



/ SBSE3.6-50 / SBSE4.0-50 / SBSE5.0-50 / SBSE6.0-50



# Sunny Boy Smart Energy

3.6 / 4.0 / 5.0 / 6.0

Mayor rendimiento. Carga más rápida. Fácil instalación. Control total.

powered by  
**ennexOS**



## Máximo rendimiento energético

- Función de carga y descarga rápida
- Sobredimensionamiento de la planta fotovoltaica permite generar y almacenar más energía
- SMA ShadeFix integrado para un rendimiento optimizado

## Instalación sencilla y rápida puesta en marcha

- Conexiones de cable estándar
- SMA Easy Lock permite abrir y cerrar la tapa de manera sencilla
- Puesta en marcha paso a paso mediante la aplicación SMA 360° (en función de la versión de software)

## Flexibilidad insuperable

- 3 seguidores MPP para un diseño flexible en el tejado
- Bajo voltaje de arranque
- Fuente de alimentación de emergencia integrada (Secure Power Supply)
- Función de alimentación de repuesto opcional<sup>1)</sup>

## Posibilidades de almacenamiento mejoradas

- Compatible con la batería SMA Home Storage
- Compatible con baterías de alta tensión de reconocidos fabricantes (en función de la versión de software)

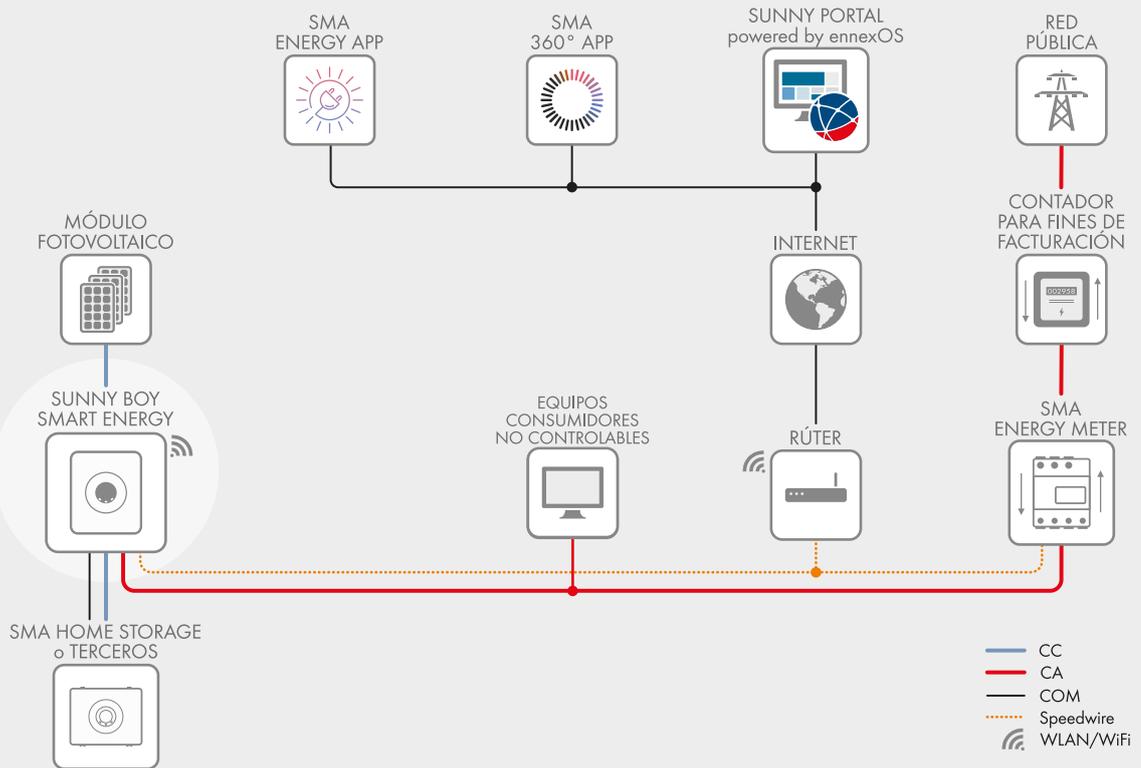
## El inversor híbrido monofásico Sunny Boy Smart Energy de SMA es la solución dos en uno para la generación y el uso flexible de energía solar en la propia vivienda.

El Sunny Boy Smart Energy es la puerta de acceso hacia la transición energética del hogar. Se trata de un inversor híbrido, que permite generar y almacenar energía, garantizando un suministro de corriente seguro y sostenible. Gracias a su función de corriente de emergencia integrada y a la función de Backup adicional opcional<sup>1)</sup>, sigue suministrando corriente incluso si se produce un apagón en la red pública.

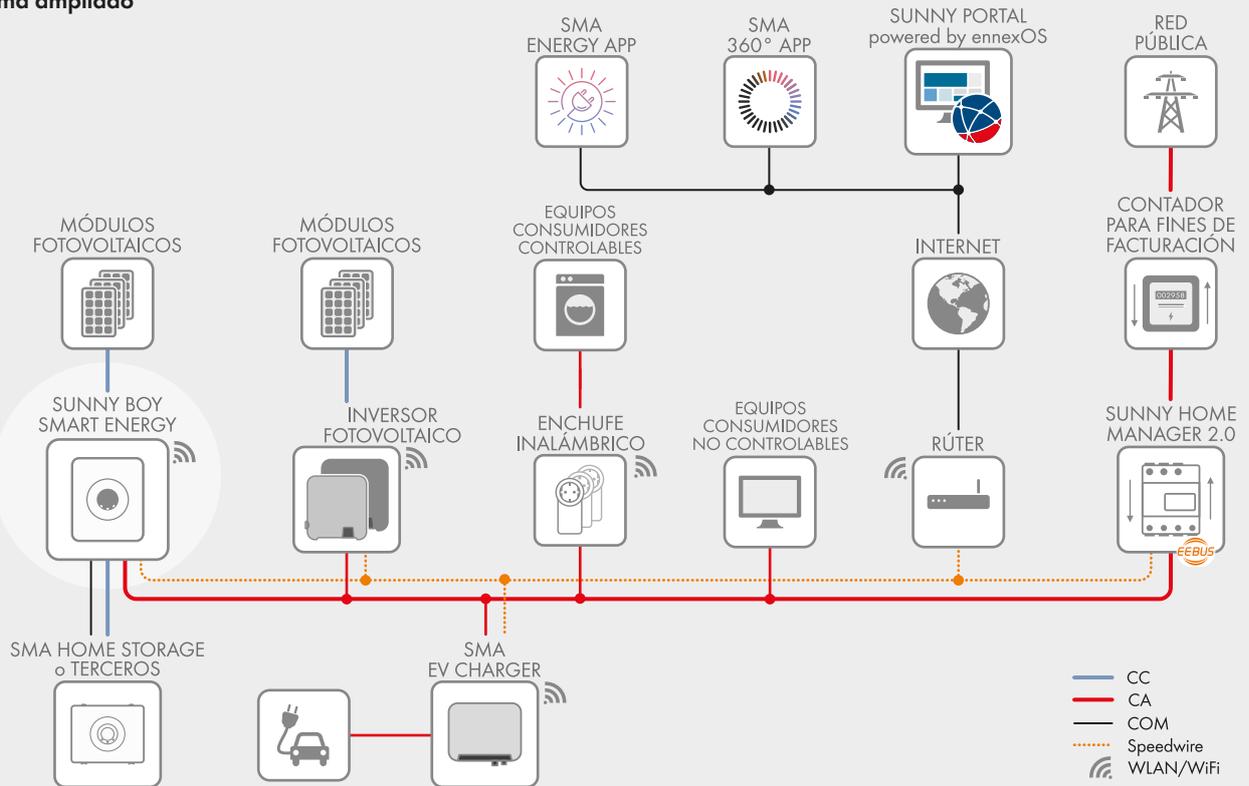
Con tres seguidores MPP pueden planificarse también diferentes orientaciones de tejado para un rendimiento óptimo de la planta. Este inversor híbrido también destaca por su función de carga rápida de las baterías, permitiendo así aprovechar al máximo la energía solar almacenada durante las horas de menos sol. Permite integrar en todo momento bombas de calor, soluciones de carga para E-mobility y gestionar de manera inteligente la energía. Con el Sunny Boy Smart Energy se beneficiará de un producto de calidad y fabricación alemana, que le permitirá ser más independiente de los crecientes costes energéticos y de los suministros de energía tradicionales.

<sup>1)</sup> Disponible con un componente de hardware adicional más tarde.

### Sistema básico



### Sistema ampliado



### Beneficiarse de una gestión inteligente de la energía con el Sunny Home Manager 2.0

Para un autoconsumo optimizado y una independencia aún mayor, el Sunny Home Manager 2.0 interconecta la planta fotovoltaica con equipos consumidores eléctricos y, opcionalmente, con un sistema de batería, creando así un sistema energético integral. Mediante el uso de inteligencia artificial controla el flujo energético en la casa y, si lo desea, puede hacerlo incluso de forma totalmente automática.

| Datos técnicos  | Sunny Boy Smart Energy 3.6   | Sunny Boy Smart Energy 4.0 | Sunny Boy Smart Energy 5.0 | Sunny Boy Smart Energy 6.0 |
|---|--|----------------------------|----------------------------|----------------------------|
| <b>Entrada FV (CC)</b>  |  |                            |                            |                            |
| Potencia máx. del generador fotovoltaico  | 7200 Wp  | 8000 Wp                    | 10000 Wp                   | 12000 Wp                   |
| Tensión de entrada máx.   | 600 V  |                            |                            |                            |
| Tensión de entrada mín.   | 60 V   |                            |                            |                            |
| Rango de tensión del MPP  | De 60 V a 480 V  |                            |                            |                            |
| Tensión de entrada de arranque  | 66 V   |                            |                            |                            |
| Corriente de entrada útil máx., entradas A / B / C                                  | 15 A   |                            |                            |                            |
| Corriente de cortocircuito máx., entradas A / B / C                                 | hasta 30 A <sup>6)</sup>   |                            |                            |                            |
| Número de entradas de MPP independientes / Entradas por MPP                         | 3 / 1  |                            |                            |                            |
| Posibilidad de conexión paralela de las entradas MPP                                | A y B <sup>4)</sup>  |                            |                            |                            |
| <b>Entrada batería (CC)</b>   |  |                            |                            |                            |
| Tipo de batería   | Baterías de iones de litio <sup>1)</sup>   |                            |                            |                            |
| Rango de tensión  | De 90 V a 500 V  |                            |                            |                            |
| Corriente máx. de carga/descarga  | 30 A/30 A  |                            |                            |                            |
| Número de entradas de batería independientes  | 1  |                            |                            |                            |
| Potencia de carga máx.  | 10 000 W   |                            |                            |                            |
| Potencia de descarga máx.   | 3789 W   | 4211 W                     | 5263 W                     | 6316 W                     |
| <b>Salida (CA)</b>  |  |                            |                            |                            |
| Potencia asignada (a 230 V, 50 Hz)  | 3600 W   | 4000 W                     | 5000 W <sup>2)</sup>       | 6000 W <sup>2)</sup>       |
| Potencia aparente máx. de CA (a 230 V, 50 Hz)                                       | 3600 VA  | 4000 VA                    | 5000 VA <sup>2)</sup>      | 6000 VA <sup>2)</sup>      |
| Tensión asignada de CA  | 230 V / 240 V  |                            |                            |                            |
| Rango de tensión de CA  | De 184 V a 253 V   |                            |                            |                            |
| Frecuencia de red de CA / Rango   | 50 Hz / 60 Hz / 44 Hz a 66 Hz  |                            |                            |                            |
| Corriente asignada / Corriente de salida máx.                                       | 15,7 A / 16 A  | 17,4 A / 20 A              | 21,7 A / 25 A              | 26,1 A / 30 A              |
| Factor de potencia a potencia asignada / Factor de desfase ajustable                | 1/0,8 inductivo a 0,8 capacitivo   |                            |                            |                            |
| <b>Rendimiento</b>  |  |                            |                            |                            |
| Rendimiento máx.  | 98,1 %   |                            |                            |                            |
| <b>Salida PLC (CA de respaldo) en modo Off-Grid</b>                                 |  |                            |                            |                            |
| Potencia asignada (a 230 V)   | 3680 W   |                            |                            |                            |
| Potencia aparente máx. de CA (a 230 V, 50 Hz)                                       | 3680 VA  |                            |                            |                            |
| Tensión nominal de CA   | 230 V / 240 V  |                            |                            |                            |
| Frecuencia de CA  | 50 Hz / 60 Hz  |                            |                            |                            |
| Modo de conmutación   | Manual   |                            |                            |                            |
| <b>Salida de respaldo<sup>3)</sup> (CA de respaldo) en modo Offgrid, monofásico</b> |  |                            |                            |                            |
| Potencia asignada (a 230 V, 50 Hz)  | 7300 W   |                            |                            |                            |
| Potencia aparente máx. de CA (a 230 V, 50 Hz)                                       | 7300 VA  |                            |                            |                            |
| Potencia de salida / potencia aparente de salida < 100 ms                           | 11040 W / 11040 VA   |                            |                            |                            |
| Potencia de salida / potencia aparente de salida < 30 s                             | 9200 W / 9200 VA   |                            |                            |                            |
| Tensión nominal de CA   | 230 V / 240 V  |                            |                            |                            |
| Frecuencia de CA  | 50 Hz / 60 Hz  |                            |                            |                            |
| Modo de conmutación   | Automático   |                            |                            |                            |
| <b>Dispositivos de protección</b>   |  |                            |                            |                            |
| Punto de desconexión en el lado de entrada  | ●  |                            |                            |                            |
| Sistema de detección e interrupción de arcos voltaicos (AFCI)                       | ●  |                            |                            |                            |
| Monitorización de toma a tierra / Monitorización de red                             | ● / ●  |                            |                            |                            |
| Protección contra polarización inversa de CC / Resistencia al cortocircuito de CA   | ● / ●  |                            |                            |                            |
| Unidad de seguimiento de la corriente residual sensible a la corriente universal    | ●  |                            |                            |                            |
| Clase de protección   | I  |                            |                            |                            |
| Categoría de sobretensión red / batería / energía fotovoltaica                      | III / II / II  |                            |                            |                            |
| Tipo CC II SPD con control (externo, otros proveedores)                             | ○  |                            |                            |                            |
| <b>Datos generales</b>  |  |                            |                            |                            |
| Dimensiones (An / Al / Pr)  | 500 mm / 586 mm / 236 mm (19,7 / 23,1 / 9,3 in)  |                            |                            |                            |
| Peso  | 17,5 kg (38,6 lb)  |                            |                            |                            |
| Rango de temperatura de funcionamiento  | -25 °C a +60 °C (-13 °F a +140 °F) con derrateo  |                            |                            |                            |
| Emisiones de ruido, máx.  | 35 dB(A)   |                            |                            |                            |
| Autoconsumo (nocturno)  | 6 W  |                            |                            |                            |
| Topología / sistema de refrigeración  | Sin transformador / convección natural   |                            |                            |                            |
| Tipo de protección (según IEC 60529) / Categoría de clima (según IEC 60721-3-4)     | IP65 / 4K26  |                            |                            |                            |
| Valor máximo permitido para la humedad relativa (sin condensación)                  | 100 %  |                            |                            |                            |
| <b>Equipamiento</b>   |  |                            |                            |                            |
| Conexión fotovoltaica / conexión BAT  | Borne de palanca / Borne push-in   |                            |                            |                            |
| Visualización a través de teléfono inteligente, tableta o portátil                  | ●  |                            |                            |                            |
| Protocolos de comunicación  | Modbus (SMA, SunSpec), Speedwire / Webconnect, interfaz de batería SMA, MODBUS RTU     |                            |                            |                            |
| Interfaces: WLAN / Ethernet / BAT-CAN / RS-485                                      | ● / ● / ● / ●  |                            |                            |                            |
| Puertos Ethernet  | 2  |                            |                            |                            |
| Número de salidas digitales   | 1 (SG Ready (relé multifunción 30 Vdc / 1 A) <sup>4)</sup> )                           |                            |                            |                            |
| Gestión de sombras: SMA ShadeFix (integrada)  | ●  |                            |                            |                            |
| Garantía: 5/10/15/20 años   | ● / ● <sup>5)</sup> / ○ / ○  |                            |                            |                            |
| Certificados y autorizaciones previstos (otros a petición)                          | AS4777-2; C10/11; CEIO-21; EN 50549-1; IEC 62109-1 / IEC 62109-2; TED749; VDE-AR-N4105 |                            |                            |                            |
| Disponibilidad de SMA Smart Connected en los países                                 | BE, DE, ES, LU, NL, IT   |                            |                            |                            |
| Modelo comercial  | SBSE3.6-50   | SBSE4.0-50                 | SBSE5.0-50                 | SBSE6.0-50                 |

● Equipamiento de serie ○ Opcional Datos en condiciones nominales Actualizado: 05/2024 1) Consulte la "Lista de baterías aprobadas" en [www.SMA-Solar.com](http://www.SMA-Solar.com)  
2) 4600 W / 4600 VA según VDE-AR-N 4105 3) Disponible con una versión de hardware posterior 4) Disponible con una versión de firmware posterior 5) Requiere registro del equipo dentro de 30 días a través del registro de productos SMA en [my.sma-service.com](http://my.sma-service.com). Son aplicables las condiciones de la garantía del fabricante de SMA. Encontrará más información en [SMA-Solar.com](http://SMA-Solar.com). 6) la suma de todas las entradas no debe superar los 60 A

# Sunny Boy Smart Energy



## **SMA ShadeFix** - Optimización inteligente del rendimiento energético

Sus características probadas y sus soluciones de software integradas garantizan una optimización del rendimiento a lo largo de toda la vida útil de la planta, incluso con sombra. SMA ShadeFix es un software para inversores patentado destinado a optimizar el rendimiento energético prácticamente en cualquier situación. La monitorización de inversores SMA Smart Connected ofrece seguridad adicional, ya que permite detectar errores con antelación y emite una notificación automática al instalador.



## **SMA ArcFix** - Prevención de arcos eléctricos

El AFCI detecta arcos eléctricos en el sistema fotovoltaico y el inversor detiene cualquier operación de alimentación antes de que se pueda dar lugar a un incendio. SMA fue pionero cuando los AFCIs se introdujeron en Estados Unidos y ha seguido mejorando esta solución a lo largo de los últimos diez años. Vamos a equipar todos nuestros inversores de string en todo el mundo con nuestra solución AFCI, SMA ArcFix, en el futuro. De esta manera, seguimos trabajando para mejorar los estándares de seguridad de los sistemas fotovoltaicos.



## **SMA Smart Connected** - Comunicación proactiva en caso de errores

SMA Smart Connected\* es la monitorización gratuita del inversor a través del Sunny Portal de SMA. Si se produce un error en un inversor, SMA informa de manera proactiva al operador de la planta y al instalador. Esto permite ahorrar valiosas horas de trabajo y costes.

Con SMA Smart Connected, el instalador se beneficia del diagnóstico rápido de SMA, lo que le permite solucionar los errores con rapidez y ofrecer al cliente atractivas prestaciones adicionales.

\* Para más detalles, véase el documento "Descripción de los servicios: SMA SMART CONNECTED"