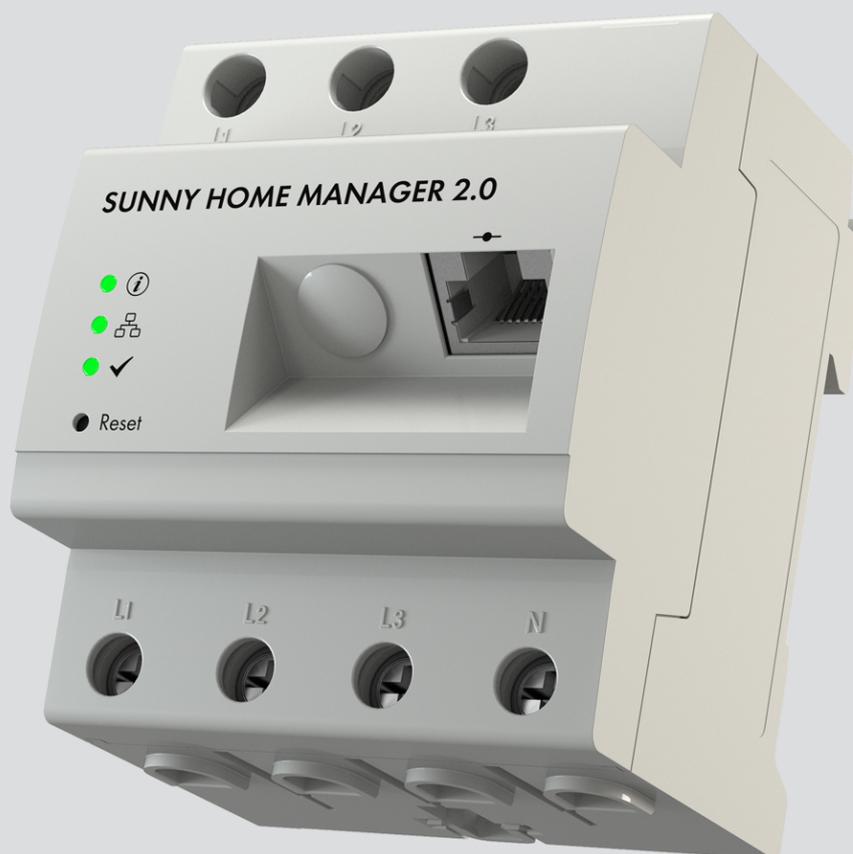


Instrucciones de funcionamiento
SUNNY HOME MANAGER 2.0



Disposiciones legales

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

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

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

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

Garantía de SMA

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

Licencias de software

Las licencias para los módulos de software utilizados se incluyen en el software del Sunny Home Manager. Conecte el Sunny Home Manager a un navegador de internet y vaya a la siguiente dirección para acceder a las licencias: http://###/legal_notices.txt, p. ej. http://192.168.22.11/legal_notices.txt. La dirección IP (en este caso 192.168.22.11) 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.

SMA Solar Technology AG

Sonnenallee 1

34266 Niestetal

Alemania

Tel. +49 561 9522-0

Fax +49 561 9522-100

www.SMA.de

Email: info@SMA.de

Versión: 09/06/2021

Copyright © 2021 SMA Solar Technology AG. Reservados todos los derechos.

Índice

1	Indicaciones sobre este documento	8
1.1	Área de validez	8
1.2	Grupo de destinatarios	8
1.3	Niveles de advertencia	8
1.4	Símbolos del documento.....	8
1.5	Marcas de texto en el documento	9
1.6	Denominación en el documento.....	9
1.7	Información adicional	9
2	Seguridad	11
2.1	Uso previsto	11
2.2	Indicaciones importantes para la seguridad	12
2.3	Ciberseguridad.....	13
3	Descripción del rendimiento.....	15
3.1	Descripción de las funciones	15
4	Contenido de la entrega.....	17
5	Vista general del producto.....	18
5.1	Descripción del producto.....	18
5.2	Símbolos del producto	18
5.2.1	Diodos luminosos (leds).....	18
5.2.2	Placa de características	19
5.3	Componentes adicionales para el funcionamiento del Sunny Home Manager	20
5.3.1	Funcionamiento básico	20
5.3.2	Funcionamiento de una planta fotovoltaica con inversores SMA	20
5.3.3	Funcionamiento de una planta fotovoltaica con inversores de otros fabricantes.....	21
5.3.4	Componentes para el control de equipos consumidores.....	21
6	Estructura del sistema	23
6.1	Requisitos del sistema.....	23
6.2	Topología de la planta	23
7	Montaje.....	25
7.1	Requisitos para el montaje del Sunny Home Manager.....	25
7.2	Montaje del Sunny Home Manager en un carril DIN.....	25
8	Conexión.....	26
8.1	Seguridad en la conexión eléctrica	26
8.2	Conexión del suministro de tensión.....	26
8.2.1	Requisitos para conectar el suministro de tensión	26
8.2.2	Conexión del suministro de tensión hasta 63 A	27
8.2.3	Conexión del suministro de tensión mayor que 63 A	28
8.3	Establecimiento de la comunicación con el Sunny Portal.....	29
8.3.1	Preparación de la comunicación por Speedwire	29
8.3.2	Conexión del Sunny Home Manager al rúter.....	29
8.3.3	Comprobación de la conexión con el Sunny Portal.....	30
9	Primeros pasos	32
9.1	Creación de una planta Sunny Home Manager en el Sunny Portal	32
9.2	Interfaz de usuario de la planta con Sunny Home Manager	35

9.2.1	Acceso a la interfaz de usuario	35
9.2.2	Vista general de la interfaz de usuario.....	36
9.2.3	Vista general de páginas y menús.....	37
9.2.4	Trabajar con diagramas.....	40
9.2.4.1	Ajuste del periodo de visualización.....	40
9.2.4.2	Guardar datos de diagramas.....	40
9.2.4.3	Impresión de datos de diagramas.....	40
9.3	Inicio y cierre de sesión en el Sunny Portal	40
10	Configuración de la planta con Sunny Home Manager.....	42
10.1	Datos de la planta.....	42
10.1.1	Vista general de datos de la planta	42
10.1.2	Modificación de los datos de la planta	42
10.1.3	Modificación del nombre de la planta.....	43
10.1.4	Eliminar planta	43
10.1.5	Introducción de la potencia nominal de la planta.....	43
10.1.6	Cambio o eliminación de la imagen de la planta	44
10.2	Configuración de strings	44
10.3	Modificación de los datos del operador	45
10.4	Configuración de parámetros.....	45
10.4.1	Información general acerca de la configuración de los parámetros	45
10.4.2	Introducción de la remuneración y la tarifa de corriente.....	45
10.4.3	Configuración de la limitación de la inyección de potencia activa	46
10.4.4	Activación o desactivación de la gestión de red.....	48
10.4.5	Introducción del control del intervalo de tiempo para cargar un sistema de baterías	48
10.4.6	Ajustes del objetivo de optimización	49
10.4.7	Introducción de la prevención de CO2	49
10.4.8	Introducción del pronóstico de rendimiento.....	50
10.5	Autorización de datos.....	51
11	Administración de equipos.....	52
11.1	Pestaña Vista general de equipos	52
11.1.1	Filtrar vista general de equipos.....	53
11.1.2	Configuración de las características de los equipos	53
11.1.3	Modificación del nombre del equipo y descripción.....	54
11.1.4	Activación de la adquisición de datos	54
11.2	Pestaña Visión de conjunto de los equipos nuevos.....	55
11.2.1	Número máximo de equipos compatibles	55
11.2.2	Adición o sustitución de equipos	56
11.3	Configuración del Sunny Home Manager	57
11.3.1	Selección de configuración sencilla o avanzada	57
11.3.2	Ajuste de actualizaciones automáticas.....	58
11.3.3	Activación del cifrado Speedwire.....	58
11.3.4	Configuración del control AVM FRITZ!Box para casa inteligente.....	58
11.3.5	Ajuste de Edimax Smart Plug	59
11.3.6	Activación de la monitorización de la comunicación de plantas.....	59
11.3.7	Ajuste del intervalo de consulta de datos	59
11.3.8	Activación de SMA Smart Home.....	60
11.3.8.1	Configuración de la carga de la batería basada en el pronóstico	60
11.3.8.2	Activación del protocolo EEBus	61
11.3.9	Configuración del transformador de corriente externo.....	61
11.3.10	Modificación de la configuración del contador de energía.....	61
11.3.11	Configuración de la interfaz Modbus	62
11.4	Adición y configuración de inversores.....	62
11.4.1	Adición de un inversor.....	62
11.4.2	Introducción del conductor de fase	63

11.4.3	Introducción de la potencia del generador fotovoltaico.....	63
11.4.4	Configuración de strings.....	64
11.5	Adición de un equipo de conexión.....	65
11.5.1	Adición de un enchufe inalámbrico.....	65
11.5.2	Añadir equipo Modbus.....	66
11.6	Sustitución del Sunny Home Manager.....	67
11.6.1	Restablecer los valores del Sunny Home Manager.....	67
11.6.2	Nueva asignación del Sunny Home Manager a la planta con Sunny Portal después del reset.....	68
11.7	Eliminación de equipos del Sunny Portal.....	69
12	Gestión de la carga.....	70
12.1	Más información.....	70
12.1.1	Tipos de equipos consumidores.....	70
12.1.2	Comunicación con equipos consumidores.....	71
12.1.3	Control de equipos consumidores mediante intervalo.....	72
12.1.4	Priorización de equipos consumidores.....	73
12.2	Vista general y planificación de equipos consumidores.....	74
12.3	Configuración del equipo de conexión.....	76
12.3.1	Seguridad durante la configuración de equipos de conexión.....	76
12.3.2	Requisitos para la configuración de equipos de conexión.....	77
12.3.3	Asignar equipos consumidores.....	77
12.3.4	Introducción del nombre del equipo.....	77
12.3.5	Ajuste del modo de funcionamiento.....	77
12.3.6	En enchufes inalámbricos de SMA active la detección de arranque.....	78
12.4	Configuración de las características del equipo consumidor.....	79
12.4.1	Introducción de datos generales.....	80
12.4.2	Selección del tipo de equipo consumidor.....	81
12.4.3	Selección de la capacidad de programación.....	82
12.4.4	Introducción del consumo de potencia.....	82
12.4.5	Introducción del tiempo de programación máximo.....	82
12.4.6	Introducción del tiempo de conexión y desconexión mínimo.....	83
12.4.7	Ajuste de la prioridad del equipo consumidor.....	84
12.4.8	Asignación de equipo de conexión.....	84
12.4.9	Ajuste de la medición y la conmutación del equipo asignado.....	85
12.4.10	Ajuste del sistema de desconexión automática.....	85
12.5	Configuración del intervalo de tiempo.....	86
12.6	Control directo de equipos consumidores.....	88
13	Visualización de la gestión de la energía.....	89
13.1	Selección de planta con lista de plantas.....	89
13.2	Vista general de la planta.....	90
13.3	Estado y pronóstico actuales.....	90
13.3.1	Vista general del área Estado actual.....	91
13.3.2	Vista general del área Pronóstico y recomendación de manejo.....	92
13.4	Balance energético.....	94
13.5	Balance y gestión de la carga.....	97
13.5.1	Vista general Balance y gestión de la carga.....	97
13.5.2	Selección de la representación de los equipos consumidores.....	100
13.6	Representación de la potencia nominal de la planta.....	101
13.6.1	Rendimientos de la planta en la comparativa anual.....	101
13.6.2	Análisis de la potencia nominal de la planta.....	103
13.6.2.1	Vista general del análisis.....	103
13.6.2.2	Ajuste de la selección de equipo.....	105
14	Control de la planta con Sunny Home Manager.....	106

14.1	Vista general de la monitorización de la planta	106
14.1.1	Monitorización de la comunicación	106
14.1.2	Comparación de inversores	106
14.1.3	SMA Smart Connected.....	107
14.1.4	Configuración de la planta	107
14.1.5	Otras opciones para monitorizar la planta.....	107
14.2	Configuración de la monitorización de la planta	108
14.2.1	Ajuste de la monitorización de la comunicación	108
14.2.2	Configurar la comparación de inversores.....	109
14.2.3	Activación de SMA Smart Connected.....	109
14.2.4	Edición de la configuración de la planta	109
14.2.5	Filtrado y confirmación de avisos en la bitácora de la planta	110
14.2.6	Configuración de informes	111
15	Presentación de la planta con Sunny Home Manager.....	114
15.1	Perfil de la planta	114
15.2	Publicación del perfil de la planta.....	114
15.3	Activación y publicación de páginas.....	114
15.4	Determinación de la página de inicio de la planta	115
16	Gestión de usuarios	116
16.1	Grupos de usuarios y autorizaciones	116
16.2	Creación de nuevos usuarios	118
16.3	Eliminación de usuarios.....	118
16.4	Modificación de los derechos de usuario	118
16.5	Modificación de la información del usuario.....	118
17	Información sobre contraseñas	119
17.1	Requisitos para una contraseña segura.....	119
17.2	Contraseñas requeridas	119
17.3	Cambio de contraseñas	120
17.4	Qué hacer si olvida o pierde la contraseña.....	120
18	Localización de errores	122
18.1	Mensajes de error generales.....	122
18.2	Error durante el registro en el Sunny Portal.....	123
18.3	Mensaje de error en el Sunny Home Manager	127
18.4	Problemas durante la configuración y el control de enchufes inalámbricos.	128
18.5	Datos incompletos/desactualizados/erróneos en la interfaz de usuario	130
18.6	Problemas de red	132
18.6.1	En caso de problemas de red, uso del Sunny Home Manager Assistant.....	132
18.6.2	Error en el Sunny Home Manager Assistant	132
18.7	Avisos de la limitación de la potencia activa en la bitácora de la planta	133
18.8	Equipos con comunicación mediante protocolo de intercambio de datos	134
19	Puesta fuera de servicio	136
19.1	Puesta fuera de servicio del Sunny Home Manager	136
19.2	Embalaje del producto para el envío.....	136
19.3	Eliminación del producto	136
20	Anexo.....	137
20.1	Ejemplo de aplicación de carga de la batería basada en el pronóstico.....	137
20.1.1	Objetivo y más información	137

20.1.2	Configuración de la carga de la batería basada en el pronóstico.....	138
21	Datos técnicos.....	140
22	Contacto.....	142

1 Indicaciones sobre este documento

1.1 Área de validez

Este documento es válido para:

- Sunny Home Manager 2.0 a partir del paquete de software 2.6.x.R

1.2 Grupo de destinatarios

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

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

1.3 Niveles de advertencia

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

⚠ PELIGRO

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

⚠ ADVERTENCIA

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

⚠ ATENCIÓN

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

PRECAUCIÓN

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

1.4 Símbolos del documento

Símbolo	Explicación
	Información importante para un tema u objetivo concretos, aunque no relevante para la seguridad
	Requisito necesario para alcanzar un objetivo determinado
	Resultado deseado
	Posible problema

Símbolo	Explicación
	Ejemplo
 ESPECIALISTA	Capítulos en los que se describen tareas que deben ser llevadas a cabo únicamente por especialistas

1.5 Marcas de texto en el documento

Marca de texto	Uso	Ejemplo
Negrita	<ul style="list-style-type: none"> Avisos Conexiones Elementos de una interfaz de usuario Elementos que deben seleccionarse Elementos que deben introducirse 	<ul style="list-style-type: none"> Conecte los conductores a los bornes de X703:1 a X703:6. Introduzca 10 en el campo Minutos.
>	<ul style="list-style-type: none"> Une varios elementos que deben seleccionarse. 	<ul style="list-style-type: none"> Seleccione Ajustes > Fecha.
[Botón] [Tecla]	<ul style="list-style-type: none"> Botones o teclas que deben seleccionarse o pulsarse 	<ul style="list-style-type: none"> Seleccione [Enter].
#	<ul style="list-style-type: none"> Carácter comodín para componentes variables (p. ej., en nombres de parámetros) 	<ul style="list-style-type: none"> Parámetro WCtHz.Hz#

1.6 Denominación en el documento

Denominación completa	Denominación utilizada en este documento
Sunny Home Manager 2.0	Sunny Home Manager, producto

1.7 Información adicional

Encontrará más información en www.SMA-Solar.com.

Título y contenido de la información	Tipo de información
SMA SMART HOME - Lista de compatibilidad para el Sunny Home Manager 2.0	Información técnica
"SMA Smart Home" La solución para una mayor autonomía	Guía de planificación
"SMA SMART HOME - Battery Charging Management with Time-of-Use Energy Tariffs"	Información técnica
"SMA SMART HOME - Energiemanagement mit elektrischen Verbrauchern über EEBUS"	Información técnica
SMA FLEXIBLE STORAGE SYSTEM Optimización del autoconsumo con Sunny Island y Sunny Home Manager	Descripción del sistema

Título y contenido de la información	Tipo de información
"SUNNY PORTAL powered by ennexOS"	Instrucciones de uso
"PUBLIC CYBER SECURITY - Guidelines for a Secure PV System Communication"	Información técnica

2 Seguridad

2.1 Uso previsto

El Sunny Home Manager es el producto central para gestionar la energía en hogares con una instalación fotovoltaica para autoconsumo. El Sunny Home Manager registra continuamente la energía solar generada por la instalación fotovoltaica y, si se desea, garantiza un aprovechamiento de la energía solar combinando todos los flujos de energía del hogar adecuados para ello en un sistema inteligente y controlándolos de forma completamente automática. El manejo y la configuración del Sunny Home Manager se produce a través del Online Portal Sunny Portal. Aquí, el usuario puede llevar a cabo todos los ajustes necesarios y deseados.

El Sunny Home Manager no es un contador eléctrico para el consumo de energía activa en el sentido de la Directiva UE 2004/22/CE (MID). El Sunny Home Manager no debe utilizarse con fines de facturación. Los datos que registra Sunny Home Manager sobre la producción de energía de su planta fotovoltaica pueden diferir de los del contador principal de energía relevante para el cálculo.

El Sunny Home Manager es compatible con hasta 24 aparatos; como máximo el Sunny Home Manager puede controlar de forma activa 12 aparatos.

El Sunny Home Manager no es adecuado para el control de equipos médicos de soporte vital. Un apagón no debe causar daños a personas. Los equipos consumidores conectados al Sunny Home Manager deben contar con una etiqueta CE, RCM o UL.

El Sunny Home Manager está certificado para su uso en todos los países de la UE, en Australia y en otros países seleccionados.

La placa de características debe permanecer colocada en el producto en todo momento.

Entorno

El producto es apto únicamente para su uso en interiores.

El Sunny Home Manager solo se debe instalar en la distribución secundaria de la vivienda. En concreto, en el lado de los equipos consumidores, justo detrás del contador de energía de la empresa suministradora de energía. El Sunny Home Manager debe instalarse en un armario de distribución o en un armario de instalación doméstico en el margen de las aplicaciones adicionales previstas para ello según VDE-AR-N 4100:2019-04.

El uso del Sunny Home Manager es posible en redes Delta-IT. El uso del Sunny Home Manager en redes Delta-IT permite medir correctamente los valores de potencia compensados. En algunos casos, otros valores de medición no son correctos por razón del principio de medición que utiliza el Sunny Home Manager.

Garantía

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

Para realizar cualquier intervención en los productos de SMA, como modificaciones o remodelaciones, deberá contar con el permiso expreso y por escrito de SMA Solar Technology AG. Los cambios no autorizados conllevan la pérdida de los derechos de garantía, así como 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 es parte integrante del producto. La documentación debe leerse, observarse y guardarse en un lugar accesible en todo momento y seco.

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

2.2 Indicaciones importantes para la seguridad

Conservar instrucciones

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

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

PELIGRO

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

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

- Antes de empezar cualquier trabajo en el producto, desconecte el punto de conexión de la tensión y asegure el producto contra cualquier reconexión accidental.
- Antes de empezar cualquier trabajo en el producto, desconecte el lado de la red mediante un seccionador instalado.
- Asegúrese de que todos los conductores que desee conectar estén desconectados de la tensión.
- Limpie el producto solo con un paño seco.
- Utilice el producto únicamente en entornos secos y manténgalo alejado de la humedad.
- Instale el producto exclusivamente en el armario de distribución y asegúrese de que las áreas de conexión para los conductores de fase y los neutros estén detrás de la cubierta o protegidos contra contacto directo.
- Respete las distancias mínimas estipuladas entre el cable de red y los componentes de aislamiento bajo tensión de red. También puede aislar de manera adecuada estos componentes.

PELIGRO

Peligro de muerte por descarga eléctrica si no hay seccionador externo

En los componentes conductores hay presentes altas tensiones. El contacto con componentes conductores de tensión puede causar la muerte o lesiones mortales por descarga eléctrica.

- Instale un seccionador externo entre el producto y el punto de conexión a la red. El seccionador debe encontrarse cerca del producto y ser fácilmente accesible.
- Antes de empezar cualquier trabajo en el producto, desconecte el lado de la red mediante un seccionador instalado.

PELIGRO

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

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

- Asegúrese de que todos los equipos de la misma red estén integrados en la protección contra sobretensión existente.

⚠ ADVERTENCIA**Peligro de incendio por fusible inexistente o mal colocado**

En caso de error puede producirse un incendio si falta un fusible o no es el correcto. Esto puede causar lesiones graves o incluso la muerte.

- Proteja el conductor de fase del producto con un fusible o un disyuntor automático con un máximo de 63 A.

PRECAUCIÓN**Manipulación de datos de la instalación en redes**

Puede conectar a Internet los productos SMA compatibles. Con una conexión a Internet activa existe el riesgo de que usuarios no autorizados accedan a los datos de su instalación y los manipulen.

- Instalar un cortafuegos.
- Cerrar los puertos de red que no se necesiten.
- Si fuera indispensable, permitir el acceso remoto únicamente a través de una red privada virtual (VPN).
- No colocar reenvío de puertos. Esto también se aplica para los puertos de Modbus utilizados.
- Desconectar componentes de la planta de otros componentes de red (segmentación e la red).
- Aunque el producto sea utilizado como medidor de consumo y de inyección, siga las instrucciones del asistente de configuración de la planta en el Sunny Portal y cree una cuenta de administrador.

i Se recomienda el servidor DHCP

El servidor DHCP asigna automáticamente los ajustes de red a los integrantes de la red local. De esta manera, la configuración manual de la red ya no es necesaria. Normalmente, en una red local, el router de Internet es el servidor DHCP. Si las direcciones IP deben asignarse en la red local dinámicamente, en el router de Internet debe estar activada la función DHCP (consulte las instrucciones del router de Internet). Para obtener la misma dirección IP del router de internet después de un reinicio, configure la vinculación de la dirección MAC.

En las redes en las que no hay ningún servidor DHCP activo, deben asignarse durante la primera puesta en servicio direcciones IP adecuadas del conjunto de direcciones libres disponibles del segmento de red a todos los miembros de la red que se deben integrar.

2.3 Ciberseguridad

La mayoría de operaciones, como la monitorización y el control de las plantas, puede llevarlas a cabo el operador de la planta o el personal de servicio sin necesidad de contar con una comunicación de datos a través de la infraestructura de internet pública.

En otras aplicaciones de plantas estas son también parte del sistema de comunicación global basado en infraestructuras de internet.

La comunicación de datos a través de internet es una forma innovadora, rentable y sencilla para los clientes que permite tener un acceso fácil a, por ejemplo, estas aplicaciones modernas:

- Plataformas en la nube (como Sunny Portal)
- Teléfonos inteligentes u otros dispositivos móviles (aplicaciones de iOS o Android)
- Sistemas SCADA conectados de forma remota
- Interfaces de los proveedores para la gestión de la red

Otra opción es emplear interfaces de comunicación seguras seleccionadas. Sin embargo, estas aplicaciones ya no están técnicamente actualizadas y su uso es costoso (interfaces de comunicación especiales, redes de banda ancha separadas y otras).

Cuando se utiliza la infraestructura de internet, los sistemas conectados a internet acceden a un área generalmente insegura. Los potenciales atacantes están constantemente buscando sistemas vulnerables. Lo habitual es que persigan objetivos criminales, terroristas o que afecten a la operatividad. Un sistema de comunicación de datos no debería conectarse a internet sin tomar medidas para proteger las plantas y otros sistemas frente a un mal uso.

La comunicación entre la plataforma de internet SMA Sunny Portal y el Sunny Home Manager se realiza mediante el procedimiento WebConnect, así como mediante el protocolo HTTPS, es decir, una conexión autenticada y cifrada y permite con ello una comunicación segura a través de internet.

Encontrará las recomendaciones actuales de SMA Solar Technology AG para la ciberseguridad en la información técnica "PUBLIC CYBER SECURITY - Guidelines for a Secure PV System Communication" en www.SMA-Solar.com.

3 Descripción del rendimiento

3.1 Descripción de las funciones

Las posibilidades de uso del Sunny Home Manager abarcan desde su utilización como contador de energía sencillo hasta la gestión de la energía inteligente, pasando por la monitorización de una planta fotovoltaica.

Sunny Home Manager como contador de energía

El Sunny Home Manager registra los flujos energéticos en ambas direcciones:

- Registro continuo de la energía generada por la planta fotovoltaica
- En el punto de conexión a la red, medición tanto de la inyección a red de la energía generada como también del consumo de energía de la red pública

Sunny Home Manager en plantas sin autoconsumo

Monitorización

Aseguramiento del rendimiento fotovoltaico mediante una monitorización básica de la planta: Todos los flujos energéticos se registran y evalúan. Acerca de averías se informa a tiempo.

Limitación de la inyección de potencia activa

Es probable que existan normativas legales locales, como la ley alemana de Energías renovables (EEG), 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.

El Sunny Home Manager monitoriza 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 producción fotovoltaica de los inversores.

Sunny Home Manager en plantas con autoconsumo

Se denomina "autoconsumo" a la energía producida por su planta fotovoltaica que es utilizada por usted mismo directamente in situ. Con el autoconsumo se reduce la cantidad de energía que inyecta en la red pública, pero también la cantidad de energía que adquiere pagando de su operador de red.

Gestión de la energía: monitorización y pronóstico

Creación de un pronóstico de producción de energía fotovoltaica - basado en una previsión meteorológica referida al emplazamiento

Creación de un perfil de carga, basado en el análisis individual del consumo energético dependiente del tiempo: Teniendo en cuenta los diferentes precios de la electricidad, el Sunny Home Manager elabora recomendaciones para el uso responsable de la energía eléctrica. De esta manera es posible conectar los equipos consumidores en el hogar (entre ellos cabe destacar, por ejemplo, electrodomésticos como lavavajillas, secadoras de ropa, lavadoras, calefacción y sistemas de calentamiento de agua mediante bombas de calor y calefactores, pero también postes de carga para la movilidad eléctrica) de forma selectiva en horarios con electricidad a precios favorables. Para conocer el perfil de carga, los datos de consumo deberían estar disponibles durante un periodo mínimo de 2 semanas.

El pronóstico generado mediante el Sunny Home Manager se calcula a partir del balance energético estimado para las siguientes 48 horas de producción y consumo.

Optimización del autoconsumo mediante gestión de la carga

El Sunny Home Manager mide el consumo energético de todos los equipos consumidores y guarda tanto el consumo energético como la vida útil de un equipo consumidor. El Sunny Home Manager utiliza este perfil de carga individual en combinación con la previsión meteorológica en el emplazamiento para ayudar a optimizar el autoconsumo:

Para el control de los equipos consumidores se ofrecen las siguientes posibilidades:

- Control de equipos consumidores que no se comunican directamente a través de equipos de conexión como enchufes inalámbricos o relés, p. ej. equipos Modbus que controlan la interfaz SG Ready de equipos consumidores
- Control de equipos consumidores que se comunican directamente mediante las interfaces de protocolo EEBus o SEMP estándar

Cuando hay disponible energía fotovoltaica, el Sunny Home Manager conecta automáticamente los electrodomésticos que pueden utilizarse de forma flexible.

Optimización del autoconsumo mediante limitación dinámica de la potencia activa

- Mediante la gestión de la carga basada en pronósticos, el Sunny Home Manager se encarga de que, en la medida de lo posible, en días soleados nunca se pierda energía excedente que, debido a la limitación de la potencia activa, debería “regularse”.
- Si se utiliza con un inversor de batería SMA, el Sunny Home Manager evita las pérdidas de regulación que pueden producirse al limitar la inyección de potencia activa. Teniendo en cuenta el pronóstico de generación fotovoltaica y consumo, el momento y la duración de la carga de la batería se selecciona de manera que la batería se cargue cuando hay disponible energía fotovoltaica.

Optimización del autoconsumo mediante carga de la batería basada en pronósticos

El Sunny Home Manager aumenta la rentabilidad de su planta fotovoltaica almacenando en baterías la energía excedente generada durante el pico de mediodía y que, debido a la limitación de potencia activa, no puede inyectarse a la red pública:

Mediante la previsión meteorológica para el emplazamiento, el Sunny Home Manager puede prever y comprobar la irradiación solar durante unas horas, o incluso días, para saber si para el día actual o siguiente cabe esperar pérdidas de regulación debido a la limitación de la inyección de energía fotovoltaica. En este caso, por la tarde del día actual solo se carga en la batería aquella cantidad de energía fotovoltaica que con la carga de la batería existente permite evitar un consumo de la red durante la noche y la mañana siguiente. Las posibles pérdidas de regulación previstas para el día siguiente se evitan mediante la capacidad de almacenamiento libre de la batería más descargada.

4 Contenido de la entrega

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

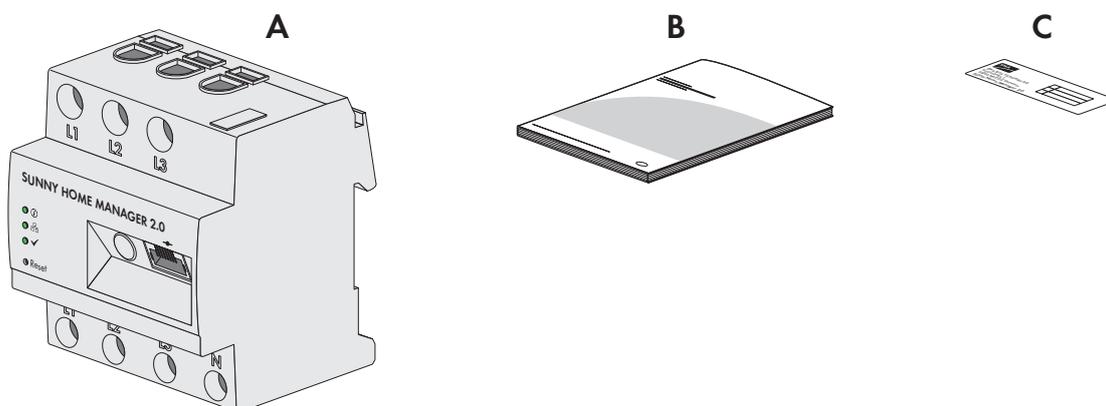


Imagen 1: Componentes del contenido de la entrega

Posición	Cantidad	Denominación
A	1	Sunny Home Manager
B	1	Instrucciones breves para la puesta en marcha
C	1	Adhesivo con número de serie (SN), clave de registro (RID) y código de identificación del producto (PIC) para registrar el equipo mediante el asistente de instalación en el Sunny Portal

5 Vista general del producto

5.1 Descripción del producto

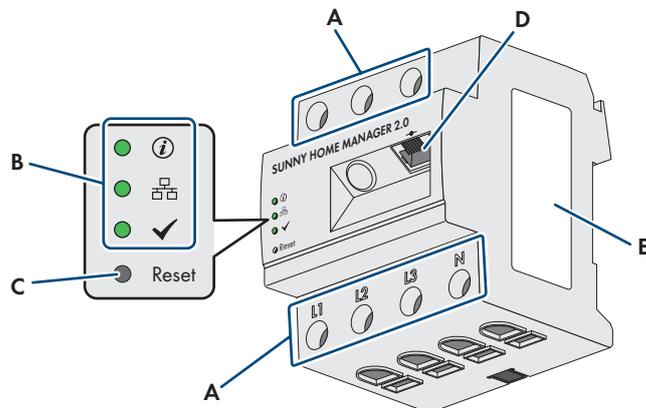


Imagen 2: Sunny Home Manager 2.0

Posición	Denominación
A	Área de conexión para el conductor de fase y el neutro
B	Diodos luminosos
C	Tecla "reset"
D	Conexión de red (Speedwire/ethernet)
E	Placa de características

5.2 Símbolos del producto

5.2.1 Diodos luminosos (leds)

Los leds señalizan el estado de funcionamiento del producto.

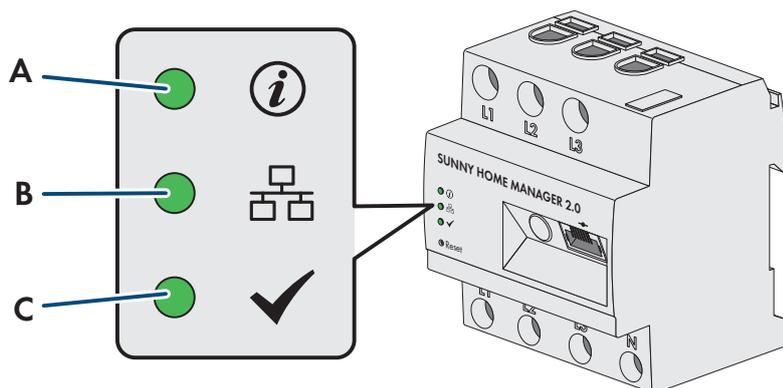


Imagen 3: Leds del Sunny Home Manager

Posición	Símbolo led	Denominación	Explicación
A		Led de estado	Muestra el estado de funcionamiento del Sunny Home Manager (en marcha, proceso de inicio, error)

Posición	Símbolo led	Denominación	Explicación
B		Led COM	Muestra el estado de la comunicación ethernet con el rúter
C		Led de rendimiento	Muestra el estado de funcionamiento de la gestión de la energía, la conexión con el portal y el estado de error

Estados de funcionamiento del Sunny Home Manager

Led	Estado	Explicación
Led de estado	Luz verde	El Sunny Home Manager está conectado.
	Verde intermitente	Se ejecuta una actualización de firmware.
	Luz roja	El Sunny Home Manager se inicia.
	Rojo intermitente	Sin conexión al Sunny Portal.
Led COM	Apagado	Sin conexión mediante Ethernet.
	Luz verde	Se ha establecido la conexión mediante Ethernet.
	Verde intermitente	El Sunny Home Manager envía o recibe datos.
Led de rendimiento	Apagado	El Sunny Home Manager no está registrado en el Sunny Portal.
	Luz verde	Gestión de la energía en el Sunny Home Manager sin errores.
	Verde intermitente	Hay un error. El error ya se ha notificado al Sunny Portal.
	Luz roja	Hay un error. El error no ha sido todavía notificado al Sunny Portal.
	Rojo intermitente	Hay un error. El error no ha sido todavía notificado al Sunny Portal.

5.2.2 Placa de características

Datos en la placa de características

La placa de características identifica el producto de forma inequívoca. La placa de características se halla en el lateral del producto y debe permanecer colocada en el producto en todo momento. En la placa de características encontrará, entre otras cosas, la siguiente información:

- Nombre del módulo
- Versión de hardware (Version)
- Número de serie (SN)
- Clave de registro (RID)
- Código de identificación del producto (PIC)
- Dirección MAC (MAC)

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 22 "Contacto", página 142).

Símbolos de la placa de características

Símbolo	Explicación
	Señalización WEEE No deseche el producto con los residuos domésticos, sino de conformidad con las disposiciones sobre eliminación de residuos electrónicos vigentes en el lugar de instalación.
	Clase de protección II El producto cuenta con un aislamiento doble o reforzado entre el circuito de corriente de la red y la tensión de salida.
	Especialista La instalación del producto debe llevarla a cabo únicamente un especialista.
	Identificación CE El producto cumple los requisitos de las directivas aplicables de la Unión Europea.
	RCM (Regulatory Compliance Mark) El producto cumple con los requisitos de los estándares australianos aplicables.
	Código DataMatrix Código 2D para los datos específicos del equipo

5.3 Componentes adicionales para el funcionamiento del Sunny Home Manager

5.3.1 Funcionamiento básico

Para el funcionamiento del Sunny Home Manager se precisan los siguientes componentes adicionales:

- acceso a internet mediante rúter (para la conexión al Sunny Portal)
- ordenador con navegador de internet
- acceso al Sunny Portal

Rúter

El Sunny Home Manager establece la conexión a internet para el Sunny Portal a través de un rúter.

Mediante la conexión ethernet del Sunny Home Manager al rúter, los datos leídos de todos los equipos integrados en la planta por el equipo de medición integrado del Sunny Home Manager se envían al Sunny Portal. El usuario puede llevar a cabo todos los ajustes necesarios para la planta con Sunny Home Manager a través del Sunny Portal.

Sunny Portal

El Sunny Portal es un portal de internet que sirve para monitorizar y configurar plantas y para visualizar los datos de las mismas.

La puesta en marcha del Sunny Home Manager se lleva a cabo con el asistente de configuración de la planta Sunny Portal (www.sunnyportal.com/register).

5.3.2 Funcionamiento de una planta fotovoltaica con inversores SMA

El Sunny Home Manager organiza la corriente generada por la planta fotovoltaica y puesta a disposición mediante inversores dentro de los equipos consumidores en el hogar. En el punto de conexión a la red, el Sunny Home Manager regula la inyección de la corriente residual a la red pública.

Los inversores pueden comunicarse con el Sunny Home Manager de dos formas distintas:

- Por cable mediante SMA Speedwire/ethernet
El inversor debe estar conectado a la red local con un cable de red (por ejemplo, por medio de un rúter).
- De forma inalámbrica mediante SMA Speedwire/WLAN
El Sunny Home Manager dispone de una conexión de WLAN propia, pero puede comunicarse con todos los equipos conectados al mismo rúter.

El Sunny Home Manager es compatible con todos los inversores con interfaz Speedwire integrada o instalada posteriormente de SMA Solar Technology AG. Los inversores fotovoltaicos deben tener la versión de firmware actualizada (consulte la página de productos del inversor en www.SMA-Solar.com).

5.3.3 Funcionamiento de una planta fotovoltaica con inversores de otros fabricantes

Para el funcionamiento del Sunny Home Manager en una planta con inversores de otros fabricantes se necesita un SMA Energy Meter como contador de generación fotovoltaica.

- La potencia suministrada por inversores de otros fabricantes debe registrarse con un SMA Energy Meter por separado.
- El SMA Energy Meter debe estar configurado en el Sunny Portal como contador de generación fotovoltaica.

Si en la planta fotovoltaica también se utilizan inversores de otros fabricantes, el SMA Energy Meter se encarga de registrar la energía fotovoltaica generada. En plantas fotovoltaicas con funcionamiento mixto de inversores SMA de otros fabricantes, la energía generada de todos los inversores debe registrarse mediante el Energy Meter, ya que este se utiliza como contador de generación fotovoltaica central. Una vez registrado y configurado un contador de generación fotovoltaica en la planta con Sunny Home Manager, el Sunny Home Manager también recibe los datos de la potencia de los inversores de SMA a través de este 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.

5.3.4 Componentes para el control de equipos consumidores

Para el control de equipos consumidores debe disponerse como mínimo de uno de los siguientes componentes compatibles:

- Un equipo de conexión, como un enchufe inalámbrico de SMA, un relé o un equipo Modbus
- Equipo con interfaz EEBus o SEMP

Equipo de conexión

Los equipos que no disponen de una conexión de datos de comunicación directa pueden integrarse mediante enchufes inalámbricos, relés o equipos Modbus como interruptor intermedio en el sistema para gestionar la energía. El Sunny Home Manager acciona el equipo de conexión; a continuación, el equipo de conexión puede conectar y desconectar los equipos consumidores mediante señales de control del Sunny Home Manager. El aparato Modbus Moxa E1214 ofrece por ejemplo la posibilidad de accionar una bomba de calor mediante la salida de relé R0 (conexión 9 y 10).

El momento en que el Sunny Home Manager conecta o desconecta el equipo de conexión automáticamente y sin otro manejo manual dependerá de la configuración del equipo consumidor y de la planificación actual de equipos consumidores del Sunny Portal: El Sunny Home Manager puede medir el consumo energético y la duración del consumo energético de distintos equipos consumidores conectados a equipos de conexión y transmite los valores medidos al Sunny Portal. Allí es posible controlar distintos equipos consumidores de modo que se conecten de forma selectiva, p. ej., cuando exista un exceso de potencia fotovoltaica.

Además, los equipos de conexión pueden utilizarse para fines de monitorización puros, es decir, para medir el consumo de energía de distintos equipos consumidores.

Equipo con interfaz EEBus o SEMP

Para el control de un equipo consumidor que se comunica directamente, este debe disponer de una interfaz EEBus o SEMP compatible con el Sunny Home Manager.

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

 En <https://www.sma.de/produkte/sma-developer.html>, SMA ofrece la posibilidad de utilizar la interfaz de protocolo SEMP.

6 Estructura del sistema

6.1 Requisitos del sistema

Rúter

El rúter conecta el Sunny Home Manager con el Sunny Portal a través de internet.

SMA recomienda una conexión a internet permanente (tarifa plana) y la utilización de un rúter compatible con la transmisión de direcciones IP dinámicas (DHCP: Dynamic Host Configuration Protocol), p. ej. un FRITZ!Box. Todos los componentes de red que se empleen deben ser compatibles con el protocolo IGMP, versión 3 (IGMPv3) como mínimo. Si en el sistema se utilizan conmutadores de ethernet, debe garantizarse que estos no realicen ningún "IGMP Snooping". Esto se da en la mayoría de switches sencillos, pero en switches "gestionados" de más calidad esta función debe desactivarse. Al utilizar acopladores de medios, como adaptadores Powerline, pueden producirse problemas de transferencia. Por lo general, estos equipos deben ponerse al día para el modo Multicast mediante una actualización de firmware del fabricante.

Navegadores de internet compatibles

El Sunny Home Manager utiliza el Sunny Portal como interfaz de manejo y visualización. Sunny Portal es compatible con todos los navegadores de internet habituales.

Resolución recomendada de la pantalla del ordenador conectado al Sunny Portal

- 1024 x 768 píxeles como mínimo

6.2 Topología de la planta

El Sunny Home Manager debe montarse detrás del contador de energía y del fusible de entrada del operador de red y delante de la primera distribución en el hogar. SMA recomienda emplear el Sunny Home Manager para la medición en el punto de conexión a la red. Como equipo bidireccional, el Sunny Home Manager mide en el punto de conexión a la red tanto el punto de conexión a la red como la inyección a red. Para la función **Limitación de la inyección de potencia activa** es necesaria al menos una medición en el punto de conexión a la red.

Los datos de medición para la generación de energía fotovoltaica, la inyección a red y el consumo de la red, el Sunny Home Manager los obtiene mediante el equipo de medición integrado directamente de los inversores SMA conectados o de un SMA Energy Meter separado conectado opcionalmente.

Si en la planta hay instalados inversores de otros proveedores, un Energy Meter debe medir la generación de energía fotovoltaica de todos los inversores. El Sunny Home Manager recibe y procesa los datos.

Funcionamiento de la planta fotovoltaica con inversores SMA u opcionalmente con inversores de otros proveedores utilizando un SMA Energy Meter

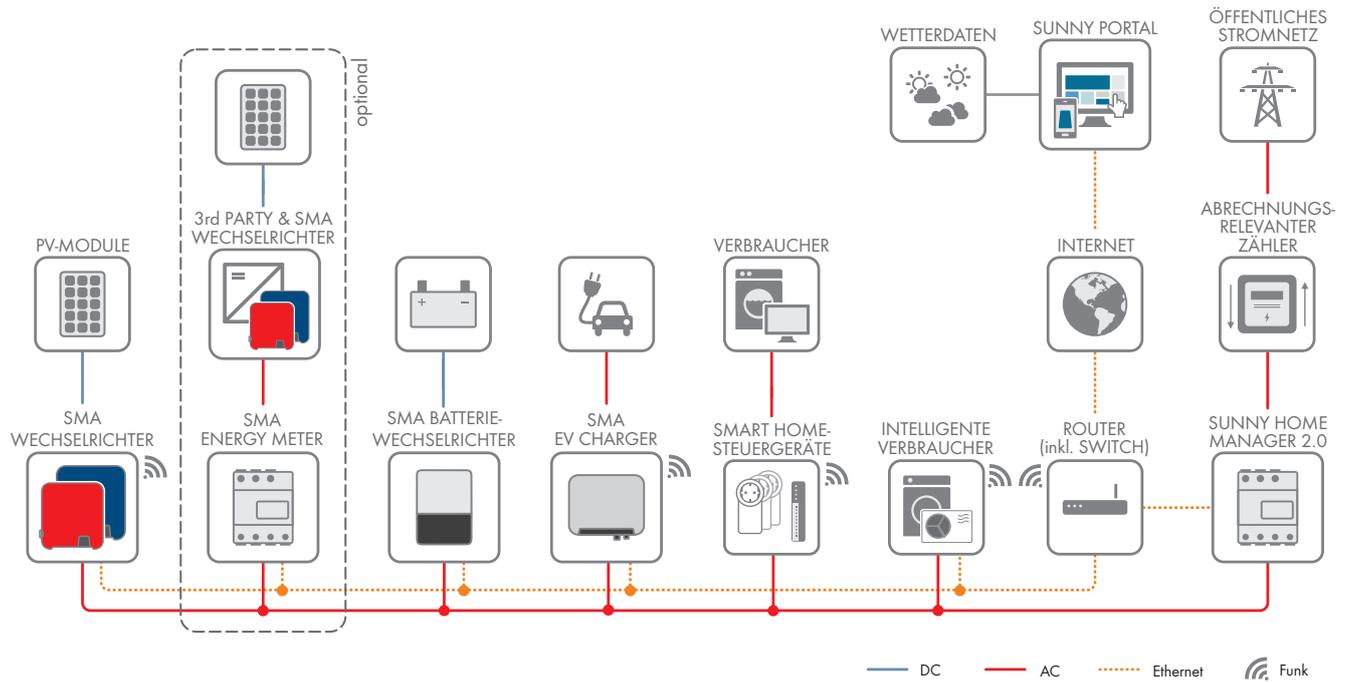


Imagen 4: Topología con solución de almacenamiento SMA y distintos equipos consumidores controlables (ejemplo general)

7 Montaje

7.1 Requisitos para el montaje del Sunny Home Manager

- El lugar de montaje debe ser interior.
- El Sunny Home Manager debe instalarse en un armario de distribución.
La corriente de cortocircuito (distribuidor del circuito eléctrico o subdistribuidor) no debe ser superior a 6 kA.
- 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.
- 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.
- Las condiciones ambientales en el lugar de montaje deben ser adecuadas para el funcionamiento del Sunny Home Manager (consulte el capítulo 21, página 140).

7.2 Montaje del Sunny Home Manager en un carril DIN

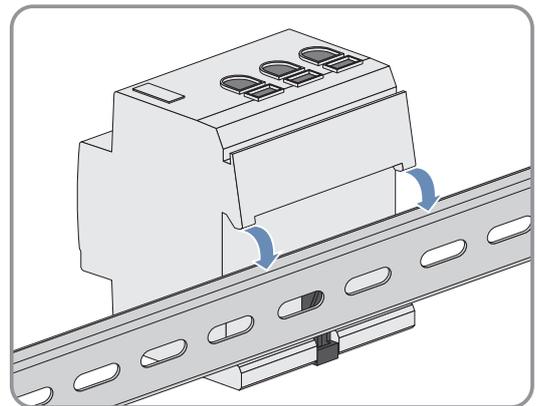
⚠ ESPECIALISTA

Requisito:

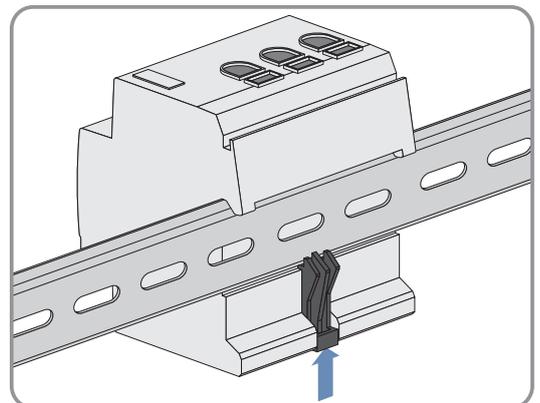
- El carril DIN debe estar montado firmemente en el armario de distribución.

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.



8 Conexión

8.1 Seguridad en la conexión eléctrica

ADVERTENCIA

Peligro de incendio por superficies de contacto sucias u oxidadas de los conductores de aluminio bajo corriente

Con la conexión de conductores de aluminio con superficies de contacto sucias u oxidadas se reduce la corriente admisible de las uniones a presión conductoras de tensión y las resistencias de contacto aumentan. De este modo, los componentes pueden sobrecalentarse y provocar un incendio.

- Limpie y cepille las superficies de contacto y aplíqueles una sustancia ácida y alcalífera (por ejemplo, vaselina o pasta térmica especial).

8.2 Conexión del suministro de tensión

ESPECIALISTA

8.2.1 Requisitos para conectar el suministro de tensión

Requisitos:

- Deben tenerse en cuenta las especificaciones de la empresa suministradora de energía.
- El producto puede operarse monofásica o trifásicamente. Debido a que el producto es alimentado con electricidad a través del conductor de fase L1, como mínimo el conductor de fase L1 y el conductor neutro N deben estar conectados para que el Sunny Home Manager se encienda.
- Si se usan conductores finos deben utilizarse virolas.

Requisitos del cableado:

- Sección del cable para mediciones hasta 63 A: De 10 mm² a 16 mm² (de 8 AWG a 6 AWG)
- Sección del conductor con transformador de corriente: consulte las recomendaciones del fabricante del transformador de corriente

8.2.2 Conexión del suministro de tensión hasta 63 A

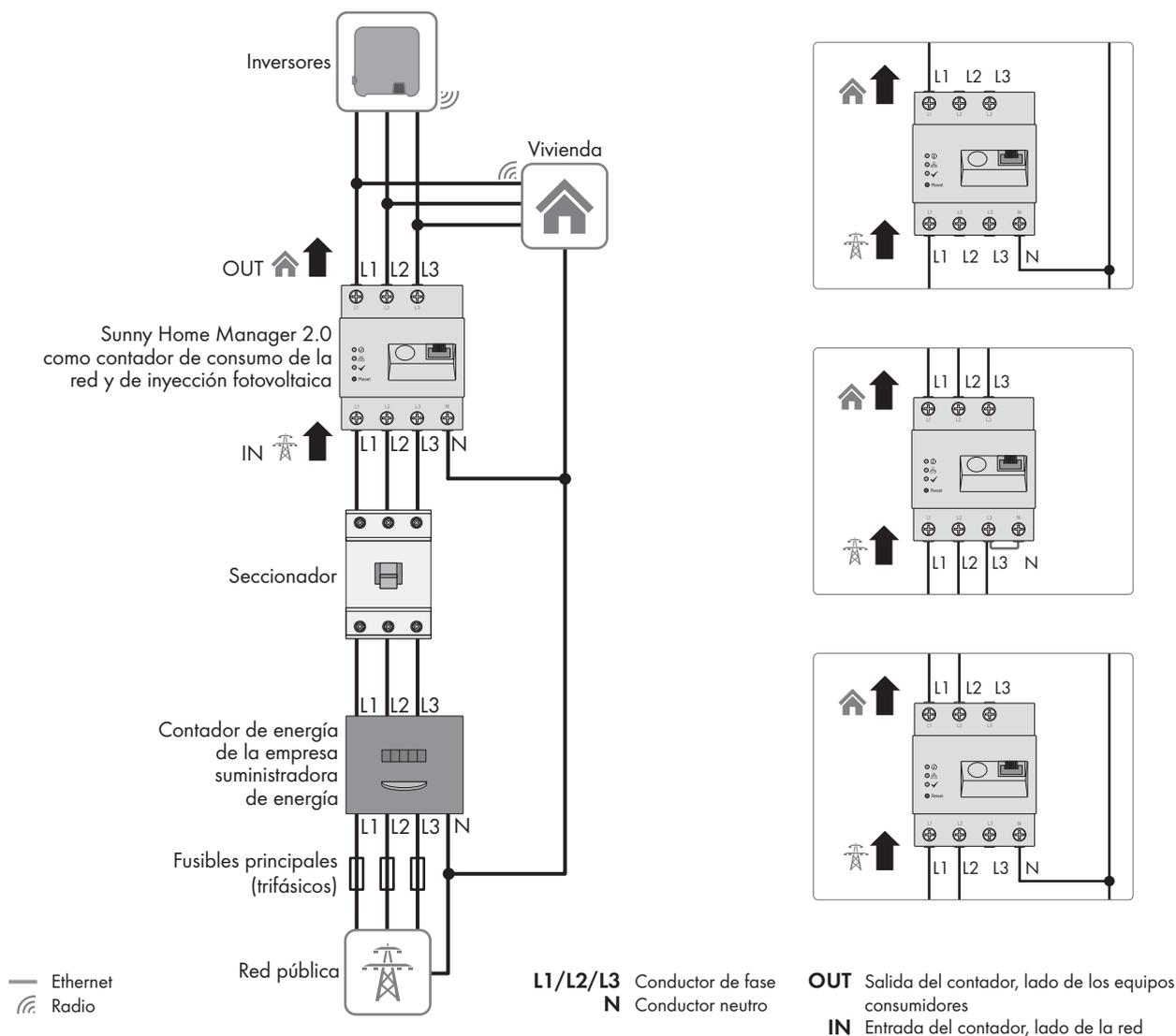


Imagen 5: Ejemplo de conexión en redes TN y TT con la instalación en el punto de conexión a la red utilizando el equipo de medición integrado

Procedimiento:

1. Desconecte el punto de conexión de la tensión y asegure el producto contra cualquier reconexión accidental.
2. Conecte el conductor de fase al Sunny Home Manager:
 - En caso de utilizar el Sunny Home Manager para la medición de la potencia de intercambio de red
 - en **redes públicas trifásicas**, conecte los conductores de fase L1, L2, L3 y el conductor neutro N a los bornes roscados de la entrada del Sunny Home Manager.
 - En **redes públicas monofásicas**, conecte el conductor de fase L1 y el conductor neutro N a los bornes roscados de la entrada del Sunny Home Manager.
 - En **redes Delta-IT**, conecte los conductores de fase L1, L2, L3 a los bornes roscados de la entrada del Sunny Home Manager. Conecte además el conductor de fase L3 al conductor neutro N.
 - En **redes de fase partida (redes monofásicas de tres conductores)**, conecte los conductores de fase L1 y L2, y el conductor neutro a los bornes roscados de la entrada del Sunny Home Manager.

Para ello, abra con un destornillador de estrella Pozidriv cada borne roscado, introduzca el conductor en el punto de apriete y apriete el tornillo (par de apriete: 2,0 Nm).

- En el caso de que se desee que el Sunny Home Manager no mida la potencia de intercambio de red Conecte el conductor de fase L1 y el conductor neutro a los bornes roscados de la entrada del Sunny Home Manager. Para ello, abra con un destornillador de estrella Pozidriv cada borne roscado, introduzca el conductor en el punto de apriete y apriete el tornillo (par de apriete: 2,0 Nm).
- Si el Sunny Home Manager solo se utiliza para medir la potencia de producción fotovoltaica, conecte el Sunny Home Manager al punto de conexión conjunto de todos los inversores fotovoltaicos de la red doméstica. Para medir la potencia de intercambio de red, en el punto de conexión a la red debe haber instalado un SMA Energy Meter.

8.2.3 Conexión del suministro de tensión mayor que 63 A

En caso de un suministro de tensión > 63 A deben instalarse transformadores de corriente.

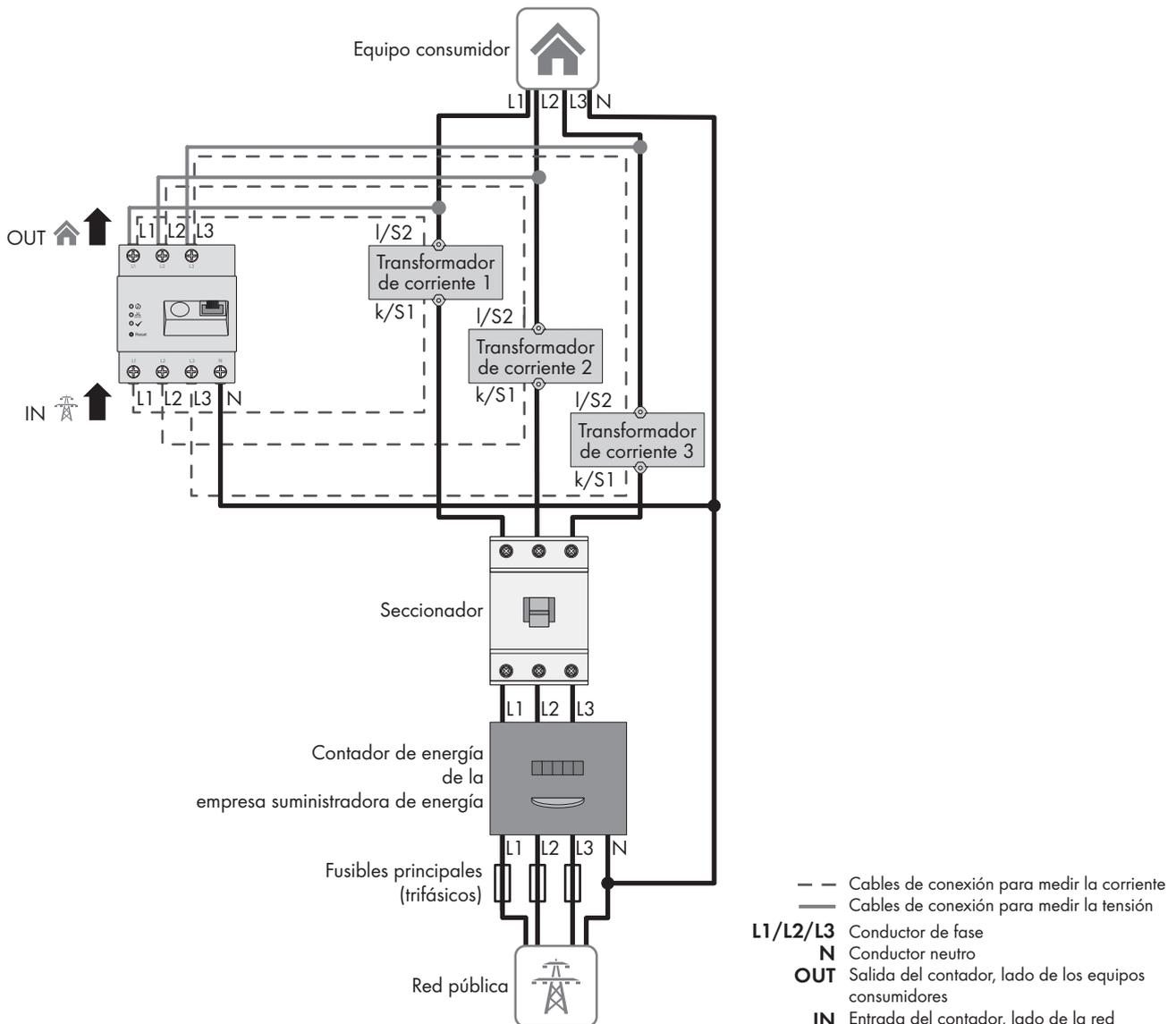


Imagen 6: Ejemplo de conexión en redes TN y TT con la instalación en el punto de conexión a la red

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

- 3 transformadores de corriente (recomendación: 5 A de corriente secundaria, clase de exactitud mín. 1)
- Cable de conexión para transformadores de corriente

Procedimiento:

1. Desconecte el punto de conexión de la tensión y asegure el producto contra cualquier reconexión accidental.

2. Conecte un transformador de corriente a cada uno de los conductores de fase L1, L2 y L3.
3. En cada uno de los transformadores de corriente, conecte un cable de conexión para medir la corriente secundaria a las conexiones k/S1 e l/S2.
4. Conecte los cables de conexión para la medición de corriente (línea gris rayada) a los bornes roscados L1, L2 y L3 del Sunny Home Manager. Abra con un destornillador de estrella Pozidriv cada borne roscado, introduzca el conductor en el punto de apriete y apriete el tornillo con un destornillador de estrella Pozidriv (par de apriete: 2,0 Nm).
5. Conecte los cables de conexión para la medición de la tensión (línea gris continua) a los bornes roscados L1, L2 y L3 de la salida del Sunny Home Manager. Abra con un destornillador de estrella Pozidriv cada borne roscado, introduzca el conductor en el punto de apriete y apriete el tornillo con un destornillador de estrella Pozidriv (par de apriete: 2,0 Nm).
6. Conecte los cables de conexión para la medición de la tensión L1, L2 y L3 (línea gris continua) al conductor de fase L1, L2 y L3 correspondiente.

8.3 Establecimiento de la comunicación con el Sunny Portal

8.3.1 Preparación de la comunicación por Speedwire

Si el Sunny Home Manager debe comunicarse con otros equipos de SMA a través de Speedwire de SMA (ethernet), este y los equipos con Speedwire deben estar en la misma red local.

i 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 en el Sunny Portal o desactive la recepción de datos en la planta Webconnect en el Sunny Portal del inversor.

Requisitos:

- Debe estar activado el DHCP en el router (consulte la documentación del router).
- En el router deben estar abiertos todos los puertos UDP mayores que 1024 para las conexiones salientes. Si en el router hay instalado un cortafuegos, en caso necesario, deberá configurarse correctamente.
- Las conexiones salientes del router deben ser posibles para cualquier destino de internet (IP de destino o puerto de destino). Si en el router hay instalado un cortafuegos, en caso necesario, deberá configurarse correctamente.
- En el router con Network Address Translation no debe haber registrados reenvíos de puertos. De esta forma se evitan posibles problemas de comunicación.
- En el router no pueden instalarse filtros de paquetes para paquetes SIP o 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:

- Conecte los equipos Speedwire al router (consulte la documentación del equipo Speedwire).

8.3.2 Conexión del Sunny Home Manager al router

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

- Un cable de red

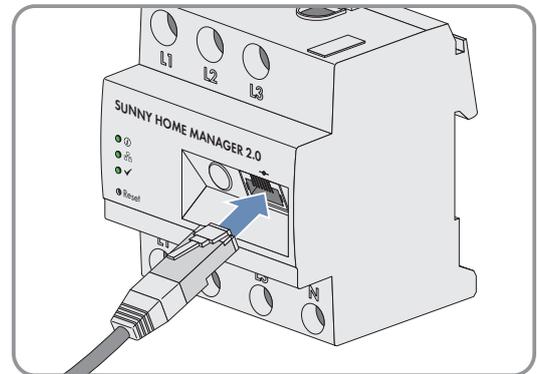
Requisitos del cable de red:

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

- Tipo de cable: 100BaseTx
- Categoría del cable: al menos Cat5e
- Tipo de conector: RJ45 del Cat5, Cat5e, Cat6 o Cat6a (no se pueden usar conectores Cat7)
- Blindaje: S/UTP, F/UTP o superior
- Número de pares de conductores y sección del conductor: mínimo 2 x 2 x 0,22 mm²
- Longitud máxima del cable entre dos integrantes de la red con latiguillo: 50 m
- Longitud máxima del cable entre dos integrantes de la red con cable de instalación: 100 m
- Resistente a los rayos UV para aplicaciones en exteriores.

Procedimiento:

1. Conecte el cable de red a la conexión de red del producto.



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

8.3.3 Comprobación de la conexión con el Sunny Portal

El Sunny Home Manager se conecta automáticamente al Sunny Portal.

Requisitos:

- El Sunny Home Manager debe recibir tensión eléctrica.
- El Sunny Home Manager tiene que estar conectado al router.
- 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 18.6.1 "En caso de problemas de red, uso del Sunny Home Manager Assistant", página 132).

Procedimiento:

1. Compruebe si el led de estado del Sunny Home Manager se ilumina en verde y el led de rendimiento está apagado.

Indicación de estado led	Explicación	Procedimiento siguiente
Led de estado: luz verde Led de rendimiento: apagado	Hay conexión con el Sunny Portal.	Puede registrar el Sunny Home Manager en el Sunny Portal.
Led de estado: rojo intermitente o Led de rendimiento: rojo intermitente	Mensaje de error: El Sunny Home Manager no puede conectarse al Sunny Portal automáticamente. Posible causa: En su red hay un servidor proxy o su router no es compatible con ningún DHCP.	Utilice el Sunny Home Manager Assistant (consulte el capítulo 18.6.1, página 132).

2. Compruebe si el led de estado del Sunny Home Manager se ilumina en verde y el led de rendimiento se ilumina también en verde.

Indicación de estado led	Explicación	Procedimiento siguiente
Led de estado: luz verde Led de rendimiento: luz verde	Ya se ha llevado a cabo la conexión al Sunny Portal y se ha realizado el registro en el Sunny Portal.	Puede iniciar sesión con sus datos de usuario en el Sunny Portal (consulte el capítulo 9.3, página 40).

9 Primeros pasos

9.1 Creación de una planta Sunny Home Manager en el Sunny Portal

El Sunny Portal sirve de interfaz de usuario del Sunny Home Manager; en general, las plantas equipadas con un Sunny Home Manager y en este documento se denominan "Planta Sunny Home Manager".

Para crear una planta Sunny Home Manager por primera vez o de nuevo, debe iniciar sesión en el portal en <https://sunnyportal.com> y registrarse en el **asistente de configuración de la planta**.

El asistente de configuración de la planta le guía por todo el resto de pasos:

- Registro de usuario
- Registro de la planta Sunny Home Manager
 - Propiedades de la planta como el nombre de la planta y la contraseña
 - Registro e identificación del Sunny Home Manager
 - Configuración del contador de energía
 - Propiedades de la planta ampliadas como la potencia nominal de la planta, la ubicación, el rendimiento anual, las remuneraciones, etc.

En la columna Información del usuario, el asistente de configuración de la planta ofrece para todas las entradas información complementaria e indicaciones de soporte.

i Aunque ya disponga de una planta fotovoltaica, en la que posteriormente desee integrar un Sunny Home Manager, también tendrá que crear una nueva planta.

En cuanto haya registrado el Sunny Home Manager podrán detectarse otros equipos en la planta o bien integrarse otros equipos.

Para poder aceptar los equipos de la planta anterior en la nueva planta con Sunny Home Manager, primero deben desactivarse estos equipos (normalmente como mínimo 1 inversor) en la planta antigua. A continuación es posible añadir los equipos de la nueva planta.

El procedimiento para añadir o cambiar aparatos se describe en **Configuración > Vista general de los aparatos > Vista general de aparatos nuevos**.

Requisitos:

- La planta fotovoltaica y todos los equipos de la red local deben estar en funcionamiento y conectados mediante un router con el Sunny Home Manager.
- La clave de registro (RID) y el código de identificación del producto (PIC) deben estar disponibles. Encontrará las indicaciones en la placa de características, colocada en el lateral del producto, así como en el adhesivo suministrado.
- En el Sunny Home Manager el led de estado debe estar encendido en verde y el led de rendimiento debe estar apagado.
- Para poder mostrar la producción de energía fotovoltaica y el consumo en el hogar, tienen que conectarse contadores para medir los valores de potencia y energía. De serie, el Sunny Home Manager ya cumple este requisito.

Procedimiento:

1. Abra el navegador de internet y acceda a www.sunnyportal.com.
2. En caso necesario, modifique la configuración del idioma:

En la cabecera de la página web se especifica el idioma configurado de serie en su navegador de internet. Haga clic en la flecha junto al idioma y seleccione en el menú de selección el idioma que desee.
3. En el campo Asistente de configuración de la planta seleccione [**Registrar ahora >**].
 - El asistente de configuración de la planta se abre y le guía por todo el resto de pasos.

4. Seleccione [**Siguiente**].
 - Se abre la página **Registro de usuarios**.
5. Active el campo **Es la primera vez que accedo** y seleccione [**Siguiente**].
6. Introduzca los datos para el registro.
7. Seleccione [**Siguiente**].
 - A los pocos minutos recibirá un email con un enlace y sus datos de acceso al Sunny Portal.
8. 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.
9. Seleccione [**Siguiente**].
10. Active la opción **Crear una nueva planta** y en el campo de texto **Características de la planta** indique los datos requeridos:
 - En el campo **Nombre de la planta** entre un nombre de la planta. (En este documento la planta se denomina **Planta Sunny Home Manager**.)
 - En el campo **Contraseña** entre una contraseña de la planta (consulte el capítulo 17.2, página 119). La contraseña de la planta es válida para todos los aparatos conectados mediante Speedwire de una planta y corresponde a la contraseña del aparato para el 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 una contraseña única del grupo de usuarios **Instalador** en todos los equipos e introduzca esta contraseña como contraseña de la planta en el asistente de configuración de la planta.
 - En el campo **Repetición de contraseña** vuelva a entrar la contraseña de la planta.

Es imprescindible que anote esta contraseña de la planta, ya que va a necesitarla con frecuencia.
11. Seleccione [**Siguiente**].
12. En la página **Seleccionar equipos** en los campos **PIC** y **RID** introduzca el código de identificación del producto (PIC) y la clave de registro (RID) del Sunny Home Manager.
13. Seleccione [**Identificar**].
 - Se comprueba la coincidencia entre los datos introducidos y el aparato conectado y se muestra el aparato reconocido.
14. Seleccione [**Siguiente**].
 - El Sunny Home Manager busca equipos en la red local. Después de 10 minutos como máximo, el asistente de configuración de plantas lista los números de serie de los equipos de la red local.
15. 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.
16. Seleccione [**Siguiente**].
17. En la página **Configuración del contador de energía** seleccione el contador de energía que desee en función de la planta en su hogar. De serie, el contador de energía integrado del Sunny Home Manager se utiliza como medidor de consumo de corriente y contador de inyección y para la generación de energía fotovoltaica la medición interna de los inversores SMA conectados, por este motivo no se necesita ningún otro contador de energía.
 - En la lista desplegable **Toma e inyección**, seleccione la entrada **Energy Meter interno**.
 - En la lista desplegable **Generación fotovoltaica**, seleccione la entrada **Sin contador**.

18. Si en la planta fotovoltaica también se han montado inversores de otros fabricantes, para la medición de la generación de energía fotovoltaica debe interconectarse un Energy Meter y en la página **Configuración del contador de energía** debe entrar lo siguiente:
- En **Toma e inyección a red** seleccione la entrada **Energy Meter interno**.
 - En **Generación de energía fotovoltaica** seleccione la entrada **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. La potencia del generador de los inversores fotovoltaicos solo se mide mediante este contador seleccionado. Así podrá utilizarse la combinación deseada de inversores fotovoltaicos.
19. Seleccione [**Siguiente**].
20. En la página **Características ampliadas de la planta** introduzca los datos de su planta:
- El valor de la potencia nominal de la planta lo puede obtener de su instalador.
 - En los mapas de irradiación puede consultar el rendimiento anual específico para la ubicación de su planta fotovoltaica.
 - La remuneración se la indicará su proveedor de red local.
 - Si desea utilizar usted mismo la energía producida por su planta, para p. ej. conectar equipos consumidores, debe responder a la pregunta sobre Autoconsumo con **Sí**.
 - En caso necesario, la limitación de la inyección de potencia activa debe ajustarse según las especificaciones de su operador de red.
 - Las actualizaciones automáticas deben activarse para garantizar una comunicación sin problemas dentro de la planta.
21. Seleccione [**Siguiente**].
- El asistente de configuración de plantas muestra un resumen de los datos introducidos. Tiene la posibilidad de comprobar sus datos y, en caso necesario, corregirlos.
22. Si todos los datos son correctos, seleccione [**Finalizar**].
- La configuración básica ha finalizado.
 - El Sunny Portal confirma en la página siguiente que su planta se ha creado correctamente. Además, aparece el mensaje de que se activó la monitorización de la comunicación y que cada día recibirá automáticamente por email un informe diario.
23. Para cambiar a la planta con Sunny Home Manager, seleccione [**A la planta**].
- Se abre la interfaz de usuario de su planta.

1
2
3
4
5
6
7
8

Resumen de la planta

Características de la planta	
Nombre de la planta:	
Potencia de la planta:	1 kWp
Rendimiento anual específico:	1000 kWh / kWp
C.P./Localidad:	
País:	España
Huso horario:	(UTC+01:00) Ámsterdam, Berlín, Berna, Niestetal, Roma, Estocolmo
Actualizaciones automáticas:	Activo
Retribución de inyección a la red:	0,00 Euro (EUR) / kWh
Planta con autoconsumo:	Sí
Remuneración del autoconsumo:	0,00 Euro (EUR) / kWh
Limitación de la inyección de potencia activa:	Máx. 70% de la potencia nominal de la planta (Equivale a 0,700 kW)
Toma e inyección:	Energy Meter interno
Generación fotovoltaica:	Sin contador
Activar planta para Sunny Places:	Desactivado
Email del operador:	

Anterior
Finalizar

Imagen 7: Entradas para la creación de la planta (ejemplo)

9.2 Interfaz de usuario de la planta con Sunny Home Manager

9.2.1 Acceso a la interfaz de usuario

Si solo ha registrado una planta en el Sunny Portal, al iniciar sesión en el Sunny Portal accederá automáticamente a la interfaz de usuario de su planta. Si están registradas varias plantas en el Sunny Portal, después de iniciar sesión en el Sunny Portal deberá acceder a la interfaz de usuario de la planta con Sunny Home Manager.

Procedimiento:

1. Inicie sesión en el Sunny Portal (consulte el capítulo 9.3, página 40).
 2. En la barra de páginas/menú, seleccione **Selección de planta > "Mi planta con Sunny Home Manager"**.
- Se abre la interfaz de usuario de la planta.

9.2.2 Vista general de la interfaz de usuario

La primera vez que accede a su planta, como página de inicio se muestra la página **Configuración > Estado y pronóstico actuales**.

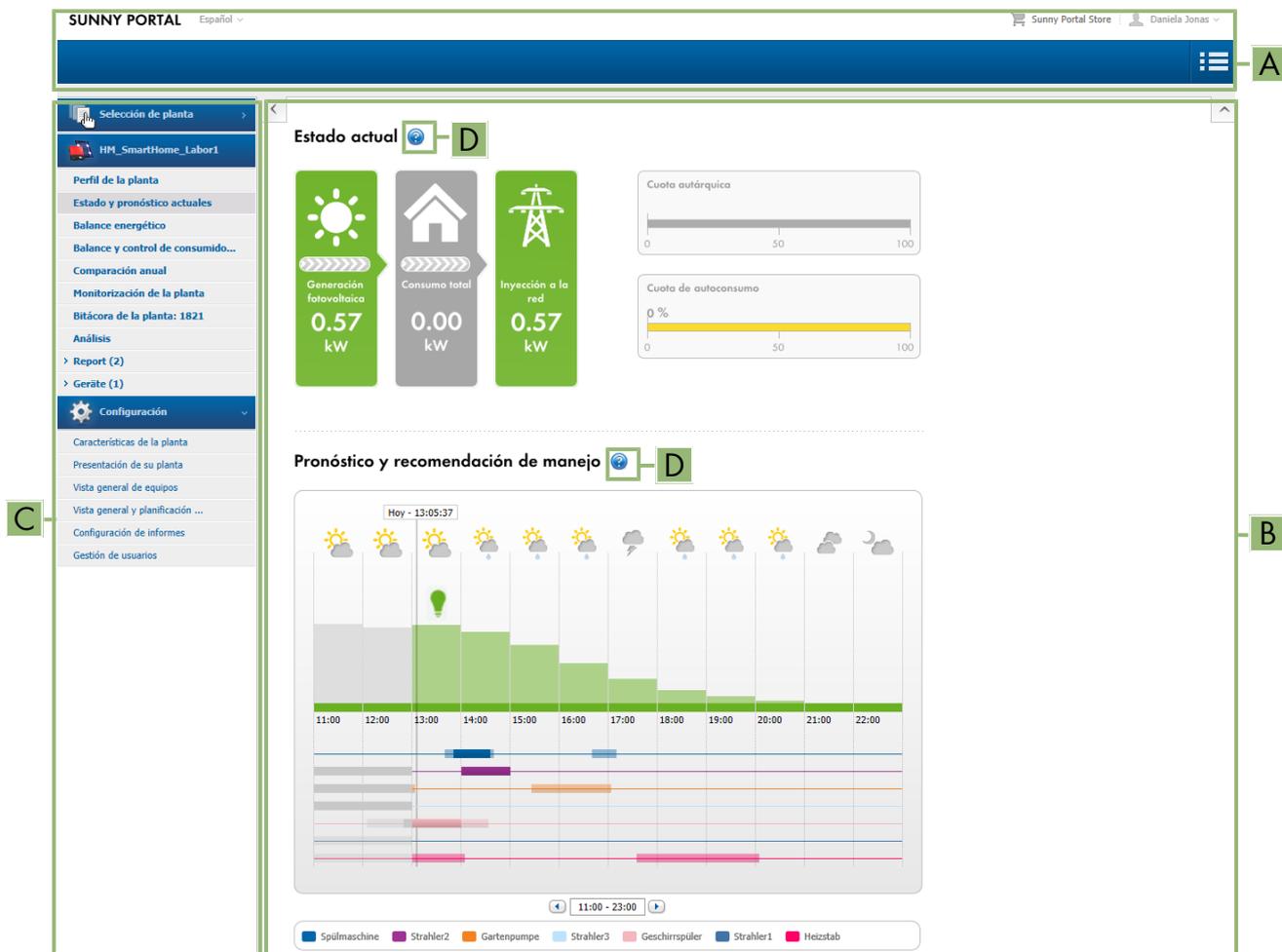


Imagen 8: Interfaz de usuario de la planta con Sunny Home Manager en el Sunny Portal (ejemplo)

Posición	Denominación	Explicación
A	Encabezamiento	<ul style="list-style-type: none"> Selección del idioma de la interfaz de usuario. Cierre de sesión del Sunny Portal
B	Área de contenido	<ul style="list-style-type: none"> Contenido de la página seleccionada
C	Barra de páginas/ menú	<ul style="list-style-type: none"> Acceso a las distintas páginas y opciones del menú de la planta con Sunny Home Manager
D	Ayuda	<ul style="list-style-type: none"> Explicación del contenido de la página seleccionada Enlace a la ayuda de Sunny Portal

La página de inicio puede modificarla en cualquier momento en el menú **Configuración** en **Presentación de la planta > Página de inicio de la planta** (consulte el capítulo 15.4, página 115).

Más información acerca del área de contenido

Selección de símbolos utilizados con frecuencia

En el área de contenido de páginas de menú puede consultar información útil y cambiar al menú Configuración para llevar a cabo o adaptar ajustes en su sistema.

Símbolo	Explicación
	Ayuda: ofrece información complementaria y explicaciones adicionales.
	Info: informa sobre las distintas entradas de datos.
	Configuración: le dirige al menú Configuración.
	Propiedades: le guía para el ajuste de las propiedades de un aparato.
	Parámetros: le guía para el ajuste de parámetros.
	Libro de registro: le dirige al libro de registro de la planta.
	Submenú: en diagramas, en función de la página de menú, abre una selección distinta de opciones de manejo adicionales.
	Papelera: elimina datos.

En diagramas y tablas, a menudo puede ajustar el período de visualización, modificar la visualización de la vista o guardar e imprimir datos. Encontrará información concreta en la respectiva página de contenido.

Funciones importantes del ratón

Si se desplaza con el cursor del ratón sobre un símbolo (mouse over), por lo general se mostrará una explicación del significado del símbolo. Si hace clic sobre el símbolo, activará el comando subyacente.

En diagramas, con el cursor del ratón puede visualizar los datos de un periodo concreto.

9.2.3 Vista general de páginas y menús

Según la estructura de su planta y los productos instalados en su planta, es posible que aquí no vea todos los menús y las páginas indicados.

Menú "Selección de instalación"

El nombre de la planta seleccionada actualmente se utiliza como nombre para el punto de menú principal en **Selección de instalación**. El resto de páginas hacen referencia siempre a la planta seleccionada en cada momento. El menú solo se muestra cuando la dirección de e-mail tiene asignada más de una instalación. En este menú puede seleccionar la instalación que desee.

Página	Explicación
Lista de plantas	Vista general de las plantas que están asignadas a su dirección de email.

Menú "Planta con Sunny Home Manager"

Este menú contiene todas las páginas con información, datos e imágenes de su planta. Por lo general, la representación óptica de los datos en las tablas y los diagramas aquí mostrados puede adaptarla a sus deseos y necesidades. Además, desde cualquier página puede acceder a la página correspondiente en el menú Configuración para llevar a cabo modificaciones en la configuración de su planta.

Página	Explicación
System overview	Vista general de la información más relevante de su planta. Para obtener información más detallada acerca de datos individuales, puede cambiar directamente desde esta página a las páginas más específicas.
Perfil de la planta	Vista general con información sobre la planta actual. El Sunny Portal compone el perfil de la instalación a partir de la información que ha introducido en sus páginas del Sunny Portal. La información que no se ha introducido no se muestra en el perfil de la planta.
Estado y pronóstico actuales	Esta página se divide en dos apartados: <ul style="list-style-type: none"> El apartado Estado actual muestra los porcentajes en los que se distribuye la potencia inyectada a su vivienda desde la red pública y desde su planta fotovoltaica. El apartado Pronóstico y recomendación de manejo ofrece una visión general de la potencia fotovoltaica prevista y da consejos para activar manualmente los equipos consumidores.
Balance energético	Visualización de la evolución temporal de la potencia o energía que fluye entre su planta fotovoltaica, su vivienda, la red pública y, dado el caso, su batería.
Balance y gestión de la carga	Indicación del consumo de potencia y energía de los equipos consumidores conectados.
Comparación anual	Vista general del rendimiento total y del rendimiento específico de la planta por mes en una vista de conjunto anual.
Monitorización de la planta	Visualización de distintas funciones para controlar la planta actual: <ul style="list-style-type: none"> Control de la comunicación: control de la comunicación entre el Sunny Portal y los aparatos montados en la planta. Comparación de inversores: solo si se hallan 2 inversores en la planta, monitorización de la planta mediante la comparación de los rendimientos del inversor. SMA Smart Connected Configuración de la planta: solo si en la planta se identificaron aparatos nuevos que todavía deben configurarse. <p>Si en la selección de páginas y menús junto al punto del menú Monitorización de la planta se muestra un signo de exclamación, este indica un error en la comunicación o bien que todavía está pendiente una configuración del aparato.</p>
Bitácora de la planta	Visualización de avisos del estado actual de la planta fotovoltaica. Estos avisos le serán de ayuda, por ejemplo, para detectar errores en la planta. Después de los dos puntos se muestra el número de avisos sin leer del tipo advertencia, avería y fallo.

Página	Explicación
Análisis	Visualización de los valores de potencia de uno o varios equipos, o de toda la planta durante el periodo seleccionado con la pestaña. Es posible elegir entre el tipo de representación Absoluto y el Específico . En Detalles encontrará un resumen de los datos actuales del diagrama.
Informe	Esta página está dividida en Informe de la planta diario e Informe de la planta mensual . Según la selección, se muestra la variación del contador del rendimiento total.
Equipos	Visualización de los distintos equipos integrados en la planta. Para cada equipo individual se muestran en diagramas separados el rendimiento total (kWh) durante un año y el rendimiento total (kWh) así como la potencia (kW) de un día concreto.

Menú "Configuración"

El menú **Configuración** está cerrado de serie al registrarse en el Sunny Portal.

Principalmente, necesita el menú Configuración para el ajuste básico de su planta y para aquellas modificaciones que desee llevar a cabo para ajustes generales referentes a su planta o para la configuración de equipos. Es posible realizar todas las configuraciones directamente desde las respectivas páginas del menú "Planta con Sunny Home Manager".

La mayoría de los datos y gráficos solo se muestran completamente en estas páginas si se ha conectado tanto un contador de inyección fotovoltaica como un medidor de consumo de corriente de la red. El Sunny Home Manager funciona tanto como contador de inyección fotovoltaica como medidor de consumo de corriente de la red.

Puede consultar qué configuraciones puede llevar a cabo detalladamente en los derechos de usuario (consulte el capítulo 16.1, página 116).

Página	Explicación
Características de la planta	En esta página puede configurar su planta con Sunny Portal navegando por las pestañas.
Presentación de su planta	Es posible activar la visualización de páginas seleccionadas de su planta, integrar el perfil de la planta en su propia presentación de internet, así como definir qué página del Sunny Portal en su planta fotovoltaica debe visualizarse primero tras el acceso o tras un cambio de la planta.
Vista general de equipos	Lista con todos los equipos de su planta. Puede consultar las características, los parámetros y los avisos de estos equipos. Puede buscar equipos nuevos y actualizar la lista.
Vista general de equipos consumidores y planificación de equipos consumidores	Visualización de todos los equipos consumidores que han sido configurados con el Sunny Home Manager. La planificación de equipos consumidores muestra equipos consumidores configurados para un intervalo concreto y cuándo deben ponerse en funcionamiento.
Configuración de informes	En esta página puede ajustar que el Sunny Portal le informe por email sobre los eventos y, por ejemplo, sobre el rendimiento.
Gestión de usuarios	Lista de todos los usuarios a quienes usted ha dado acceso a la planta.

9.2.4 Trabajar con diagramas

9.2.4.1 Ajuste del periodo de visualización

El elemento de control para ajustar el periodo de visualización se encuentra en la parte inferior del diagrama.

Procedimiento:

- Si debajo del diagrama hay una barra de tiempo con regulador deslizante, haga clic en la flecha azul y, con el botón izquierdo del ratón pulsado, ajuste el intervalo de tiempo deseado.
- Si debajo del diagrama se visualizan una fecha y símbolos de flecha, ajuste la fecha con ayuda de las flechas o a través del calendario:
 - Con los símbolos de flecha es posible  retroceder o  avanzar, y seleccionar la fecha.
 - Haga clic en la fecha entre los símbolos de flecha y seleccione en el calendario la fecha deseada.
- Si entre los símbolos de flecha hay listas desplegables, seleccione el período que desee.

9.2.4.2 Guardar datos de diagramas

Puede guardar los datos de diagramas con formato de archivo CSV.

Procedimiento:

1. Si en el lado derecho debajo del diagrama se muestra un símbolo de rueda dentada , coloque el puntero del ratón encima de este símbolo  y seleccione  en el menú de selección.
2. Si en el lado derecho debajo del diagrama se muestran dos símbolos, seleccione .
3. Seleccione [**Save**] (guardar).
4. Seleccione el directorio de destino.
5. Seleccione [**Save**] (guardar).

9.2.4.3 Impresión de datos de diagramas

1. En el lado derecho debajo del diagrama, coloque el puntero del ratón en el símbolo de rueda dentada .
2. Seleccione  en el menú de selección.
3. Haga clic en [**Imprimir**].
4. Seleccione la impresora deseada y haga clic en [**Imprimir**].

9.3 Inicio y cierre de sesión en el Sunny Portal

Inicio de sesión en el Sunny Portal

Requisito:

- El Sunny Home Manager debe estar registrado con el asistente de configuración de la planta en el Sunny Portal.

Procedimiento:

1. Acceda a **www.sunnyportal.com** con su navegador de internet.
2. En el área **Entrar**, introduzca el email en el campo **Email**.
3. En el campo **Contraseña**, introduzca la contraseña del Sunny Portal.
4. Para mantenerse conectado para futuras visitas al Sunny Portal, active la casilla **Mantener conexión**. De este modo se mantendrá conectado al Sunny Portal hasta que cierre la sesión a través de la interfaz de usuario.
5.  **Ordenador público o de uso compartido**
Si utiliza un ordenador público o comparte un ordenador con otras personas, desactive la función **Mantener conexión**. Las otras personas podrían acceder a sus datos en el Sunny Portal.
6. Seleccione [**Entrar**].

Cierre de sesión en el Sunny Portal

Si cierra la sesión en el Sunny Portal a través de la interfaz de usuario, estará protegiendo su planta fotovoltaica frente a accesos no autorizados. En este caso, se restablece la función **[Mantener conexión]**.

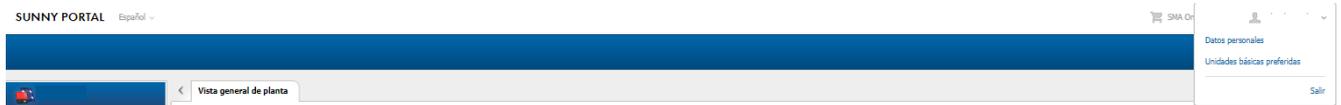


Imagen 9: Cierre de sesión en el Sunny Portal

Procedimiento:

- En la cabecera de la interfaz de usuario, seleccione el nombre de usuario y seleccione **[Salir]**.

10 Configuración de la planta con Sunny Home Manager

En el menú **Configuración**, en la página **Características de la planta** puede modificar los datos de la planta y ampliarlos con detalles importantes para optimizar la capacidad de funcionamiento de su planta fotovoltaica.

La página de menú **Características de la planta** incluye las 5 pestañas siguientes:

- Datos de la planta
- Configuración de strings
- Operador/instalador
- Parámetro
- Autorización de datos

10.1 Datos de la planta

10.1.1 Vista general de datos de la planta

Esta pestaña muestra un listado de datos generales relacionados con la planta fotovoltaica. Algunos de los datos se muestran en la página **Perfil de la planta**.

Área de datos de la planta

En **Datos de la planta** se muestran el nombre de su planta, la identificación de la planta, el día de la puesta en marcha, así como la localización exacta. Estos datos, que ya se entraron durante el registro de la planta con Sunny Home Manager, pueden ampliarse o modificarse aquí.

Además, en este punto puede borrarse de forma irreversible la planta.

Área Potencia

La potencia nominal de la planta es la suma de las potencias de todos los módulos fotovoltaicos. Se puede calcular automáticamente a partir de los datos en las características de los equipos.

La potencia nominal de la planta se necesita para visualizar estos datos:

- Rendimiento específico de la planta
- Pronóstico rendimiento medio

Descripción

Aquí tiene la posibilidad de describir individualmente su planta. La descripción aparece en la página **Perfil de la planta**. El editor puede formatear texto, pero no es compatible con HTML.

Área Imagen de la planta

Aquí puede cambiar la imagen estándar de la planta por otra imagen de su planta.

Esta se mostrará además en estos lugares:

- Página **Perfil de la planta**
- Si comparte páginas en el Sunny Portal, aparecerá la imagen de la planta en la lista de plantas compartidas en la **página de inicio** de www.SunnyPortal.com.

Puede guardar varias imágenes en la galería del Sunny Portal. De esta forma, podrá cambiar fácilmente la imagen de la planta y acceder a sus imágenes desde ordenadores distintos.

10.1.2 Modificación de los datos de la planta

Requisito:

- Usted debe ser **Instalador** o **Administrador de planta** (consulte el capítulo 16.1, página 116).

Procedimiento:

1. En la pestaña **Datos de la planta**, haga clic en el botón [**Modificar**].
2. Cambie los datos de la planta que desee.
3. Seleccione [**Save**] (guardar).

10.1.3 Modificación del nombre de la planta

Un nombre práctico facilita la diferenciación de otras plantas en el Sunny Portal.

Requisito del nombre de la planta:

- El nombre de la planta puede tener como máximo 30 caracteres.

Procedimiento:

1. En la pestaña **Datos de la planta**, haga clic en el botón [**Modificar**].
2. En el campo **Nombre**, introduzca el nombre que desee darle a la planta.
3. Seleccione [**Save**] (guardar).

10.1.4 Eliminar planta

Si borra la planta con Sunny Home Manager, se borrarán de forma irreversible la planta y sus datos.

Requisito:

- Usted debe ser **Administrador de planta** (consulte el capítulo 16.1, página 116).

Procedimiento:

1. En el menú **Configuración > Propiedades de la planta** en la pestaña **Datos de la planta** seleccione el botón [**Editar**].
2. En el área **Datos de la planta**, seleccione el botón [**Borrar la planta para siempre**].
 - Se abre una ventana de confirmación.
3. Para borrar la planta con Sunny Home Manager de forma irreversible, seleccione [**Sí**].

i Asignación del Sunny Home Manager a otra planta

Para poder asignar el Sunny Home Manager a otra planta, debe restablecer completamente el Sunny Home Manager (consulte el capítulo 11.6.1, página 67).

10.1.5 Introducción de la potencia nominal de la planta

La potencia nominal de la planta es necesaria para limitar la inyección de potencia activa.

Debe introducir correctamente la potencia nominal de la planta para que la limitación de la inyección de potencia activa pueda llevarse a cabo con el valor correcto (consulte el capítulo 10.4.3, página 46). En caso de modificar la potencia instalada, deberá ajustar dicho valor.

Introducción manual de la potencia nominal de la planta:

1. En el área **Potencia**, introduzca la potencia nominal de la planta en el campo **Potencia de la planta**.
2. Para definir el fabricante del módulo fotovoltaico, seleccione el fabricante en la lista desplegable **Fabricante**.
3. Para definir el tipo de módulo, seleccione el tipo de módulo en la lista desplegable **Tipo de módulo**.

Cálculo de la potencia nominal de la planta**Requisito:**

- Ha introducido la potencia del generador fotovoltaico de todos los inversores (consulte el capítulo 11.4.3, página 63).

Procedimiento:

- En el área **Potencia**, active la casilla **Calcular la potencia de la planta a partir de las características de los equipos**.
 - Se visualizará la potencia calculada de la planta.

10.1.6 Cambio o eliminación de la imagen de la planta

Cambio de la imagen de la planta

Requisitos de la imagen de la planta:

- Tamaño máximo de la imagen: 500 kB
- Formatos de imagen admitidos: JPG, PNG, GIF.

Procedimiento:

1. En el área **Imagen de la planta**, seleccione el botón [**Cargar imagen**].
2. Seleccione la imagen que desee de uno de sus directorios.
3. Haga clic en [**Abrir**].
4. Para modificar el tamaño de la imagen, desplace los cuadrados grises con el ratón.
5. Para desplazar la imagen, haga clic encima y desplácela manteniendo pulsado el botón izquierdo del ratón.
6. Seleccione [**Save**] (guardar).
7. Para guardar una imagen en la galería, cárguela en esta:
 - Seleccione [**Seleccionar de la galería**].
 - Seleccione [**Subir**].
 - Seleccione [**Buscar**].
 - Seleccione la imagen que desee de uno de sus directorios.
 - Seleccione [**Cargar el fichero elegido**].
 - Haga clic en .
 - La imagen está guardada en la galería.
8. Para cargar una imagen de la galería como imagen de la planta, seleccione [**Seleccionar de la galería**].
9. Seleccione la imagen haciendo doble clic en ella.
10. Seleccione [**Save**] (guardar).

Eliminación de una imagen de la planta definida por el usuario

Si borra la imagen de la planta definida por el usuario, se mostrará (de nuevo) en el Sunny Portal la imagen estándar de la planta.

Procedimiento:

1. En el área **Imagen de la planta**, seleccione el botón [**No hay imagen de la planta**].
2. Seleccione [**Save**] (guardar).

10.2 Configuración de strings

Un string es un grupo de módulos fotovoltaicos conectados en serie. Por lo general, una planta fotovoltaica cuenta con varios strings. Cada string posee características específicas como la desviación respecto al sur (acimut) o el ángulo de inclinación del tejado.

La configuración de los strings es un pilar básico para el cálculo correcto del pronóstico fotovoltaico y con ello un requisito importante para la planificación de equipos consumidores, así como para la optimización del autoconsumo y la cuota autárquica Configuración de strings.

10.3 Modificación de los datos del operador

En la pestaña **Operador/Instalador** se muestran los datos de contacto del operador y del instalador.

El operador es una persona privada o jurídica que, por ejemplo, posee plantas fotovoltaicas para fines comerciales. El operador puede acordar un uso de la planta fotovoltaica sin necesariamente tener que ser él mismo el usuario.

El nombre del operador se muestra en la página **Perfil de la planta**.

Requisito:

- Usted debe ser **Instalador** o **Administrador de planta** (consulte el capítulo 16.1, página 116).

Procedimiento:

1. En la pestaña seleccione [**Modificar**].
2. Introduzca los datos del operador.
3. Seleccione [**Save**] (guardar).

10.4 Configuración de parámetros

10.4.1 Información general acerca de la configuración de los parámetros

Requisito para la configuración dentro de la pestaña **Parámetros**:

- Usted debe ser **Instalador** o **Administrador de planta** (consulte el capítulo 16.1, página 116).

El botón [**Modificar**] lo encontrará en la parte inferior de la pestaña **Parámetros**. Es válido para todos los ajustes de parámetros de esta pestaña.

Si selecciona [**Modificar**], en un paso podrá modificar los ajustes de distintos parámetros y aceptar todas las modificaciones conjuntamente con el botón [**Guardar**].

Si no desea aceptar los cambios, seleccione [**Cancelar**].

Los dos botones [**Guardar**] y [**Cancelar**] también los encontrará en la parte inferior de la pestaña.

Consejo: puesto que las decisiones de aceptar modificaciones se realizan con [**Guardar**] o se vuelven a descartar con [**Cancelar**] para toda la pestaña, recomendamos guardar individualmente cada una de las modificaciones llevadas a cabo en esta pestaña.

10.4.2 Introducción de la remuneración y la tarifa de corriente

Los valores para la remuneración y la tarifa de corriente ya se consultaron durante el registro de la planta y eventualmente se entraron.

La pregunta sobre el autoconsumo ya se realizó al registrar la planta. En caso necesario, aquí puede modificar sus ajustes anteriores. Puede consumir usted mismo la corriente generada por la planta fotovoltaica o venderla. Esto es, inyectarla a la red pública. El Sunny Home Manager utiliza estos datos para ahorrar costes y tiene en cuenta los valores entrados en el control de los equipos consumidores para optimizar el autoconsumo.

Los valores entrados tienen efecto en:

- Recomendaciones de manejo para la conexión manual de equipos consumidores **Estado actual y pronóstico > Pronóstico y recomendación de manejo**
- Gestión de la carga por medio del Sunny Home Manager (ya sea directamente a través de la red local o por medio de equipos de conexión, como un enchufe inalámbrico o un relé)

Procedimiento:

1. En el área **Remuneración**, introduzca la remuneración por cada kWh de energía inyectada en el campo **Retribución de inyección a la red**. En la lista desplegable, seleccione la moneda que desee.
2. En el campo de texto **Planta con autoconsumo**, indique si consume en su hogar energía fotovoltaica autogenerada (autoconsumo).

- Si selecciona **Sí**, se tendrá en cuenta el autoconsumo del hogar al planificar el equipo consumidor y las recomendaciones de manejo.
 - Si selecciona **No**, no se podrán integrar equipos consumidores en la gestión de la energía del Sunny Home Manager. Aparece el aviso correspondiente y se le solicita que confirme o modifique su decisión.
3. Si conoce la retribución del autoconsumo, introdúzcala en el campo **Remuneración del autoconsumo**.
 4. Si desconoce la retribución del autoconsumo, introduzca **0** en el campo **Remuneración del autoconsumo**.
 5. En el área **Tarifa de corriente**, introduzca el intervalo de tiempo al que se aplica la tarifa de corriente en los campos **desde** y **hasta**.
Consejo: Divida las tarifas nocturnas en dos. Configure la primera tarifa hasta las 0 horas. Configure la segunda tarifa a partir de las 0 horas.
 6. En el campo **Precio**, introduzca la tarifa de corriente que se aplica para el horario introducido.
 7. Si la tarifa de corriente solo es aplicable a días concretos de la semana, active los campos de los días de la semana, según corresponda.
 8. Si la tarifa de corriente es válida para todos los días de la semana, active los campos de todos los días.
 9. Para introducir otras tarifas de corriente, seleccione **+** e introduzca los datos.
 10. Seleccione **[Save]** (guardar).

10.4.3 Configuración de la limitación de la inyección de potencia activa

Requisito:

- En los inversores, el parámetro **Modo de funcionamiento especificación de potencia activa** debe estar ajustado como **Lim. pot. activa P contr. sistema** o **Especificación externa**.

PRECAUCIÓN

Responsabilidad del operador de la planta para limitar la inyección de potencia activa

El operador de la planta es el responsable de que los datos relativos a la limitación de la inyección de potencia activa y a la potencia nominal de la planta sean correctos.

- Pregunte previamente a su operador de red si puede utilizar el Sunny Home Manager para la limitación de la inyección de potencia activa (declaración del fabricante "Feed-In Management in Accordance with the Renewable Energy Sources Act (EEG) 2012 with Sunny Home Manager (SHM) from SMA" disponible en www.SMA-Solar.com).
- Configure la limitación de la inyección de potencia activa requerida por el operador de red. En caso necesario, consulte a su operador de red.
- Utilice la información correcta de la potencia nominal de la planta. Si amplía la planta, modifique el valor de la potencia nominal de la planta.

-  Asegúrese de que su contador de inyección fotovoltaica cumpla los requisitos.

Si su operador de red solo permite una determinada inyección de potencia activa en la red pública, el Sunny Home Manager puede monitorizar y satisfacer este requisito reduciendo la producción de energía fotovoltaica cuando se excede el límite especificado.

Para ello, se tiene en cuenta que en periodos en los que su planta fotovoltaica genera mucha electricidad, pero simultáneamente es utilizada directamente por equipos consumidores/electrodomésticos o una batería que se está cargando, se permita a pesar de ello una potencia fotovoltaica que sea superior a la limitación de inyección (limitación de la potencia activa dinámica).

Además de la limitación dinámica de la producción de energía fotovoltaica, el Sunny Home Manager puede encargarse de que los equipos consumidores del hogar se conecten exactamente cuando haya tanta energía fotovoltaica disponible que se alcance el límite de inyección. Si mediante la conexión de un equipo consumidor se consume directamente más potencia en el hogar, la producción de energía fotovoltaica debe reducirse menos o no reducirse en absoluto.



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.

Puede entrarse una limitación de la inyección de potencia activa según sigue:

- Limitación a un valor fijo de la potencia nominal de la planta en kW (rango de ajuste de 0 kW a 51,480 kW)
- Limitación a un porcentaje de la potencia nominal de la planta (rango de ajuste: 0 % hasta 99 %)
- Inyección cero: bloquea la inyección a red en la red pública (ajuste: 0 % o 0,000 kW de la potencia nominal de la planta). Debido a los tiempos de ciclo de regulación, a pesar de ello es posible que se inyecte una cantidad residual inevitable de energía en la red pública.

Con una prueba de funcionamiento puede comprobar la limitación de la inyección de potencia activa:

- En el área **Limitación de la inyección de potencia activa** seleccione la opción **máx. xx kW** y entre el valor **0**. De este modo, cuando el inversor comienza a inyectar a la red pública, el Sunny Home Manager limita inmediatamente la potencia activa.

i Inversores que permiten la limitación de la inyección de potencia activa al 0 %

La limitación de la inyección de potencia activa a 0 % solo la soportan inversores compatibles con la función de procedimiento de emergencia: en caso de una interrupción de la comunicación entre el Sunny Home Manager y el inversor, el inversor retrocede a 0 vatios de potencia de salida. Para obtener más información, consulte las instrucciones del inversor en www.SMA-Solar.com.

Si su planta incluye un inversor de batería, a partir del ajuste de una limitación definida de la potencia nominal de la planta puede incluir el inversor de batería en la gestión de la energía y utilizar la energía sobrante para cargar el sistema de batería.

Procedimiento:

1. En el área **Limitación de la inyección de potencia activa**, elija la opción adecuada:
 - Si no es necesaria ninguna limitación de la inyección de potencia activa en su planta, seleccione **Sin limitación de la inyección de potencia activa** (ajuste de fábrica).
 - Si se exige una limitación de la inyección de potencia activa para su planta, puede satisfacer esta demanda según sigue:
 - Si el operador de red requiere una limitación de la potencia nominal de la planta en porcentaje, seleccione la opción **Máx. xx% de la potencia nominal de la planta** e introduzca el porcentaje requerido.

- Si el operador de red requiere una limitación de una potencia activa máxima en kW, elija la opción **Máx. xx kW** e introduzca la potencia activa máxima permitida en kW.
 - Si el operador de red exige una limitación de la inyección de potencia activa a 0 % o 0 kW, en la opción correspondiente entre el valor **0**.
2. Si el operador de red exige la regulación según UNE 217001:2015, debe activar la función **Realizar inyección cero según UNE 217001:2015**. La activación puede hacer que para garantizar este tipo de regulación sea necesaria una toma un poco más alta de la red pública.
 3. Si dispone de un inversor de batería en su planta y ha ajustado la potencia nominal de la planta a un valor **< 10 %** o **< xx kW** (el valor correspondiente de la potencia nominal de la planta), con la energía sobrante puede cargar el sistema de batería: para ello, active la opción **teniendo en cuenta el inversor con batería**.
 4. Seleccione [**Save**] (guardar).
 - Los datos se transmitirán. Este proceso puede durar hasta 5 minutos.
 - En la selección de páginas y menús **Balance energético > Día** en el diagrama **Generación** se muestra la limitación entrada de la inyección de potencia activa como una línea roja discontinua.

10.4.4 Activación o desactivación de la gestión de red

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. El Sunny Home Manager puede recibir las especificaciones a través de la comunicación basada en ethernet. El operador de red puede establecer esta conexión. Para ello, debe activar la gestión de red en el Sunny Home Manager.

Procedimiento:

1. En el área **Gestión de red a través de comunicación basada en ethernet** seleccione la opción adecuada:
 - Si el Sunny Home Manager no debe aplicar ninguna especificación del operador de red, elija **No** (ajuste de fábrica).
 - Si el Sunny Home Manager debe aplicar especificaciones del operador de red, elija **Sí**. Normalmente puede dejarse configurado el puerto **502** ajustado de fábrica.
2. En caso necesario, modifique el puerto:

Si hay varios equipos Modbus en la red o si las especificaciones del operador de red deben transferirse mediante un puerto concreto, introduzca en **Puerto xxx** el puerto correspondiente.

Si modifica el puerto, este también deberá modificarse en el router VPN y dicha modificación deberá comunicarse al operador de red.
3. Seleccione [**Save**] (guardar).
 - Los datos se transmitirán. Este proceso puede durar hasta 5 minutos.

10.4.5 Introducción del control del intervalo de tiempo para cargar un sistema de baterías

El control del intervalo de tiempo solo está disponible para sistemas con Sunny Island o Sunny Boy Storage.

Las tarifas eléctricas por tramos horarios de la empresa suministradora de energía pueden justificar la carga selectiva de los sistemas de baterías a horas definidas (típicamente en caso de tarifa reducida durante la noche).

El control del intervalo de tiempo para la carga de la batería funciona a la par que la regulación normal de un inversor con batería. En cuanto se ha definido un intervalo para la carga de la batería, los valores autoconsumo/cuota de autoconsumo y autarquía/cuota autárquica se ocultan en el balance energético de la planta. El motivo es que, debido al valor fijo de la potencia de carga de la batería y del intervalo de tiempo, es probable que también se utilice energía de la red pública para cargar la batería. Por ello, los valores arriba indicados pueden estar falseados de forma significativa y duradera. Si más tarde se eliminan todos los intervalos de tiempo, podrían visualizarse valores incorrectos.

Puede determinar tanto intervalos de tiempo para varios días como varios intervalos de tiempo consecutivos en un mismo día.

Procedimiento:

1. En el área **Intervalo** haga clic en .
2. Introduzca el intervalo de tiempo (en pasos de 15 minutos).
3. Seleccione el periodo para el que debe ser válido este intervalo de tiempo.
4. Introduzca la potencia de carga en vatios.
5. Para entrar otro intervalo haga clic de nuevo en  y repita el procedimiento.
6. Con  puede deshacer entradas no deseadas.
7. Una vez haya realizado todas las entradas deseadas, confírmelo con [**Guardar**].

10.4.6 Ajustes del objetivo de optimización

El objetivo de optimización especifica si el Sunny Home Manager debe controlar los equipos consumidores centrándose más en un punto de vista ecológico o económico:

- **ecológico:** mayor autoconsumo posible
Un consumo característico elevado es respetuoso con el medio ambiente, ya que no implica ninguna pérdida energética por el transporte de la corriente a la red pública.
- **económico:** mayor ahorro de costes posible
El Sunny Home Manager tiene en cuenta para sus cálculos de la tarifa de corriente y la remuneración de autoconsumo característico el control del consumidor más ventajoso desde un punto de vista económico. En algunas circunstancias resulta más económico inyectar la corriente fotovoltaica a la red pública y hacer funcionar los equipos consumidores propio por la noche con corriente de red.

El objetivo de optimización repercute en estos componentes:

- Gestión de la carga mediante el Sunny Home Manager
- Recomendaciones de manejo en el diagrama **Pronóstico y recomendación de manejo** de la página **Estado y pronóstico actuales**

Requisito:

- Ha introducido la remuneración, la remuneración de autoconsumo y la tarifa de corriente (consulte el capítulo 10.4.2, página 45).

Procedimiento:

1. En el área **Objetivo de optimización**, pulse el regulador deslizante y, con el botón izquierdo del ratón pulsado, ajuste el objetivo de optimización:
 - Para obtener el mayor autoconsumo posible, desplace el regulador en dirección a **Ecología**.
 - Para lograr un ahorro máximo, mueva el regulador en dirección a **Rentabilidad**.
2. Seleccione [**Save**] (guardar).

10.4.7 Introducción de la prevención de CO₂

El factor CO₂ indica la cantidad de CO₂ que se produce en un país por 1 kilovatio/hora de electricidad. En función de la técnica y la eficacia, el factor CO₂ de una región puede variar de una empresa suministradora de energía a otra. Para averiguar el factor CO₂ de su suministro eléctrico, consulte a su empresa suministradora de energía.

Con el factor de CO₂, el Sunny Portal puede calcular cuánto CO₂ deja de producirse gracias a la corriente generada por su planta.

Puede ver la prevención de CO₂ en estas páginas:

- Perfil de la planta
- Configuración de informes

Procedimiento:

1. En el área **Factor**, introduzca el factor de CO₂ o haga clic en la barra y, con el botón izquierdo del ratón pulsado, ajuste el factor de CO₂.
2. Seleccione [**Save**] (guardar).

10.4.8 Introducción del pronóstico de rendimiento**Introducción del rendimiento anual esperado**

El Sunny Portal puede mostrar en una tabla la distribución mensual prevista del rendimiento anual esperado de su planta fotovoltaica.

El rendimiento anual esperado de la planta fotovoltaica se obtiene de multiplicar el rendimiento anual específico (kWh/kWp) en la ubicación de la planta por la potencia nominal de la planta (kWp).

En los mapas de irradiación puede consultar el rendimiento anual específico para la ubicación de su planta fotovoltaica. El Sunny Portal no tiene en cuenta las particularidades locales, como, por ejemplo, las sombras de su planta fotovoltaica o su orientación. El valor de la potencia nominal de la instalación (también denominada potencia nominal), lo puede obtener de su instalador.

Requisitos:

- Ha configurado la potencia nominal de la planta (consulte el capítulo 11.4.3, página 63).

Procedimiento:

1. En el área **Pronóstico**, introduzca el rendimiento anual específico en el campo **Rendimiento anual específico**.
2. Para poder configurar el pronóstico y la distribución mensual en la página **Comparación anual**, active la casilla **La distribución mensual se puede configurar en los diagramas**.
3. Seleccione [**Save**] (guardar).

Introducción de la distribución mensual del rendimiento anual esperado

La distribución mensual muestra cómo se distribuye mensualmente el rendimiento anual esperado.

Para ello, tiene estas opciones:

- Distribución mensual sugerida por el Sunny Portal;
- Introducción manual de la distribución mensual.

Requisito:

- Debe haber introducido la ubicación de la planta (consulte el capítulo 10.1.2, página 42).

Distribución mensual sugerida por el Sunny Portal:

1. En el área **Pronóstico**, seleccione el botón [**Sugerir una distribución mensual**].
 - La distribución mensual se muestra en la tabla.
2. Para ver el pronóstico y la distribución mensual en los diagramas de las páginas **Comparación anual** y **Energía y potencia**, active la casilla **Visualizar la distribución mensual interanualmente, así como la energía y la potencia**.
3. Para poder configurar el pronóstico en las páginas **Comparación anual** y **Energía y potencia**, active la casilla **La distribución mensual se puede configurar en los diagramas**.
4. Seleccione [**Save**] (guardar).

Introducción manual de la distribución mensual:

1. En el área **Pronóstico** de la tabla de los meses, especifique valores en los campos **en %**. La suma debe dar 100 %. Puede cambiar estos valores en cualquier momento para obtener una mejor distribución.

2. Para ver el rendimiento anual esperado y la distribución mensual en los diagramas de las páginas **Comparación anual y Energía y potencia**, active la casilla **Visualizar la distribución mensual interanualmente, así como la energía y la potencia**.
3. Para poder configurar el rendimiento anual esperado en las páginas **Comparación anual y Energía y potencia**, active la casilla **La distribución mensual se puede configurar en los diagramas**.
4. Seleccione [**Save**] (guardar).

10.5 Autorización de datos

SMA se toma muy en serio la protección de sus datos. Esto incluye datos relativos a su persona y a la planta. Le garantizamos que sus datos serán tratados de forma confidencial y no serán utilizados ni por SMA ni por terceras partes sin su consentimiento. Aquí puede definir el grado con que SMA o terceras partes pueden utilizar sus datos. En cualquier momento podrá revocar su consentimiento para la utilización de sus datos con vistas al futuro.

En esta página puede entrar p. ej. si desea participar en el programa SolarCoin.

11 Administración de equipos

En el menú **Configuración > Vista general de equipos** puede añadir equipos a su planta con Home Manager y configurar, intercambiar y obtener información sobre todos los equipos de su planta.

11.1 Pestaña Vista general de equipos

La pestaña Vista general de los aparatos muestra información sobre todos los productos ya configurados en su planta fotovoltaica.

Si en la planta se detectaron nuevos aparatos, también se muestra. Si selecciona [**Ajustar aparatos ahora >>**], se le dirigirá a la pestaña **Vista general de aparatos nuevos** (consulte el capítulo 11.2, página 55) y allí a la configuración de estos aparatos nuevos (consulte el capítulo 11.2.2, página 56).

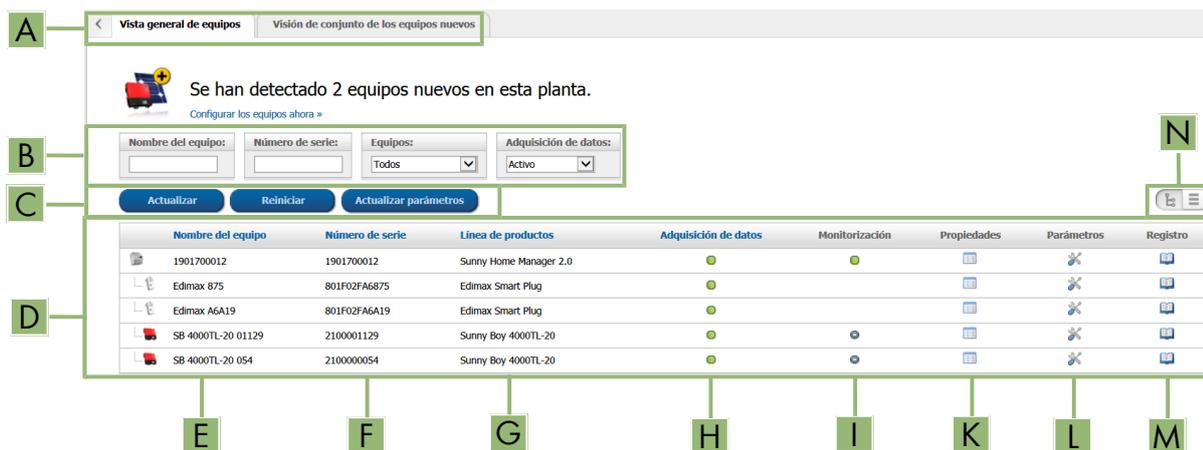


Imagen 10: Pestaña Vista general de equipos (ejemplo, en el que se detectaron equipos nuevos).

Posición	Denominación	Explicación
A	Pestañas de esta página de menú	La pestaña Vista general de equipos está activa.
B	Filtro	Campos y listas desplegables para filtrar la vista general de equipos
C	Botones	Estos botones se refieren a los filtros (B): <ul style="list-style-type: none"> • Actualizar y/o Deshacer - se refiere a los filtros fijados anteriormente • Actualizar parámetros - actualiza los parámetros de todos los equipos
D	Lista de equipos	–
E	Nombre del equipo	Símbolo y nombre del equipo
F	Número de serie	Número de serie del equipo
G	Línea de productos	Línea de productos del equipo, p. ej. Sunny Home Manager 2.0, Sunny Boy 4.0 1AV-41
H	Adquisición de datos	Muestra si los datos de este equipo se deben utilizar en las páginas del Sunny Portal (●).

Posición	Denominación	Explicación
I	Monitorización	Muestra si en los equipos está activada o desactivada la monitorización de la comunicación o la comparación de inversores (●).
K	Características	Abre la pestaña Equipo: # con información sobre el respectivo equipo seleccionado. En función del equipo y de sus ajustes, en la pestaña del equipo se mostrarán distintas características del equipo. Mediante Propiedades  puede llevar a cabo ajustes en los aparatos.
L	Parámetro	Se abre la pestaña Parámetros  con los parámetros del equipo seleccionado. En la lista de parámetros puede consultar la versión del paquete de software. Los parámetros se describen en las instrucciones del equipo. Los parámetros de los equipos que aparecen en esta página solo se pueden leer, no modificar. No obstante, puede ver las modificaciones anteriores en la columna Historial  .
M	Registro	Abre la pestaña Libro de registro de la planta  con los mensajes para este aparato.
N	Representación de tablas	Representación de los equipos en estructura jerárquica en forma de árbol o como lista de tablas

11.1.1 Filtrar vista general de equipos

Podrá encontrar más fácilmente los equipos si filtra la vista general. Para ello dispone de las siguientes opciones:

Campo de texto o lista desplegable	Explicación
Nombre del equipo	Nombre completo del equipo o una parte de él
Número de serie	Número de serie completo del equipo o una parte de él.
Equipos	Clase de equipo buscada
Adquisición de datos	<ul style="list-style-type: none"> • todos: se mostrarán los equipos activados y desactivados • activo: se mostrarán solo los equipos activados • desactivado: se mostrarán solo los equipos desactivados

Procedimiento:

1. Aplique uno o varios filtros.
2. Seleccione **[Actualizar]**.
Nota: En la vista de listas  puede ordenar los equipos de la vista general de equipos de forma ascendente o descendente haciendo clic en una de las entradas en azul del encabezado de la tabla.
3. Para borrar el filtro, seleccione **[Reiniciar]**.

11.1.2 Configuración de las características de los equipos

En la página **Vista general de equipos**, para cada uno de los equipos que aparece en la lista puede consultar las **Características**  y, en función del derecho de usuario, comprobar y modificar la configuración actual de un equipo.

Requisito:

- Usted debe ser **Instalador** o **Administrador de planta** (consulte el capítulo 16.1, página 116).

Las posibilidades de configuración dependen de la **clase de equipo**. Solo el área Características del equipo está en todas las clases de equipo

11.1.3 Modificación del nombre del equipo y descripción

De forma predeterminada se mostrará como nombre el número de serie del equipo. Puede introducir una descripción para cada equipo. Esta se muestra en **Características de los equipos**.

Los datos permiten identificar el equipo de forma inequívoca.

Procedimiento:

1. Introduzca un nombre de equipo en el campo **Nombre del equipo**.
El nombre del equipo puede tener un máximo de 20 caracteres.
2. Introduzca una descripción en el campo **Descripción**.
3. Seleccione [**Save**] (guardar).

11.1.4 Activación de la adquisición de datos

Puede ajustar si el Sunny Portal debe o no debe aceptar y mostrar datos de los equipos integrados en la planta.

Solo si activa la adquisición de datos para un equipo, los datos de este equipo podrán ser registrados por el Sunny Home Manager y utilizarse para la monitorización, el pronóstico y el control.

 En el caso del equipo no puede tratarse del Sunny Home Manager.

Requisito:

- Usted debe ser **Instalador** o **Administrador de planta** (consulte el capítulo 16.1, página 116).

Debe **activar** la adquisición de datos:

- en **inversores**:
Si desea monitorizar la potencia de un inversor (y, con ello, de la planta) o comparar entre sí rendimientos de distintos inversores.
- para **enchufes inalámbricos/relés** y **equipos consumidores controlables directamente**:
Si desea controlar estos equipos consumidores de forma indirecta o directa mediante la interfaz interna del equipo
- para otros equipos conectados:
Si se desea que se muestren en el portal.

En estos casos deberá **desactivar** la adquisición de datos de un equipo en el Sunny Portal:

- desea dejar de visualizar el equipo en el Sunny Portal
 - o
- ha retirado el equipo de su planta fotovoltaica
 - o
- desea sustituir el equipo por otro en el Sunny Portal.

Los datos del equipo desactivado se conservan en el Sunny Portal y se siguen visualizando en la página de menú **Análisis**.

Procedimiento:

1. En el menú **Vista general de equipos** consulte las **Características** del equipo deseado.
2. Seleccione [**Modificar**].
3. En **Adquisición de datos** en el campo **Activo** fije una marca de verificación para activar la adquisición de datos.

- En **Adquisición de datos** en el campo **Activo** retire la marca de verificación para desactivar la adquisición de datos.
Si se **desactivó** la adquisición de datos para un equipo, en la vista general de equipos no se muestra el equipo en la lista en el ajuste de filtros **Activo**.
- Seleccione [**Save**] (guardar).

11.2 Pestaña Visión de conjunto de los equipos nuevos

En la pestaña **Vista general de aparatos nuevos** se muestran todos los aparatos nuevos conectados.

La adición de aparatos a la planta y el intercambio de aparatos únicamente se realiza mediante el asistente de configuración.

Vista general de equipos **Visión de conjunto de los equipos nuevos**

 **Se ha detectado un nuevo equipo en esta planta.**

¿Con qué configuración quiere que se añada el equipo nuevo a esta planta Sunny Portal?

+ Como ampliación de la planta (equipo adicional)
(Se abrirá el asistente de la configuración)

- Modificación del nombre del equipo
- Adaptación de la potencia del generador

↔ Como equipo de recambio
(Se abrirá el asistente de la configuración)

- Antes de iniciar el asistente de configuración debe desactivar la recepción de datos del equipo que va a reemplazar.
- Selección del equipo que se va a sustituir
- Incorporación de los datos en el equipo de recambio

Indicación importante: Una asignación errónea del equipo nuevo puede producir una presentación defectuosa.

Equipo	Línea de productos	Número de serie	Configuración
	Edimax Smart Plug		 

Actualizar equipos

Imagen 11: Pestaña Aparatos nuevos (ejemplo)

Se ofrecen las siguientes opciones para la configuración de equipos nuevos:

- configurar el equipo como ampliación de la planta 
- configurar el equipo como equipo de recambio 

El asistente de configuración le guía por los distintos pasos. En función del tipo de equipo, se consultan distintos datos.

11.2.1 Número máximo de equipos compatibles

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

Como aparatos se aplican todos los componentes que intercambian datos con el Sunny Home Manager, es decir, inversores SMA (entre ellos por cada planta como máximo 1 inversor de batería), equipos de conexión como enchufes inalámbricos de SMA y relés, así como equipos consumidores controlables directamente. Los SMA Energy Meter, que se han asignado en la configuración de contadores para la toma y la inyección a red así como para la generación de energía fotovoltaica, no se incluyen entre estos aparatos

De los 24 aparatos, el Sunny Home Manager puede controlar de forma activa como máximo 12 aparatos. Controlado de forma activa significa que el Sunny Home Manager no solo muestra el autoconsumo del aparato - de un consumo directo o de un equipo consumidor conectado mediante un equipo de conexión -, sino que también conecta de forma activa el aparato. Más allá del límite de 12 aparatos, pueden supervisarse y visualizarse otros aparatos hasta una cantidad máxima de 24, pero no conectarse.



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 x bomba de calor que se conecta mediante una conexión de datos directa (p. ej. SEMP o EEBus) del Sunny Home Manager
- 20 enchufes inalámbricos

Debido a la bomba de calor ya controlada de forma activa, el Sunny Home Manager solo puede accionar de forma activa 11 de estos 20 enchufes inalámbricos de SMA - y con ello los equipos consumidores conectados al mismo. De los equipos consumidores conectados a los 9 enchufes inalámbricos de SMA restantes solo se mide y visualiza el consumo de energía.

11.2.2 Adición o sustitución de equipos

i Para ello deberá detectar el equipo nuevo con el Sunny Home Manager.

El Sunny Home Manager utiliza la contraseña de la planta para registrarse en los equipos de la planta. Si deben añadirse equipos nuevos (inversores, baterías, etc.) a la planta, el Home Manager también debe registrarse en los mismos. Para ello, en estos equipos debe estar configurada la contraseña estándar 1111 (preajustada de fábrica) o bien la contraseña de la planta. A continuación, el Sunny Home Manager intenta primero registrarse con la contraseña de la planta en el equipo nuevo. En caso de que no sea posible, el Sunny Home Manager repite el proceso con la contraseña estándar 1111 ajustada de forma fija.

Consejo: Anote el número de serie del aparato que desea añadir.

Requisitos:

- El equipo nuevo debe estar en funcionamiento.
- Usted debe ser **Instalador** o **Administrador de planta** (consulte el capítulo 16.1, página 116).
- En el nuevo equipo de SMA debe estar ajustada la contraseña estándar **1111** para el grupo de usuarios **Instalador** o bien la contraseña de la planta existente (consulte el capítulo 17.3, página 120).
- Al añadir productos AVM, primero debe configurarse el control AVM FRITZ!Box Smart Home (consulte el capítulo 11.3.4, página 58).

i Para sustituir el Sunny Home Manager debe utilizar el asistente de configuración de la planta (consulte el capítulo 9.1, página 32).

i Un equipo solo puede asignarse a UNA planta con Sunny Portal.

Para utilizar un equipo ya utilizado en otra planta en una planta nueva, debe estar desactivado en la planta antigua.

i Sustitución de equipos: NO elimine el equipo antiguo; desactívelo

Si borra del Sunny Portal el equipo que desea sustituir, se borrarán de forma irreversible todos los datos del equipo.

- Para conservar los datos del equipo antiguo en el Sunny Portal, no borre el equipo antiguo; desactívelo.
- Añada el equipo nuevo como equipo adicional a la planta con Sunny Home Manager (equipo de sustitución).
- En caso de que deba sustituirse el Sunny Home Manager, debe borrarse el equipo antiguo de la planta; la desactivación no es posible.

i No se pueden sustituir equipos consumidores controlables directamente.

Los equipos consumidores controlables directamente que se comunican con el Sunny Home Manager a través de un protocolo de intercambio de datos no se pueden sustituir en el Sunny Portal.

- Para conservar los datos del equipo consumidor antiguo en el Sunny Portal, **no** borre el equipo consumidor antiguo; desactívelo (consulte el capítulo 11.1.4, página 54).
- Añada el equipo consumidor nuevo como equipo adicional a la planta con Sunny Home Manager (ampliación de la planta).

Procedimiento:

1. En la barra de páginas/menú, seleccione **Vista general de equipos > Visión de conjunto de los equipos nuevos**.
2. Seleccione [**Actualizar equipos**]. El Sunny Home Manager busca nuevos equipos en la red local.
 - Después de 1 minuto como máximo, se muestran todos los equipos nuevos.
3. Para añadir un equipo, seleccione **+** en la línea del equipo.
4. Para sustituir un equipo, seleccione **⊞** en la línea del nuevo equipo.
 - El Sunny Home Manager establece la conexión con el nuevo equipo. Se abre la página dos del asistente de configuración.
5. Siga las instrucciones del asistente de configuración.
 - El nuevo equipo de SMA se muestra en **Configuración > Vista general de equipos**.
 - El nuevo equipo conectado vía ethernet se muestra en **Configuración > Vista general y planificación de equipos consumidores**.
 - La sustitución del equipo puede durar hasta 20 minutos.
6. Si antes ha adaptado la contraseña de la planta existente a la contraseña del nuevo equipo de SMA, vuelva a ajustar la contraseña de la planta antigua (consulte el capítulo 17.3, página 120).
7. Seleccione y configure el nuevo aparato.

11.3 Configuración del Sunny Home Manager

Requisito:

- Usted debe ser **Instalador** o **Administrador de planta** (consulte el capítulo 16.1, página 116).

11.3.1 Selección de configuración sencilla o avanzada

Al consultar las Características del equipo del Home Manager se muestra la **Configuración sencilla**. Aquí puede llevar a cabo todos los ajustes estándar.

En **Configuración avanzada** avanzada es posible realizar ajustes adicionales. Normalmente solo es necesario configurar los campos mostrados en esta vista la primera vez que se configura el Sunny Home Manager.

Selección de la configuración avanzada:

1. En **Vista general de equipos**, haga clic en **Características** en la línea del Home Manager.
2. Seleccione [**Modificar**].
 - En la línea **Vista:** se muestran ahora las dos opciones: **Configuración sencilla** (activada) y **Configuración avanzada**.
3. Si desea configurar otras funciones, seleccione **Configuración avanzada**.
4. Realice los ajustes que desee y confírmelo con [**Guardar**].

11.3.2 Ajuste de actualizaciones automáticas

Si está activada la actualización automática de software, el Sunny Home Manager comprueba periódicamente si hay archivos de actualización para el Sunny Home Manager o los equipos de la planta fotovoltaica. Si hay archivos de actualización, se descargan automáticamente y se actualizan los equipos.

Puede activar o desactivar la actualización de software automática de:

- Sunny Home Manager
- Equipos de la planta fotovoltaica

De manera predeterminada está activada la actualización automática de software para el Sunny Home Manager y los equipos de la planta fotovoltaica.

11.3.3 Activación del cifrado Speedwire

Con el cifrado Speedwire tiene la posibilidad de cifrar con seguridad la red local de la planta SMA con SEC (Speedwire Encrypted Communication) y de protegerla de accesos no autorizados.

i El cifrado Speedwire solo puede activarse si todos los equipos de la planta son compatibles con SEC (Speedwire Encrypted Communication) y el Sunny Home Manager puede acceder a los equipos.

Procedimiento:

1. Abra **Características** del Home Manager.
2. En la pestaña del equipo, seleccione **[Modificar]**.
3. En la línea **Cifrado Speedwire**, active el campo **Activo**.
4. Seleccione **[Save]** (guardar).

i Si se integra un nuevo equipo en la planta, este debe permitir el uso de cifrado para que así sea posible mantener el cifrado en la planta. Si en la **Visión de conjunto de los equipos nuevos** no se muestra un nuevo equipo con capacidad de cifrado, debe desactivarse el cifrado Speedwire temporalmente. En cuanto el nuevo equipo se ha añadido a la planta es posible volver a activar el cifrado.

11.3.4 Configuración del control AVM FRITZ!Box para casa inteligente

El Sunny Home Manager se comunica con productos FRITZ!DECT, como enchufes inalámbricos o termostatos, solo de forma indirecta a través de la FRITZ!Box.

Requisitos:

- Debe disponer de una FRITZ!Box con apoyo de software para casa inteligente.
- La FRITZ!Box debe estar equipada con la función DECT.
- Los productos FRITZ!DECT conectados a la FRITZ!Box deben estar conectados correctamente y haber sido puestos en funcionamiento (véanse las instrucciones del fabricante)
- Los enchufes inalámbricos conectados a la FRITZ!Box deben poder medir el consumo de energía.
- Debe haber iniciado sesión en su FRITZ!Box con el nombre de usuario y la palabra clave. Estos datos debería tenerlos a mano, ya que las entradas para el registro FRITZ!Box en la red doméstica y en el Sunny Home Manager deben ser idénticos.

Procedimiento:

1. En el menú **Configuración** llame la **Vista general de equipos**.
2. En la línea del Sunny Home Manager, seleccione **Características**.
3. Seleccione **[Modificar]**.

4. En **Control AVM FRITZ!Box para casa inteligente** en la entrada **FRITZ!Box para casa inteligente disponible seleccione: Sí**.
 - Se abren otras opciones de configuración.
 5. En **Registro FRITZ!Box en la red doméstica**: seleccione el ajuste **Usuario y palabra clave FRITZ!Box**.
 6. En **Dirección FRITZ!Box**: mantenga el ajuste de fábrica **fritz.box** y entre la dirección IP de FRITZ!Box o la dirección IP a través de la cual puede accederse a la interfaz de usuario de su FRITZ!Box en la red doméstica.
 7. En **Usuario FRITZ!Box**: entre el nombre de usuario que ha introducido para registrarse en su FRITZ!Box.
 8. En **Palabra clave FRITZ!Box**: entre la misma contraseña que ha utilizado para registrarse en su FRITZ!Box y repítala en **Repetición**.
 9. Seleccione [**Save**] (guardar).
 - Transcurridos unos minutos aparecen los productos FRITZ!DECT en la **Visión de conjunto de los equipos nuevos** y pueden ahora configurarse.
- i** Si tiene usted un enchufe inalámbrico FRITZ!DECT o un termostato FRITZ!DECT, la temperatura en el entorno del equipo se muestra en la página de menú **Smart Home > Temperatura**.

11.3.5 Ajuste de Edimax Smart Plug

En las características de los equipos del Sunny Home Manager solo puede entrarse la contraseña para los enchufes inalámbricos Edimax:

- Introduzca la contraseña Edimax.

Todas las tomas de pared Edimax WLAN de la planta deben tener la misma contraseña. De lo contrario, es probable que los enchufes inalámbricos no puedan controlarse mediante el Sunny Home Manager.

Asegúrese de que la contraseña común también se haya introducido en la aplicación Edimax para cada toma de pared.

11.3.6 Activación de la monitorización de la comunicación de plantas

En el área **Monitorización de la comunicación de plantas** solo puede desactivar o activar la monitorización de su planta.

En el resto de campos, se muestra la configuración actual de la monitorización de la comunicación.

Procedimiento:

1. En el menú principal de la planta, abra la **Monitorización de la planta**.
2. Haga clic en el botón [**Ajustes**].
 - Se abre la pestaña **Monitorización de la comunicación**.
3. En **Señal de alarma** ajuste con el regulador deslizante la opción que desee (off/liberal/tolerante/severa).
 - En **Tiempo** se muestra inmediatamente el periodo correspondiente tras el cual dado el caso se produce una señal de alarma.
4. Seleccione [**Save**] (guardar).

11.3.7 Ajuste del intervalo de consulta de datos

El intervalo de consulta de datos establece con qué frecuencia el Sunny Home Manager envía datos al Sunny Portal o consulta datos del Sunny Portal.

- Este ajuste solo es posible en la **Configuración avanzada**.

Procedimiento:

1. En el área **Intervalo de consulta de datos**, active la opción que desee:

Opción	Explicación
automático	El Sunny Home Manager actualiza cada pocos segundos los datos de las páginas Estado y pronóstico actuales y las pestañas Actual . El Sunny Home Manager envía al Sunny Portal los datos que se muestran en las otras páginas en intervalos de pocos minutos hasta un máximo de 15 minutos.
Cada hora	Cada hora, el Sunny Home Manager envía y consulta datos al Sunny Portal. Los ajustes realizados con el Sunny Portal se transmiten al Sunny Home Manager como máximo después de 60 minutos.
Cada día	El Sunny Home Manager envía datos al Sunny Portal o consulta datos del Sunny Portal cada 24 horas. Los ajustes realizados con el Sunny Portal se transmiten al Sunny Home Manager como máximo después de 24 horas.

2. Seleccione [**Save**] (guardar).

i Si controla equipos consumidores eléctricos a través de equipos de conexión como enchufes inalámbricos o relés, debe activar la opción **Automático**.

SMA Solar Technology AG recomienda ajustar el intervalo de consulta de datos en **Cada hora** o **Cada día** solo si se conecta a internet con un módem GSM. En función de su tarifa GSM, evitará así que aumenten los costes.

11.3.8 Activación de SMA Smart Home

11.3.8.1 Configuración de la carga de la batería basada en el pronóstico

La carga de la batería basada en pronóstico describe la carga de la batería sobre la base del pronóstico de producción y consumo de su casa inteligente. Los ajustes para cargar una batería solo se muestran en plantas con batería.

Ajuste	Explicación
Carga de la batería basada en el pronóstico	De serie, el Sunny Home Manager utiliza el día actual y los dos días siguientes para realizar un pronóstico para las siguientes 48 horas para la carga de la batería.
Estado de carga necesario (SoC) para la carga basada en pronóstico	Desactiva la carga basada en pronóstico hasta que la batería está cargada hasta el valor en % indicado (SoC = State of Charge, estado de carga). Si se ha alcanzado este valor, el Sunny Home Manager activa la función de carga de la batería basada en pronóstico. Este ajuste puede provocar pérdidas de regulación El pronóstico de producción y consumo no se tiene en cuenta hasta el valor introducido. Si la batería no dispone de suficientes capacidades libres, es posible que se regule la energía.
Carga de la batería delante del equipo consumidor opcional	Si activa esta función, se dará prioridad a la carga de la batería delante de un equipo consumidor opcional definido por usted.
Periodo de previsión acortado	Acorta el periodo de previsión al día actual. De este modo puede cargarse la batería con más energía fotovoltaica en el día actual. Este ajuste puede provocar pérdidas de regulación Es posible que en los días siguientes sea necesario limitar la generación de energía porque no hay libre suficiente capacidad de la batería.

Requisito:

- En la planta debe haber configurados strings.

Procedimiento:

1. En **Ajustes SMA SMART HOME** en la línea **Carga de la batería basada en pronóstico**: seleccione **Activo**. Seleccione esta opción solo si en la planta hay configurada una limitación de potencia activa.
 - Se abre otra opción de ajuste.
2. En **Estado de carga necesario (SoC) para la carga basada en pronóstico**: introduzca el valor deseado.
3. Si se desea dar prioridad a la carga de la batería antes que a un consumidor opcional definido., en **Carga de la batería antes del consumidor opcional**, seleccione **Activo**.
4. Si se desea acortar el periodo de previsión de 48 horas al día actual, seleccione en **Periodo de previsión acortado** la opción **Activo**.
5. Seleccione [**Save**] (guardar).

11.3.8.2 Activación del protocolo EEBus

- Este ajuste solo es posible en la **Configuración avanzada**.

Con la activación del protocolo EEBus se permite a los equipos con interfaz EEBus conectarse al Sunny Home Manager.

Encontrará más información acerca del protocolo EEBus en <https://www.eebus.org/>.

Procedimiento:

- En **Ajustes SMA SMART HOME** en la línea **Protocolo EEBUS**: seleccione **Activo**.

11.3.9 Configuración del transformador de corriente externo

- Este ajuste solo es posible en la **Configuración avanzada**.
- En caso de conexión directa, el equipo de medición integrado del Sunny Home Manager puede medir una corriente de hasta 63 A como máximo por fase. Para medir corrientes > 63 A por fase deben utilizarse transformadores de corriente Conexión del suministro de tensión mayor que 63 A.

Procedimiento:

1. Cuando se le pregunte **Transformador de corriente externo**: haga clic en **Sí**.
2. En los campos **Corriente primaria**: y **Corriente secundaria**: introduzca las relaciones de transformación especificadas (ajuste de fábrica: 1 respectivamente).
3. Seleccione [**Save**] (guardar).

11.3.10 Modificación de la configuración del contador de energía

En el área **Configuración del contador** se muestran los datos que se entraron durante la puesta en marcha y el registro de la planta (consulte el capítulo 9.1, página 32).

- La modificación solo es posible en la **Configuración avanzada**.

i Adapte la configuración del contador solo en caso de modificaciones imprescindibles

Esto puede suceder p. ej. si el operador de red requiere una reacción más rápida en la limitación de potencia activa dinámica o la inyección cero (Zero Export). Infórmese a través de su operador de red y tenga en cuenta las normas válidas respectivamente y las declaraciones del fabricante SMA.

Procedimiento:

1. En la pestaña para el ajuste de equipos del Sunny Home Manager, seleccione [**Modificar**].

2. En el área **Configuración del contador** en la lista desplegable de los campos **Obtención e inyección a red** y **Producción de energía fotovoltaica** seleccione el contador de inyección y el medidor de consumo de corriente de la red que desee, así como el contador de generación fotovoltaica.
3. En la lista desplegable **Intervalo de medición del Energy Meter interno** seleccione el intervalo de medición que desee. Modifique la especificación estándar de 1000 ms solo si así lo requiere la normativa (véanse las correspondientes declaraciones del fabricante y los certificados de unidades).
Aviso: si como contador no se utiliza el Energy Meter interno, debe ajustarse el intervalo de medición directamente en el contador de energía utilizado.
4. Solo si se producen problemas de comunicación, en los campos de entrada en **Comunicación con contadores de energía directos** entre las direcciones IP de los aparatos que necesitan estos datos (p. ej. inversor de batería del tipo Sunny Boy Storage o Sunny Island).
5. Seleccione [**Save**] (guardar).

11.3.11 Configuración de la interfaz Modbus

- Este ajuste solo es posible en la **Configuración avanzada**.

Cada dispositivo que debe comunicarse con el Sunny Home Manager mediante un protocolo Modbus debe estar direccionado de forma inequívoca.

En la **Configuración Modbus** es posible guardar hasta 4 configuraciones de Modbus diferentes con las que el Sunny Home Manager busca equipos conectados. Tras la búsqueda, los equipos encontrados se muestran en la ficha **Vista general de nuevos equipos** y pueden añadirse allí (consulte el capítulo 11.2.2, página 56).

Procedimiento:

1. Después de seleccionar la vista **Configuración avanzada**, abra la ficha **Configuración Modbus**.
2. En la columna **Perfil Modbus** del menú desplegable, seleccione el equipo Modbus predefinido deseado.
3. En los campos **Dirección IP**, **Puerto** y **Unit ID**, introduzca los datos del equipo seleccionado.
Si el equipo Modbus es un Moxa, se recomienda asignar al Moxa en el router una dirección IP/vínculo a dirección MAC o ajustar con posterioridad una dirección IP del rango del router no utilizado para DHCP. El puerto (por defecto: 502) y el Unit ID (por defecto: 1 o 2) no deben modificarse.
Las entradas de datos existentes pueden modificarse sobrescribiéndolas.
Para **Eliminar** una configuración haga clic en la línea correspondiente en el símbolo de papelera .
4. Seleccione [**Save**] (guardar).

11.4 Adición y configuración de inversores

Requisito:

- Usted debe ser **Instalador** o **Administrador de planta** (consulte el capítulo 16.1, página 116).

11.4.1 Adición de un inversor

Requisitos:

- El equipo nuevo debe estar en funcionamiento.
Consejo: anote el número de serie del aparato que desea añadir.
- En el nuevo equipo de SMA debe estar ajustada la contraseña estándar **1111** para el grupo de usuarios **Instalador** o la contraseña de la planta existente (consulte el capítulo 17.3, página 120).
- En el nuevo equipo debe estar **activada la adquisición de datos** (consulte el capítulo 11.1.4, página 54).
- En el Sunny Home Manager como **intervalo de consulta de datos** debe estar ajustado Automático (consulte el capítulo 11.3.7, página 59).

Procedimiento:

1. En **Configuración > Vista general de equipos** acceda a la pestaña **Visión de conjunto de los equipos nuevos**.
 2. Seleccione el equipo tras la preselección mediante el filtro de equipos o en la lista y actívelo mediante .
 - Se abre el asistente de configuración y le indica paso a paso cómo proceder.
 3. Introduzca el nombre del equipo. También puede escoger una de las sugerencias mostradas y cambiarla.
 4. En características del equipo entre **Fase** y **Potencia del generador fotovoltaico**.
 5. En monitorización de la planta, si lo desea, active la comparación de inversores y entre un valor porcentual para la tolerancia.
 6. Seleccione **[Siguiente]**.
 - Se muestra un resumen de sus entradas.
 7. Si los datos son correctos, seleccione **[Finalizar]**.
- El nuevo equipo de SMA se muestra en **Configuración > Vista general de equipos**.
La sustitución de un inversor con el asistente de configuración dura como máximo 20 minutos.

11.4.2 Introducción del conductor de fase

Para las clases de equipo inversor fotovoltaico e inversor de batería, el Sunny Portal puede mostrar el o los conductores de fase a los que está conectado cada inversor.

Procedimiento:

1. En la casilla **Fase**, active el o los conductores de fase a los que está conectado el inversor.
2. Seleccione **[Save]** (guardar).

11.4.3 Introducción de la potencia del generador fotovoltaico

La potencia del generador fotovoltaico es la potencia máxima de los módulos fotovoltaicos conectados a un inversor fotovoltaico.

Es posible calcular la potencia del generador fotovoltaico a partir de las propiedades de los strings (consulte el capítulo 11.4.4, página 64) o introducirla manualmente.

SMA recomienda calcular la potencia del generador fotovoltaico a partir de las propiedades de los strings. Un string es un grupo de módulos fotovoltaicos conectados en serie. Por lo general, una planta fotovoltaica cuenta con varios strings. Cada string posee características específicas como la desviación respecto al sur (acimut) o el ángulo de inclinación del tejado.

Las ventajas de introducir las características de los strings son:

- El Sunny Portal puede determinar la potencia del generador fotovoltaico con mayor precisión.
- El Sunny Home Manager puede crear pronósticos de generación fotovoltaica más precisos y controlar los equipos consumidores con mayor eficiencia.

El instalador le indicará la potencia del generador fotovoltaico que está conectada a cada inversor. Con la potencia del generador fotovoltaico, el Sunny Portal puede calcular la potencia nominal de su planta fotovoltaica.

 La potencia nominal de la planta es necesaria para limitar la inyección de potencia activa

Debe introducir correctamente la potencia del generador fotovoltaico para que la limitación de la inyección de potencia activa pueda llevarse a cabo con el valor correcto. Si se producen cambios en la potencia del generador fotovoltaico instalada, este valor debe adaptarse.

Procedimiento:

1. En el área **Potencia del generador**, introduzca la potencia del generador fotovoltaico en el campo **kWp**.
2. Seleccione **[Save]** (guardar).

11.4.4 Configuración de strings

Requisito:

- En la planta debe haber como mínimo 1 inversor.

Creación de un nuevo string

1. En **Configuración > Características de la planta** acceda a la pestaña **Configuración de strings** y seleccione **Añadir string**.
2. Introduzca las propiedades del string:

Casilla	Explicación
Inversor	<p>Seleccione un inversor de la lista desplegable al que deba asignarse el string (consulte el capítulo 11.1, página 52).</p> <p>Para todos los inversores puede guardar los strings conectados. Para que todos los equipos tengan la misma configuración inicial, elija la opción Aplicar a todos los inversores cuando cree un string.</p>
Denominación	Nombre del string, p. ej. String A o Lado este
Fabricante	Fabricante de los módulos fotovoltaicos
Tipo de módulo	Los tipos de módulos mostrados en la lista desplegable varían en función del fabricante seleccionado.
Potencia fotovoltaica del módulo*	Estos valores se aceptan automáticamente al seleccionar el tipo de módulo de la base de datos de módulos. Puede modificar los valores por medio de  o de las teclas de flecha del teclado.
Superficie del módulo	
Rendimiento	
Número de módulos*	Número de módulos que componen el string
Acimut	<p>El acimut indica el número de grados de desviación de la orientación sur de las superficies del módulo.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Introduzca en este campo el número de grados de desviación de la orientación sur de las superficies del módulo. En caso de desviación hacia el este, introduzca un valor negativo (p. ej. -20) y uno positivo si es hacia el oeste (p. ej. 20). • Si las superficies del módulo se orientan automáticamente según la posición del sol, active la casilla Seguimiento.
Ángulo de inclinación	<p>El ángulo de inclinación indica el número de grados de desviación de la línea horizontal de las superficies del módulo. En algunas plantas las superficies del módulo están orientadas de forma optimizada en función de la latitud. En Alemania, la orientación óptima es de 30 grados sobre la línea del horizonte.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Introduzca en este campo el número de grados de desviación de las superficies del módulo respecto de la línea de horizonte. • Si las superficies del módulo están orientadas de forma optimizada en función de la latitud, active la casilla Optimizado.
Descripción	Opcionalmente, p. ej. String A - orientación hacia el este

* Los campos son relevantes para el cálculo de la potencia nominal de la planta.

3. Seleccione [**Aceptar**].
4. Seleccione [**Save**] (guardar).

Aceptación y edición de un string ya existente

Requisito:

- En su planta ya debe haberse configurado como mínimo 1 string.

Procedimiento:

1. En la pestaña **Configuración de strings** seleccione un string o inversor mostrado en la tabla.
2. En la línea del string seleccionado y la columna seleccione **Copiar** .
3. En la línea del string copiado, seleccione  en la columna **Editar**.
 - Se abre el menú para ajustar el string.
4. Introduzca las propiedades del string.
5. Seleccione [**Save**] (guardar).

11.5 Adición de un equipo de conexión

11.5.1 Adición de un enchufe inalámbrico

Requisitos:

- El equipo nuevo debe estar en funcionamiento.
- En el Sunny Home Manager como **intervalo de consulta de datos** debe estar ajustado Automático Ajuste del intervalo de consulta de datos.

Procedimiento:

1. En **Configuración > Vista general de equipos** acceda a la pestaña **Visión de conjunto de los equipos nuevos**.
2. Seleccione el equipo tras la preselección mediante el filtro de equipos o en la lista y actívelo mediante 
 - Se abre el asistente de configuración y le indica paso a paso cómo proceder.
3. Introduzca el nombre del equipo. También puede escoger una de las sugerencias mostradas y cambiarla.
4. Seleccione [**Siguiente**].
5. Seleccione de la lista desplegable el **equipo consumidor** que está conectado al enchufe inalámbrico.
Si el equipo consumidor deseado no está disponible, seleccione **Sin asignación** y añada más tarde el nuevo equipo consumidor para este enchufe inalámbrico.
6. Seleccione [**Siguiente**].
 - Se muestra un resumen de sus entradas (véase el ejemplo siguiente).
7. Si los datos son correctos, haga clic en [**Finalizar**].
 - Se le dirige automáticamente a la pestaña **Nuevo equipo consumidor** de la página de configuración **Vista general y planificación de equipos consumidores** para configurar el nuevo equipo consumidor.



Edimax Smart Plug - Ampliación de la planta



Número de serie:

Wenn die Daten richtig sind, wählen Sie "Fertigstellen".

Nombre del equipo: Edimax 7B1

Equipo consumidor: Sin asignación

« Anterior
Cancelar
Finalizar

Imagen 12: Ampliación de la planta con enchufe inalámbrico (ejemplo)

Encontrará explicaciones detalladas sobre la configuración de nuevos equipos consumidores en **Vista general y planificación de equipos consumidores** Vista general y planificación de equipos consumidores.

i Los enchufes inalámbricos FRITZIDECT miden automáticamente la temperatura ambiente en las cercanías del equipo. La temperatura se muestra en la página de menú **Smart Home > Temperatura**.

11.5.2 Añadir equipo Modbus

Requisitos:

- El nuevo equipo debe montarse en la planta y ponerse en marcha siguiendo las indicaciones del fabricante.
- En el Sunny Home Manager debe haberse realizado la **configuración de Modbus** (consulte el capítulo 11.3.11, página 62).
- En el Sunny Home Manager como **intervalo de consulta de datos** debe estar ajustado Automático (consulte el capítulo 11.3.7, página 59).

Procedimiento:

1. En **Configuración > Vista general de equipos** acceda a la pestaña **Visión de conjunto de los equipos nuevos**.
2. Seleccione el equipo tras la preselección mediante el filtro de equipos o en la lista y actívelo mediante **+**.
 - Se abre el asistente de configuración y le indica paso a paso cómo proceder.
3. Introduzca el nombre del equipo. También puede escoger una de las sugerencias mostradas y cambiarla.
4. Seleccione **[Siguiente]**.
5. Seleccione de la lista desplegable el **Equipo consumidor** que está conectado al equipo Modbus. Si el equipo consumidor deseado no está disponible, seleccione **Sin asignación** y añada más tarde el nuevo equipo consumidor.
6. Seleccione **[Siguiente]**.
 - Se muestra un resumen de sus entradas.
7. Si los datos son correctos, haga clic en **[Finalizar]**.
 - Se le dirige automáticamente a la pestaña **Nuevo equipo consumidor** de la página de configuración **Vista general y planificación de equipos consumidores** para configurar el nuevo equipo consumidor.

Actualmente solo es posible conectar un equipo consumidor por cada equipo Modbus

11.6 Sustitución del Sunny Home Manager

i Para sustituir el Sunny Home Manager debe utilizar el asistente de configuración de la planta (consulte el capítulo 9.1, página 32).

Requisitos:

- Usted debe ser **Instalador** o **Administrador de planta** (consulte el capítulo 16.1, página 116).
- El Sunny Home Manager que debe sustituirse debe haberse puesto fuera de servicio (consulte el capítulo 19.1, página 136).
- El nuevo Sunny Home Manager debe haberse restaurado antes de la sustitución:
 - franco fábrica (equipo nuevo)
 - manual (equipo ya utilizado)
- El nuevo Sunny Home Manager debe haberse puesto en marcha:
 - El nuevo Sunny Home Manager debe estar conectado al rúter (consulte el capítulo 8.3.2, página 29).
 - El nuevo Sunny Home Manager tiene que recibir tensión eléctrica Conexión del suministro de tensión.
- Están disponibles el número de serie y la clave de registro del nuevo Sunny Home Manager. Encontrará los datos en la placa de características, colocada en el lateral del aparato, o en el adhesivo suministrado.

Procedimiento:

1. Inicie sesión en el asistente de configuración de la planta del Sunny Portal e introduzca los datos de acceso Registro en el Sunny Portal.
2. Seleccione **[Siguiente]**.
 - Se abre la página **Seleccionar planta**.
3. Active el campo **Añadir o sustituir equipos**.
4. En la línea de la planta con Sunny Home Manager cuyo Sunny Home Manager desea sustituir, seleccione .
5. Seleccione **[Siguiente]**.
 - Se abre la página **Seleccionar equipos**.
6. En el campo **PIC**, introduzca el código de identificación del producto del Sunny Home Manager. En el campo **RID**, introduzca la clave de registro del Sunny Home Manager.
7. Seleccione **[Identificar]**.
 - El Sunny Portal comprueba si el código de identificación del producto introducido y la clave de registro coinciden con el Sunny Home Manager conectado.
8. Si el asistente de configuración de la planta no encuentra ningún Sunny Home Manager con estos datos, solucione el fallo (consulte el capítulo 18, página 122),
9. Seleccione **[Siguiente]**.
10. Seleccione **[Finalizar]**.

11.6.1 Restablecer los valores del Sunny Home Manager

Un Sunny Home Manager solo deberá restaurarse si antes ya se había instalado en otra planta.

i Pérdida de datos por sustitución o reajuste a los valores de fábrica

Si se restaura el Sunny Home Manager al ajuste de fábrica, se pierden todos los datos guardados en el Sunny Home Manager. Los datos guardados en el Sunny Portal se pueden transferir tras una nueva petición de la planta fotovoltaica en el Sunny Portal al Sunny Home Manager.

Reset al ajuste de fábrica

- Mantenga accionado el pulsador Reset con un objeto puntiagudo hasta que los led parpadeen en rojo (entre 2 y 6 segundos). Si el pulsador Reset se mantiene pulsado menos de 2 segundos, esto no tiene ningún efecto.
 - Los led parpadean en verde y después, en rojo.

Nuevo inicio

Se requiere un reinicio si se conectan equipos mediante EEBus con el Sunny Home Manager (consulte la información técnica "SMA SMART HOME - Energy Management with Loads via EEBUS").

- Mantenga accionado el pulsador Reset con un objeto puntiagudo hasta que los led dejen de parpadear en rojo (mínimo 6 segundos).
 - Los led se apagan. A continuación se ilumina en rojo el led de estado durante el arranque del sistema.

11.6.2 Nueva asignación del Sunny Home Manager a la planta con Sunny Portal después del reset

Si ha restaurado completamente el Sunny Home Manager, 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.

Si inicia sesión en el portal tras un reset del Sunny Home Manager, se mostrará automáticamente el aviso de que se ha reinicializado el Sunny Home Manager. Se le preguntará si desea volver a asignar el Sunny Home Manager a la planta

Requisito:

- Usted debe ser **Instalador** o **Administrador de planta** (consulte el capítulo 16.1, página 116).

Procedimiento:

1. Acceda a www.sunnyportal.com y seleccione **Asistente de configuración de la planta**.
 -
 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**.
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 código de identificación del producto del Sunny Home Manager. En el campo **RID**, introduzca la clave de registro del Sunny Home Manager. Nota: El código de identificación del producto y la clave de registro puede consultarlos en la placa de características del lateral del Sunny Home Manager o en el adhesivo suministrado.
10. Seleccione [**Identificar**].

11. Seleccione [**Siguiente**].

12. Seleccione [**Finalizar**].

11.7 Eliminación de equipos del Sunny Portal

i Los datos del equipo se borran de forma irreversible

Si borra un equipo, se borrarán de forma irreversible todos sus datos.

- Compruebe si basta con desactivar el equipo.

Requisito:

- Usted debe ser **Instalador** o **Administrador de planta** (consulte el capítulo 16.1, página 116).

Procedimiento:

1. Seleccione las características del equipo.
2. Seleccione [**Modificar**].
3. Seleccione [**Borrar**].
 - Se abre una ventana de confirmación.
4. Para borrar el equipo de forma irreversible, seleccione [**Borrar**].

12 Gestión de la carga

12.1 Más información

12.1.1 Tipos de equipos consumidores

La carga se refiere a los equipos del hogar que funcionan con energía eléctrica.

El objetivo del control consiste en que el equipo consumidor del Sunny Home Manager se conecte a ser posible de modo que se utilice principalmente energía fotovoltaica y de este modo o seleccionando un intervalo adecuado se minimicen los gastos de energía para el funcionamiento del equipo consumidor.

Para un control mediante el Sunny Home Manager resultan adecuados equipos consumidores que deben conectarse y accionarse para un periodo definido (p. ej. lavadora) o que son flexibles temporalmente en cuanto a su uso (p. ej. bomba de calor, cargador para vehículos eléctricos).

En cambio, no son adecuados para el control a través del Sunny Home Manager los equipos consumidores que solo se conectan cuando se necesitan inmediatamente a continuación (p. ej. televisor, tostadora, lámpara, aspirador).

En el caso de los equipos consumidores que son adecuados para un control a través del Sunny Home Manager se distingue entre los siguientes tipos:

- Equipos consumidores de comunicación indirecta conectados mediante equipos de conexión:
 - Equipos consumidores controlados mediante programa
 - Equipos consumidores no controlados mediante programa
- De comunicación directa, los denominados equipos consumidores "inteligentes"

Equipos consumidores controlados mediante equipos de conexión

Equipos consumidores controlados mediante programa

Un equipo consumidor controlado mediante programa ejecuta un programa fijo durante su funcionamiento. Normalmente, el usuario selecciona el programa antes del funcionamiento, el cual se inicia con el botón correspondiente en el equipo consumidor. A partir del momento en el que se inició el programa, el equipo consumidor no debe volver a desconectarse.

Para que el Sunny Home Manager pueda controlar un equipo consumidor controlado mediante programa, el programa del equipo debe reanudarse en el punto en el que se interrumpió la alimentación eléctrica.

Ejemplos de equipos consumidores controlados mediante programa son lavadoras, lavavajillas o secadoras.

Equipos consumidores no controlados mediante programa

El equipo consumidor debe poder conectarse y desconectarse a voluntad y ser flexible en cuanto al momento de conexión.

El Sunny Home Manager puede determinar uno o varios intervalos parciales, en los que conecta o desconecta el equipo consumidor, en el plazo especificado por el usuario.

Como ejemplos para un equipo consumidor no controlado por programa cabe citar un elemento calentador en un depósito de almacenamiento de agua caliente, una bomba de estanque o un cargador para vehículos eléctricos.

Equipos consumidores que se comunican directamente

Los equipos consumidores que se comunican directamente intercambian sus datos mediante una interfaz SEMP o EEBus de forma directa con el Sunny Home Manager. En este caso, los datos intercambiados pueden modificarse según precise el equipo consumidor varias veces al día. Los equipos consumidores que se comunican directamente le ofrecen, en comparación con un equipo consumidor de comunicación indirecta y configuración propia, una eficiencia del sistema mejor y un mayor potencial de ahorro.

El aparato conectado a través de Ethernet o WLAN envía información sobre el tipo de equipo consumidor, la necesidad de energía planificada y el tiempo de funcionamiento deseado al Sunny Home Manager. El Sunny Home Manager tiene en cuenta esta información durante la planificación de su equipo consumidor y envía al equipo consumidor las señales de arranque y parada correspondientes considerando los objetivos de optimización configurados por el mismo en el marco de la gestión de la carga.

En cuanto este equipo consumidor se ha añadido a su planta Sunny Home Manager y se ha configurado una vez, ya no es necesario que realice otros ajustes.

12.1.2 Comunicación con equipos consumidores

Para poder controlar equipos consumidores con el Sunny Home Manager se necesita una conexión entre el equipo consumidor y el Sunny Home Manager:

- Mediante enchufes inalámbricos/relés como interruptores intermedios (equipos consumidores que no se comunican directamente)
 - Registro del consumo de energía de distintos electrodomésticos: función de medición del enchufe inalámbrico de SMA asignado
 - Control de electrodomésticos: función de conexión/desconexión del equipo asignado
- Mediante interfaces de protocolo estándar (equipos consumidores que comunican directamente)

Medición y conmutación

Si un equipo consumidor está conectado mediante un equipo de conexión con función de medición al Sunny Home Manager, este equipo de conexión puede medir el consumo de energía del equipo consumidor conectado y transferirlo al Sunny Home Manager. Para ello, el equipo de conexión debe estar asignado a la planta Sunny Home Manager.

El Sunny Home Manager puede conectar y desconectar equipos consumidores conectados a equipos de conexión.

Si no se ha asignado ningún equipo de conexión al equipo consumidor, el Sunny Home Manager no recibe datos de consumo de este equipo consumidor y no puede controlarlo (consulte el capítulo 12.4.8, página 84).

Un equipo consumidor puede estar siempre conectado al mismo equipo de conexión, o bien puede conectarse sucesivamente a distintos equipos de conexión. Con cada cambio, debe volver a asignarse el nuevo equipo de conexión al equipo consumidor respectivamente.

Puesto que el Sunny Home Manager al controlar los equipos consumidores mediante equipos de conexión no recibe datos detallados sobre los equipos consumidores, en función del respectivo tipo de equipo consumidor debe llevar ajustes adicionales en los perfiles del equipo consumidor (consulte el capítulo 12.4.2, página 81). De este modo, el Sunny Home Manager puede planificar los equipos consumidores de forma adecuada y contribuir al ahorro de energía y costes.

Comunicación directa mediante protocolos de intercambio de datos

Esta opción de conexión solo es posible para equipos consumidores controlables directamente, que comunican mediante un protocolo de intercambio de datos como EEBus o SEMP con el Sunny Home Manager (consulte el capítulo 12.6, página 88).

Puesto que el equipo consumidor transfiere toda la información sobre su necesidad de energía y consumo directamente al Sunny Home Manager y la intercambia automáticamente con el mismo, usted no puede configurar por su cuenta un equipo consumidor de comunicación directa.

12.1.3 Control de equipos consumidores mediante intervalo

Para los equipos consumidores que comunican mediante un equipo de conexión con el Sunny Home Manager puede configurar los denominados intervalos. Dentro de este intervalo, los equipos consumidores son conectados y desconectados automáticamente por el Sunny Home Manager. En los equipos consumidores que comunican directamente, no puede llevar a cabo ajustes en el Sunny Portal. Toda la información necesaria puede intercambiarse directamente, si el equipo consumidor que comunica directamente se ha configurado según las indicaciones del fabricante.

Al realizar la configuración, se distingue entre los siguientes tipos de intervalo:

- el equipo consumidor DEBE encenderse
- el equipo consumidor PUEDE encenderse

el equipo consumidor DEBE encenderse

El equipo consumidor debe poseer una duración de servicio definida.

El equipo consumidor se conecta y desconecta dentro del intervalo configurado por el Sunny Home Manager.

Esta opción debería seleccionarla si el equipo consumidor debe accionarse en cualquier caso p. ej. un día concreto.

i El equipo consumidor también se acciona en este caso si no se dispone de suficiente energía fotovoltaica autogenerada, es decir, dado el caso la energía necesaria para el funcionamiento del equipo consumidor se obtiene de la red pública.

el equipo consumidor PUEDE encenderse

Esta opción solo puede seleccionarla si dispone de una planta con autoconsumo y utiliza la energía fotovoltaica autogenerada en su propio hogar.

El equipo consumidor debería ser flexible en cuanto al momento de conexión. El Sunny Home Manager conecta el equipo consumidor del intervalo configurado por usted, si bien deben cumplirse las condiciones configuradas. Para la configuración puede elegirse entre las siguientes condiciones:

Proporción de energía fotovoltaica

Puede ajustar que el equipo consumidor solo se conecte si hay disponible una cantidad mínima concreta de energía fotovoltaica para su funcionamiento y/o durante un periodo concreto (optimización ecológica).

- **0 % de generación de energía fotovoltaica** = 100 % de consumo de la red

Puesto que siempre se dispone de energía de la red, el equipo consumidor puede accionarse de forma ilimitada dentro del intervalo. No obstante, esta opción no resulta adecuada, ya que en plantas con autoconsumo debería procurarse la máxima cuota autárquica posible.

- **100 % de generación de energía fotovoltaica** = 0 % de consumo de la red

El equipo consumidor solo se conecta si puede cubrirse su funcionamiento mediante excedente de energía fotovoltaica. Puesto que usted utiliza directamente la energía generada por su planta fotovoltaica, esta no se inyecta a la red pública ni recibe ninguna remuneración por esta energía fotovoltaica.

- **100 % de energía fotovoltaica excedente**

Si se ha activado una limitación de la inyección de potencia activa (consulte el capítulo 10.4.3, página 46), también puede ajustar cuál debe ser la proporción de energía fotovoltaica excedente que se regularía de lo contrario.

En plantas con limitación de la potencia activa, la potencia activa solo puede inyectarse a la red pública hasta un valor límite especificado (p. ej. regulación del 70 % en Alemania). Si se supera este valor, se produce una limitación de los inversores fotovoltaicos. De este modo, la energía fotovoltaica generada más allá de este valor límite se pierde como "energía fotovoltaica excedente". Sin embargo, si un equipo consumidor se conecta exactamente en el momento en el que hay disponible energía fotovoltaica excedente, esta puede utilizarse de forma oportuna. La energía fotovoltaica excedente es gratuita (0 ct/kWh), ya que se habría regulado de todos modos debido a las especificaciones sobre la limitación de potencia activa.

En su pronóstico de generación de energía fotovoltaica, el Sunny Home Manager también tiene en cuenta la energía fotovoltaica excedente. En el ajuste del 100 % de energía fotovoltaica excedente, el equipo consumidor solo se conecta si para el tiempo de conexión mínimo configurado puede cubrirse todo el consumo de potencia mediante la energía fotovoltaica excedente pronosticada.

Costes de energía máximos permitidos

Puede ajustar que el equipo consumidor solo deba accionarse si los costes de energía para el funcionamiento del equipo consumidor se hallan bajo un límite de costes determinado (optimización económica).

- En **uso exclusivo de energía de la red pública**, los costes corresponden a la tarifa de corriente en Euro/kWh, que está ajustado para la toma de corriente de red en las propiedades de la planta.

Puesto que siempre se dispone de energía de la red, el equipo consumidor puede accionarse de forma ilimitada dentro del intervalo.

- En **uso exclusivo de energía fotovoltaica autogenerada**, los costes corresponden a la remuneración en Euro/kWh, que está ajustada en las propiedades de la planta.

Si la energía fotovoltaica no se inyecta a la red eléctrica pública, sino que es consumida por un electrodoméstico, por esta energía fotovoltaica no se recibe remuneración alguna. Por ello, la energía fotovoltaica que hubiera sido posible inyectar "cuesta" tanto como la remuneración.

i Si no se alcanza la proporción ajustada de energía fotovoltaica o se exceden los costes de energía ajustados permitidos como máximo, es posible que no se asigne energía al equipo consumidor y que el equipo consumidor no pueda accionarse en el intervalo definido.

12.1.4 Priorización de equipos consumidores

En equipos consumidores que pueden accionarse de forma flexible temporalmente, puede especificar una secuencia para el Sunny Home Manager, según la cual planifica este equipo consumidor en su gestión de la energía. Mediante esta priorización puede ahorrar costes de energía.

La priorización se tiene en cuenta en los siguientes equipos consumidores:

- Equipos consumidores conectados a equipos de conexión para los que ha ajustado el tipo de intervalo **El equipo consumidor puede encenderse**.
- Baterías, si en el Sunny Home Manager en los ajustes SMA Smart Home se ha activado **Carga de la batería delante del equipo consumidor opcional**(consulte el capítulo 11.3.8.1, página 60).
- Equipos consumidores controlables directamente con consumo de energía opcional En estos equipos, la prioridad se define en el mismo momento de añadir el equipo a la planta con Sunny Home Manager a través del asistente de configuración.

Efectos de la priorización:

- Si hay varios equipos consumidores con intervalos de funcionamiento posible, la energía más económica se envía al equipo consumidor al que se ha asignado la máxima prioridad mediante el control deslizante.

- Si la energía fotovoltaica más económica no es suficiente para todos los equipos consumidores con intervalos de funcionamiento posible, puede que el equipo consumidor con una prioridad más baja no se conecte. Por este motivo, la prioridad de equipos consumidores con baja potencia, p. ej. la de una lavadora o lavavajillas, debería seleccionarse más baja que la prioridad de p. ej. cargadores como el SMA EV Charger.
- Básicamente, el Sunny Home Manager solo planifica equipos consumidores que pueden encenderse cuando puede garantizar el cumplimiento del objetivo de planificación. Si el regulador deslizante se halla en el 100 % de generación de energía fotovoltaica, puede suceder que el equipo consumidor opcional no pueda planificarse en días nublados, ya que no puede excluirse un consumo de la red mínimo.

En intervalos de tiempo del tipo **El equipo consumidor debe encenderse**, la prioridad del equipo consumidor no tiene efecto alguno, porque el equipo se activará de todas formas, dado el caso también con consumo de la red.

12.2 Vista general y planificación de equipos consumidores

Esta página de menú se divide en dos apartados:

- **Vista general de equipos consumidores** - muestra equipos consumidores configurados para el uso con el Sunny Home Manager.
Puede ver la configuración en cualquier momento y modificarla o añadir equipos consumidores nuevos.
- **Planificación de equipos consumidores** - ofrece una representación gráfica de los intervalos de tiempo durante los cuales los equipos consumidores deben funcionar (barra oscura) o bien pueden funcionar (barra clara).
Aquí no se indican los equipos consumidores con comunicación directa.

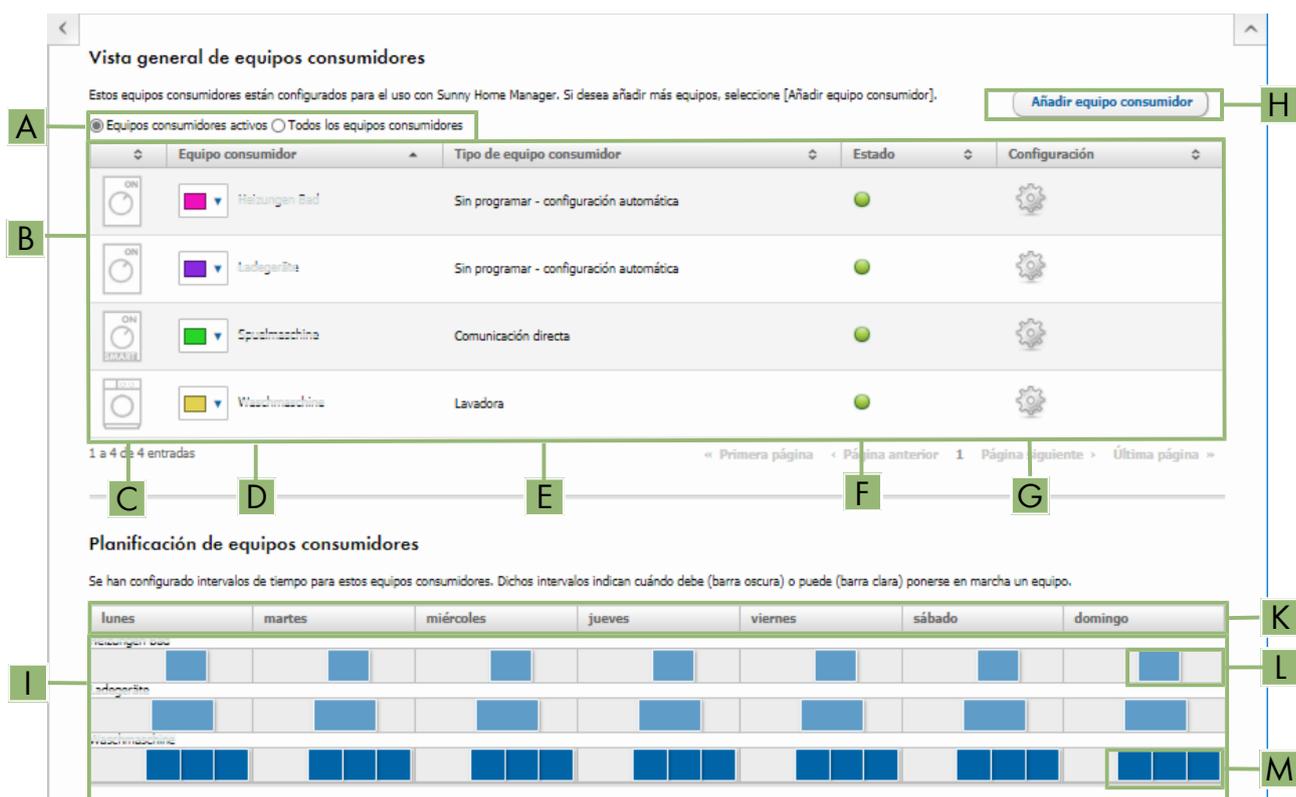


Imagen 13: Vista general y planificación de equipos consumidores (ejemplos)

Posición	Denominación	Explicación
A	Opciones de filtro	Con las opciones de filtro puede filtrar la lista de los equipos consumidores. Si selecciona la opción Equipos consumidores activos , no se mostrarán los equipos consumidores que actualmente no están asignados a ningún equipo de conexión y, por tanto, no son controlados por el Sunny Home Manager.
B	Lista de equipos consumidores	Lista de los equipos consumidores que han sido configurados para el uso con Sunny Home Manager
C	Imagen del equipo consumidor	Símbolo del equipo consumidor
D	Consumidor	Nombre del equipo consumidor con color asignado A partir de la paleta de colores puede seleccionarse un nuevo color.
E	Modelo consumidor	Tipo del equipo consumidor
F	Estado	Estado del equipo consumidor ● = OK El equipo consumidor está completamente configurado y puede recibir datos. ● = Inactivo El equipo consumidor no está asignado a ningún equipo de conexión. ? = No se ha completado la configuración del equipo consumidor.

Posición	Denominación	Explicación
G	Configuración	Se abre la pestaña " Nombre del equipo consumidor ", en la que pueden configurarse las características del equipo consumidor.
H	Añadir equipo consumidor	Con este botón puede añadir más equipos consumidores a la planta con Sunny Home Manager. Los equipos consumidores controlables directamente son detectados automáticamente por el asistente de configuración y se muestran en Vista general de equipos > Visión de conjunto de los equipos nuevos . Una vez registrados correctamente, estos equipos se muestran en la página Vista general y planificación de equipos consumidores , en el área Vista general de equipos consumidores .
I	Equipo consumidor con ajuste de intervalo de tiempo	Aquí solo se muestran equipos consumidores para los que se configuraron intervalos de tiempo (consulte el capítulo 12.5, página 86). Aquí no se muestran los equipos consumidores que se comunican directamente con el Sunny Home Manager.
K	Días laborables	Para cada uno de los días de la semana pueden configurarse intervalos de tiempo para los equipos consumidores.
L	Configuración: intervalo de funcionamiento posible (azul claro)	Configurable solo en plantas con autoconsumo El equipo consumidor solo se conecta dentro del intervalo si se cumplen determinadas condiciones.
M	Configuración: intervalo debe encenderse (azul oscuro)	El equipo consumidor se encenderá en todo caso dentro del intervalo de tiempo.

12.3 Configuración del equipo de conexión

12.3.1 Seguridad durante la configuración de equipos de conexión

⚠ ADVERTENCIA

Peligro de muerte por la conexión de equipos médicos

La conexión accidental de equipos médicos puede provocar situaciones de peligro de muerte.

- No conecte equipos médicos al equipo de conexión (p. ej. enchufe inalámbrico/relé).

⚠ ADVERTENCIA

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

Si los equipos consumidores se conectan por medio de un enchufe inalámbrico o un relé de forma accidental o sin supervisión, pueden ocasionarse lesiones e incendios (por ejemplo, en una plancha).

- No conecte a los equipos de conexión ningún equipo consumidor que pueda ocasionar daños personales o materiales por una conexión involuntaria.

PRECAUCIÓN

Daños en equipos consumidores debido a una conmutación frecuente

Las conexiones y desconexiones frecuentes pueden dañar los equipos consumidores.

- Pregunte al fabricante del equipo consumidor si para controlar el equipo es posible utilizar, p. ej., un enchufe inalámbrico o un relé.
- Configure el equipo de conexión de modo que el equipo consumidor conectado al mismo no se conecte o desconecte con más frecuencia de la indicada por el fabricante del equipo consumidor.
- No conecte equipos consumidores que deben alimentarse continuamente con corriente a un equipo de conexión.

12.3.2 Requisitos para la configuración de equipos de conexión

- El equipo de conexión debe haberse puesto en marcha y estar registrado en el Sunny Portal (consulte el capítulo 11.2.2, página 56).
- En el Sunny Home Manager como intervalo de consulta de datos debe estar ajustado **Automático** (consulte el capítulo 11.3.7, página 59).

12.3.3 Asignar equipos consumidores

Para que el Sunny Home Manager pueda controlar el equipo de conexión, es necesario asignarle un equipo consumidor. Antes, deberá crear un perfil del equipo consumidor (consulte el capítulo 11.1.2, página 53). Si ha puesto en marcha un equipo de conexión y lo ha depositado en el Sunny Portal sin asignar un equipo consumidor, también podrá asignar posteriormente el equipo de conexión al equipo consumidor que desee al crear el perfil del equipo consumidor.

Procedimiento:

1. En la barra de páginas/menú, seleccione **Configuración > Vista general de equipos**.
2. Llame las propiedades  del equipo de conexión deseado.
 - Se abre el menú para ajustar las características del equipo.
3. Seleccione [**Modificar**].
4. En la lista desplegable **Equipo consumidor**, seleccione el equipo consumidor conectado.
5. Seleccione [**Save**] (guardar).

12.3.4 Introducción del nombre del equipo

El nombre del equipo sirve para identificar el equipo asignado al equipo consumidor en la planta con Sunny Home Manager.

Cuando más específica sea la indicación (p. ej. enchufe inalámbrico de SMA de una lavadora Keller), más fácil es la distinción de distintos aparatos y/o equipos consumidores.

Procedimiento:

- En el campo de texto **Nombre del aparato** entre el nombre de aparato que desea.

12.3.5 Ajuste del modo de funcionamiento

Requisitos:

- El equipo de conexión debe estar asignado al equipo consumidor conectado (consulte el capítulo 12.3.3, página 77).
- En Sunny Portal, el intervalo de consulta de datos debe estar ajustado en **Automático** (consulte el capítulo 11.3.7, página 59).

Procedimiento:

1. En la selección de páginas y menús seleccione **Planta Sunny Home Manager > Balance y gestión de la carga**.
2. Seleccione la pestaña **Actual** o la pestaña **Control**.
3. En la columna **Modo de funcionamiento** de la tabla, seleccione en el equipo consumidor deseado el botón del modo de funcionamiento que desee:

Modo de funcionamiento	Explicación
Encendido	No hay control del equipo de conexión por parte del Sunny Home Manager El equipo de conexión se conecta y cambia al modo de funcionamiento Encendido . El equipo consumidor conectado puede tomar electricidad.
Apagado	No hay control del equipo de conexión por parte del Sunny Home Manager El equipo de conexión se desconecta y cambia al modo de funcionamiento Apagado . El equipo consumidor conectado no puede tomar electricidad.
Automática	Control del equipo de conexión por parte del Sunny Home Manager El equipo de conexión cambia al modo de funcionamiento Automático . El Sunny Home Manager determina ahora considerando el pronóstico de generación de energía fotovoltaica para la planta fotovoltaica y el comportamiento del equipo consumidor en el hogar, cuándo se conectará el equipo de conexión - y con ello el electrodoméstico conectado - dentro del intervalo configurado. Este modo de funcionamiento no se puede ajustar en el modelo consumidor Solo medir .

El modo de funcionamiento también puede ajustarse en equipos de conexión mediante la aplicación.

12.3.6 En enchufes inalámbricos de SMA active la detección de arranque

La detección de arranque solo puede activarse en un equipo consumidor conectado mediante un enchufe inalámbrico de SMA. La detección de arranque solo es posible si el consumo energético del equipo consumidor excede un umbral mínimo determinado (tolerancia de medición).

La detección de arranque está enlazada con el ajuste del modo de funcionamiento.

Mediante la activación de la detección de arranque permite que el Sunny Home Manager cambie automáticamente al modo de funcionamiento **Automático** y que un programa de un equipo consumidor funcione en un momento a ser posible favorable dentro del intervalo configurado.

Mediante el enchufe inalámbrico de SMA asignado al equipo consumidor, el Sunny Home Manager detecta mediante el consumo energético cuándo el equipo consumidor conectado inicia un programa y vuelve a desconectar directamente el equipo consumidor mediante el enchufe inalámbrico de SMA para volver a conectarlo automáticamente más tarde mediante el enchufe inalámbrico de SMA.

El Sunny Home Manager bloquea mientras dura el programa máximo del equipo consumidor (tiempo de bloqueo) la detección de arranque automática para que el programa, incluso con oscilaciones en el consumo de potencia del equipo consumidor, pueda funcionar sin una nueva interrupción (p. ej. segundo arranque de una lavadora durante el centrifugado). El tiempo de programación máximo se introduce durante la configuración del equipo consumidor (consulte el capítulo 12.4.5, página 82).

Requisitos:

- El equipo consumidor debe estar conectado mediante un enchufe inalámbrico compatible con el Sunny Home Manager al sistema para gestionar la energía.
- El equipo consumidor debe ser del tipo **Lavavajillas, Lavadora** o **Configuración propia** (consulte el capítulo 12.4.2, página 81).
- El equipo consumidor debe estar **controlado por programa**(consulte el capítulo 12.4.3, página 82).
- Para la activación de la detección de arranque, el enchufe inalámbrico de SMA debe hallarse como aparato asignado en el modo de funcionamiento **Conectado**(consulte el capítulo 12.3.5, página 77).

Procedimiento:

1. En la barra de páginas/menú, seleccione **Configuración > Vista general y planificación de equipos consumidores**.
2. En la línea del equipo consumidor deseado seleccione en la columna **Configuración** el símbolo .
3. Seleccione [**Modificar**].
4. En el campo **Detección de arranque**, seleccione la casilla **Activo**.
 - En caso necesario, en los campos de texto **Valor límite de potencia para la detección** y **Tiempo de detección** adapte los valores límite preajustados. Estos valores límite deben excederse para que se detecte que se sale del modo en espera o un arranque del equipo consumidor.
5. Seleccione [**Guardar**].

 Arranque directo de un equipo consumidor

Si un equipo consumidor pasando por alto el control automático debe arrancar directamente mediante el Sunny Home Manager, el modo de funcionamiento del enchufe inalámbrico de SMA debe conectarse manualmente (en el Sunny Portal p. ej. mediante la página **Balance y gestión de la carga > Actual > Conectar** o mediante la Sunny Portal App o bien pulsando la tecla en el enchufe inalámbrico de SMA). En este caso, el equipo consumidor se iniciará inmediatamente. Simultáneamente, en el enchufe inalámbrico de SMA se bloquea la detección de arranque durante 3 horas para que el Sunny Home Manager con la detección de arranque conectada no pueda detectar este arranque y no pueda interrumpir el programa del equipo consumidor.

Una vez transcurrido el tiempo de bloqueo, el Sunny Home Manager se vuelve a encargar del control; para ello, no es necesario volver a modificar el modo de funcionamiento.

12.4 Configuración de las características del equipo consumidor

- ** Según el equipo consumidor se le muestran distintas máscaras de entrada; todas las entradas son específicas del equipo consumidor.
- ** En cuanto se ha configurado un equipo consumidor, solo pueden modificarse los datos generales. Para modificar la configuración realizada una vez de un equipo consumidor, debe eliminarse el equipo consumidor en cuestión y volver a configurarse.

La mayoría de entradas para la configuración de un equipo consumidor puede llevarlas a cabo según un principio uniforme.

Procedimiento:

1. En la selección de páginas y menús seleccione
 - **Configuración > Vista general y planificación de equipos consumidores** o bien
 - **Planta Sunny Home Manager > Balance y gestión de la carga**.
 - Se abre la tabla con los equipos consumidores integrados en su planta.
2. En la línea del equipo consumidor deseado seleccione el símbolo de configuración.
 - Se abre la página **Propiedades del equipo consumidor**.

Propiedades del equipo consumidor

Tipo de equipo consumidor:	Lavadora	
Capacidad de programación:	<input checked="" type="radio"/> Sí <input type="radio"/> No	
Nombre del equipo consumidor:	<input type="text"/>	
Consumo de potencia:	1000 W	
Tiempo máx. de programación:	150 min	
Prioridad del equipo consumidor:	Baja	Alta 
		
Asignación del equipo:		
Equipo asignado según el funcionamiento del equipo consumidor:	Encendido	
Medición y conmutación:	El equipo asignado debe medir y conmutar (consumo de potencia que se puede 	
Detección de arranque:	<input checked="" type="radio"/> Activo <input type="radio"/> Inactivo	
Potencia límite para detección:	7 W	
Tiempo de detección:	5 s	
Imagen del equipo consumidor:		
Color del equipo consumidor:		

Imagen 14: Ejemplo de un equipo consumidor controlado por programa

12.4.1 Introducción de datos generales

Independientemente de si desea configurar un nuevo equipo consumidor o un equipo consumidor ya disponible, al llamar la configuración se abre la pestaña (Nuevo equipo consumidor o nombre del equipo consumidor) con las **propiedades del equipo consumidor**.

Para configurar un nuevo equipo consumidor, debería entrar los siguientes datos generales:

Características generales	Explicación
Consumidor	<p>El nombre del equipo consumidor sirve para identificar el equipo consumidor y el equipo de conexión asignado al equipo consumidor en la planta con Sunny Home Manager.</p> <ul style="list-style-type: none"> Introduzca en el campo Nombre del equipo consumidor un nombre para el equipo consumidor, por ejemplo, lavadora sótano. El nombre del equipo consumidor no debe tener más de 24 caracteres.

Características generales	Explicación
Imagen del equipo consumidor	<p>Seleccionar la imagen del equipo consumidor:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Para utilizar una imagen estándar, seleccione la imagen del equipo consumidor que desee en la lista desplegable. <p>Cargar imagen del equipo consumidor:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Seleccione [Cargar imagen del equipo consumidor] en la parte inferior de la página. • Seleccione el archivo deseado (formatos de archivo permitidos: JPG, JPEG, PNG, GIF, BMP). • Haga clic en [Abrir]. <ul style="list-style-type: none"> <input checked="" type="checkbox"/> El archivo se carga y se muestra en la lista desplegable Imagen del equipo consumidor como nueva imagen del equipo consumidor seleccionada. • Seleccione [Guardar].
Color del equipo consumidor	<ul style="list-style-type: none"> • Seleccione el color que desee mediante la lista desplegable.

12.4.2 Selección del tipo de equipo consumidor

En función del modelo de equipo consumidor seleccionado, en esta pestaña pueden mostrarse y configurarse distintas características del equipo consumidor. Para algunos modelos de equipo consumidor se ha guardado un perfil de equipo consumidor preconfigurado. Si selecciona un modelo de equipo consumidor de este tipo, algunos ajustes no pueden configurarse.

Modelo consumidor	Explicación
Programado - configuración automática	<p>Usted configura el equipo consumidor conectado de forma personalizada. En este modelo de equipo consumidor debe indicar además si el equipo consumidor está programado o si se puede interrumpir durante el funcionamiento.</p> <p>Ejemplo de equipo consumidor programado: secadora</p> <p>Ejemplo de equipo consumidor de funcionamiento discontinuo: bomba de estanque</p>
Comunicación directa	<p>El equipo consumidor se conecta con cables de red o WLAN a la red local en la que también se encuentra el Sunny Home Manager. Así, el equipo consumidor puede enviar automáticamente información sobre su necesidad energética y consumo al Sunny Home Manager y recibir sus órdenes de encendido y apagado.</p> <p>En el Sunny Portal se suprime una configuración por su parte, dado el caso es posible que sean necesarios ajustes en el propio producto según las indicaciones del fabricante.</p>
Monitorización de energía (solo medición)	<p>Solo se debe medir el consumo energético del equipo consumidor conectado. (p. ej. enchufe inalámbrico de SMA o aparatos que consumen corriente de forma permanente como una nevera o aparatos en el modo en espera)</p>
Lavadora Lavavajillas Stiebel Eltron WWK 300/ WWP300 Elemento calentador Teca- color TTA 300 Bomba de calor SG Ready	<p>Para estos equipos consumidores se ha guardado un perfil preconfigurado. Algunos ajustes (p. ej. capacidad de control del programa) están bloqueados, ya que no se pueden configurar para el equipo en cuestión.</p> <p>Puede utilizar el perfil preconfigurado respectivamente o bien configurar usted mismo el equipo.</p>

12.4.3 Selección de la capacidad de programación

- Esta opción solo puede ajustarse para el modelo de equipo consumidor **Configuración propia**.

Este ajuste debe llevarlo a cabo directamente al añadir el equipo consumidor e indicar si el equipo consumidor debe ejecutar o no programas definidos de forma fija:

Ajuste	Explicación
Sí	Después del arranque, el equipo consumidor ejecuta un programa predefinido. Si se interrumpe el equipo consumidor mientras ejecuta el programa, podría alterarse el resultado del funcionamiento, por lo que debe evitarse cualquier interrupción. (Ejemplos: lavadora, secadora)
No	El equipo consumidor siempre funciona si hay corriente y durante el servicio siempre ejecuta la misma función. Se puede conectar y desconectar varias veces al día sin problema. El equipo consumidor no necesita estar continuamente en marcha. Siempre que funcione durante un tiempo mínimo establecido al día, una interrupción del funcionamiento no repercute negativamente en la función realizada. (Ejemplos: bomba de estanque, resistencia eléctrica, calentador de agua)

El ajuste ya realizado no puede modificarse. Si desea modificar la indicación, debe eliminar y volver a añadir el equipo consumidor.

Estado del equipo de conexión asignado tras el funcionamiento del equipo consumidor

Esta indicación está vinculada con la capacidad de control del programa y no puede modificarse.

Verá el siguiente ajuste:

- Si el equipo consumidor está controlado por programa: conectado
- Si el equipo consumidor no está controlado por programa: desconectado

Una vez transcurrido el intervalo de tiempo ajustado, el equipo consumidor sigue en funcionamiento hasta que se haya alcanzado el valor de referencia previamente fijado (p. ej., la temperatura objetivo de una bomba de calor). El valor de referencia se ajusta directamente en el equipo consumidor (consulte las instrucciones de este).

12.4.4 Introducción del consumo de potencia

El consumo de potencia es la potencia (promedio de vatios) que necesita típicamente un equipo consumidor para su funcionamiento (consulte la placa de características o las instrucciones del equipo consumidor).

El Sunny Home Manager tiene en cuenta este valor para el cálculo inicial de la energía de consumo necesaria.

Cuando durante el funcionamiento el equipo consumidor proporciona valores de medición de su consumo real, después de una fase de aprendizaje, el Sunny Home Manager puede determinar un valor de potencia más preciso. De esta manera, el Sunny Home Manager va perfeccionando poco a poco la planificación de los equipos consumidores, lo que se traduce en un mayor ahorro de energía y costes.

Procedimiento:

- En el campo **Consumo de potencia**, introduzca la potencia del equipo consumidor conectado.

12.4.5 Introducción del tiempo de programación máximo

- Esta opción solo puede ajustarse en equipos consumidores que están **controlados mediante programa**.

El tiempo máximo de programación es el tiempo que necesita un equipo consumidor programado para su programa más largo. El tiempo máximo de programación determina en qué momento debe conectarse como muy tarde un equipo consumidor para que pueda llevar a cabo el programa más largo dentro de los límites de tiempo prefijados.



Tiempo de programación máximo de una lavadora

Para su lavadora ha ajustado un intervalo de tiempo desde las 10 horas hasta las 18 horas (consulte el capítulo 12.5, página 86); es decir, el ciclo de lavado de la lavadora debe finalizar a más tardar a las 18 horas.

El ciclo de lavado más largo de la lavadora dura 3 horas. Por este motivo, cuando configure el equipo de conexión deberá introducir un tiempo de programación máximo de al menos 3 horas. En este caso, la lavadora comenzará como muy tarde a las 15 horas para que pueda completarse el ciclo de lavado más largo. En caso de elegir un ciclo de lavado con una duración inferior, el Sunny Home Manager se guía igual por el tiempo de programación máximo.

Procedimiento:

- En el campo **Tiempo máx. de programación**, introduzca el tiempo de programación máximo para el equipo consumidor conectado (consulte las instrucciones del equipo consumidor).

12.4.6 Introducción del tiempo de conexión y desconexión mínimo

- Esta opción solo puede ajustarse en equipos consumidores que **no están controlados mediante programa**.

i Indicaciones para la configuración de los tiempos de conexión y desconexión

Debido a su diseño, un equipo consumidor solo puede conectarse y desconectarse de forma limitada durante su vida útil. Los componentes internos, como p. ej. relés, pueden sufrir fatiga del material tras varios miles de ciclos de conexión. En condiciones atmosféricas con grandes variaciones y una gran fluctuación en la generación de energía fotovoltaica, es posible que el equipo consumidor se conecte y desconecte cada pocos minutos debido a que la potencia fotovoltaica excedente solo está disponible brevemente.

Para evitar una frecuencia excesiva de conexión y desconexión, a la hora de configurar las características del equipo consumidor es posible definir que no se ejecute un número excesivo de ciclos de conmutación mediante un tiempo mínimo de conexión y desconexión. Sin embargo, esto puede tener como consecuencia que también se tome corriente de la red eléctrica pública para hacer funcionar el equipo consumidor en caso de que la generación de energía fotovoltaica se reduzca brevemente. Por otro lado, puede ocurrir que durante las fases de desconexión se "pierda" energía fotovoltaica.

Por el contrario, un tiempo de conexión mínimo largo puede hacer que el equipo consumidor solo se conecte raras veces, ya que es difícil encontrar en el pronóstico de generación de energía fotovoltaica un intervalo con la longitud adecuada como para poder suministrar suficiente potencia durante todo el intervalo mínimo.

Merece la pena probar diferentes configuraciones de tiempo para determinar los valores ideales para cada equipo consumidor.

Ajuste	Explicación
Tiempo de conexión mínimo	<p>El tiempo de conexión mínimo es el tiempo mínimo que debe estar encendido el equipo consumidor conectado para completar, por ejemplo, un proceso de arranque o realizar un proceso.</p> <p>Posibilidad de conexión retardada: Es posible que algunos equipos consumidores no arranquen inmediatamente después de conectar el equipo de conexión asignado, por ejemplo las bombas de calor para acumuladores de agua. Por este motivo, solo se puede garantizar la conexión inmediata del equipo de conexión, pero no la de los equipos consumidores conectados.</p> <ul style="list-style-type: none"> En el campo Tiempo de conexión mínimo, introduzca el tiempo de conexión mínimo. Tenga en cuenta los posibles retardos de arranque del equipo consumidor conectado.
Tiempo de desconexión mínimo	<p>El tiempo de desconexión mínimo es el tiempo mínimo que debe estar apagado el equipo consumidor conectado para, por ejemplo, evitar el sobrecalentamiento o permitir un re arranque.</p> <ul style="list-style-type: none"> En el campo Tiempo de desconexión mínimo, introduzca el tiempo de desconexión mínimo.

12.4.7 Ajuste de la prioridad del equipo consumidor

Aquí puede determinar con qué prioridad debe planificar el Sunny Home Manager el equipo consumidor. Este ajuste está vinculado con la configuración del intervalo.

Requisitos:

- El equipo consumidor debe estar conectado a un equipo de conexión.
- Para el equipo consumidor debe haberse ajustado un intervalo del tipo **El equipo consumidor puede encenderse**.

Procedimiento:

- Coloque el regulador en el nivel deseado.

12.4.8 Asignación de equipo de conexión

Si un equipo consumidor está conectado mediante un equipo de conexión con el Sunny Home Manager, debe asignar el equipo de conexión al equipo consumidor:

- para que el Sunny Home Manager pueda medir el consumo de energía del equipo consumidor
- para que el Sunny Home Manager pueda leer los datos del equipo consumidor y controlar el equipo consumidor
- para que el Sunny Home Manager pueda guardar los datos del equipo consumidor

Si un equipo consumidor no ha estado asignado a ningún equipo de conexión durante algún tiempo, en los diagramas, p. ej. **Estado y pronóstico actuales**, faltarán datos.

Un equipo consumidor puede conectarse en cualquier momento a otro equipo de conexión (libre) y controlarse mediante este. En este caso, los valores de medición o datos de consumo permanecen básicamente en el equipo consumidor y solo pueden consultarse a través de este.

Procedimiento:

- En la lista desplegable **Asignación de aparatos** asigne al equipo consumidor un aparato para medir y/o conectar. De manera predeterminada, el equipo consumidor no tiene asignado ningún equipo de conexión.

Si el equipo de conexión deseado ya está asignado a otro equipo consumidor, el nombre del equipo de conexión tendrá un asterisco (*) antepuesto. Para poder reasignar el equipo de conexión, primero debe borrarse su asignación en el perfil del otro equipo consumidor.

12.4.9 Ajuste de la medición y la conmutación del equipo asignado

- Seleccione el ajuste deseado en la lista desplegable **Medición y conmutación**.

Ajuste	Explicación
El equipo asignado debe medir y conmutar (consumo de potencia que se puede aprender)	El equipo consumidor toma electricidad por medio del equipo de conexión. A partir de los valores de consumo medidos por el equipo de conexión, el Sunny Home Manager "aprende" qué potencia consume el equipo consumidor de forma típica. Esta información se incluye en la planificación y el control del equipo consumidor del Sunny Home Manager.
El equipo asignado solo debe conmutar, no medir (consumo de potencia fijo)	El equipo consumidor se conmuta, por ejemplo, a través de un relé conectado al enchufe inalámbrico. Por medio del relé conectado, el enchufe inalámbrico solamente conmuta el equipo consumidor en función de la configuración (intervalo de tiempo) y de los ajustes predeterminados del Sunny Home Manager. El consumo de potencia considerado para la planificación del equipo consumidor es el valor entrado en el perfil del equipo consumidor en el campo Consumo de potencia .

12.4.10 Ajuste del sistema de desconexión automática

- El equipo consumidor no debe estar **controlado por programa**.

Algunos aparatos como resistencias eléctricas o aerotermos disponen de un sistema de desconexión automática propio. Un termopar integrado se ocupa de que el aparato se desconecte automáticamente al alcanzar el límite de temperatura ajustado. El Sunny Home Manager registra esta desconexión mediante el equipo de conexión conectado al equipo consumidor y por seguridad también desconecta el equipo de conexión. Sin embargo, primero el equipo de conexión debe detectar si el equipo consumidor se halla en funcionamiento o en el modo en espera; estos valores de detección deben introducirlos. Con estos datos también evitará una desconexión demasiado prematura del equipo consumidor de modo que en caso necesario también pueda funcionar más allá del intervalo configurado.



Resistencia eléctrica con sistema de desconexión automática

Con control mediante un equipo de conexión, la resistencia eléctrica se enciende y apaga dentro del intervalo definido para la misma en función de la energía fotovoltaica que esté disponible. Si está activado el sistema de desconexión automática y el agua no ha alcanzado la temperatura ajustada al finalizar el intervalo de tiempo, la resistencia eléctrica puede seguir tomando electricidad del equipo de conexión hasta que se alcance la temperatura ajustada y la resistencia eléctrica cambie por sí sola al modo en espera, aunque se supere el intervalo de tiempo. El Sunny Home Manager reconoce el modo en espera de la resistencia eléctrica y desconecta el equipo de conexión.

Procedimiento:

1. Active la casilla **Sí** en el campo **El equipo consumidor tiene un sistema propio de desconexión automática**.
2. En caso necesario, en el campo **Valor límite para la desconexión** introduzca el valor límite inferior para el consumo de potencia del equipo consumidor en el modo en espera (típicamente, 50 % del consumo de potencia medio durante el funcionamiento). Si no se alcanza el valor límite, el Sunny Home Manager reconoce el cambio al modo en espera y desconecta el equipo de conexión.
3. En caso necesario, en el campo **Tiempo de detección para la desconexión** introduzca el intervalo durante el que no se debe alcanzar el valor límite inferior para la desconexión para que el Sunny Home Manager reconozca el cambio al modo en espera.

12.5 Configuración del intervalo de tiempo

Para un equipo consumidor puede establecer uno o varios intervalos, en los que el Sunny Home Manager puede o debe conectar este equipo consumidor.

i Duración del intervalo

El intervalo en el que debe accionarse el equipo consumidor debe seleccionarse claramente más grande que la duración de servicio real para que el Sunny Home Manager tenga suficiente flexibilidad dentro del intervalo para determinar el momento en el que la energía es más económica.

i Vida útil más corta de equipos de conexión debido a la conexión frecuente de equipos consumidores

Al ajustar intervalos y tiempos de funcionamiento del aparato procure que los equipos consumidores no deban conectarse y desconectarse con frecuencia innecesariamente.

1 > 2 > 3 > 4 > 5 > 6 > 7 > 8

Resumen de la planta

Características de la planta	
Nombre de la planta:	
Potencia de la planta:	1 kWp
Rendimiento anual específico:	1000 kWh / kWp
C.P./Localidad:	
País:	España
Huso horario:	(UTC+01:00) Ámsterdam, Berlín, Berna, Niestetal, Roma, Estocolmo
Actualizaciones automáticas:	Activo
Retribución de inyección a la red:	0,00 Euro (EUR) / kWh
Planta con autoconsumo:	Sí
Remuneración del autoconsumo:	0,05 Euro (EUR) / kWh
Limitación de la inyección de potencia activa:	Máx. 70% de la potencia nominal de la planta (Equivale a 0,700 kW)
Toma e inyección:	Energy Meter interno
Generación fotovoltaica:	Sin contador
Activar planta para Sunny Places:	Desactivado
Email del operador:	

Anterior
Finalizar

Imagen 15: Configuración del intervalo (ejemplo)

Ajuste o modificación del intervalo de tiempo

1. En la barra de páginas/menú, seleccione **Configuración > Vista general y planificación de equipos consumidores**.
2. En la línea del equipo consumidor deseado seleccione en la columna **Configuración** el símbolo .
3. En la pestaña del equipo consumidor seleccionado, pulse el botón [**Modificar**].
4. Seleccione [**Configurar intervalo de tiempo**].
 - A la izquierda en la vista general de intervalos se muestran los datos actuales (dado el caso, preajustados) y a la derecha el campo para ajustar o modificar el intervalo para el equipo consumidor seleccionado.
5. En **Equipo consumidor conectado**: debe seleccionar si el equipo consumidor debe conectarse **diariamente** o **solo días de la semana consecutivos**.
 - Si el equipo consumidor solo debe accionarse días de la semana concretos, en la línea que se abre debe hacer clic en el o los días de la semana correspondientes.

6. En **Intervalo disponible para el funcionamiento del equipo consumidor** entre el momento de inicio y el momento final que desee.
7. En **Duración de servicio máxima del equipo consumidor en el intervalo** ajuste mediante el regulador deslizante la duración de servicio a intervalos de 5 minutos.
8. Seleccione el tipo de intervalo **El equipo consumidor debe encenderse** o **El equipo consumidor puede encenderse**.
 - Si ha seleccionado la opción **El equipo consumidor debe encenderse**, con una marca de verificación puede decidir que el equipo consumidor puede exceder el intervalo. Si no fija esta marca de verificación, el equipo consumidor no podrá exceder el intervalo especificado.
 - Si ha seleccionado la opción **El equipo consumidor puede encenderse**, en **El equipo consumidor se conecta en función de:** puede establecer las condiciones según las cuales debe conectarse el equipo consumidor.
 - Si selecciona **Cuota de energía fotovoltaica**, mediante el regulador deslizante debe ajustar con la bombilla cuál debe ser como mínimo la cuota de energía fotovoltaica para que el Sunny Home Manager conecte el equipo consumidor en el intervalo configurado.
Si p. ej. ajusta el regulador deslizante al 50 %, el aparato (p. ej. una resistencia eléctrica) solo se conectará si se dispone de energía fotovoltaica suficiente para cubrir el 50 % de la necesidad de energía.
A la derecha junto al regulador deslizante se muestran los valores porcentuales de los distintos tipos de energía.
 - Si selecciona **Costes de energía máximos permitidos**, mediante el regulador deslizante debe ajustar con la bombilla cuáles deben ser los costes de energía como máximo para que el Sunny Home Manager conecte el equipo consumidor en el intervalo configurado.
Si p. ej. ajusta el regulador deslizante a 0 Euro/kWh, el aparato solo se conectará si hay suficiente energía fotovoltaica excedente y/o si hay más energía fotovoltaica de la que puede inyectarse a la red pública.
A la derecha junto al regulador deslizante se muestran los costes en Eur/kWh.
9. Seleccione [**Aceptar**].
10. Seleccione [**Save**] (guardar).

Los intervalos configurados según días de la semana se muestran como barras de color en el rango **Planificación del equipo consumidor**.

Introducción de un intervalo de tiempo adicional

Si un equipo consumidor no debe estar en funcionamiento continuo durante todo el día, sino solo a determinados intervalos (como es el caso de una bomba de estanque), deberá configurar varios intervalos de tiempo consecutivos para dicho día. En este caso, el número de intervalos de tiempo coincide con el número de períodos durante los cuales debe funcionar el equipo consumidor.

Procedimiento:

1. En la barra de páginas/menú, seleccione **Configuración > Vista general y planificación de equipos consumidores**.
2. En la línea del equipo consumidor deseado seleccione en la columna **Configuración** el símbolo .
3. En la pestaña "**Nombre del equipo consumidor**", haga clic en el botón [**Modificar**].
4. Seleccione [**Configurar intervalo de tiempo**].
5. Seleccione **Introducir intervalo de tiempo** .
 - En la **Vista general de intervalos de tiempo** aparece un nuevo intervalo con la numeración correspondiente.
6. Efectúe los ajustes deseados.

7. Seleccione [**Aceptar**].
8. Seleccione [**Save**] (guardar).

Eliminación del intervalo de tiempo

No puede borrar todos los intervalos de tiempo de un equipo consumidor. Para cada equipo debe haber siempre como mínimo un intervalo de tiempo. Sin embargo, si no hay ningún equipo de conexión asignado al equipo consumidor, el intervalo de tiempo no afecta al funcionamiento del equipo.

Procedimiento:

1. En la barra de páginas/menú, seleccione **Configuración > Vista general y planificación de equipos consumidores**.
2. En la línea del equipo consumidor deseado seleccione en la columna **Configuración** el símbolo .
3. En la pestaña "**Nombre del equipo consumidor**", haga clic en el botón [**Modificar**].
4. Seleccione [**Configurar intervalo de tiempo**].
5. En el intervalo deseado seleccione la papelera  y confirme la pregunta de seguridad.
6. Seleccione [**Aceptar**].
7. Seleccione [**Save**] (guardar).

12.6 Control directo de equipos consumidores

Requisitos:

- Usted debe ser **Instalador** o **Administrador de planta** (consulte el capítulo 16.1, página 116).
- El equipo consumidor debe ser compatible con el protocolo de intercambio de datos EEBus o el protocolo de intercambio de datos SEMP (véanse las instrucciones del equipo consumidor y la información técnica en www.SMA-Solar.com).

Procedimiento:

1. Conecte el equipo consumidor a la red local y lleve a cabo el registro específico del fabricante (consulte las instrucciones del equipo consumidor). El equipo consumidor debe encontrarse en la misma red que el Sunny Home Manager.
 - El Sunny Home Manager detecta el nuevo equipo en la red local.
 - El equipo consumidor se muestra en la página **Vista general de equipos > Visión de conjunto de los equipos nuevos**.
2. Añada el equipo consumidora la planta con Sunny Home Manager. En equipos con consumo de energía opcional, además, puede ajustar la prioridad y los costes de energía máximos permitidos.
 - El nuevo equipo consumidor aparecerá automáticamente en la página **Vista general y planificación de equipos consumidores** con la información y las posibilidades de ajuste disponibles.
3. En caso necesario, modifique el nombre del equipo consumidor.

13 Visualización de la gestión de la energía

13.1 Selección de planta con lista de plantas

 Si a su dirección de email solo se ha asignado una planta, este menú no se le mostrará.

En el punto del menú **Selección de planta** se muestra un listado de todas las plantas asignadas a su dirección de email. En la **lista de plantas** puede elegir entre las opciones **Lista sencilla** y **Lista ampliada** y ordenar la lista.

Lista de plantas	Explicación/visualización por planta
Lista simple	<ul style="list-style-type: none"> • Potencia de la planta (kWp) • Fecha de la puesta en marcha • Emplazamiento de la planta (país, código postal, ciudad)
Lista ampliada	<ul style="list-style-type: none"> • Potencia nominal de la planta (kW) • Rendimiento total (kWh) de estos períodos de tiempo: <ul style="list-style-type: none"> - Día anterior - Día actual - Mes anterior - Mes actual • Rendimiento total (kWh) según el valor del contador • Rendimiento específico (kWh/kWp) en estos períodos: <ul style="list-style-type: none"> - Mes actual - Año actual

Ordenación de la lista de plantas

- La primera vez que se accede a la página se muestra la lista sencilla.
- La lista de plantas ampliada se muestra ordenada de forma ascendente según el rendimiento específico de la planta.

Ordenar la lista sencilla:

1. Para ordenar la lista sencilla, en el encabezado de la tabla haga clic en el título azul de la columna según el cual debe crearse la lista. De este modo, la lista se mostrará según este criterio en sentido ascendente o descendente.
2. Para conservar esta vista de forma permanente, haga clic en el campo **Mostrar esta lista tras el acceso** y seleccione [**Guardar**].

Ordenar la lista ampliada:

1. Para ordenar la lista según un valor distinto al rendimiento específico de la planta, pulse sobre otro valor azul en el encabezado de la lista.
2. Para ordenar la lista en orden descendente, vuelva a pulsar sobre el valor azul en el encabezado.

13.2 Vista general de la planta

La página de menú **Vista general de la planta** muestra todos los datos disponibles de su planta.

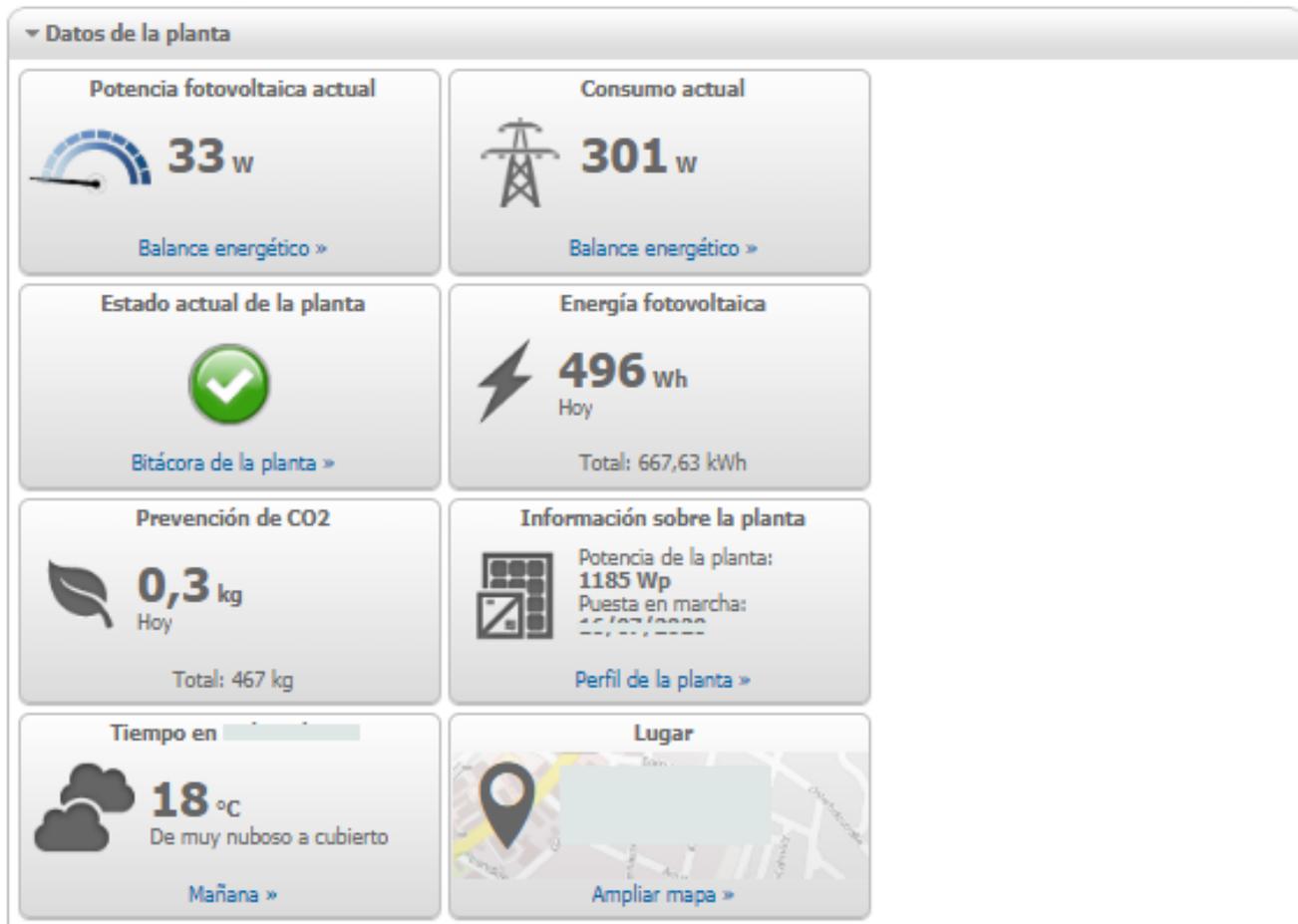


Imagen 16: Ejemplo de una planta

13.3 Estado y pronóstico actuales

El Sunny Home Manager registra continuamente la energía generada por la planta fotovoltaica. El Sunny Home Manager recibe estos datos de producción de energía fotovoltaica a través de los inversores de SMA conectados o de un contador de generación fotovoltaica conectado opcionalmente (p. ej. un SMA Energy Meter). Además, el Sunny Home Manager recibe a través de internet las predicciones meteorológicas de la zona. Sobre la base de esta información, el Sunny Home Manager pronostica cuánta energía generará previsiblemente su planta fotovoltaica en las próximas 48 horas y con ello estará a disposición.

Durante la planificación energética, el Sunny Home Manager ya tiene en cuenta el pronóstico de la disponibilidad de energía y propone, p. ej., intervalos de funcionamiento rentables para los electrodomésticos.

Para poder obtener previsiones, deben rellenarse estos campos en el menú **Configuración** en la página **Características de la planta** en **Datos de la planta**:

- Longitud
- Latitud
- Potencia nominal de la planta (necesaria para pronosticar correctamente la potencia)

Si falta alguno de esos tres datos, en el área Pronóstico no se mostrarán símbolos meteorológicos, faltará el pronóstico de potencia o este no será correcto.

13.3.1 Vista general del área Estado actual

El gráfico del apartado Estado actual muestra la potencia transmitida de su planta fotovoltaica a la red pública; de su planta fotovoltaica a su vivienda y de la red pública a su vivienda.

Requisito para visualizar esta página:

- El intervalo de consulta de datos debe estar ajustado en **Automático** Ajuste del intervalo de consulta de datos.

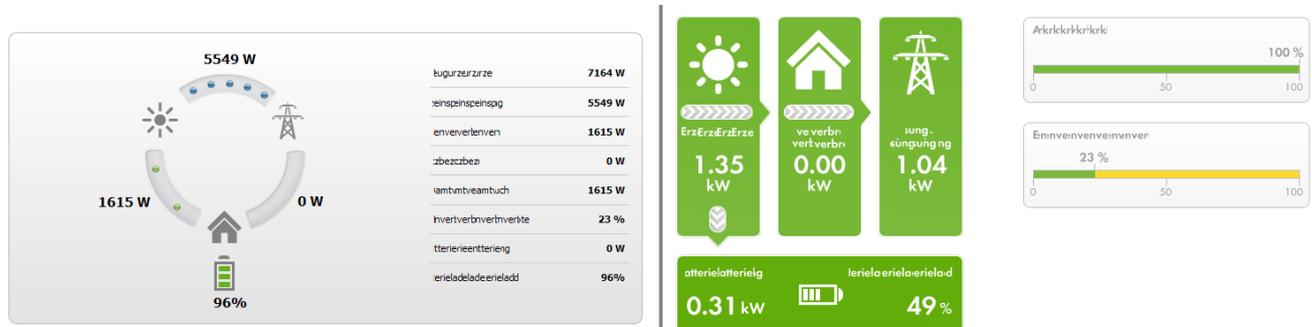


Imagen 17: Representación de **Variante I** a la izquierda y **Variante II** a la derecha (ejemplos)

Las representaciones **Variante I** y **Variante II** incluyen los siguientes datos actuales:

Denominación	Explicación
Generación fotovoltaica	Potencia actual generada por su planta fotovoltaica
Consumo (Consumo total)	Potencia que su vivienda está tomando en este momento de su planta fotovoltaica, de la red pública y de la batería en la variante II : los colores corresponden a los porcentajes que componen el consumo actual: consumo de la red, consumo directo (planta fotovoltaica) y descarga de la batería.
Toma de red	Potencia que su vivienda está tomando en este momento de la red pública en la variante I : rojo
Inyección a red	Potencia que su planta fotovoltaica está inyectando en este momento a la red pública Si su planta fotovoltaica produce más potencia de la que necesita su vivienda en este momento o, en su caso, de la que puede cargarse en la batería, la potencia restante se inyecta a la red pública. en la variante I : azul
Autoconsumo	Potencia que su vivienda está tomando en este momento de su planta fotovoltaica (consumo directo) y, en su caso, potencia/energía que su planta fotovoltaica está cargando en la batería. en la variante I : verde
Cuota de autoconsumo	Relación actual entre el autoconsumo y la producción de energía fotovoltaica.
Cuota autárquica solo la variante II	Relación actual entre la autoalimentación y el consumo total Autoalimentación = potencia que su vivienda toma directamente de su planta fotovoltaica (consumo directo) y, en su caso, de la batería (descarga de la batería). En las plantas fotovoltaicas sin batería la autoalimentación equivale al autoconsumo.
Carga de la batería*	Potencia que su planta fotovoltaica está cargando en este momento en la batería.

Denominación	Explicación
Descarga de la batería*	Potencia que su vivienda está tomando en este momento de la batería
Estado de carga de la batería*	Estado de carga actual de la batería expresado como porcentaje de su capacidad

* Se muestra solo en plantas fotovoltaicas con batería.

- i** Solo en plantas con autoconsumo existe la posibilidad de elegir entre la **Variante I** y la **Variante II**. En plantas sin autoconsumo solo es posible la variante I y el bloque de configuración se oculta.

Modificar la visualización:

1. En el área de contenido de la página **Estado y pronóstico actuales** seleccione en la parte inferior [**Configuración - Estado y pronóstico actuales**].
2. En el campo **Representación**, seleccione la variante que desee.
3. Confirme la selección con [**Guardar**].

13.3.2 Vista general del área Pronóstico y recomendación de manejo

El gráfico del apartado Pronóstico y recomendación de manejo ofrece una visión general de la potencia fotovoltaica prevista y da consejos para activar manualmente los equipos consumidores.

Además, el gráfico muestra los intervalos de tiempo que ha configurado para el funcionamiento de los equipos consumidores Configuración del intervalo de tiempo.

Puede visualizar el pronóstico de hasta 48 horas siguientes al momento actual seleccionado.

- i** Puede seleccionar otro intervalo haciendo clic sobre el diagrama y moviendo el ratón a derecha o izquierda mientras mantiene pulsado el botón izquierdo del ratón.

Pronóstico y recomendación de manejo

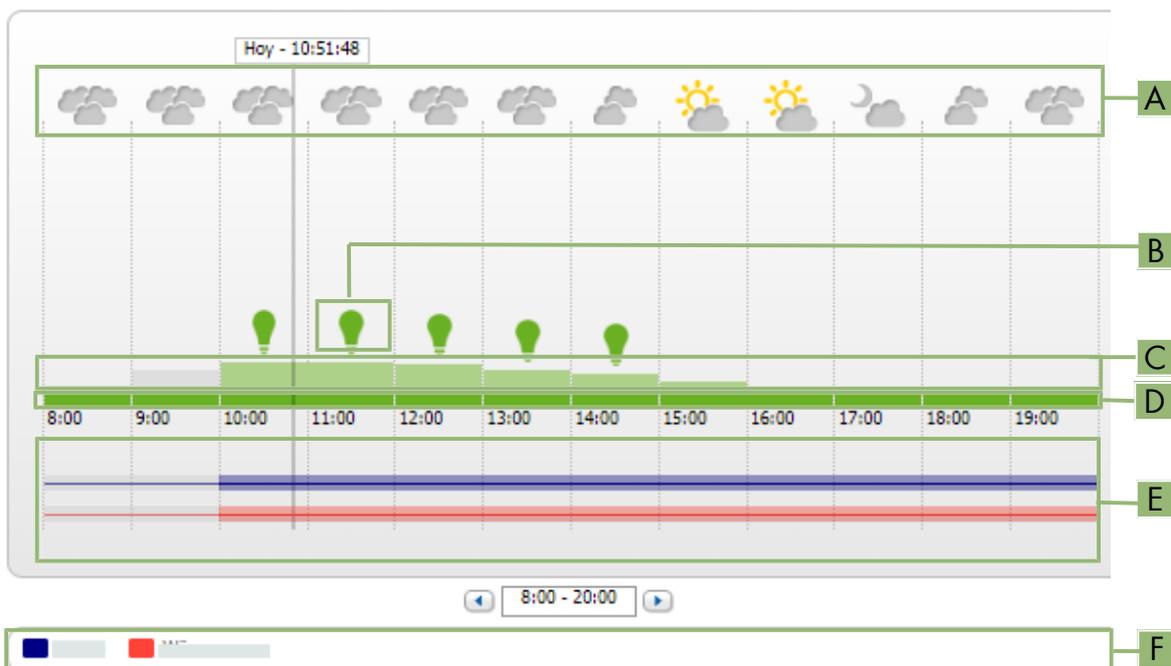


Imagen 18: Diagrama **Pronóstico y recomendación de manejo** (ejemplo)

Posición	Explicación
A	Predicción meteorológica

Posición	Explicación
B	<p>Momento adecuado para la conexión manual de equipos consumidores</p> <p>El Sunny Home Manager tiene en cuenta esta información para la recomendación de manejo:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Potencia fotovoltaica esperada (véase la posición C) Requisito: el emplazamiento de la planta debe estar ajustado. • Consumo de energía esperado de la vivienda y de los equipos consumidores cuyos valores de medición de potencia consumida recibe el Sunny Home Manager a través de equipos de conexión o por comunicación directa. El Sunny Home Manager calcula el consumo de energía basado en el pronóstico de consumo tomando en cuenta el comportamiento de consumo "aprendido" de la casa. Requisito: la adquisición de datos de los equipos consumidores debe estar activada. • Remuneración y tarifa de corriente Requisito: la remuneración y la tarifa de corriente deben haberse entrado. • Objetivo de optimización Requisito: el objetivo de optimización de si el Sunny Home Manager debe controlar los equipos consumidores centrándose más en un punto de vista ecológico o económico debe estar ajustado. • Acimut y ángulo de inclinación Requisito: los strings del inversor deben estar configurados.
C	<p>Potencia fotovoltaica esperada conforme al pronóstico de generación fotovoltaica</p> <p>El Sunny Home Manager calcula la disponibilidad de potencia fotovoltaica esperada a partir de la predicción meteorológica para el lugar configurado y del comportamiento "adquirido" específico de la planta fotovoltaica.</p> <p>Consejo: Si sitúa el puntero del ratón sobre una de las barras, se mostrarán en una ventana los siguientes detalles para dicho período de tiempo:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Producción fotovoltaica estimada • Consumo estimado • Diferencia entre la generación fotovoltaica y el consumo estimados
D	<p>Tarifa de la corriente tomada de la red pública</p> <ul style="list-style-type: none"> • Rojo: cara • Verde: económica <p>Si solo ha introducido una tarifa de corriente, se visualizará siempre en verde.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Otros colores: tarifas de corriente situadas entre la tarifa más cara y la más económica
E	<p>Vista de los intervalos de tiempo para el funcionamiento previsto de los equipos consumidores (pronóstico de consumo):</p> <ul style="list-style-type: none"> • Los intervalos de tiempo configurados se representan con barras de colores semitransparentes. • Los intervalos de tiempo planificados por el Sunny Home Manager durante los que el equipo consumidor funcionó o va a funcionar se representan con barras de colores. <p>Una línea continua simple simboliza tiempos en los que se mide el consumo de energía del equipo consumidor.</p>
V	<p>Leyenda de los equipos consumidores</p> <p>La leyenda muestra qué color está asignado a qué equipo consumidor en la vista de los intervalos de tiempo (E).</p>

13.4 Balance energético

Esta página muestra el desarrollo de la producción de energía y del consumo de energía para un intervalo de tiempo seleccionado. y permite varios análisis de producción, consumo y autoconsumo, así como del uso de la batería.

Un diagrama de dos partes representa cómo se ha distribuido el suministro eléctrico entre los equipos consumidores de su sistema y cómo se ha utilizado la energía fotovoltaica que usted ha producido:

- La mitad superior del diagrama muestra el consumo total de su sistema en el periodo seleccionado. Se desglosa con precisión de qué fuentes se suministra energía a su sistema (planta fotovoltaica, inversor de batería o red pública).
- La mitad inferior del diagrama representa la cantidad de energía eléctrica fotovoltaica que se ha producido en cada momento y cómo se ha utilizado (consumo directo, carga de un inversor de batería o inyección a la red pública).

i La datos de esta página solo se muestran completamente si se ha conectado tanto un contador de inyección fotovoltaica como un medidor de consumo de corriente de la red.

Los demás datos de generación fotovoltaica que se necesitan se obtienen directamente de los inversores de SMA conectados, o bien pueden recopilarse a través de un contador de generación fotovoltaica adicional si la planta está equipada con Sunny Home Manager. Al utilizar un sistema de baterías con acoplamiento DC (p. ej. Sunny Boy Smart Energy), los datos de producción de energía fotovoltaica deben obtenerse siempre directamente del equipo, pues de lo contrario no es posible distinguir entre el consumo directo y la carga o descarga de la batería.

Mediante **Pestañas** puede seleccionar el periodo que debe representarse en la pantalla (actual/día/mes/año/total).

Balance energético

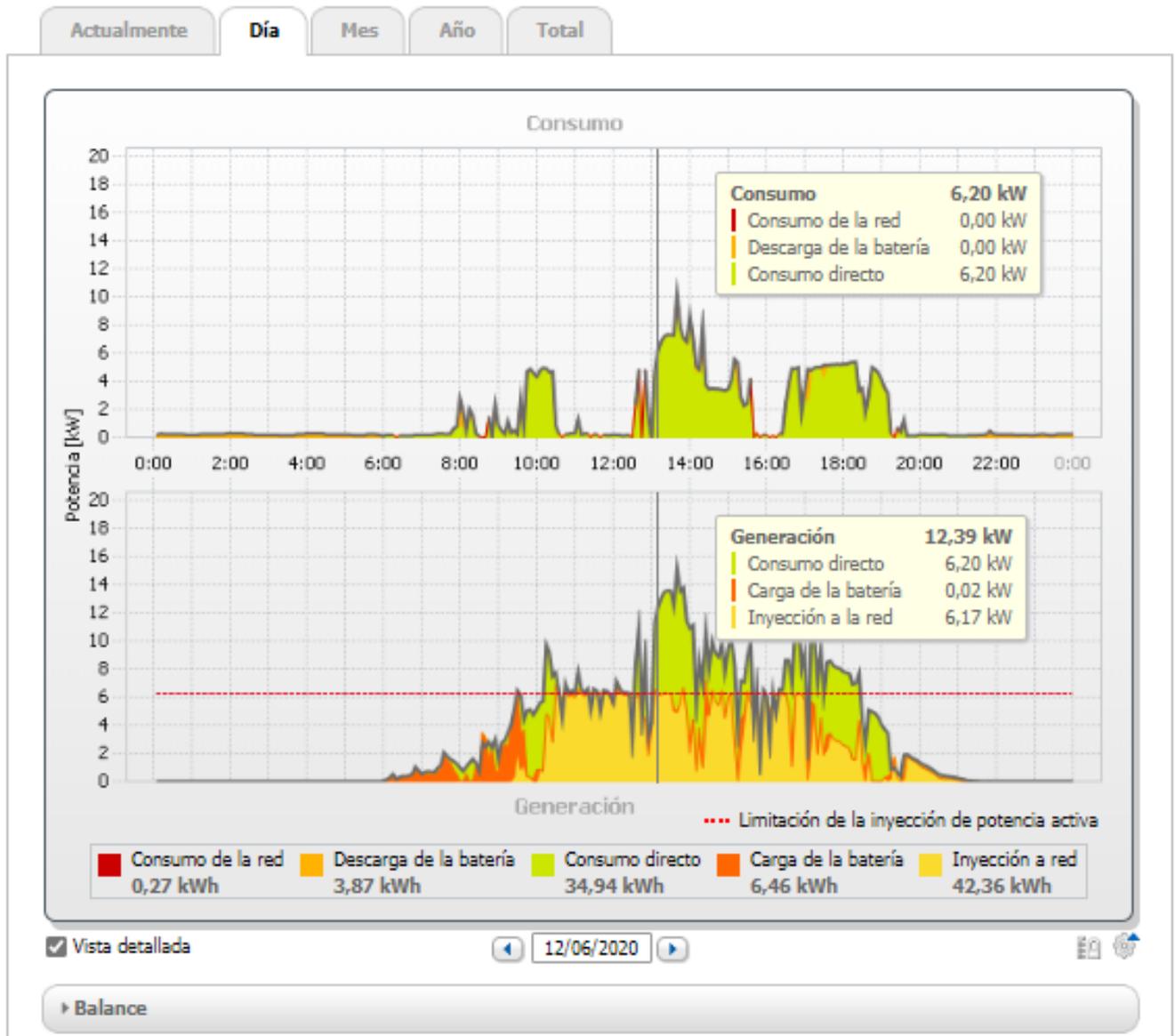


Imagen 19: Balance energético de un día concreto (ejemplo)

Lectura de los datos

- Si mueve el cursor del ratón sobre el diagrama, se mostrará una línea vertical con la que podrá accionar un momento concreto en el eje temporal. Para el momento seleccionado se muestran los valores de potencia y/o energía del diagrama.
- Si en la leyenda se desplaza con el ratón sobre uno de los términos mostrados, se le mostrará una explicación sobre este término.
- Si solo desea visualizar datos seleccionados, debe hacer clic con el ratón sobre uno o varios términos de la leyenda para ocultarlos o volver a mostrarlos.

Consumo de energía y producción de energía

Denominación	Explicación
Consumo	Potencia que su vivienda ha tomado de su planta fotovoltaica (consumo directo o autoalimentación en las plantas fotovoltaicas sin batería), de la red pública (consumo de la red) y, en su caso, de la batería (descarga de la batería) en el periodo seleccionado.
Consumo directo *	Potencia que su vivienda ha tomado directamente de su planta fotovoltaica y ha consumido en el periodo seleccionado sin almacenarla temporalmente en la batería.
Toma de red	Energía que su vivienda tomó de la red pública en el periodo seleccionado.
Autoalimentación	La energía utilizada en el sistema que no procede de la red pública, sino de energía producida localmente. Está compuesta por energía fotovoltaica utilizada directamente (consumo directo) y por energía fotovoltaica almacenada (descarga de la batería). La cuota de autoalimentación describe qué parte de la energía que necesita el sistema procede de la energía generada localmente.
Energía	Energía de su planta fotovoltaica que abasteció a su vivienda en el periodo seleccionado. En plantas fotovoltaicas con batería, la energía proviene, de preferencia, directamente de la planta fotovoltaica (consumo directo). Si la potencia generada por la planta fotovoltaica no es suficiente, la potencia que falta se obtiene por descarga de la batería.
Autoconsumo	Energía fotovoltaica que se utiliza localmente y no se inyecta a la red pública. Está compuesta por energía fotovoltaica utilizada directamente (consumo directo) y por energía fotovoltaica almacenada (carga de la batería). La cuota de autoconsumo describe qué parte de la energía fotovoltaica generada localmente se emplea in situ.
Inyección a red	Energía que su planta ha inyectado a la red pública en el periodo seleccionado.
Descarga de la batería *	Energía que su vivienda ha tomado de la batería en el periodo seleccionado.
Carga de la batería *	Energía que su planta ha cargado en la batería en el periodo seleccionado.
Cuota autárquica	Relación entre la autoalimentación y el consumo en el periodo seleccionado
Cuota de consumo directo *	Relación entre el consumo directo y la potencia fotovoltaica.

* Se muestra solo en plantas fotovoltaicas con batería.

En las pestañas **Actual** y **Día** la curva envolvente gris muestra el consumo (consumo de la red y autoalimentación) y la producción (consumo directo e inyección a red) para el periodo seleccionado o el día seleccionado. En las pestañas **Mes**, **Año** y **Total** la curva envolvente gris muestra la producción (consumo directo e inyección a red) para el periodo seleccionado. La curva envolvente solo es visible si los datos no están completos o no pueden calcularse completamente o si los componentes de la producción sobre la leyenda debajo del diagrama están ocultos.

Limitación de la inyección de potencia activa

La línea discontinua roja indica la cantidad máxima de potencia activa que puede inyectarse a la red pública.

- La línea discontinua roja se muestra únicamente si ha activado la limitación de la inyección de potencia activa para su planta fotovoltaica en el Sunny Home Manager Configuración de la limitación de la inyección de potencia activa.
- La línea aparece solamente en los diagramas de las pestañas **Actual** y **Día**.
- Si ha limitado la inyección de potencia activa al 0%, la línea roja coincide exactamente con el eje X del diagrama. Limitar la inyección de potencia activa al 0 % solo es posible en inversores que admiten el procedimiento de emergencia (con esta función, en caso de que se interrumpa la comunicación entre el Sunny Home Manager y el inversor, la potencia de salida de este último cae a 0 vatios). Para obtener más información, consulte las instrucciones del inversor en www.SMA-Solar.com.

La **leyenda** debajo del diagrama explica los colores empleados en el diagrama y muestra los valores totales más importantes correspondientes al periodo representado.

En **Balance** se muestran los valores calculados para la cuota autárquica y la cuota de autoconsumo, que reflejan la forma de su propio suministro de energía, así como otros valores totales para el periodo representado.

Representación con batería

Si su planta fotovoltaica está equipada con una batería, puede elegir entre la vista sencilla sin datos de la batería y la detallada con datos de la batería.

Para poder visualizar los datos de la batería en el diagrama y en el área **Balance**, debe activar o desactivar la casilla **Vista detallada**.

13.5 Balance y gestión de la carga

13.5.1 Vista general Balance y gestión de la carga

Los diagramas y las tablas de esta página ofrecen una vista general del tiempo de funcionamiento, la duración de funcionamiento y el consumo de energía de los equipos controlados automáticamente por el Sunny Home Manager, así como de la mezcla de energía utilizada para ello (de la producción de energía fotovoltaica propia y el consumo de la red).

Requisito para visualizar la página:

- En la planta con Sunny Home Manager debe haber equipos consumidores configurados que puedan ser controlados indirectamente por equipos de conexión o directamente por el Sunny Home Manager.

Según la pestaña, el diagrama y la tabla muestran vistas y datos distintos de los equipos consumidores:

Pestaña	Contenido
Actual	<p>Requisito para visualizar la pestaña Actual:</p> <p><input type="checkbox"/> El intervalo de consulta de datos está ajustado en Automático Ajuste del intervalo de consulta de datos.</p> <p>Utilice contadores de energía recomendados por SMA. De lo contrario, es probable que los datos aparezcan con retraso en la pestaña Actual.</p> <p>La pestaña muestra estos datos actuales:</p> <p>En el diagrama:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Líneas en la parte de abajo del diagrama: datos en tiempo real de la evolución de la potencia consumida por cada equipo consumidor en el período de visualización seleccionado (regulador deslizante). <p>En la tabla:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Modo de funcionamiento: modo de funcionamiento del equipo asignado El botón del modo de funcionamiento seleccionado se destaca en color. Además, a través de un símbolo de led se muestra el estado del led y se menciona explícitamente el estado actual. El modo de funcionamiento puede modificarse a través de los botones correspondientes. Si el Sunny Home Manager controla el modo de funcionamiento, detrás de este aparece la indicación (Automático). • Consumo actual: potencia que el equipo consumidor está tomando en este momento. • Configuración: con el botón Configuración [⚙️] puede configurar las características del equipo consumidor (p. ej. la prioridad).

Pestaña	Contenido
día	<p>En el diagrama:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Si selecciona la vista Orden (): <p>Las líneas en la parte de abajo del diagrama muestran la evolución de la potencia consumida por cada equipo consumidor en el día seleccionado. La leyenda que aparece debajo del diagrama le permite mostrar u ocultar los equipos consumidores representados y modificar el orden de estos en el diagrama:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Para ocultar un equipo consumidor, haga clic en dicho equipo. Los equipos consumidores ocultos se representan en la leyenda en color gris. Para volver a mostrar el equipo consumidor, haga clic de nuevo en él. - Para volver a mostrar todos los equipos consumidores ocultos, elija Mostrar todos debajo de la leyenda. - Para que en el diagrama aparezcan solamente los valores de carga de la batería, consumo total y consumo de la red, seleccione Visualización estándar debajo de la leyenda. - Para modificar el orden de los equipos consumidores en el diagrama, marque el equipo deseado y arrástrelo hasta la posición deseada de la leyenda mientras mantiene pulsado el botón izquierdo del ratón. • Si selecciona la vista Intervalos de tiempo (): <p>Las barras claras muestran los intervalos de tiempo configurados para el funcionamiento del equipo consumidor.</p> <p>Las barras oscuras muestran los intervalos de tiempo durante los que el equipo consumidor funcionó.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Si pasa el puntero del ratón por encima de una de las barras oscuras, se mostrará la energía consumida por el equipo consumidor durante dicho intervalo de tiempo. <p>En la tabla:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Consumo diario: consumo de energía del equipo consumidor el día escogido • Configuración
mes	<p>En el diagrama:</p> <ul style="list-style-type: none"> • consumo de energía de cada equipo consumidor por días en el mes seleccionado <p>Si pasa el puntero del ratón por encima de una de las barras del diagrama, se mostrará una ventana con esta información:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Consumo diario de cada uno de los equipos consumidores que funcionó ese día - Porcentaje del consumo diario que se ha cubierto con energía fotovoltaica () , con la descarga de la batería () o con la red pública () <p>En la tabla:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Consumo por mes: consumo de energía del equipo consumidor el mes escogido • Porcentaje de energía fotovoltaica: Porcentaje del consumo por mes que se ha cubierto con energía fotovoltaica. • Porcentaje de descarga de la batería: porcentaje del consumo por mes que se ha cubierto con la descarga de la batería* • Porcentaje de consumo de la red: porcentaje del consumo por mes que se ha cubierto con la red pública • Configuración

Pestaña	Contenido
Año	<p>En el diagrama:</p> <ul style="list-style-type: none"> consumo de energía de cada equipo consumidor por meses en el año seleccionado <p>En la tabla:</p> <ul style="list-style-type: none"> Consumo por año: consumo de energía del equipo consumidor el año escogido Porcentaje de descarga de la batería: porcentaje del consumo por año que se ha cubierto con la descarga de la batería Porcentaje de energía fotovoltaica: porcentaje del consumo por año que se ha cubierto con energía fotovoltaica Porcentaje de consumo de la red: porcentaje del consumo por mes que se ha cubierto con la red pública Configuración
Total	<p>En el diagrama:</p> <ul style="list-style-type: none"> consumo de energía de cada equipo consumidor en cada año <p>En la tabla:</p> <ul style="list-style-type: none"> Consumo total: consumo de energía total hasta la fecha del equipo consumidor Porcentaje de energía fotovoltaica: porcentaje del consumo total que se ha cubierto con energía fotovoltaica Porcentaje de descarga de la batería: porcentaje del consumo total que se ha cubierto con la descarga de la batería* Porcentaje de consumo de la red: porcentaje del consumo total que se ha cubierto con la red pública Configuración
Control	Esta pestaña refleja la tabla de la pestaña Actual, es decir, se muestran datos idénticos, en comparación con la pestaña Actual aquí falta el gráfico.

* Se muestra solo en plantas fotovoltaicas con batería.

Independientemente de la pestaña seleccionada, en la tabla encontrará principalmente para cada equipo consumidor la columna **Configuración**.

Mediante el símbolo [⚙️] se accede directamente a la pestaña **Características del equipo consumidor** (en la página Vista general y planificación de equipos consumidores), en la que puede configurar las características del equipo consumidor seleccionado Configuración de las características de los equipos.

13.5.2 Selección de la representación de los equipos consumidores

Mostrar y ocultar equipos consumidores

La **leyenda** que aparece debajo del diagrama le permite mostrar u ocultar los equipos consumidores representados.

Procedimiento:

- Para ocultar un equipo consumidor, haga clic en dicho equipo.
 - Los equipos consumidores ocultos se representan en la leyenda en color gris.
- Para volver a mostrar el equipo consumidor, haga clic de nuevo en él.
- Para volver a mostrar todos los equipos consumidores ocultos, elija **Mostrar todos** debajo de la leyenda.

Seleccionar el color del equipo consumidor

Para una mejor visualización, los equipos consumidores se representan en los diagramas con colores diferentes. Si fuera preciso, puede modificar el color asignado en cada caso.

Procedimiento:

- En la lista debajo del diagrama haga clic en la casilla de color junto al equipo consumidor deseado y seleccione un nuevo color de la paleta de colores.

13.6 Representación de la potencia nominal de la planta

13.6.1 Rendimientos de la planta en la comparativa anual

En la página de menú **Comparación anual** en un diagrama con la tabla correspondiente se comparan entre sí los rendimientos de la planta de años anteriores. Por tanto, la planta debe haber estado en funcionamiento más de un año para que aquí puedan mostrarse datos para una comparación anual.

Pestaña	Contenido
Rendimiento total	<p>En el diagrama:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Evolución del rendimiento de los años anteriores • Evolución media del rendimiento durante los años anteriores • Pronóstico rendimiento medio * <p>En la tabla:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Valores de rendimiento (kWh) de los años anteriores y del año actual por meses así como sumados • Promedios al mes • Proporción anual (solo puede mostrarse una vez ha transcurrido un año completo) • Pronóstico
Rendimiento específico de la planta	<p>En el diagrama:</p> <p>El rendimiento específico de la planta es un índice para describir la calidad de una planta fotovoltaica. En el cálculo del rendimiento específico de la planta se tienen en cuenta factores específicos de la planta como el lugar, el ángulo de inclinación, las sombras y los tipos de módulos e inversores. El rendimiento específico de la planta permite comparar distintas plantas fotovoltaicas en distintos lugares.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Evolución del rendimiento específico de la planta de los años anteriores • Evolución media del rendimiento específico de la planta durante los años anteriores • Pronóstico rendimiento medio * <p>En la tabla:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Rendimiento específico de la planta (kWh/kWp) de los años anteriores y del año actual por meses así como sumados • Promedios al mes • Proporción anual (solo puede mostrarse una vez ha transcurrido un año completo) • Pronóstico

* El pronóstico medio resulta de una especificación manual que puede llevar a cabo sobre la base de los emplazamientos de su planta. En función de la orientación y de las oscilaciones de irradiación entre los distintos años pueden producirse divergencias mayores respecto al pronóstico medio.

Cálculo del pronóstico

Mediante el botón **Editar pronóstico** accede directamente al menú en el que debe entrar manualmente el rendimiento anual y puede calcular el rendimiento anual esperado Introducción del pronóstico de rendimiento.

El **rendimiento anual esperado** de la planta fotovoltaica se obtiene a partir del rendimiento anual específico (kWh/kWp) en la ubicación de la planta fotovoltaica y de la potencia nominal de la planta (kWp).

En los mapas de irradiación puede consultar el rendimiento anual específico para la ubicación de su planta fotovoltaica. Las particularidades locales, como por ejemplo las sombras o la orientación de la instalación, no son tomadas en cuenta. El valor de la potencia nominal de la planta lo puede obtener de su instalador.

La **distribución mensual del rendimiento anual esperado** muestra cómo el rendimiento anual esperado se podría distribuir a lo largo del año, previsiblemente. Con la información completa sobre el emplazamiento de la instalación, el Sunny Portal puede sugerir una distribución. Haga clic para ello en el botón [**Sugerir una distribución mensual**].

Usted mismo también puede entrar valores porcentuales para cada mes (la suma debe dar 100 %).

Todos los datos sobre su planta pueden introducirse y/o modificarse en el menú **Configuración** en la página **Características de la planta**.

13.6.2 Análisis de la potencia nominal de la planta

13.6.2.1 Vista general del análisis

En la página **Análisis** puede comparar los valores de potencia y rendimiento de cada uno de los inversores entre sí, o entre toda la planta.

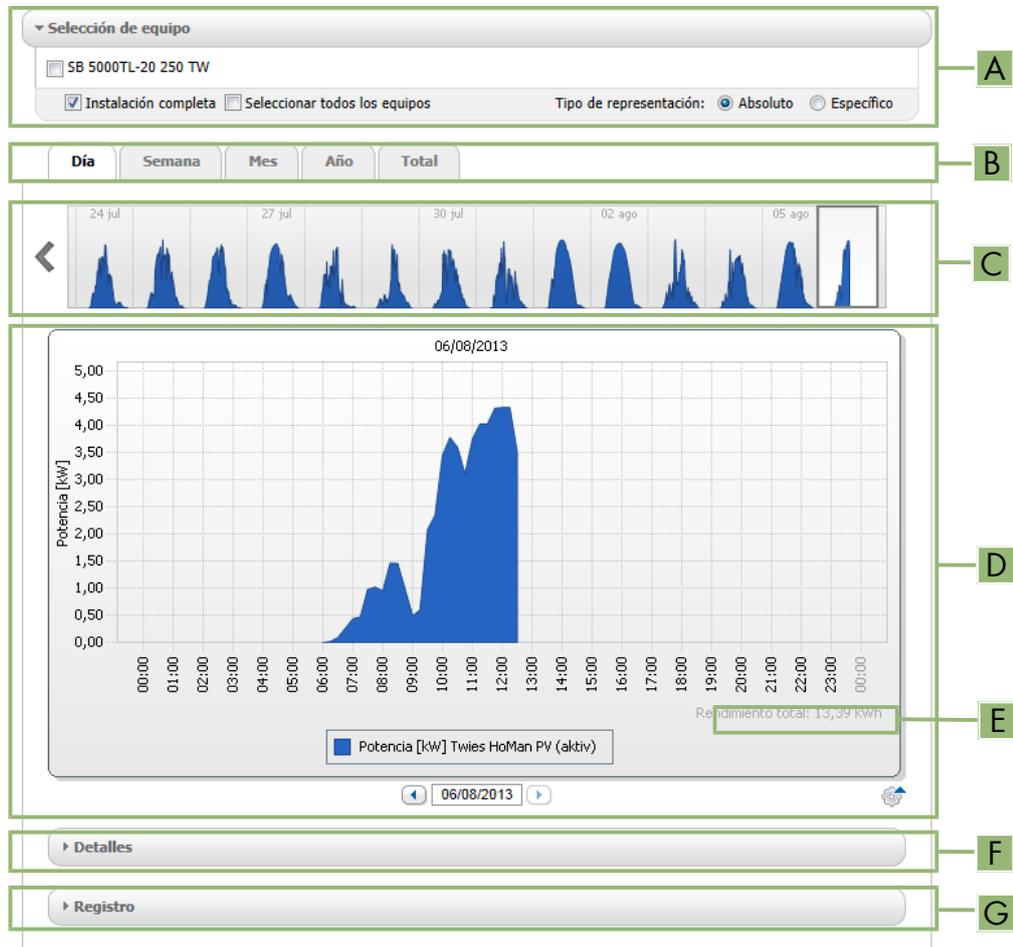


Imagen 20: Página de menú **Análisis** (ejemplo)

Posición	Explicación
A	Área Selección de equipo
B	Pestañas
C	Vista previa del diagrama* La vista previa del diagrama se distribuye en áreas con líneas. Si elige un área de la vista previa del diagrama se mostrará el contenido con el diagrama en grande.
D	Diagrama grande Nota: Si mueve el puntero del ratón sobre el diagrama, se mostrará a su lado el valor del área Detalles .
E	Rendimiento total o Rendimiento esp. total Aquí se muestra el rendimiento total o el específico total, según el tipo de representación que haya seleccionado en el área Selección de equipo .

Posición	Explicación
F	<p>Área Detalles</p> <p>Esta área contiene los valores de potencia del diagrama mostrado como promedios de 15 minutos.</p>
G	<p>Área Registro</p> <p>Esta área contiene avisos de los equipos seleccionados y sus avisos de la planta de categoría superior.</p>

* No se muestra en la pestaña **Total**.

Representación en las pestañas

Pestaña	Explicación
Día	<p>Vista previa del diagrama:</p> <ul style="list-style-type: none"> Vista previa de diagramas con la evolución de los rendimientos de la planta fotovoltaica para días separados. <p>Nota: Si coloca el puntero del ratón sobre un día del diagrama, se mostrará el rendimiento total de la planta fotovoltaica para ese día.</p> <p>Diagrama grande:</p> <ul style="list-style-type: none"> Evolución de los valores de potencia como promedios de 15 minutos de los equipos seleccionados para el día escogido. Abajo a la derecha en el diagrama*: Rendimiento total de la planta fotovoltaica en el día seleccionado.
Semana	<p>Vista previa del diagrama:</p> <ul style="list-style-type: none"> Vista previa de diagramas con la evolución de los rendimientos de la planta fotovoltaica para semanas separadas. <p>Nota: Si coloca el puntero sobre una semana del diagrama, se mostrará el rendimiento total de la planta fotovoltaica para esa semana.</p> <p>Diagrama grande:</p> <ul style="list-style-type: none"> Evolución de los valores de potencia como promedios de 15 minutos de los equipos seleccionados para la semana escogida. Abajo a la derecha en el diagrama*: Rendimiento total de la planta fotovoltaica en la semana seleccionada.
Mes	<p>Vista previa del diagrama:</p> <ul style="list-style-type: none"> Vista previa de diagramas con los valores de rendimiento de la planta fotovoltaica para cada mes en días. <p>Nota: Si coloca el puntero del ratón sobre un mes del diagrama, se mostrará el rendimiento total de la planta fotovoltaica para ese mes.</p> <p>Diagrama grande:</p> <ul style="list-style-type: none"> Valores de rendimiento de los equipos seleccionados para el mes escogido en días. Abajo a la derecha en el diagrama*: Rendimiento total de la planta fotovoltaica en el mes seleccionado.

Pestaña	Explicación
Año	<p>Vista previa del diagrama:</p> <ul style="list-style-type: none"> Vista previa de diagramas con los valores de rendimiento de la planta fotovoltaica para cada año en meses. <p>Nota: Si coloca el puntero del ratón sobre un año del diagrama, se mostrará el rendimiento total de la planta fotovoltaica para ese año.</p> <p>Diagrama grande:</p> <ul style="list-style-type: none"> Valores de rendimiento de los equipos seleccionados para el año escogido en meses. Abajo a la derecha en el diagrama*: Rendimiento total de la planta fotovoltaica en el año seleccionado.
Total	<p>Diagrama grande:</p> <ul style="list-style-type: none"> Valores de rendimiento de los equipos seleccionados para años individuales. Abajo a la derecha en el diagrama*: Rendimiento total de la planta fotovoltaica para todos los años juntos.

* Se muestra únicamente si en la **Selección de equipo** está activada la casilla **Planta completa**.

13.6.2.2 Ajuste de la selección de equipo

En el área **Selección de equipo** puede escoger si deben mostrarse valores de toda la planta o de los inversores individuales en el diagrama grande y en el área **Detalles**. Además, puede escoger si deben mostrarse valores absolutos o específicos.

Seleccionar equipos:

- Para mostrar los valores de toda la planta, en el área **Selección de equipo** active la casilla **Planta completa**.
- Para mostrar los valores de cada uno de los inversores lleve a cabo estos pasos:
 - Escoja el área **Selección de equipo**.
 - El área se abre y se muestran los inversores individuales.
 - Active las casillas de los inversores que desee.

Nota: Si activa la casilla **Seleccionar todos los equipos** se activarán las casillas de todos los inversores.

Elegir el tipo de presentación:

- En el área **Selección de equipo** escoja la opción deseada en **Tipo de representación**:
 - Absoluto**: muestra el rendimiento (kWh) o la potencia (kW) de la planta.
 - Específico**: Muestra el rendimiento específico de la planta (kWh/kWp) o la potencia nominal específica de la planta.

14 Control de la planta con Sunny Home Manager

La página de menú **Monitorización de la planta** muestra la siguiente información según la configuración de su planta:

- Monitorización de la comunicación
- Comparación de inversores
- SMA Smart Connected
- Configuración de la planta

Cada uno de estos rangos puede configurarlo por separado.

Si en la selección de páginas y menús, junto al punto del menú Monitorización de la planta, se muestra un signo de admiración, debería abrir esta página y comprobar y solucionar el motivo de la visualización.

14.1 Vista general de la monitorización de la planta

14.1.1 Monitorización de la comunicación

La monitorización de la comunicación muestra el estado actual de la comunicación entre el Sunny Home Manager y el Sunny Portal. Si el Sunny Home Manager no contacta con el Sunny Portal en el tiempo establecido, el Sunny Portal indica un error y le informa por email.

El estado de la monitorización de la comunicación se indica a través de estos símbolos:

Símbolo	Estado	Explicación
	Desactivada	La monitorización de la comunicación no está configurada.
	OK	La comunicación con el Sunny Portal es correcta. Se indica el momento del último contacto.
	Error	La comunicación con el Sunny Portal se ha interrumpido. Utilizando el enlace Detalles podrá obtener información detallada sobre el momento del último contacto. El error seguirá apareciendo hasta que haya sido subsanado. Si no se elimina el error, el Sunny Portal volverá a enviar un mensaje recordatorio hasta en los tres días posteriores al primer mensaje de email.
	El email de recordatorio está activado	Pulsar el símbolo de la campana detiene el envío de los mensajes de recordatorio para el error actual. En caso de producirse nuevos errores, volverá a enviarse el email de recordatorio.

14.1.2 Comparación de inversores

Requisito para visualizar esta información:

- En la planta fotovoltaica debe haber al menos dos inversores.

Mediante la comparación entre inversores, el Sunny Portal puede detectar posibles caídas en el rendimiento. Si el rendimiento específico de un inversor difiere mucho del valor medio de los rendimientos del resto de inversores, el Sunny Portal puede informarle por email.

Símbolo	Estado	Explicación
	Desactivada	Actualmente, no hay activada ninguna comparación de inversores.
	OK	Los rendimientos de los inversores monitorizados están dentro del rango configurado. Se indica el rendimiento total de todos los inversores durante el último día.
	Error	El rendimiento específico de al menos uno de los inversores monitorizados se encuentra fuera del rango de tolerancia. Utilizando el enlace Detalles puede leer esta información: <ul style="list-style-type: none"> • Rendimiento específico de los inversores afectados • Valor medio de todos los inversores monitorizados

14.1.3 SMA Smart Connected

SMA Smart Connected es un servicio gratuito de SMA Solar Technology AG, que incluye los siguientes puntos:

- Monitorización automática del inversor : continuamente se comprueba si sus inversores presentan anomalías o fallos.
- Notificación proactiva automática en caso de fallo: tras el diagnóstico y el análisis de un fallo se le notifica inmediatamente por email.
- Proceso de sustitución automático - en caso de que sea necesario sustituir el inversor, recibirá un equipo de recambio de forma gratuita y en el menor tiempo posible.

Para poder participar en el programa Smart Connected , debe otorgar su consentimiento.

14.1.4 Configuración de la planta

Requisito para visualizar esta información:

- En la planta deben haber detectado nuevos aparatos.

En el campo Configuración de la planta se muestra el número de los aparatos detectados como nuevos en la planta.

14.1.5 Otras opciones para monitorizar la planta

Bitácora de la planta

La página de menú **Libro de registro de la planta** le muestra avisos sobre el estado de la planta. Estos avisos le serán de ayuda, por ejemplo, para detectar fallos en la planta fotovoltaica.

Puede filtrar los avisos y confirmar que los ha leído.

-  El número de avisos sin confirmar lo encontrará justo en la vista de menús de la página Bitácora de la planta detrás de los dos puntos del nombre de la página.

Informe de la planta

En la página de menú **Informe** puede visualizar el rendimiento total y las modificaciones del contador de su planta como tabla resumida y en un diagrama:

Informe diario de la planta

- Tabla con la variación del contador del rendimiento total del día, mes y año actuales
- Diagrama con la evolución del valor del contador durante las horas individuales de un día

Informe mensual de la planta

- Tabla con la variación del contador del rendimiento total del mes y año actuales
- Diagrama con la evolución del valor del contador durante los días individuales de un mes

El Sunny Portal le puede enviar los informes por email.

Equipos

En la página de menú **Aparatos** se representan datos de los distintos aparatos en una página propia en diagramas claros respectivamente.

- En **inversores fotovoltaicos**:
 - Evolución del valor del contador (rendimiento total en kWh) durante los meses de un año
 - Evolución del valor del contador (rendimiento total en kWh y potencia en kW) durante las horas de un día
- En **inversores de batería**:
 - Capacidad de carga de la batería actual durante un periodo seleccionado

Si además desea funciones más detalladas de monitorización de la planta y un mayor almacenamiento de datos, tiene la posibilidad de adquirir funciones adicionales en la SMA Online Store.

14.2 Configuración de la monitorización de la planta

14.2.1 Ajuste de la monitorización de la comunicación

Mediante el botón **[Ajustes]** puede seleccionar si desea controlar la comunicación entre el Sunny Portal y su planta. Si desea un control puede determinar en qué intervalo y con qué rigor debe llevarse a cabo este control.

i El Sunny Portal solo puede mostrar datos actuales del Sunny Home Manager y conectar equipos consumidores si se ha ajustado el **intervalo de consulta de datos automático**.

Requisito:

- Usted debe ser **Instalador** o **Administrador de planta** (consulte el capítulo 16.1, página 116).

Procedimiento:

1. En el área **Monitorización de la comunicación**, seleccione el botón **[Ajustes]**.
2. Haga clic en el regulador deslizante en **Señal de alarma** y, con el botón izquierdo del ratón pulsado, ajuste el rigor de control según el cual el Sunny Portal debe informarle por email:
Puede elegirse entre las opciones **apagado**, **liberal**, **tolerante** y **severo**.
 - En la columna **Tiempo** se muestra el resultado del ajuste seleccionado (intervalo de tiempo: 15 minutos).
3. En el campo **Destinatario**, introduzca la/las dirección/es de email del/de los destinatario/s. Para introducir varios email, sepárelos con comas. (En el Sunny Portal solo se permiten direcciones de email ya registradas).
4. Active y/o desactive el control para equipos mostrados.
5. Seleccione **[Save]** (guardar).

Ajuste el intervalo de consulta de datos en el Sunny Home Manager:

El intervalo de la consulta de datos puede fijarlo en el menú **Configuración** en **Vista general de equipos > Características > Editar** (consulte el capítulo 11.3.7, página 59). Puede elegir entre las opciones automático, por horas o diariamente.

i El Sunny Home Manager solo puede consultar los datos de los equipos que por su parte ha **activado para la adquisición de datos** (consulte el capítulo 11.1.4, página 54).

14.2.2 Configurar la comparación de inversores

Requisitos:

- En la planta fotovoltaica debe haber al menos dos inversores.
- Usted debe ser **Instalador** o **Administrador de planta** (consulte el capítulo 16.1, página 116).

Procedimiento:

1. En el área **Comparación de inversores**, seleccione el botón [**Ajustes**].
2. En el campo **Destinatario**, introduzca el email del destinatario. Para introducir varios email, sepárelos con comas.
3. En el campo **Potencia del generador** se ha ajustado previamente la potencia del generador fotovoltaico. El Sunny Portal calcula la potencia del generador fotovoltaico a partir de la potencia nominal de cada uno de los inversores.
También puede ajustar la potencia del generador fotovoltaico manualmente o introducir información entrada previamente sobre los strings para que el Sunny Portal realice el cálculo (consulte el capítulo 11.4.4, página 64).
4. En el campo **Tolerancia**, introduzca la tolerancia en la que debe encontrarse el rendimiento específico del inversor. De este modo estará indicando a partir de qué desviación del rendimiento específico del inversor debe informarle por email el Sunny Portal.
5. Para seleccionar un inversor para la comparación de inversores, active la casilla **Monitorización** en la línea del inversor.
6. Seleccione [**Save**] (guardar).

14.2.3 Activación de SMA Smart Connected

-  SMA Smart Connected solo puede utilizarse en el Sunny Portal si los equipos conectados al Sunny Home Manager también son compatibles con SMA Smart Connected.
En general, cualquier equipo puede activarse para Smart Connected, aunque esto debe realizarse para cada equipo individualmente y también por separado (manualmente) para cada país individual.

Para poder participar en el programa Smart Connected, debe otorgar su consentimiento.

Para un uso óptimo del programa debería indicar además los datos del explotador y del instalador, la dirección de entrega en caso de que sea necesaria una sustitución, así como la dirección de email del destinatario de los datos de control.

Procedimiento:

1. En el menú Monitorización de la planta en el campo SMA Smart Connected haga clic en [**Ajustes**].
 - Se abren las características de equipo del producto compatible con la función SMA Smart Connected.
2. Seleccione [**Modificar**].
3. En el campo **SMA Smart Connected** fije una marca de verificación para otorgar su consentimiento.
4. Seleccione [**Save**] (guardar).

Procedimiento alternativo:

1. Acceda a la página de menú **Configuración > Vista general de equipos**.
2. Seleccione el equipo compatible con la función SMA Smart Connected y acceda a **Características**.
3. Seleccione [**Modificar**].
4. En el campo **SMA Smart Connected** fije una marca de verificación para otorgar su consentimiento.
5. Seleccione [**Save**] (guardar).

14.2.4 Edición de la configuración de la planta

- En la planta como mínimo se detectó 1 aparato nuevo.

1. En el campo Configuración de la planta seleccione **Configurar aparatos ahora >>**.
 - Se le dirigirá a la pestaña **Vista general de aparatos nuevos** dentro del menú **Configuración > Vista general de aparatos** (consulte el capítulo 11.2.2, página 56).
2. Seleccione el aparato que desea y en la columna Configuración seleccione .
 - Se abrirá el asistente de configuración que le guiará por el resto de pasos.

Una vez se hayan configurado todos los aparatos nuevos, ya no se mostrarán el campo Configuración de la planta en la pestaña Monitorización de la planta ni el signo de admiración junto al punto del menú Monitorización de la planta.

Si el signo de admiración junto al punto del menú Monitorización de la planta se sigue mostrando, significa que hay un problema de comunicación con la recepción de datos o, dado el caso, con la comparación de inversores.

14.2.5 Filtrado y confirmación de avisos en la bitácora de la planta

En el área superior de la página **Bitácora de la planta** hay distintos campos para el filtrado de los avisos que se indican en un listado en la siguiente tabla. Este filtrado solo le permite acceder a avisos concretos.

Puede confirmar los avisos para marcarlos como leídos. De este modo podrá distinguir los avisos nuevos de los ya leídos.

Filtrar avisos:

1. Seleccione **Bitácora de la planta** en la barra de páginas/menú.
2. Para filtrar los avisos, aplique uno o varios de estos filtros:

Campo de texto o lista desplegable	Explicación
Ir a	<p>Está ajustada previamente la fecha del día actual. Con las flechas izquierda y derecha puede retroceder o volver a pasar días a voluntad.</p> <p>En la tabla, en la columna Tiempo se muestran todos los avisos hasta este día incluido.</p>
Tipo	<p>Existen estos tipos de aviso:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Info • Advertencia • Avería • Error • Otros <p>Para comprobar avisos de un tipo determinado, active la casilla o las casillas que desee.</p> <p>En la tabla se indican los avisos deseados en la columna Tipo con el correspondiente símbolo y en la columna Descripción se explican más detalladamente.</p>

Campo de texto o lista desplegable	Explicación
Estado	<p>Desde el menú desplegable puede acceder a los avisos o bien acceder solo a aquellos avisos que son nuevos o que ya ha leído.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Avisos no confirmados: nuevos ✘ • Avisos confirmados: leídos ✔ • Todas <p>En la tabla se muestra el estado en la columna Confirmado con el símbolo correspondiente.</p>
Planta/equipos	<p>En la lista desplegable se indican el portal, la planta y todos los equipos de su planta.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Para mostrar los avisos del Sunny Portal, los de la planta con Sunny Home Manager y los de los equipos, seleccione Todos. • Para mostrar solo los avisos de un producto concreto, seleccione el producto que desee (p. ej. SB4.0-1AV-41). <p>En la tabla encontrará el producto seleccionado en la columna Planta/Equipos.</p>

Confirmar avisos:

Requisito:

- Usted debe ser **Instalador** o **Administrador de planta** (consulte el capítulo 16.1, página 116).
1. Para confirmar avisos individuales, seleccione ✘ en la tabla en la línea del aviso deseado en la columna **Confirmado**.
 2. Para confirmar todos los avisos, seleccione mediante la tabla la casilla **Confirmar todos**.

14.2.6 Configuración de informes

Requisito:

- Usted debe ser **Instalador** o **Administrador de planta** (consulte el capítulo 16.1, página 116).

Puede configurar distintos tipos de informes que contengan diferentes datos respectivamente.

Informe	Contenido posible
3x informe del día	<ul style="list-style-type: none"> • Rendimiento (kWh) en el periodo seleccionado
3x informe del mes	<ul style="list-style-type: none"> • Potencia máxima (kW) en el periodo seleccionado • Prevención de CO₂ (kg) en el periodo seleccionado • Remuneración en el periodo seleccionado* • Diagrama de la página Balance energético para el periodo seleccionado (solo con envío de PDF)
3x informe de eventos	<ul style="list-style-type: none"> • Información • Avisos • Averías • Error

Informe	Contenido posible
1 informe de eventos para la norma	Aviso sobre fallos de puesta a tierra, corriente residual y dispositivo de separación de red <ul style="list-style-type: none"> • AS 5033 • DIN EN 62109-2/IEC 62109-2

* si procede

Además, puede crear posteriormente un informe para una fecha concreta.

Configuración de informes del día o del mes

El Sunny Portal le envía los informes del día una vez procesados los datos del día anterior, mientras que los informes del mes se envían a final de mes.

Requisito:

- Debe haberse introducido la prevención de CO₂ Introducción de la prevención de CO₂.

Procedimiento:

1. En la lista desplegable **Configuración de informes**, seleccione un **Informe del día** o un **Informe del mes**.
2. Seleccione [**Modificar**].
3. Configure el informe:

Rango	Explicación
Activar informe	<ul style="list-style-type: none"> • Marque la casilla Activo.
Destinatario	<ul style="list-style-type: none"> • En el campo Dirección(es) de email, introduzca el email del destinatario. Para introducir varios email, sepárelos con comas.
Contenido	<ul style="list-style-type: none"> • En el área Selección de canales, active los contenidos que desea que se muestren en el email. • En el área Enviar informe como, seleccione el formato con el que desea que el Sunny Portal envíe el informe. Si desea que el Sunny Portal envíe una página del Sunny Portal junto con el informe, seleccione una página de la lista desplegable en el área Página del portal para enviar. • Si no desea que el Sunny Portal envíe ninguna página del Sunny Portal junto con el informe, seleccione No enviar ninguna página.

4. Para enviar un informe de prueba al email introducido, seleccione [**Enviar informe de prueba**].
5. Seleccione [**Save**] (guardar).

Configuración de los informes de eventos

El Sunny Portal le envía los informes de eventos a la hora que haya definido.

Procedimiento:

1. En la lista desplegable **Configuración de informes**, seleccione un **Informe de eventos**.
2. Seleccione [**Modificar**].
3. Configure el informe:

Rango	Explicación
Activar informe	<ul style="list-style-type: none"> • Marque la casilla Activo.

Rango	Explicación
Destinatario	<ul style="list-style-type: none"> En el campo Dirección(es) de email, introduzca el email del destinatario. Para introducir varios email, sepárelos con comas.
Intervalo	<ul style="list-style-type: none"> Para recibir cada hora un email con el informe de eventos, active la opción Por horas. Para recibir cada día un mensaje de email con el informe de eventos, active la opción Diario y, en la lista desplegable, seleccione la hora a la que desea recibir el mensaje de email.
Contenido	<p>Puede seleccionar en cada caso hasta cuatro tipos de evento del Sunny Portal y de la planta con Sunny Home Manager: Información, Advertencias, Fallos, Errores.</p> <ul style="list-style-type: none"> Active los contenidos que desea que se muestren en el email. En el área Enviar informe como, seleccione el formato con el que desea que Sunny Portal envíe el informe: texto, HTML formato o PDF. En el área Número máx. de avisos en un informe, seleccione en la lista desplegable el número máximo de avisos que se mostrarán en el email. Si desea que también se envíen informes aunque no se produzcan nuevos eventos, active Enviar también informes vacíos si no se producen nuevos eventos.

4. Para enviar un informe de prueba al email introducido, seleccione [**Enviar informe de prueba**].

5. Seleccione [**Save**] (guardar).

Generación manual del informe

Puede crear un informe para una fecha pasada concreta.

Procedimiento:

- En la lista desplegable **Configuración de informes**, seleccione el informe que desee.
- En el área **Crear informe posterior manualmente**, introduzca manualmente la fecha para la que desea generar un informe en el campo **Fecha del informe** o selecciónela mediante el calendario.
- Seleccione [**Generar**].
 - Se muestra un aviso de que el informe se ha enviado.

15 Presentación de la planta con Sunny Home Manager

15.1 Perfil de la planta

El Sunny Portal compone el perfil de la planta a partir de la información que puede introducir o ha introducido en distintas páginas del Sunny Portal. Este perfil se suprime en función del alcance.

Principalmente, el perfil muestra en tres campos datos de su planta, en otro campo a la derecha junto a estos una imagen de la planta (opcional) y, si lo configura o lo ha configurado, en un bloque de texto debajo de estos campos una descripción resumida.

En el perfil de la planta se puede visualizar esta información:

Posición	Información
Campo arriba	<ul style="list-style-type: none"> Lugar Operador (opcional) Puesta en marcha
Campo central	<ul style="list-style-type: none"> Potencia nominal de la planta Producción anual Prevención de CO₂ Capacidad nominal de la batería (solo en plantas con batería) Tipo de batería (solo en plantas con batería)
Campo abajo	<ul style="list-style-type: none"> Comunicación - El Sunny Portal obtiene esta información de los equipos. Módulos (opcional) Inversores (opcional)
Campo a la derecha	Foto p. ej. de la planta (opcional)
Bloque de texto	Cambiar la descripción de la planta (opcional)

Puede modificar los distintos datos en el perfil de la planta en cualquier momento Datos de la planta.

Puede activar el perfil de su planta para que lo visualicen otras personas e integrarlo en una presentación de internet propia.

15.2 Publicación del perfil de la planta

En la página de menú **Presentación de la planta** en el campo **Perfil de la planta** se le muestra el texto fuente.

Si hace clic en el botón **[Vista previa]**, se mostrará el perfil de la planta depositado. Este perfil puede integrarlo en su presencia de internet copiando el texto fuente en su presencia de internet.

Las modificaciones del perfil de la planta puede llevarlas a cabo en la **Configuración** en **Características de la planta > Datos de la planta**.

15.3 Activación y publicación de páginas

Con el Sunny Portal puede presentar a terceros su planta fotovoltaica.

- Puede activar páginas del Sunny Portal seleccionadas de su planta fotovoltaica para su visualización en sunnyportal.com y enviar enlaces a estas páginas por email a personas interesadas.
- Puede colocar un enlace a su página del Sunny Portal en otras páginas web.

Las siguientes páginas del Sunny Portal puede seleccionarlas para su activación o enlace:

- Perfil de la planta
- System overview

- Comparación anual

Requisito:

- Usted debe ser **Instalador** o **Administrador de planta** (consulte el capítulo 16.1, página 116).

Activación de páginas para su visualización en Sunny Portal

- Como mínimo debe haber publicado una página.

Procedimiento:

1. En el campo **Área activada** a través del enlace **Abrir área activada de esta planta** puede ver qué páginas ha activado hasta el momento (normalmente, como mínimo el perfil de la planta).
2. Haga clic en el botón [**Enviar página por email**].
3. Introduzca la dirección de email del destinatario y (opcionalmente) una notificación al destinatario.
4. [**Enviar email**].

Presentación de páginas de Sunny Portal en internet

Cada una de sus páginas del Sunny Portal tiene una dirección URL propia. Con estas direcciones URL puede colocar un enlace a su página del Sunny Portal en otras páginas web.

Procedimiento:

1. Seleccione la página que desee en la barra de páginas/menú.
2. En la parte inferior del área de contenido, seleccione [**Configuración - "Nombre de la página"**].
3. Para obtener una vista previa, seleccione **Abrir página en una ventana nueva**.
4. Copie la dirección URL del campo **URL de la página** en el portapapeles.
5. Copie la dirección URL del portapapeles en un programa de creación de páginas web (como Microsoft Office FrontPage) o inclúyala en su página web mediante un marco incorporado ("inline frame").

15.4 Determinación de la página de inicio de la planta

En el campo **Página de inicio de la planta** puede determinar qué página del Sunny Portal debe mostrarse primero para su planta fotovoltaica después de acceder o de cambiar de planta:

1. A partir del menú desplegable, seleccione una de las páginas de menú de su planta con Sunny Home Manager.
2. Seleccione [**Save**] (guardar).

16 Gestión de usuarios

Requisito para visualizar la página:

- Usted debe ser **Administrador de planta**.

La página muestra todos los usuarios que se crearon para la planta con Sunny Home Manager (consulte el capítulo 16.2, página 118). Además, tiene la posibilidad de modificar los usuarios ya creados y, por ejemplo, borrar el usuario o cambiar su grupo.

16.1 Grupos de usuarios y autorizaciones

Si es **Administrador de planta**, puede crear nuevos usuarios en el Sunny Portal para proporcionarles acceso a su planta Sunny Portal. Puede asignar funciones distintas a los usuarios. Las funciones se distinguen por los derechos que tienen los usuarios en su planta Sunny Portal. Son posibles estas funciones:

- Visitante
- usuario estándar;
- Instalador
- Administrador de planta

Derechos	Función			
	Visitante	Usuario estándar	Instalador	Administrador de planta
Iniciar sesión	✓	✓	✓	✓
Visualizar páginas	✓	✓	✓	✓
Cambiar y borrar páginas	–	–	✓	✓
Compartir páginas en el Sunny Portal y publicarlas	–	–	✓	✓
Ver datos en tiempo real	–	✓	✓	✓
Guardar datos de diagramas	–	✓	✓	✓
Visualizar y cambiar las informaciones del usuario	✓	✓	✓	✓
Cambiar la contraseña de Sunny Portal	–	✓	✓	✓
Modificar la contraseña de la planta	–	–	✓	✓
Visualizar y leer las características de los equipos	–	✓	✓	✓
Cambiar las características de los equipos	–	–	✓	✓
Visualizar las características de la planta	–	✓	✓	✓
Cambiar las características de la planta	–	–	✓	✓

Derechos	Función			
	Visitante	Usuario estándar	Instalador	Administrador de planta
Visualizar la configuración de informes	–	✓	✓	✓
Cambiar la configuración de informes	–	–	✓	✓
Añadir y configurar enchufes inalámbricos	–	✓	✓	✓
Añadir y configurar equipos Modbus	–	✓	✓	✓
Ajuste del modo de funcionamiento de equipos de conexión mediante el Sunny Portal	–	✓	✓	✓
Sustitución del Sunny Home Manager	–	–	✓	✓
Borrar el Sunny Home Manager	–	–	✓	✓
Volver a asignar el Sunny Home Manager a la planta	–	–	✓	✓
Borrar la planta con Sunny Home Manager	–	–	–	✓
Añadir equipos	–	–	✓	✓
Sustituir equipos	–	–	✓	✓
Borrar equipos	–	–	✓	✓
Ajustar la monitorización de la comunicación	–	–	✓	✓
Configurar la comparación de inversores	–	–	✓	✓
Ajuste de la configuración del contador	–	–	✓	✓
Ver la bitácora de la planta	–	✓	✓	✓
Confirmar entradas de la bitácora de la planta	–	–	✓	✓
Importar datos	–	–	✓	✓
Consulta de la versión del paquete de software	–	✓	✓	✓

Derechos	Función			
	Visitante	Usuario estándar	Instalador	Administrador de planta
Visualizar la gestión de usuarios	–	–	–	✓
Crear, borrar y asignar funciones a los usuarios	–	–	–	✓

16.2 Creación de nuevos usuarios

Procedimiento:

1. En la barra de páginas/menú, seleccione **Configuración > Gestión de usuarios**.
 2. Seleccione **[Nuevo usuario]**.
 3. En el campo **Email**, introduzca la dirección del nuevo usuario.
 4. En el área **Funciones**, active las funciones que desee.
 5. Seleccione **[Save]** (guardar).
- El nuevo usuario recibirá un email con la información de acceso.

16.3 Eliminación de usuarios

Procedimiento:

1. En la barra de páginas/menú, seleccione **Configuración > Gestión de usuarios**.
2. En la línea del usuario y la columna **Borrar**, seleccione .
3. Confirme la operación haciendo clic en **[Sí]**.

16.4 Modificación de los derechos de usuario

Procedimiento:

1. En la barra de páginas/menú, seleccione **Configuración > Gestión de usuarios**.
 2. En la línea del usuario y la columna **Modificar**, seleccione .
 - Se abren las áreas **Email del Sunny Portal** y **Funciones**.
 3. En el área **Funciones**, active las funciones que desee.
 4. Seleccione **[Save]** (guardar).
- Los derechos de usuario se modifican en la planta con Sunny Home Manager.

16.5 Modificación de la información del usuario

Cada usuario puede introducir información del usuario. Algunos datos de los usuarios son, por ejemplo, el nombre y la dirección.

Procedimiento:

1. En la barra de páginas/menú, seleccione **Información del usuario/Salir > Informaciones del usuario**.
2. Seleccione **[Modificar]**.
 - Se abre el menú de configuración de la información del usuario.
3. Introduzca la información del usuario.
4. Seleccione **[Save]** (guardar).

17 Información sobre contraseñas

17.1 Requisitos para una contraseña segura

Normas para aumentar la seguridad de su contraseña:

Seleccione contraseñas que consten como **mínimo de 10 caracteres y como máximo de 50 caracteres**, entre ellos

- como mínimo una letra minúscula
- como mínimo una letra mayúscula
- como mínimo un número y
- como mínimo uno de los siguientes caracteres especiales admitidos: (!\"\$%&/()=?*+'#_.,;<>|{}~`^°)

17.2 Contraseñas requeridas

Contraseña del Sunny Portal

Al registrar una planta fotovoltaica en el Sunny Portal debe establecer una contraseña de Sunny Portal durante el registro con la que posteriormente podrá iniciar sesión en el Sunny Portal.

Requisitos de la contraseña del Sunny Portal:

- La contraseña Sunny Portal debe constar de como **mínimo 10 caracteres y como máximo 50 caracteres**. Se aplican las estrictas normas citadas anteriormente Requisitos para una contraseña segura.

Contraseña de la planta

Todos los equipos conectados por Speedwire con la misma contraseña forman una planta. Por este motivo, una contraseña válida para todos los equipos de una planta se denomina "contraseña de la planta". La contraseña específica de la planta protege la comunicación dentro de la planta.

Todos los equipos deben tener la misma contraseña para que pueda acceder con su producto de comunicación a todos los equipos de la planta fotovoltaica.

Debe definir la contraseña de la planta en el Sunny Portal al registrar la planta con Sunny Home Manager. La contraseña de la planta que establece al registrar el Sunny Home Manager es la contraseña del grupo de usuarios **Instalador**.

Requisitos que debe cumplir la contraseña de la planta y de instalador:

La contraseña de la planta específica de la misma debe constar de **como mínimo 8 caracteres y como máximo 12 caracteres**, entre ellos

- como mínimo una letra minúscula
- como mínimo una letra mayúscula
- como mínimo un número y
- como mínimo uno de los siguientes caracteres especiales admitidos: ? _ ! -

Contraseña para enchufes inalámbricos de Edimax

Para todos los enchufes inalámbricos de Edimax de la planta que precisan una contraseña debe utilizarse la misma contraseña. Si existen diferentes contraseñas para los enchufes inalámbricos, el Sunny Home Manager no puede controlar todos los enchufes inalámbricos.

Asegúrese de que la contraseña común se introduzca en los siguientes lugares:

- En la aplicación de Edimax independiente para cada enchufe inalámbrico registrado
- En las características del Sunny Home Manager Ajuste de Edimax Smart Plug

Contraseña FRITZ!Box

Para los productos FRITZ!DECT no hay una contraseña propia. La comunicación del Sunny Home Manager se realiza indirectamente a través de la FRITZ!Box. Para ello, según el inicio de sesión ajustado será necesaria una palabra clave FRITZ!Box. Para el ajuste del control Smart Home en el Sunny Home Manager, para el inicio de sesión en FRITZ!Box a partir de la versión FRITZ!OS 7.26 es necesario entrar tanto un nombre de usuario como una palabra clave (consulte el capítulo 11.3.4, página 58).

Asegúrese de que los ajustes para el registro FRITZ!Box sean idénticos en la red doméstica en FRITZ!Box y en el Sunny Home Manager.

17.3 Cambio de contraseñas

Cambiar la contraseña de Sunny Portal

Requisito:

- Usted debe ser **Usuario estándar, Instalador o Administrador de planta** (consulte el capítulo 16.1, página 116).

Procedimiento:

1. En la barra de páginas/menú, seleccione **Información del usuario/Salir > Datos personales**.
2. En la pestaña **Datos personales**, haga clic en el enlace **Si desea cambiar su contraseña, haga clic aquí**.
3. Introduzca la contraseña antigua y la contraseña nueva de Sunny Portal en los campos correspondientes.
4. Seleccione [**Save**] (guardar).

Modificación de la contraseña de la planta y de instalador

Requisito:

- Usted debe ser **Instalador o Administrador de planta** (consulte el capítulo 16.1, página 116).

Procedimiento:

1. Abra las características de los equipos del Sunny Home Manager Configuración del Sunny Home Manager.
 2. Seleccione [**Modificar**].
 - Se abre el menú para ajustar las características del equipo.
 3. Introduzca una contraseña nueva en el campo **Contraseña de la planta**.
 4. En el campo **Repita la contraseña**, vuelva a introducir la contraseña nueva.
 5. Seleccione [**Save**] (guardar).
- El Sunny Home Manager cambia la contraseña en todos los equipos.

17.4 Qué hacer si olvida o pierde la contraseña

Contraseña del Sunny Portal olvidada

1. Acceda a **www.sunnyportal.com**.
2. Seleccione el enlace **¿Ha olvidado su contraseña?** en el área **Entrar**.
3. En el campo **Email**, introduzca su dirección de email.
4. Seleccione [**Crear nueva contraseña**].
 - Recibirá un email con una contraseña nueva.
5. Modifique la contraseña enviada (consulte el capítulo 17.3, página 120).

Contraseña de la planta olvidada

Puede desbloquear los equipos con la clave personal de desbloqueo (PUK).

Contraseña para enchufes inalámbricos WLAN de Edimax olvidada

Consulte las instrucciones del fabricante

Contraseña para Fritz!Box olvidada

Consulte las instrucciones del fabricante

18 Localización de errores

18.1 Mensajes de error generales

Problema	Causas y soluciones
<p>En mi planta hubo problemas de comunicación a causa de un fallo de internet. ¿Se han perdido todos los datos de generación mientras ha durado el fallo?</p>	<p>Los datos no se pierden. Con 24 equipos conectados como máx., el Sunny Home Manager 2.0 puede superar un periodo de aprox. 5 días sin pérdida de datos en caso de fallo de la conexión a internet. En caso de pocos equipos instalados, el periodo se prolonga proporcionalmente.</p>
<p>El Home Manager ha desconectado un equipo consumidor durante el funcionamiento.</p>	<p>El Home Manager aprende durante cuánto tiempo un programa necesita un equipo consumidor. Si ahora se utiliza otro equipo con tiempo de programación más largo, el Home Manager desconecta el equipo consumidor durante el funcionamiento.</p> <p>Solución:</p> <p>En caso de un tiempo de programación más largo, desconecte manualmente el equipo consumidor al modo automático.</p>
<p>El Home Manager no encuentra equipos.</p>	<p>Los equipos deben estar conectados mediante Ethernet/WLAN al router local y poder comunicarse con el Sunny Home Manager.</p> <p>Solución:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Todos los equipos Ethernet/WLAN de su planta fotovoltaica deben estar en funcionamiento. • Los equipos Ethernet/WLAN deben estar conectados correctamente al router o conmutador. • El cable de red que conecta los equipos Ethernet al router o conmutador debe ser adecuado para 100 Mbits/s. • Los equipos Ethernet deben estar en la misma red local que el Home Manager. • En el router debe estar activado el DHCP. • El router debe tener conexión a internet. • La NetID debe ajustarse en 0 en equipos con Ethernet e interfaz Bluetooth integrada. Así se desactiva la comunicación a través de Bluetooth. • No deben desconectarse los puertos LAN del router o conmutador que estén aparentemente inactivos (consulte las instrucciones del router o conmutador). • El conmutador no debe utilizar IGMP Snooping (consulte las instrucciones del conmutador).
<p>Las actualizaciones de equipos no se cargan.</p>	<p>Hay equipos que solo pueden obtener su actualización directamente, porque el archivo de actualización es muy grande.</p> <p>Solución:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Compruebe los mensajes de estado o los avisos de estado del equipo afectado. <p>En caso necesario, realice una actualización manualmente en el equipo (según las instrucciones del equipo).</p>

Problema	Causas y soluciones
Los parámetros de equipo no se actualizan.	<p>Es posible que no pueda accederse al equipo.</p> <p>Solución:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Intente actualizar parámetros del equipo manualmente Pestaña Vista general de equipos <hr/> <p>Probablemente la contraseña de la planta no sea correcta.</p> <p>Solución:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Introduzca la contraseña correcta.

18.2 Error durante el registro en el Sunny Portal

Error durante el registro como nuevo usuario

Problema	Causa y solución
Al realizar el inicio de sesión como usuario en el Sunny Portal, después de entrar sus datos no recibirá ningún email con un enlace y sus datos de acceso para el Sunny Portal.	<p>Probablemente el email haya ido a parar a una carpeta para correo basura.</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ es posible que el email se haya enviado a otra dirección de correo electrónico. <p>Solución:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Compruebe si el email ha ido a parar por descuido a otra carpeta distinta a la esperada. • Si ha enviado el email por descuido a una dirección de correo electrónico ajena, reinicie el asistente de configuración de la planta y vuelva a entrar los datos de inicio de sesión.

Error durante el registro del Sunny Home Manager

Problema	Causa y solución
Al realizar el inicio de sesión como usuario en el Sunny Portal, después de entrar sus datos no recibirá ningún email con un enlace y sus datos de acceso para el Sunny Portal.	<p>Probablemente el email haya ido a parar a una carpeta para correo basura.</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ es posible que el email se haya enviado a otra dirección de correo electrónico. <p>Solución:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Compruebe si el email ha ido a parar por descuido a otra carpeta distinta a la esperada. • Si ha enviado el email por descuido a una dirección de correo electrónico ajena, reinicie el asistente de configuración de la planta y vuelva a entrar los datos de inicio de sesión.

Problema	Causa y solución
El asistente de configuración de plantas no puede establecer conexión con el Sunny Home Manager.	<p>Probablemente el Sunny Home Manager no esté conectado al router correctamente.</p> <ul style="list-style-type: none"> o <p>Probablemente el Sunny Home Manager no reciba tensión eléctrica. En este caso, todos los leds del Sunny Home Manager están apagados.</p> <p>Solución:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Compruebe que el Sunny Home Manager esté correctamente conectado al router (consulte el capítulo 8.3.2, página 29). • Compruebe que el Sunny Home Manager reciba tensión eléctrica. • Si el Sunny Home Manager se ha conectado correctamente al router, se alimenta con tensión y a pesar de ello todos los LED están apagados, póngase en contacto con el servicio técnico.
	<p>Es posible que el equipo de SMA no esté correctamente conectado al router o que no tenga tensión.</p> <p>Solución:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Asegúrese de que el equipo de SMA esté correctamente conectado al router y tenga tensión (consulte la documentación del equipo de SMA).
	<p>El equipo de SMA ya está registrado en el Sunny Portal a través de Webconnect.</p> <p>Solución:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Borre el equipo de SMA de la instalación Webconnect o desactive la recepción de datos del equipo en la instalación Webconnect.
	<p>El equipo de SMA no se encuentra en la misma red local que el Sunny Home Manager.</p> <p>Solución:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Conecte el equipo de SMA al mismo router/conmutador que el Sunny Home Manager.

Problema	Causa y solución
<p>El asistente de configuración de plantas no puede establecer conexión con el Sunny Home Manager.</p>	<p>El cable de red que conecta el equipo de SMA con el router/conmutador no es adecuado para 100 MBit/s.</p> <p>Solución:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Utilice un cable de red adecuado para Speedwire (para saber los requisitos del cable de red, consulte la documentación del equipo Speedwire). <hr/> <p>En su router no está activado DHCP.</p> <p>Solución:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 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. <hr/> <p>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.</p> <p>Solución:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Configure el router/conmutador de tal forma que los puertos de la red de área local no se apaguen.
<p>El asistente de configuración de plantas no lista ningún equipo de SMA o no todos los nuevos conectados a través de Speedwire/ethernet.</p>	<p>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.</p> <p>Solución:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Desactive la función "IGMP Snooping" en el conmutador en caso de que sea posible. De lo contrario, reemplace el conmutador.
<p>Es posible que el cortafuegos o el filtro de IP no esté ajustado correctamente.</p>	<p>Solución:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Configure el cortafuegos o los ajustes del filtro de IP (consulte la documentación del cortafuegos o del router).
<p>El asistente de configuración de la planta no encuentra ningún Sunny Home Manager con la clave de identificación y la clave de registro introducidas.</p>	<p>Es posible que haya introducido mal el número de serie o la clave de registro.</p> <p>Solución:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Asegúrese de que los datos introducidos sean los correctos. <hr/> <p>Probablemente el registro se haya iniciado en un momento anterior sin haberse completado.</p> <p>Solución:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Restablezca completamente el Sunny Home Manager (consulte el capítulo 11.6.1, página 67).

Problema	Causa y solución
El asistente de configuración de la planta no encuentra ningún Sunny Home Manager con la clave de identificación y la clave de registro introducidas.	<p>Probablemente el Sunny Home Manager no esté conectado al rúter correctamente.</p> <p>Solución:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Compruebe que el Sunny Home Manager esté correctamente conectado al rúter (consulte el capítulo 8.3.2, página 29).
	<p>Probablemente no esté activado el DHCP de su rúter o en su red haya un servidor proxy. Por esta razón, el Sunny Home Manager no puede establecer ninguna conexión con el Sunny Portal.</p> <p>Solución:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Establezca la conexión al Sunny Portal con el Sunny Home Manager Assistant (consulte el capítulo 18.6.1 “En caso de problemas de red, uso del Sunny Home Manager Assistant”, página 132).
	<p>El Sunny Home Manager ya está asignado a una planta con esta dirección de correo electrónico en el Sunny Portal.</p> <p>Solución:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Borre el Sunny Home Manager de la planta Eliminación de equipos del Sunny Portal.
	<p>El Sunny Home Manager está asignado a una planta ajena en el Sunny Portal, p. ej. si ha adquirido un Sunny Home Manager usado.</p> <p>Solución:</p> <ul style="list-style-type: none"> • A ser posible, póngase en contacto con el propietario anterior y pídale que borre la planta con Sunny Home Manager del Sunny Portal.
Después de haber introducido la contraseña de la planta y haber añadido equipos, algunos equipos aparecen con un símbolo de advertencia en el asistente de configuración de la planta.	<p>En los equipos con un símbolo de advertencia está ajustada una contraseña de instalador distinta.</p> <p>Solución:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Seleccione [Dejar para más tarde] en el asistente de configuración de plantas y complete el registro sin seleccionar los equipos. 2. A través de la interfaz de usuario del inversor, ajuste en todos los equipos una contraseña de instalador única. 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 22, página 142). 4. Desbloquee los equipos con el correspondiente PUK. A continuación, ajuste en todos los equipos una contraseña de instalador única. 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.

Problema	Causa y solución
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: <ul style="list-style-type: none"> No es necesario tomar ninguna medida.
La actualización del firmware automática no funciona y hay un mensaje de error correspondiente.	Es posible que el Sunny Home Manager no pueda establecer ninguna conexión con el portal de actualización porque en su red hay un servidor proxy. Solución: <ul style="list-style-type: none"> Configure su red de tal forma que pueda accederse al portal de actualización https://Update.SunnyPortal.de.

Mensaje de error durante el registro de aparatos nuevos

Problema	Causa y solución
Durante el registro de aparatos nuevos con el asistente de configuración aparece el mensaje de error Intento de conexión fallido .	Probablemente, en el nuevo aparato se ha ajustado una contraseña distinta a la contraseña estándar 1111 o a la contraseña de la planta existente. Solución: <ul style="list-style-type: none"> Adapte de forma provisional la contraseña de la planta existente a la contraseña del nuevo equipo de SMA (consulte el capítulo 17.3, página 120).

18.3 Mensaje de error en el Sunny Home Manager

Estado del led	Causa y solución
Led de estado: apagado	El Sunny Home Manager no recibe tensión eléctrica. Solución: <ul style="list-style-type: none"> Conecte la alimentación de tensión del Sunny Home Manager Conexión del suministro de tensión.
Led de estado: rojo intermitente	El Sunny Home Manager no puede conectarse al Sunny Portal automáticamente. Solución: <ul style="list-style-type: none"> Utilice el Sunny Home Manager Assistant En caso de problemas de red, uso del Sunny Home Manager Assistant.
Led de rendimiento: apagado	El Sunny Home Manager todavía no se registró en el Sunny Portal. Solución: <ul style="list-style-type: none"> Registre el Sunny Home Manager en el Sunny Portal Registro en el Sunny Portal. <p>Si el Sunny Home Manager se opera como Energy Meter, no tiene que estar registrado - y el led de rendimiento no se enciende.</p>

Estado del led	Causa y solución
Led de rendimiento: rojo fijo	<p>El Sunny Home Manager no puede conectarse al Sunny Portal automáticamente. Uno o varios equipos de la planta se hallan en estado de fallo. Podría ser que debido a un fallo de conexión todavía no estuviera registrado en el Sunny Portal.</p> <p>Solución:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Compruebe la conexión y la configuración de todos los equipos de la planta.
Led de rendimiento: rojo intermitente	<p>El Sunny Home Manager no puede conectarse al Sunny Portal automáticamente.</p> <p>Solución:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Compruebe que el Sunny Home Manager esté correctamente conectado al router (consulte el capítulo 8.3.2 "Conexión del Sunny Home Manager al router", página 29). • Utilice el Sunny Home Manager Assistant (consulte el capítulo 18.6.1, página 132).

18.4 Problemas durante la configuración y el control de enchufes inalámbricos.

Problema	Causa y solución
Al configurar los enchufes inalámbricos no se puede ajustar el intervalo de tiempo deseado.	<p>El intervalo de tiempo debe ser al menos igual que</p> <ul style="list-style-type: none"> • el tiempo de programación máximo <ul style="list-style-type: none"> ◦ la suma del tiempo de conexión mínimo y el tiempo de desconexión mínimo y la suma del tiempo de funcionamiento de equipos configurado para el intervalo de tiempo y el tiempo de desconexión mínimo. <p>Solución:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Al ajustar el intervalo de tiempo, tenga en cuenta el tiempo de programación máximo, el tiempo de conexión y de desconexión mínimo y el tiempo de funcionamiento ajustado.
No puede configurar los enchufes inalámbricos en el Sunny Portal ni puede ajustar el modo de funcionamiento de los enchufes por medio del Sunny Portal.	<p>No tiene derechos de usuario como Instalador o Administrador de instalación.</p> <p>Solución:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Pídale al administrador de instalación que le asigne derechos de usuario como Instalador o Administrador de instalación (consulte el capítulo 16.4, página 118).
El Sunny Home Manager no puede controlar la toma de pared WLAN de Edimax.	<p>El Sunny Home Manager no conoce la contraseña de la toma WLAN de Edimax.</p> <p>Solución:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Introduzca la contraseña de la toma de pared WLAN de Edimax en las características del Sunny Home Manager Ajuste de Edimax Smart Plug.

Problema	Causa y solución
El Sunny Home Manager no encuentra la toma WLAN de Edimax registrada en la red local.	<p>Se trata de una toma WLAN DE Edimax no compatible con el Sunny Home Manager.</p> <p>Solución:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Compruebe que la toma WLAN de Edimax sea compatible con el Sunny Home Manager.
El Home Manager no se comunica con Fritz!Box.	<p>Los ajustes de casa inteligente en Fritz!Box no son correctos.</p> <p>Solución:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Si al ajustar el control de casa inteligente para el registro Fritz!Box ha seleccionado la opción Registro sin palabra clave, en la propia Fritz!Box en la pestaña Registro al acceder desde la red doméstica no debe haberse activado la opción Registro con pulsación.
El Sunny Home Manager no puede conectar mi enchufe inalámbrico AVM.	<p>En los ajustes de FRITZ!Box se ha fijado que el enchufe inalámbrico puede conectarse mediante equipos Smart Home (casa inteligente).</p> <p>Solución:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Compruebe si los ajustes del Sunny Portal se corresponden con los ajustes para el registro de FRITZ!Box. • En los ajustes de Fritzbox en Red doméstica > Smart Home > Equipos Smart Home seleccione el equipo en cuestión y seleccione el botón para editar las características. En Conexión manual en Permitir conexión por teléfono, app, interfaz de usuario u otro equipo Smart Home fije una marca de verificación.
El Sunny Home Manager no puede establecer ninguna conexión con los enchufes inalámbricos AVM.	<p>La interfaz TR-064 de FRITZ!Box está desactivada.</p> <p>Solución:</p> <ul style="list-style-type: none"> • En Fritz!Box en los ajustes de red debe estar activada la interfaz TR-064: En los ajustes de FRITZ!Box seleccione Red doméstica > Vista general de redes domésticas > Ajustes de red y en los permisos de red doméstica active la opción Permitir acceso para aplicaciones (véanse las instrucciones del fabricante).
El Sunny Home Manager conecta mi enchufe inalámbrico AVM, aunque no está configurado en el Sunny Portal.	<p>En FRITZ!Box se ha depositado un programa de conmutación automático.</p> <p>Solución:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Borre todos los programas de conmutación automáticos. <p>La toma de pared ha adquirido, p. ej. mediante un reinicio, un estado predefinido.</p> <p>Solución:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Configure en el enchufe inalámbrico AVM el estado de conmutación tras un reinicio en: "Último estado".

18.5 Datos incompletos/desactualizados/erróneos en la interfaz de usuario

Problema	Causa y solución
No aparece la página Balance energético .	<p>La página Balance energético solo se muestra si el equipo de medición integrado o un SMA Energy Meter separado proporciona datos de medición del punto de conexión a la red.</p> <p>Solución:</p> <ul style="list-style-type: none"> Asegúrese de que haya instalado un equipo de medición en el punto de conexión a la red. Asigne el equipo de medición (SMA Energy Meter integrado o separado) al punto de conexión a la red en las características del Sunny Home Manager Nueva configuración de los contadores de energía.
No aparece la pestaña Actual en las páginas Balance energético y Balance y control de consumidores .	<p>La pestaña solo se muestra si el intervalo de consulta de datos está ajustado en Automático.</p> <p>Solución:</p> <ul style="list-style-type: none"> Ajuste el intervalo de consulta de datos en Automático Ajuste del intervalo de consulta de datos.
Los diagramas están vacíos o incompletos.	<p>No hay ningún contador de energía conectado al Sunny Home Manager o configurado o bien no están conectados o configurados todos.</p> <p>Solución:</p> <ul style="list-style-type: none"> Conecte el contador de energía al Sunny Home Manager y configure Configuración de los contadores de energía.
	<p>El Sunny Portal no puede recibir los datos del Sunny Home Manager.</p> <p>Solución:</p> <ul style="list-style-type: none"> Asegúrese de que el Sunny Home Manager esté conectado al Sunny Portal Establecimiento de la comunicación con el Sunny Portal.
Los datos no están actualizados en estas páginas: <ul style="list-style-type: none"> Estado y pronóstico actuales Balance energético en la pestaña Actual Balance y control de consumidores en la pestaña Actual 	<p>La configuración del router impide que el Sunny Portal pueda consultar los datos actualizados del Sunny Home Manager.</p> <p>Solución:</p> <ul style="list-style-type: none"> Compruebe que se cumplan estos requisitos: <ul style="list-style-type: none"> 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.

Problema	Causa y solución
Después de que se modifiquen parámetros aparece de forma permanente un signo de exclamación.	<p>El Sunny Portal no ha podido enviar los parámetros al Sunny Home Manager.</p> <p>Solución:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Asegúrese de que el Sunny Home Manager esté conectado al Sunny Portal Establecimiento de la comunicación con el Sunny Portal.
El Sunny Portal muestra datos no realistas.	<p>El equipo de medición integrado del Sunny Home Manager o el SMA Energy Meter separado no está correctamente conectado o configurado.</p> <p>Solución:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Asegúrese de que todos los equipos estén correctamente conectados y configurados.
El Sunny Portal no muestra ninguna predicción meteorológica en el diagrama Pronóstico y recomendación de manejo .	<p>La primera vez que registre el Sunny Home Manager en el Sunny Portal pueden pasar hasta 24 horas hasta que se muestre la predicción meteorológica.</p> <p>Solución:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Espere 24 horas para comprobar si aparecen las predicciones meteorológicas. • Si después de 24 horas siguen sin mostrarse las predicciones meteorológicas, póngase en contacto con el servicio técnico (consulte el capítulo 22, página 142).
El gráfico animado de la página Estado y pronóstico actuales no muestra datos actuales.	<p>La recepción de datos actuales del Sunny Home Manager solo es posible si el intervalo de consulta de datos está ajustado en Automático.</p> <p>Solución:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ajuste el intervalo de consulta de datos en Automático (consulte el capítulo 11.3.7, página 59).
	<p>Es posible que no esté conectado ningún contador de generación fotovoltaica al Sunny Home Manager y que demasiados equipos de registro de datos accedan simultáneamente a los equipos de la planta fotovoltaica.</p> <p>Solución:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Asegúrese de que, además del Sunny Home Manager, accedan como máximo dos equipos de registro de datos simultáneamente a los equipos de la planta fotovoltaica.
No aparecen los datos en la pestaña Actual de la página Balace y control de consumidores .	<p>Es posible que demasiados equipos de registro de datos accedan simultáneamente a los equipos de la planta fotovoltaica.</p> <p>Solución:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Asegúrese de que, además del Sunny Home Manager, accedan como máximo dos equipos de registro de datos simultáneamente a los equipos de la planta fotovoltaica.

Problema	Causa y solución
No aparecen los datos en la pestaña Actual de la página Balancede energético .	Es posible que no esté conectado ningún contador de generación fotovoltaica al Sunny Home Manager y que demasiados equipos de registro de datos accedan simultáneamente a los equipos de la planta. Solución: <ul style="list-style-type: none"> Asegúrese de que, además del Sunny Home Manager, accedan como máximo dos equipos de registro de datos simultáneamente a los equipos de la planta fotovoltaica.
Después de la sustitución de equipos con el asistente de configuración, en la lista de parámetros no aparecen los parámetros actuales.	Es posible que todavía no se hayan enviado los nuevos parámetros al Sunny Portal. Solución: <ul style="list-style-type: none"> Intente acceder más tarde a la lista de parámetros.

18.6 Problemas de red

18.6.1 En caso de problemas de red, uso del Sunny Home Manager Assistant

El Sunny Home Manager Assistant solo debe utilizarse en casos excepcionales.

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 y los ajustes de red, y guardarlos en el archivo de registro. En caso de avería, el servicio técnico puede analizar el archivo e identificar los problemas.

El Home Manager Assistant es compatible con estos sistemas operativos (es posible que la primera vez que se utiliza tengan que confirmarse autorizaciones de cortafuegos):

- Microsoft Windows a partir de la versión Vista
- Linux a partir de Kernel 2.6.12 con Java Runtime Environment de la versión 6
- Apple macOS a partir de la versión 1.6 con Java Runtime Environment de la versión 6

Procedimiento:

1. Conecte el ordenador con un cable de red al mismo router 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.

18.6.2 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 router al que está conectado el Sunny Home Manager. Solución: <ul style="list-style-type: none"> Conecte el ordenador con el Sunny Home Manager Assistant al router al que está conectado el Sunny Home Manager.

18.7 Avisos de la limitación de la potencia activa en la bitácora de la planta

Problema	Causa y solución
Aviso en la bitácora de la planta: La potencia inyectada ha superado el valor permitido en varias ocasiones	<p>La función Limitación de la inyección de potencia activa está activada y a pesar de ello se ha inyectado a la red pública más potencia de la potencia activa máxima permitida.</p> <p>Solución:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Asegúrese de que el contador de inyección fotovoltaica esté correctamente configurado Configuración de los contadores de energía. • Asegúrese de que en los inversores esté configurado el parámetro Modo de funcionamiento potencia activa en Lim. pot. activa P contr. sistema o bien en equipos con Web-UI en Especificación externa.
Aviso en la bitácora de la planta: Lim.pot.r.desac. fallo config.	<p>El Sunny Home Manager ha desactivado la función Limitación de la inyección de potencia activa porque la configuración de la planta en Sunny Portal era errónea.</p> <p>Solución:</p> <ul style="list-style-type: none"> • El aviso puede aparecer mientras lleva a cabo cambios en la planta con Sunny Home Manager, como una sustitución de equipos. En este caso, no es necesario tomar ninguna medida. • Si el aviso permanece durante mucho tiempo, póngase en contacto con el servicio técnico (consulte el capítulo 22, página 142).
Aviso en la bitácora de la planta: Fallo: La limitación de la potencia activa está activada sin tener en cuenta el autoconsumo	<p>La función Limitación de la inyección de potencia activa falla porque no existen datos del contador de inyección fotovoltaica. Pueden producirse pérdidas de rendimiento porque no se puede tener en cuenta el autoconsumo del hogar.</p> <p>Solución:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Asegúrese de que el contador de inyección fotovoltaica sea capaz de funcionar y esté conectado correctamente.
Aviso en la bitácora de la planta: El inversor no reacciona a la limitación de la potencia activa	<p>Al menos hay un inversor que no reacciona a la especificación para la limitación de la inyección de potencia activa.</p> <p>En este caso, el Sunny Home Manager limita con más fuerza la potencia activa del resto de inversores. Por eso se mantiene la inyección de potencia activa máxima permitida.</p> <p>Hay un error si el mismo día aparece el aviso La potencia inyectada ha superado el valor permitido en varias ocasiones.</p> <p>Solución:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Asegúrese de que en los inversores esté configurado el parámetro Modo de funcionamiento potencia activa en Lim. pot. activa P contr. sistema o bien en equipos con Web-UI en Especificación externa.

18.8 Equipos con comunicación mediante protocolo de intercambio de datos

Los equipos que disponen de una interfaz especial para el intercambio de datos, p. ej. SEMP o EEBus, pueden comunicarse directamente mediante una denominada pasarela EM (Energy Management) con el Sunny Home Manager.

Problema	Causa y solución
Aviso en la bitácora de la planta: No se ha encontrado la pasarela EM: XXXX, nombre:*	La pasarela no está conectada a la red local. Solución: <ul style="list-style-type: none"> • Compruebe si todos los conectores de los cables de red están insertados y bloqueados.
	El suministro de tensión de la pasarela está averiado. Solución: <ul style="list-style-type: none"> • Compruebe si el enchufe de la pasarela está insertado en la toma de pared.
	El Sunny Home Manager no ha podido encontrar la pasarela. Solución: <ul style="list-style-type: none"> • Reinicie la pasarela (consulte las instrucciones de la pasarela).
Aviso en la bitácora de la planta: No se ha encontrado la pasarela EM: XXXX, nombre:*	El Sunny Home Manager y la pasarela se encuentran en redes locales diferentes. Solución: <ul style="list-style-type: none"> • Conecte la pasarela y el Sunny Home Manager al mismo conmutador/rúter.
	El Sunny Home Manager y la pasarela están configurados para subredes IP diferentes. Solución: <ul style="list-style-type: none"> • Si su rúter es compatible con DHCP, configure el Sunny Home Manager (configuración estándar) y la pasarela de acuerdo con DHCP (consulte las instrucciones de la pasarela). • Si su rúter no es compatible con DHCP, configure manualmente para el Sunny Home Manager y la pasarela direcciones IP en la misma subred (consulte las instrucciones de cada equipo).
	El suministro de tensión del equipo está averiado. Solución: <ul style="list-style-type: none"> • Compruebe si el enchufe del equipo está insertado en la toma de pared.

Problema	Causa y solución
Aviso en la bitácora de la planta: No se ha encontrado la pasarela EM: XXXX, nombre:*	El equipo no está conectado a su pasarela. Solución: <ul style="list-style-type: none"> Compruebe si la comunicación entre el equipo y su pasarela funciona. Es posible que el equipo se encuentre fuera del alcance de su pasarela (por ejemplo, en la comunicación mediante cable eléctrico).
	El Sunny Home Manager no ha podido encontrar el equipo. Solución: <ul style="list-style-type: none"> Reinicie el equipo (consulte las instrucciones del equipo).
	Uno o varios equipos no están correctamente configurados en la pasarela y para redes inteligentes. Solución: <ul style="list-style-type: none"> Configure el equipo para su pasarela (consulte las instrucciones de la pasarela). Configure el equipo para smart grid (consulte las instrucciones de cada equipo).
Aviso en la bitácora de la planta: Comunicación con pasarela EM averiada: XXXX, nombre:*	La pasarela no está conectada a la red local. Solución: <ul style="list-style-type: none"> Compruebe si todos los conectores de los cables de red están insertados y bloqueados.
	La pasarela no se comunica correctamente con el Sunny Home Manager. Solución: <ul style="list-style-type: none"> Reinicie la pasarela (consulte las instrucciones de la pasarela).
Aviso en la bitácora de la planta: Comunicación con pasarela EM averiada: XXXX, nombre:*	El equipo no se comunica correctamente con su pasarela. Solución: <ul style="list-style-type: none"> Compruebe si la comunicación entre el equipo y su pasarela funciona. Es posible que el equipo se encuentre fuera del alcance de su pasarela (por ejemplo, en la comunicación mediante cable eléctrico). Reinicie la pasarela (consulte las instrucciones de la pasarela). Reinicie el equipo (consulte las instrucciones del equipo).
Aviso en la bitácora de la planta: La pasarela EM tiene un firmware incompatible: XXXX, nombre:*	En la pasarela no está instalada la versión de firmware compatible. Solución: <ul style="list-style-type: none"> Actualice la pasarela a la versión de firmware compatible (consulte las instrucciones de la pasarela).
Aviso en la bitácora de la planta: Comunicación EM: ha ocurrido un error interno (número de error: YYYY**)	Se ha producido un error de software en el Sunny Home Manager. Solución: <ul style="list-style-type: none"> Reinicie el Sunny Home Manager (consulte el capítulo 11.6.1, página 67)

* "XXXX" sustituye al protocolo de intercambio de datos utilizado SEMP o EEBus).

** "YYYY" sustituye al número de error de cuatro cifras.

19 Puesta fuera de servicio

19.1 Puesta fuera de servicio del Sunny Home Manager

⚠ ESPECIALISTA

Procedimiento:

- Desconexión del Sunny Home Manager del suministro de tensión
- Retirada de los cables y desmontaje del Sunny Home Manager

Desconexión del Sunny Home Manager del suministro de tensión

⚠ PELIGRO

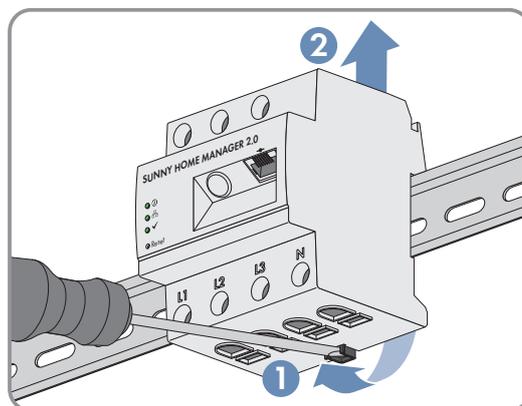
Peligro de muerte por descarga eléctrica

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).

Retirada de los cables y desmontaje del Sunny Home Manager

1. Retire el cable de red de la conexión de red del Sunny Home Manager.
2. Extraiga el otro extremo del cable de red del rúter.
3. Retire el Sunny Home Manager del carril DIN:
 - Empuje hacia abajo con un destornillador la lengüeta de bloqueo situada debajo del Sunny Home Manager. Tire del borde inferior del Sunny Home Manager hacia delante y extraiga el Sunny Home Manager hacia arriba del carril DIN.



19.2 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.

19.3 Eliminación del producto

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

20 Anexo

20.1 Ejemplo de aplicación de carga de la batería basada en el pronóstico

20.1.1 Objetivo y más información

Objetivo del uso de sistemas de baterías

El objetivo del uso de sistemas de baterías no es almacenar en la red pública la energía fotovoltaica sobrante, que actualmente no puede utilizarse para uso propio, sino almacenarla temporalmente en baterías. En este caso, estará disponible y podrá utilizarse cuando la energía fotovoltaica autogenerada, p. ej. en un día nublado, no sea suficiente por la tarde o por la noche.

La vida útil puede ajustarse a 24 h o 48 h.

Los operadores de la planta disminuyen la dependencia del consumo de electricidad de la red pública y aumentan su cuota autárquica.

Más información sobre la carga de la batería basada en pronóstico

Sin carga de la batería basada en pronóstico

- eventualmente la batería ya está totalmente cargada a mediodía y ya no puede absorber más energía fotovoltaica excedente.
Esto hace que la potencia fotovoltaica inyectada tenga que “regularse” en el punto de conexión a la red si la potencia nominal de la planta excede la potencia inyectada máxima especificada en el punto de conexión a la red (véase “Limitación de la inyección de potencia activa”).
- puede provocar un envejecimiento más rápido de la batería, si con frecuencia y durante periodos prolongados el estado de carga es del 100 %.

Para la carga de la batería basada en pronóstico son importantes las siguientes características de potencia del Sunny Home Manager:

- Pronóstico de producción de energía fotovoltaica
Mediante un pronóstico meteorológico de datos de Internet y adaptación personalizada a las circunstancias locales, el Sunny Home Manager puede predecir la irradiación solar desde unas horas hasta días (48 h).
- Pronóstico de consumo
El Sunny Home Manager crea un perfil de carga individual mediante el comportamiento de consumo de la planta.
- Pronóstico de regulación fotovoltaico
A partir de los datos de producción y consumo, el Sunny Home Manager determina previamente cuándo la potencia nominal de la planta fotovoltaica excedería la potencia inyectada especificada en el punto de conexión a la red. Sin carga de la batería basada en pronóstico tendría que regularse o no se generaría esta energía fotovoltaica, y de este modo se perdería.
- Priorización de equipos consumidores
Una consideración preferente de la carga de la batería permite una disponibilidad suficiente de energía, p. ej. durante las horas de la tarde y la noche.
- Especificación de una capacidad de carga mínima de la batería
Puesto que una carga pronosticable de la batería puede provocar que en caso necesario no haya suficiente energía almacenada, para la carga pronosticable de la batería puede determinarse un valor porcentual hasta el que en cualquier caso debe cargarse la batería antes de que el Sunny Home Manager active la carga de la batería controlada por pronóstico.

En un caso ideal

- todos los equipos consumidores se controlan de modo que no se producen pérdidas de regulación y la necesidad de energía del hogar a ser posible únicamente puede mantenerse con energía fotovoltaica de producción propia.

En el resultado esto significa que la batería

- siempre retiene suficiente energía fotovoltaica almacenada para satisfacer la necesidad actual,
- durante el pico de mediodía, sigue teniendo capacidades para absorber energía fotovoltaica,
- posee un estado de carga del 100 % el menor número de veces posible y solo durante un breve periodo de tiempo.

20.1.2 Configuración de la carga de la batería basada en el pronóstico

Consideraciones previas y requisitos:

- Para calcular la generación de energía fotovoltaica que cabe esperar es necesario indicar de forma precisa la ubicación de la planta (longitud y latitud, altura) (consulte el capítulo 10.1.2, página 42), así como la potencia nominal de la planta (configuración de strings) (consulte el capítulo 11.4.4, página 64).
- Para la optimización de los costes de energía deben haberse entrado la remuneración y la tarifa de corriente (consulte el capítulo 10.4.2, página 45) .
Los criterios según los cuales deben optimizarse los costes debe ajustarse en el objetivo de optimización (consulte el capítulo 10.4.6, página 49).
- Para el pronóstico de consumo debería disponerse de datos del balance energético "adquiridos" (perfil de carga mín. de los últimos 14 días).
- Si el operador de red local requiere una limitación de la inyección de potencia activa (p. ej. 70 %), esta debe indicarse (consulte el capítulo 10.4.3, página 46).
- Debido a que la batería a ser posible siempre debe intervenir cuando se necesita energía, pero no se produce simultáneamente por la planta fotovoltaica, resulta adecuado
 - especificar el intervalo de tiempo lo más grande posible,
 - configurar la batería como equipo consumidor opcional, pero con una prioridad más alta que el equipo consumidor con menos potencia (p. ej. una lavadora o un lavavajillas) (consulte el capítulo 12.4.7, página 84).
- Para que la batería siga teniendo capacidad en momentos de máxima producción de energía fotovoltaica (p. ej. durante el pico de mediodía) y pueda evitarse una regulación, debería determinarse un valor porcentual para el estado de carga a partir del cual el Sunny Home Manager deba tener en cuenta otros equipos consumidores antes de seguir cargando la batería.

Procedimiento:

1. En la página de configuración **Propiedades de la planta** en la pestaña **Datos de la planta** compruebe y, dado el caso, adapte la entrada de la ubicación de la planta.
2. En la página de configuración **Propiedades de la planta** en la pestaña **Configuración de strings** compruebe y, dado el caso, adapte la configuración de strings.
3. En la página de configuración **Características de la planta** en la pestaña **Parámetros** compruebe los siguientes ajustes y, en caso necesario, adáptelos:
 - **Remuneración y tarifa de corriente**
 - **Limitación de la inyección de potencia activa**
 - **Objetivo de optimización**
4. En la página de configuración **Vista general y planificación de equipos consumidores** seleccione el equipo consumidor y configure las **características del equipo consumidor**:

- Ajuste la **prioridad del equipo consumidor** mediante el regulador deslizante.
5. En la página de configuración **Vista general de equipos** seleccione el Sunny Home Manager y consulte sus **características del equipo**.
 6. En el área **Ajustes SMA Smart Home** lleve a cabo los siguientes ajustes:
 - En el campo **Protocolo EEBUS** fije una marca de verificación en: **Activo**
 - Si la planta posee una limitación de la potencia activa activada, en el campo **Carga de la batería basada en pronóstico** fije una marca de verificación en: **Activo**
 - En el campo **Nivel de carga necesario (SoC) para carga pronosticable** dado el caso modifique el valor preajustado de 0 % (p. ej. al 60 %).
El valor ajustado indica el valor porcentual de la carga de la batería que debe alcanzarse antes de que el Sunny Home Manager active la función de carga de la batería basada en pronóstico, es decir, hasta este valor la función de carga basada en pronóstico está desactivada.
 - En el campo **Carga de la batería delante del equipo consumidor que puede encenderse** fije la marca de verificación en: **Activo**
De este modo, garantiza que primero se cargue la batería antes de que el Sunny Home Manager tenga en cuenta otros equipo consumidores como una resistencia eléctrica.

21 Datos técnicos

Gestor energético

Conexión con el rúter local	A través de cable ethernet (10/100 Mbit/s, conector RJ45)
Conexión de los inversores fotovoltaicos y sistemas de baterías de SMA	Ethernet o WLAN a través del rúter local
Conexión de equipos consumidores	1. Conexión de datos directa (EEBus, SEMP) 2. Conexión de datos indirecta (aparatos conectables compatibles)

Equipo de medición integrado

Exactitud de medición Clase de exactitud de acuerdo con IEC 61557-12 En relación con el valor de medición	Gestor energético	Tensión: $\pm 0,5\%$ Corriente: $\pm 0,5\%$ Tensión: $\pm 0,5\%$ Potencia activa: $\pm 1,0\%$ Potencia reactiva: $\pm 1,0\%$ Factor de potencia: $\pm 1,0\%$ Energía activa: clase 1 Energía reactiva: clase 1
En relación con IEC 62053-22 o -23 (típicamente)		
En caso de utilizar transformadores de corriente externos, debe tenerse en cuenta la respectiva exactitud de medición.		
Ciclo de medición		200 ms, 600 ms o 1000 ms

Número máximo de aparatos en la planta

Equipos de la planta, en total	hasta 24
<ul style="list-style-type: none"> de los cuales equipos consumidores con gestión activa de la energía 	hasta 12

Entradas (tensión y corriente)

Tensión nominal	110 V/230 V/400 V
Frecuencia	50 Hz/60 Hz
Corriente nominal/límite por cada conductor de fase	5 A/63 A (>63 A combinado con transformadores de corriente externos)
Capacidad de carga de la corriente de cortocircuito	máx. 6 kA
Sección de conexión	De 10 mm ² a 16 mm ² (para protección de 63 A)
Par de apriete para bornes roscados	2,0 Nm

Condiciones ambientales durante el funcionamiento

Temperatura ambiente	-25 °C a +40 °C
Rango de temperatura de almacenamiento	-25 °C a +70 °C
Clase de protección (según IEC 62103)	II
Tipo de protección (según IEC 60529)	IP20
Valor máximo permitido para la humedad relativa del aire (sin condensación)	5 % a 90 %
Altitud sobre el nivel del mar	de 0 m a 2000 m

Datos generales

Anchura x altura x profundidad	70 mm x 88 mm x 65 mm
Espacios necesarios carriles DIN	4
Peso	0,3 kg
Lugar de montaje	Armario de distribución o de contadores
Tipo de montaje	Montaje sobre carril DIN
Indicación de estado	3 leds
Autoconsumo	< 3 W

Equipamiento

Manejo y visualización	mediante el Sunny Portal y Sunny Portal Pro
Función de actualización para el Sunny Home Manager y los aparatos SMA conectados	automático
Garantía	2 años
Certificados y autorizaciones	www.SMA-Solar.com

Accesorios

SMA Energy Meter como complemento para el equipo de medición integrado Equipo de medición	Precisa medición trifásica, conexión a través de ethernet en la red local
Modelo comercial	HM-20

22 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
- Nombre de la planta con Sunny Home Manager
- Tipo de contador de energía
- Fabricante, número de serie y versión de firmware de los equipos de conexión (enchufe inalámbrico/relé, equipo Modbus)

Deutschland	SMA Solar Technology AG	Belgien	SMA Benelux BVBA/SPRL
Österreich	Niestetal	Belgique	Mechelen
Schweiz	Sunny Boy, Sunny Mini Central, Sunny Tripower, Sunny Highpower: +49 561 9522-1499	België	+32 15 286 730
	Monitoring Systems, SMA EV Charger: +49 561 9522-2499	Luxemburg	for Netherlands: +31 30 2492 000
	Hybrid Controller: +49 561 9522-3199	Luxembourg	SMA Online Service Center: www.SMA-Service.com
	Sunny Island, Sunny Boy Storage, Sunny Backup: +49 561 9522-399	Nederland	
	Sunny Central, Sunny Central Storage: +49 561 9522-299	Česko	SMA Service Partner TERMS a.s +420 387 6 85 111
	SMA Online Service Center: www.SMA-Service.com	Magyarország	SMA Online Service Center: www.SMA-Service.com
		Slovensko	
		Türkiye	SMA Service Partner DEKOM Telekomünikasyon A. Ş +90 24 22430605
			SMA Online Service Center: www.SMA-Service.com
France	SMA France S.A.S.	Ελλάδα	SMA Service Partner AKTOR FM.
	Lyon	Κύπρος	Αθήνα
	+33 472 22 97 00		+30 210 8184550
	SMA Online Service Center: www.SMA-Service.com		SMA Online Service Center: www.SMA-Service.com
España	SMA Ibérica Tecnología Solar, S.L.U.	United Kingdom	SMA Solar UK Ltd.
Portugal	Barcelona		Milton Keynes
	+34 935 63 50 99		+44 1908 304899
	SMA Online Service Center: www.SMA-Service.com		SMA Online Service Center: www.SMA-Service.com
Italia	SMA Italia S.r.l.	Australia	SMA Australia Pty Ltd.
	Milano		Sydney
	+39 02 8934-7299		Toll free for Australia: 1800 SMA AUS (1800 762 287)
	SMA Online Service Center: www.SMA-Service.com		International: +61 2 9491 4200

United Arab Emirates	SMA Middle East LLC Abu Dhabi +971 2234 6177 SMA Online Service Center: www.SMA-Service.com	India	SMA Solar India Pvt. Ltd. Mumbai +91 22 61713888
ไทย	Service Partner for String inverter: Solar Power Engineering Co., Ltd. 333/7,8,9 United Tower Building 4th floor. Soi Sukhumvit 55 (Thonglor 17), Klongton Nua, Wattana, 10110 Bangkok, Thailand +66 20598220 smaservice@spe.co.th Service Partner for Utility: Tirathai E & S Co., Ltd 516/1 Moo 4, Bangpoo Industrial Estate Sukhumvit Road, T. Praksa, A. Muang 10280 Samutprakarn, Thailand +63 1799866 servicepartner.sma@tirathai.co.th	대한민국	Enerone Technology Co., Ltd 4th Fl, Jungbu Bldg, 329, Yeongdong-daero, Gangnam-gu, Seoul, 06188, Korea +82-2-520-2666
		Argentina	SMA South America SPA
		Brasil	Santiago de Chile
		Chile	+562 2820 2101
		Perú	
		South Africa	SMA Solar Technology South Africa Pty Ltd. Cape Town 08600SUNNY (08600 78669) International: +27 (0)21 826 0699 SMA Online Service Center: www.SMA-Service.com
Other countries	International SMA Service Line Niestetal 00800 SMA SERVICE (00800 762 7378423) SMA Online Service Center: www.SMA-Service.com		

