

## CONTACTO

En caso de problemas técnicos póngase en contacto primero con su instalador. Necesitamos los siguientes datos para poder ayudarle de manera concreta:

- Tipo de equipo del inversor
- Número de serie del inversor
- Tipo y número de módulos fotovoltaicos conectados
- Código intermitente o aviso del display del inversor
- Equipamiento opcional (p. ej. equipos de comunicación)

### SMA Ibérica Tecnología Solar, S.L.

Avda. de les Corts Catalanes, 9  
Planta 3, Oficinas 17 - 18  
08173 Sant Cugat del Vallès (Barcelona)  
Tel. +34 900 14 22 22  
Fax +34 936 75 32 14  
Service@SMA-Iberica.com  
www.SMA-Iberica.com

Contacto instalador

## CONTROL VISUAL, MANTENIMIENTO Y LIMPIEZA

### Control visual

Compruebe si el inversor y los cables presentan daños visibles desde el exterior. En caso de daños póngase en contacto con su instalador. No realice reparaciones por su propia cuenta.

### Mantenimiento y limpieza

Deje que su instalador compruebe regularmente el funcionamiento correcto del inversor.

## EXPLICACIÓN DE LOS SÍMBOLOS

### Símbolos en el inversor



Indicador de funcionamiento.



Cortocircuito a tierra o varistor defectuoso. Informe a su instalador.



Se ha producido un fallo. Informe a su instalador **inmediatamente**.



Dándole golpecitos se puede encender la iluminación del display y se puede pasar al próximo aviso.

### Símbolos en la placa de características



Advertencia de tensión eléctrica peligrosa. El inversor trabaja con tensiones altas. Todos los trabajos eléctricos en el inversor deberán ser realizados exclusivamente por instaladores eléctricos cualificados.



Advertencia de superficie caliente. El inversor se puede calentar durante su funcionamiento. Evite tocarlo durante el funcionamiento.



Observe la información incluida con el equipo.



El inversor no se puede desechar en la basura doméstica. Puede encontrar más información sobre cómo desechar el equipo en las instrucciones de instalación incluidas con el mismo.



Identificación "CE". El inversor cumple con los requisitos de los reglamentos aplicables de la Comunidad Europea.



Sello de calidad RAL Solar. El inversor cumple con los requisitos del Instituto Alemán de Garantía de Calidad y Certificación.



Corriente continua (CC)



Corriente alterna (CA)



El inversor está protegido contra la infiltración de polvo y chorros de agua desde cualquier ángulo.



El inversor no está provisto de transformador.



Inversor FV

**SUNNY MINI CENTRAL 6000TL / 7000TL / 8000TL**

Instrucciones de uso



SMC6-8TL-BES101210 | IMS-SMCTL\_60\_70\_80 | Versión 1.0

ES

## GLOSARIO

### CA

Abreviatura de "Corriente Alterna" (CA)

### CC

Abreviatura de "Corriente Continua" (CC)

### Derating

Inglés para "reducción": reducción controlada de la potencia, en la mayoría de los casos en relación con la temperatura de componentes. En comparación con la, también usual, desconexión total del equipo, el perjuicio de la red externa es mucho menor usando el derating.

### Electronic Solar Switch (ESS)

El Electronic Solar Switch es un componente del dispositivo separador de CC del inversor. El Electronic Solar Switch debe estar insertado firmemente en la parte trasera del inversor y solo debe ser retirado por un instalador eléctrico cualificado.

### FV

Abreviatura de fotovoltaica.

### MPP (Maximum Power Point)

Punto de funcionamiento del inversor de corriente / tensión del generador fotovoltaico. La posición del MPP varía constantemente, p. ej. en función de la irradiación y de la temperatura de las células.

### SMA Power Balancer

El SMA Power Balancer es una función característica de serie del Sunny Mini Central. El SMA Power Balancer evita la formación de una carga desequilibrada no deseada durante la inyección trifásica > 5 kVA (en Italia > 6 kVA). Para este fin, siempre se conectan 3 Sunny Mini Central, formando una unidad de inyección trifásica, por medio de un cable de control.

### Varistor

Los varistores protegen la electrónica de los inversores de picos energéticos de origen atmosférico, como los que pueden surgir, por ejemplo, al caer un rayo en las cercanías.

**¡PELIGRO!**  
**Peligro de electrocución debido a las altas tensiones del inversor.**

Aunque no haya tensiones desde fuera, en el inversor pueden aparecer todavía altas tensiones. Los siguientes trabajos deberán ser realizados exclusivamente por instaladores eléctricos cualificados:

- Instalación eléctrica
- Reparación
- Reequipamiento

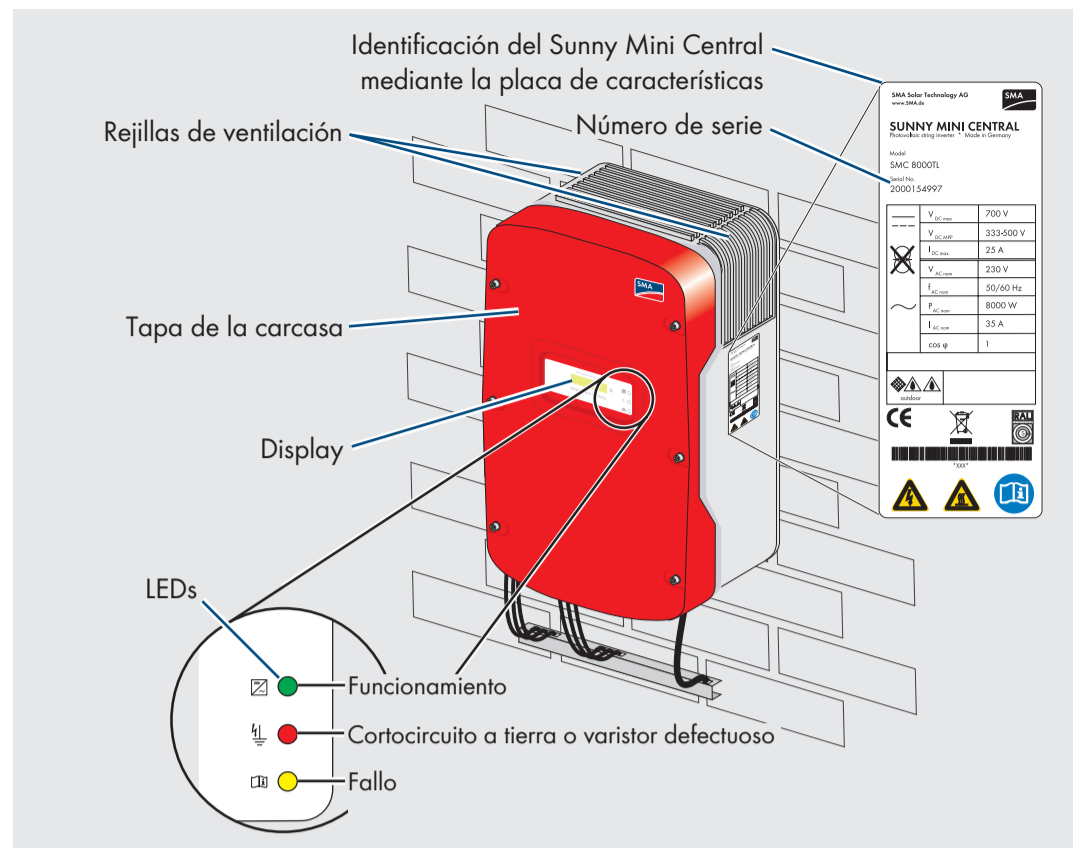
**¡ATENCIÓN!**  
**Peligro de lesiones al tocar la carcasa durante el funcionamiento. Quemaduras en el cuerpo.**

- Durante el funcionamiento tocar únicamente la tapa y el display.

**¡PRECAUCIÓN!**  
**Hay sobretensión en el inversor si el LED amarillo parpadea 4 veces. Destrucción del inversor.**

- Informe a su instalador inmediatamente si el LED amarillo parpadea y se visualiza el aviso de al lado en el display.

!Sobre-tension!!  
!DESCONECTAR PV!



ESTADOS DE LED

Estado	Denominación	Función
	Todos los LED están encendidos	Inicialización El inversor se inicializa.
	Todos los LED están apagados	Desconexión La tensión de entrada de CC al inversor es demasiado baja para inyectar.
	El LED verde permanece encendido	Inyección a red El inversor inyecta en la red pública.
	LED verde parpadea	Esperando, monitorización de la red El inversor monitoriza la red y espera a que la tensión de CC alcance un nivel específico para poder empezar a inyectar a la red. Parada Interrupción del funcionamiento. Derating Limitación de potencia en el inversor.
	LED rojo está encendido	Advertencia Hay un fallo de cortocircuito a tierra o uno de los varistores monitorizados térmicamente en el lado de entrada de CC está defectuoso. Informe a su instalador.
	LED amarillo permanece encendido	Fallo El inversor ha pasado al estado de funcionamiento "bloqueo permanente". Esto puede tener distintas causas. Informe a su instalador.
	LED amarillo parpadea	Fallo El inversor indica un defecto. Esto puede tener distintas causas. Informe a su instalador.

CANALES DE MEDICIÓN

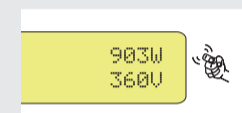
Si su inversor está equipado con un dispositivo de comunicación, se puede transferir una variedad de canales de medición y avisos para el diagnóstico.

Canal de medición	Descripción
Balancer	Muestra el modo de funcionamiento actual del inversor que es fijado bajo el parámetro de funcionamiento "PowerBalancer".
Conex. Red	Suma total de las conexiones a la red
E-total	Suma total de la energía inyectada
Event-Cnt	Número de eventos que se han producido
Fac	frecuencia de red
Fallo	Denominación del fallo / defecto actual
h-On	Suma total de horas de servicio
h-total	Suma total de las horas de servicio en el modo de inyección a red
Iac	Corriente de red
Ipv	Corriente de CC
Modo	Visualización del estado de funcionamiento actual
Número de serie	Número de serie del inversor
Pac	Potencia de CA emitida
Riso	Resistencia del aislamiento de la instalación fotovoltaica antes de la conexión a la red
Vac	Tensión de red
Vpv	Tensión fotovoltaica de entrada
Vpv-teórico	Tensión nominal fotovoltaica

DISPLAY

Manejo

El display indica valores actuales de su instalación. Los valores indicados se actualizan cada 5 segundos. El display se maneja dándole golpecitos.



1 golpecito

Se activa la iluminación de fondo. La iluminación se apaga automáticamente transcurridos 2 minutos.

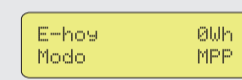
Otro golpecito

El display pasa al siguiente aviso.

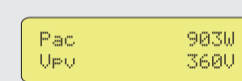
Avisos del display

Funcionamiento

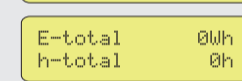
Después de aprox. 1 minuto de haber encendido el inversor correctamente aparecerán los siguientes avisos alternadamente. Cada aviso aparece durante 5 segundos, después el ciclo vuelve a empezar desde el principio.



Energía generada durante el día actual  
Estado de funcionamiento



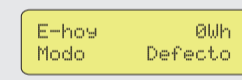
Potencia inyectada momentánea  
Tensión del generador fotovoltaico



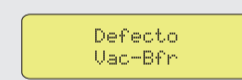
Energía producida hasta el momento  
Suma total de las horas de servicio en el modo de inyección a red

Fallo

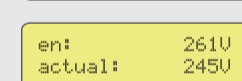
Si se da un fallo, el inversor indica el estado "Defecto" y un aviso de fallo. Informe a su instalador. Se muestran los siguientes avisos:



Energía generada durante el día actual  
Estado de funcionamiento "Defecto"

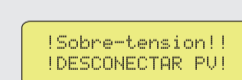


Estado de funcionamiento  
Aviso de fallo



Valor de medición en el momento del fallo  
Valor de medición actual (solo se muestra si un valor de medición es el responsable del fallo)

Sobretensión de CC



Hay una tensión de entrada de CC demasiado alta en el inversor. Informe a su instalador **inmediatamente**.

AVISOS DE ESTADO

Su inversor se puede encontrar en distintos estados de funcionamiento. Éstos se representan en forma de avisos de estado y pueden variar según el tipo de comunicación.

Aviso	Descripción
Balanced	El inversor se ha desconectado de la red o limita su potencia en promedio de 10 minutos a 5 kVA. El inversor es un componente de un sistema trifásico con otros 2 inversores y está equipado con el Power Balancer para evitar cargas desequilibradas.
Control red	Monitorización de red. Este mensaje aparece durante la fase de arranque, antes de que el inversor esté conectado a la red, mayormente por las mañanas y noches, cuando la irradiación es baja y tras un fallo.
Defecto	Defecto. Este aviso aparece por razones de seguridad y evita que el inversor se conecte a la red. Informe a su instalador.
Derating	Exceso de temperatura en el inversor. El inversor reduce su potencia para que el equipo no se sobrecaliente. Para evitar pérdidas de rendimiento innecesarias, el diseño de la instalación fotovoltaica se debe examinar. Informe a su instalador.
Esperando	Las condiciones para la conexión (todavía) no se han cumplido.
Fallo	Se ha detectado un fallo. Informe a su instalador.
MPP	El inversor trabaja en modo MPP. MPP es la indicación estándar en el funcionamiento bajo irradiación normal.
Off Grid	El inversor se encuentra en el modo Island Mode. Este modo ha sido concebido especialmente para el funcionamiento con un sistema de red aislada.
Offset	Compensación del offset de la electrónica de medición.
Parada	Interrupción del funcionamiento.
Riso	Medición de la resistencia del aislamiento de la instalación fotovoltaica.
V-Const	Funcionamiento de tensión constante.