equipos de su planta fotovoltaica no estén en funcionamiento. Por esta razón, el Sunny Home Manager no puede establecer ninguna conexión con estos equipos. Solución: • Ponga en funcionamiento los equipos. El alcance inalámbrico del inversor con interfaz de comunicación BLUETOOTH es demasiado reducido. Solución: Utilice el SMA BLUETOOTH Repeater o un enchufe inalámbrico de SMA. De este modo puede ampliar la cobertura de radio de la red BLUETOOTH. La potencia de transmisión del inversor con SMA BLUETOOTH Piggy-Back Plus es insuficiente. Solución: Utilice el kit para prolongar antenas “ANTEXTKIT25-10”. El Sunny Home Manager está demasiado alejado de su planta o la conexión BLUETOOTH presenta interferencias. Estas interferencias podrían deberse, por ejemplo, a paredes o cubiertas que amortiguan las ondas radioeléctricas. Solución: • Monte el Sunny Home Manager más cerca de un equipo de su planta. Si esto no fuera posible, utilice el SMA BLUETOOTH Repeater, SMA BLUETOOTH Repeater Outdoor o un enchufe inalámbrico de SMA con BLUETOOTH. De esta forma se cubrirá el área sin recepción.

Problema	Causa y solución
El asistente de configuración de plantas no lista ningún equipo de SMA o no todos los nuevos conectados a través de Speedwire.	Es posible que el equipo de SMA no esté correctamente conectado al router o que no tenga tensión. Solución: Asegúrese de que el equipo de SMA esté correctamente conectado al router y tenga tensión (consulte la documentación del equipo de SMA).
	El equipo de SMA ya está registrado en el Sunny Portal a través de Webconnect. Solución: Borre el equipo de SMA de la planta Webconnect o desactive la recepción de datos del equipo en la planta Webconnect.
	En los equipos con Speedwire con interfaz BLUETOOTH integrada: Es posible que la comunicación por BLUETOOTH no esté desactivada. Solución: En el equipo con Speedwire con interfaz BLUETOOTH, ajuste la NetID 0. Así se desactiva la comunicación a través de BLUETOOTH.
	El equipo de SMA no se encuentra en la misma red local que el Sunny Home Manager. Solución: Conecte el equipo de SMA al mismo router/ conmutador que el Sunny Home Manager.
	El cable de red que conecta el equipo de SMA con el router/conmutador no es adecuado para 100 MBit/s. Solución: Utilice un cable de red adecuado para Speedwire (para saber los requisitos del cable de red, consulte la documentación del equipo Speedwire).

Problema	Causa y solución
El asistente de configuración de plantas no lista ningún equipo de SMA o no todos los nuevos conectados a través de Speedwire.	En su router no está activado DHCP. Solución: • Active el DHCP del router. • Si su router no es compatible con DHCP, haga con SMA Connection Assist que el equipo Speedwire adopte configuraciones de red estáticas. Puede obtener el software SMA Connection Assist de forma gratuita en el área de descargas en www.SMA-Solar.com.
	El router/conmutador instalado en la red desconecta los puertos de la red de área local en caso de inactividad aparente para ahorrar energía. De esta forma no es posible establecer la conexión con el equipo de SMA. Solución: • Configure el router/conmutador de tal forma que los puertos de la red de área local no se apaguen.
	El conmutador instalado en la red utiliza IGMP Snooping. De esta forma puede desconectarse el equipo de SMA en caso de inactividad aparente y no puede reconectarse posteriormente. Solución: • Desactive la función "IGMP Snooping" en el conmutador.
	Es posible que el cortafuegos no esté ajustado correctamente. Solución: • En el cortafuegos, abra los puertos 9523 y 3478 (consulte la documentación del cortafuegos).
	Es posible que el cortafuegos o el filtro de IP no esté ajustado correctamente. Solución: • Configure el cortafuegos o los ajustes del filtro de IP (consulte la documentación del cortafuegos o del router).

Problema	Causa y solución
El asistente de configuración de plantas lista equipos propios y ajenos.	Dentro del alcance del Sunny Home Manager se encuentra una planta BLUETOOTH ajena que utiliza la misma NetID que su planta BLUETOOTH. Solución: • Busque con Sunny Explorer una NetID libre para su planta (consulte el apartado de ayuda del Sunny Explorer). • Ajuste la NetID determinada en todos los equipos.
El asistente de configuración de la planta no encuentra ningún Sunny Home Manager con el número de serie y la clave de registro introducidos.	Es posible que haya introducido mal el número de serie o la clave de registro. Solución: • Asegúrese de que los datos introducidos sean los correctos. Probablemente el registro se haya iniciado en un momento anterior sin haberse completado. Solución: • Restablezca completamente el Sunny Home Manager (consulte el capítulo 10.6, página 78). Probablemente el Sunny Home Manager no esté conectado al router correctamente. Solución: • Compruebe que el Sunny Home Manager esté correctamente conectado al router (consulte el capítulo 7.4, página 50). Probablemente no esté activado el DHCP de su router o en su red haya un servidor proxy. Por esta razón, el Sunny Home Manager no puede establecer ninguna conexión con el Sunny Portal. Solución: • Establezca la conexión al Sunny Portal con el Sunny Home Manager Assistant (consulte el capítulo 10.4, página 76).

Problema	Causa y solución
El asistente de configuración de la planta no encuentra ningún Sunny Home Manager con el número de serie y la clave de registro introducidos.	El Sunny Home Manager ya está asignado a una planta con esta dirección de correo electrónico en el Sunny Portal. Solución: • Borre el Sunny Home Manager de la planta (consulte las instrucciones de uso "Sunny Home Manager en el Sunny Portal"). • Vuelva a registrar el Sunny Home Manager con el asistente de configuración de plantas (consulte el capítulo 10.7, página 79). El Sunny Home Manager está asignado a una planta ajena en el Sunny Portal, p. ej. si ha adquirido un Sunny Home Manager usado. Solución: • A ser posible, póngase en contacto con el propietario anterior y pídale que borre la planta con Sunny Home Manager del Sunny Portal. • Póngase en contacto con el servicio técnico (consulte el capítulo 14, página 89).
Después de introducir la contraseña de la planta, algunos equipos aparecen con un símbolo de advertencia en el asistente de configuración de plantas.	Los equipos con un símbolo de advertencia son inversores con BLUETOOTH Piggy-Back. Estos inversores se desconectan en la oscuridad. Por este motivo, el Sunny Home Manager no puede acceder a estos inversores por la noche. Solución: 1. Seleccione [Dejar para más tarde] en el asistente de configuración de plantas y complete el registro sin seleccionar los inversores. 2. Cuando haya luz y con los inversores conectados, inicie sesión en el Sunny Portal y, con el asistente de configuración, añada los inversores como equipos nuevos a la planta con Sunny Home Manager (consulte las instrucciones de uso "Sunny Home Manager en el Sunny Portal").

Problema	Causa y solución
Después de introducir la contraseña de la planta, algunos equipos aparecen con un símbolo de advertencia en el asistente de configuración de plantas.	En los equipos con un símbolo de advertencia está ajustada una contraseña de instalador distinta. Solución: 1. Seleccione [Dejar para más tarde] en el asistente de configuración de plantas y complete el registro sin seleccionar los equipos. 2. Con el software Sunny Explorer, ajuste en todos los equipos una contraseña de instalador única (consulte el apartado de ayuda del Sunny Explorer). 3. Si desconoce la contraseña ajustada en los equipos, solicite al Servicio Técnico un código personal de desbloqueo (PUK) para cada equipo (consulte el capítulo 14, página 89). 4. Desbloquee los equipos en el Sunny Explorer con el correspondiente PUK. A continuación, ajuste en todos los equipos una contraseña de instalador única (consulte el apartado de ayuda del Sunny Explorer). 5. Inicie sesión en el Sunny Portal y, con el asistente de configuración, añada los equipos como equipos nuevos a la planta con Sunny Home Manager (consulte las instrucciones de uso "Sunny Home Manager en el Sunny Portal").
Mientras el asistente de configuración de plantas lleva a cabo la búsqueda de equipos, el led de estado del Sunny Home Manager parpadea durante 1 o 2 minutos en rojo. A continuación, el led de estado permanece encendido en verde.	La detección de los equipos se retrasa unos minutos. Solución: • No es necesario tomar ninguna medida.

10.4 Utilización del Sunny Home Manager Assistant

El Sunny Home Manager Assistant le ayuda a configurar el Sunny Home Manager para su red en el caso de que este no se conecte automáticamente al Sunny Portal.

Además, con el Sunny Home Manager Assistant podrá consultar el estado actual de conexión al Sunny Portal, los ajustes de red y los equipos BLUETOOTH conectados, y guardarlos en el archivo de registro. En caso de avería, el Servicio Técnico puede analizar el archivo e identificar los problemas.

Procedimiento:

1. Conecte el ordenador con un cable de red al rúter al que también esté conectado el Sunny Home Manager.
2. Descargue el Sunny Home Manager Assistant que corresponda al sistema operativo de su ordenador del área de descargas de www.SMA-Solar.com.
3. Haga doble clic en el nombre del archivo para iniciar el Sunny Home Manager Assistant.
4. Siga las indicaciones del Sunny Home Manager Assistant.

10.5 Error en el Sunny Home Manager Assistant

Problema	Causa y solución
El Sunny Home Manager Assistant no encuentra ningún Sunny Home Manager.	El ordenador con el Sunny Home Manager Assistant no está conectado al rúter al que está conectado el Sunny Home Manager. Solución: • Conecte el ordenador con el Sunny Home Manager Assistant al rúter al que esté conectado el Sunny Home Manager.

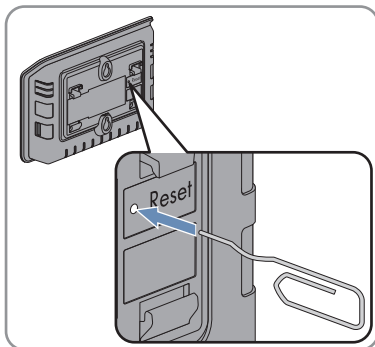
10.6 Restablecimiento del Sunny Home Manager

La tecla reset se encuentra en un pequeño orificio en la parte inferior del Sunny Home Manager. Según el tiempo que mantenga pulsada la tecla reset, el Sunny Home Manager se restablecerá parcial o totalmente.

Duración	Resultado	Estado del led de estado y del led de consumo de energía
De 1 a 5 s	Se restauran los ajustes de red del Sunny Home Manager.	Naranja intermitente alternativo
De 5 a 10 s	El Sunny Home Manager se restaura completamente: • Se borran todos los ajustes del Sunny Home Manager. • Se borran todos los datos de la planta guardados en la memoria intermedia (valores de energía, eventos, etc.). • El Sunny Home Manager vuelve a detectar los equipos BLUETOOTH que estén a su alcance. • Si hay enchufes inalámbricos de Plugwise, se borrarán todos los del Sunny Home Manager y deberá detectarlos de nuevo con él. - Compruebe si los enchufes inalámbricos de Plugwise aparecen en la aplicación de Plugwise sin icono de bloqueo. ☒ Los enchufes inalámbricos de Plugwise aparecen sin icono de bloqueo. ☒ ¿Los enchufes inalámbricos de Plugwise aparecen con un icono de bloqueo? El Stretch de Plugwise no estaba disponible durante el restablecimiento del Sunny Home Manager. Los enchufes inalámbricos de Plugwise están bloqueados y no pueden detectarse con el Sunny Home Manager. • Restablezca el Stretch de Plugwise (consulte la documentación del fabricante). - Detecte los enchufes inalámbricos de Plugwise con el Sunny Home Manager (consulte el capítulo 8.1, página 55). • Debe volver a registrar el Sunny Home Manager en el Sunny Portal (consulte el capítulo 10.7, página 79).	Rojo intermitente alternativo

Procedimiento:

- Pulse la tecla reset con un objeto punzante (p. ej. un clip) y manténgala pulsada hasta obtener el resultado deseado de restablecimiento:



- Para restaurar los ajustes de red del Sunny Home Manager, mantenga pulsada la tecla reset hasta que el led de estado y el led de consumo de energía parpadeen alternativamente en naranja.
- Para restaurar completamente el Sunny Home Manager, mantenga pulsada la tecla reset hasta que el led de estado y el led de consumo de energía parpadeen alternativamente en rojo.

10.7 Nueva asignación del Sunny Home Manager a la planta con Sunny Portal después del restablecimiento

Si ha restaurado completamente el Sunny Home Manager (consulte el capítulo (consulte el capítulo 10.6, página 78)), deberá volver a asignar el Sunny Home Manager a su planta con Sunny Home Manager en el Sunny Portal. En caso contrario, el Sunny Portal no recibirá los datos del Sunny Home Manager.

Para volver a asignar el Sunny Home Manager a su planta con Sunny Home Manager tiene estas posibilidades:

- Vuelva a asignar el Sunny Home Manager a través del asistente de configuración de plantas
 - o
- Vuelva a asignar el Sunny Home Manager a través del Sunny Portal (consulte las instrucciones de uso “Sunny Home Manager en el Sunny Portal”)

Nueva asignación del Sunny Home Manager a la planta con Sunny Home Manager con el asistente de configuración de plantas

Requisito:

- ☐ Tiene que ser **Administrador de planta** (para conocer los usuarios y derechos de los usuarios, consulte las instrucciones de uso “Sunny Home Manager en el Sunny Portal”).

Procedimiento:

1. Acceda a **www.SunnyPortal.com** y seleccione **Asistente de configuración de plantas**.

O

Acceda a **www.SunnyPortal.com/Register**.

- ☒ Se abre el asistente de configuración de plantas.

2. Seleccione [**Siguiente**].

- ☒ Se abre la página **Registro de usuarios**.

3. Active la casilla **Ya me he registrado en el Sunny Portal**.

4. En los campos **Email del Sunny Portal** y **Contraseña**, introduzca la dirección de email y la contraseña de Sunny Portal.

5. Seleccione [**Siguiente**].

- ☒ Se abre la página **Seleccionar planta**.

6. Active el campo **Añadir o sustituir equipos**.

7. En la línea de la planta con Sunny Home Manager a la que desea asignar el Sunny Home Manager, seleccione .

8. Seleccione [**Siguiente**].

- ☒ Se abre la página **Seleccionar equipos**.

9. En el campo **PIC**, introduzca el número de serie del Sunny Home Manager. En el campo **RID**, introduzca la clave de registro (Registration ID) del Sunny Home Manager.

10.  **Lectura del número de serie y la clave de registro**

El número de serie y la clave de registro figuran en la placa de características que hay en la parte trasera del Sunny Home Manager.

11. Seleccione [**Identificar**].

- ☒ El Sunny Portal comprueba si el número de serie introducido y la clave de registro coinciden con el Sunny Home Manager conectado.

- ☒ ¿El asistente de configuración de la planta no encuentra ningún Sunny Home Manager con el número de serie introducido y la clave de registro?

Se ha producido un error.

- Resuelva el error (consulte el capítulo 10 "Localización de fallos", página 65).

12. Seleccione [**Siguiente**].

13. Seleccione [**Finalizar**].

10.8 Restablecimiento de los ajustes de fábrica del enchufe inalámbrico de SMA

En estos casos deberá restablecer el ajuste de fábrica del enchufe inalámbrico de SMA:

- Desea utilizar el enchufe inalámbrico de SMA en otra planta.
- Desea poner a cero los valores de medición del enchufe inalámbrico de SMA.

Procedimiento:

1. Desconecte el enchufe inalámbrico de SMA de la toma de pared y vuelva a enchufarlo de nuevo.
 - ☒ El led superior horizontal se ilumina en rojo durante 10 segundos aproximadamente.
2. Cuando los leds verticales se iluminen en verde, mantenga pulsada la tecla del sensor durante 5 segundos. No la suelte hasta que el led superior horizontal se ilumine en rojo.
 - ☒ Se ha restaurado la NetID a **0**.
 - ☒ Se han restaurado los valores de medición.
 - ☒ Se ha restablecido la contraseña de la planta a la contraseña estándar **1111** para el grupo de usuarios **Instalador**.

11 Puesta fuera de servicio

11.1 Puesta fuera de servicio del Sunny Home Manager

Procedimiento:

- Desconecte el Sunny Home Manager del suministro de tensión.
- Quite los cables y desmonte el Sunny Home Manager.

Desconexión del Sunny Home Manager del suministro de tensión

1. Si el Sunny Home Manager recibe tensión eléctrica a través de una fuente de alimentación enchufable:
 - Desenchufe la fuente de alimentación enchufable de la toma de pared.
 - Extraiga el conector de CC de la fuente de alimentación enchufable de la conexión **Power** del Sunny Home Manager.
2. Si el Sunny Home Manager recibe tensión eléctrica a través de una fuente de alimentación para carril DIN:
3.  **PELIGRO**

Peligro de muerte por descarga eléctrica

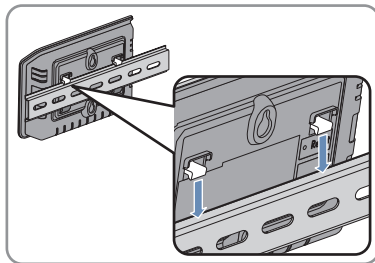
En el punto de conexión de la red pública hay tensiones eléctricas que pueden causar la muerte.

- Desconecte el punto de conexión de la red pública mediante un dispositivo de desconexión (p. ej. un cuadro de distribución).
- Extraiga el enchufe de conexión de la fuente de alimentación para carril DIN en el Sunny Home Manager del conector hembra.

Retirada de los cables y desmontaje del Sunny Home Manager

1. Extraiga los enchufes de conexión de los contadores de energía de los conectores hembra del Sunny Home Manager.
2. Retire el cable de red de la conexión de red del Sunny Home Manager.
3. Extraiga el otro extremo del cable de red del rúter.
4. Si el Sunny Home Manager está montado en la pared, empuje el Sunny Home Manager hacia arriba y extráigalo de la pared.
5. Si el Sunny Home Manager está montado sobre un carril DIN, extraiga el Sunny Home Manager de este:

- Empuje el Sunny Home Manager hacia abajo. Tire del borde inferior del Sunny Home Manager hacia delante y extraiga el Sunny Home Manager del carril DIN.



11.2 Embalaje del producto para el envío

- Embale el producto para su envío. Utilice para ello el embalaje original o bien otro que sea adecuado para el peso y tamaño del producto.

11.3 Eliminación del producto

- Deseche el producto conforme a las disposiciones vigentes sobre eliminación de residuos electrónicos.

12 Datos técnicos

12.1 Sunny Home Manager

Datos generales

Indicación de estado	Leds
Longitud máxima de los cables para contadores de energía con interfaz S0	30 m
Longitud máxima de los cables para contadores de energía con interfaz D0	15 m
Países autorizados	Alemania, Australia, Austria, Bélgica, Canadá, EE. UU., España, Francia, Gran Bretaña, Grecia, Italia, Luxemburgo, Portugal, República Checa, Suiza

Dimensiones

Anchura x altura x profundidad	170 mm x 124,5 mm x 41,5 mm
Peso	220 g

Suministro de tensión

Suministro de tensión	Fuente de alimentación enchufable, fuente de alimentación para carril DIN
Tensión de entrada	12 V _{CC}
Consumo máximo de potencia típico	6 W
Consumo de potencia máximo	12 W

Conexiones

Speedwire/ethernet*	RJ45
Número de hembrillas de 2 x 4 polos para contadores de energía	3
Número de hembrillas USB**	2

* Velocidad de transferencia de datos de 10 Mbit o de 100 Mbit por segundo

** Actualmente sin función

Condiciones ambientales en funcionamiento

Temperatura ambiente*	De -25 °C a +60 °C
Humedad relativa del aire**	De 5% a 95%

Condiciones ambientales en funcionamiento

Tipo de protección***	IP20
Altitud máxima sobre el nivel del mar	2000 m

* Si utiliza el Sunny Home Manager con menos de 0 °C y más de 40 °C, no utilice la fuente de alimentación enchufable suministrada (consulte el capítulo 12.4, página 87). Requisitos de la fuente de alimentación enchufable: 12 V_{CC}, corriente nominal: 1 A.

** Sin condensación

*** Según IEC 60529

Interfaz de comunicación con otros equipos

Equipos de SMA	BLUETOOTH, Speedwire
Equipos que pueden controlarse mediante un protocolo de intercambio de datos (a través de un rúter local)	Ethernet
Sunny Portal (a través de un rúter local)	Ethernet

Alcance máximo

BLUETOOTH*	100 m
Ethernet	100 m

* Alcance máximo en campo abierto

Memoria interna

Memoria intermedia para datos de la planta fotovoltaica	5 días
---	--------

Número máximo de equipos conectados*

Número máximo de equipos en la planta	24
• De estos, número máximo de equipos consumidores con gestión energética activa	12

* Se consideran equipos todos aquellos componentes (excepto el SMA Energy Meter) que intercambian datos con el Sunny Home Manager, es decir, los inversores de SMA, los enchufes inalámbricos, la Sunny SensorBox y los equipos consumidores controlables directamente.

12.2 Enchufe inalámbrico de SMA

Datos generales

Indicación de estado	Leds
----------------------	------

Datos generales

Países autorizados	Alemania, Austria, Bélgica, España, Francia, Gran Bretaña, Grecia, Italia, Luxemburgo, Portugal, República Checa, Suiza
--------------------	---

Vida útil mínima *	20000 ciclos de conmutación
--------------------	-----------------------------

* Con conexión a plena carga (16 A)

Dimensiones

Anchura x altura x profundidad	118 mm x 76 mm x 56 mm
--------------------------------	------------------------

Peso	156 g
------	-------

Suministro de tensión

Tensión	100 V a 240 V
---------	---------------

Frecuencia	50 Hz / 60 Hz
------------	---------------

Corriente máxima	16 A
------------------	------

Consumo de potencia mínimo	0,25 W
----------------------------	--------

Consumo de potencia máximo	1,5 W
----------------------------	-------

Potencia máxima de conmutación con carga resistiva	3680 W
--	--------

Potencia máxima de conmutación con carga de lámpara	600 W
---	-------

Potencia máxima de conmutación con carga inductiva y un factor de desfase de $\cos \varphi > 0,65$	1200 VA
--	---------

Condiciones ambientales en funcionamiento

Temperatura ambiente	De -5 °C a +35 °C
----------------------	-------------------

Humedad relativa del aire *	De 5% a 95%
-----------------------------	-------------

Tipo de protección **	IP20
-----------------------	------

Altura máxima sobre el nivel del mar	3000 m
--------------------------------------	--------

* Sin condensación

** Según IEC 60529

Condiciones ambientales de transporte/almacenaje

Temperatura ambiente	De -25 °C a +80 °C
----------------------	--------------------

Humedad relativa del aire *	De 5% a 95%
-----------------------------	-------------

Altura máxima sobre el nivel del mar	3000 m
--------------------------------------	--------

* Sin condensación

Interfaz de comunicación con otros equipos

Sunny Home Manager	BLUETOOTH
--------------------	-----------

Alcance máximo

BLUETOOTH*	100 m
------------	-------

* Alcance máximo en campo abierto

12.3 Equipos de Plugwise

Encontrará información sobre los datos técnicos en la documentación de cada equipo de Plugwise.

12.4 Fuentes de alimentación enchufables

GETRONIC, EA1024PR

Dimensiones

Anchura x altura x profundidad	73,6 mm x 32,4 mm x 42,9 mm
--------------------------------	-----------------------------

Peso	200 g
------	-------

Suministro de tensión

Tensión	100 V _{CA} a 240 V _{CA}
---------	---

Frecuencia	50 Hz / 60 Hz
------------	---------------

Corriente máxima	0,5 A
------------------	-------

Condiciones ambientales en funcionamiento

Temperatura ambiente	De 0 °C a +40 °C
----------------------	------------------

13 Accesorios

En la siguiente tabla encontrará los accesorios de su producto. Si necesita alguno de ellos, solicítelos a SMA Solar Technology AG o a su distribuidor.

Denominación	Descripción breve	Número de pedido de SMA
Cabezal de lectura	Cable con cabezal de lectura óptico y conector de cuatro polos para contadores de energía con interfaz D0	HM-D0-METERADAPTER
Enchufe inalámbrico de SMA	Enchufe inalámbrico con SMA BLUETOOTH Wireless Technology	BT-SOCKET-10

14 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:

- Número de serie y paquete de software del Sunny Home Manager
- Fabricante, número de serie y versión de firmware del enchufe inalámbrico
- Nombre de la planta con Sunny Home Manager
- Tipo de contador de energía
- Tipo de cabezal de lectura

Si surge algún problema técnico con los enchufes inalámbricos de Plugwise que se utilizan en la planta con Sunny Home Manager, póngase en contacto con el Servicio Técnico de SMA.

Danmark	SMA Solar Technology AG	Belgien	SMA Benelux BVBA/SPRL
Deutschland	Niestetal	Belgique	Mechelen
Österreich	SMA Online Service Center:	België	+32 15 286 730
Schweiz	www.SMA-Service.com	Luxemburg	
	Sunny Boy, Sunny Mini Central,	Luxembourg	
	Sunny Tripower:	Nederland	
	+49 561 9522-1499		
	Monitoring Systems (Kommunikationsprodukte):	Česko	SMA Service Partner TERMS a.s.
	+49 561 9522-2499	Magyarország	+420 387 6 85 111
	Fuel Save Controller (PV-Diesel-Hybridssysteme):	Slovensko	
	+49 561 9522-3199	Polska	SMA Polska
	Sunny Island, Sunny Boy Storage, Sunny Backup, Hydro Boy:		+48 12 283 06 66
	+49 561 9522-399		
	Sunny Central:		
	+49 561 9522-299		
France	SMA France S.A.S.	Ελλάδα	SMA Hellas AE
	Lyon	Κύπρος	Αθήνα
	+33 472 22 97 00		+30 210 9856666
España	SMA Ibérica Tecnología Solar,	United Kingdom	SMA Solar UK Ltd.
Portugal	S.L.U.		Milton Keynes
	Barcelona		+44 1908 304899
	+34 935 63 50 99		
Bulgaria	SMA Italia S.r.l.		
Italia	Milano		
România	+39 02 8934-7299		

United Arab Emirates	SMA Middle East LLC Abu Dhabi +971 2234 6177	India	SMA Solar India Pvt. Ltd. Mumbai +91 22 61713888
ไทย	SMA Solar (Thailand) Co., Ltd. กรุงเทพฯ +66 2 670 6999	대한민국	SMA Technology Korea Co., Ltd. 서울 +82-2-520-2666
South Africa	SMA Solar Technology South Africa Pty Ltd. Cape Town 08600SUNNY (08600 78669) International: +27 (0)21 826 0600	Argentina Brasil Chile Perú	SMA South America SPA Santiago +562 2820 2101
Australia	SMA Australia Pty Ltd. Sydney Toll free for Australia: 1800 SMA AUS (1800 762 287) International: +61 2 9491 4200	Other countries	International SMA Service Line Niestetal 00800 SMA SERVICE (+800 762 7378423)



ENERGY
THAT
CHANGES

