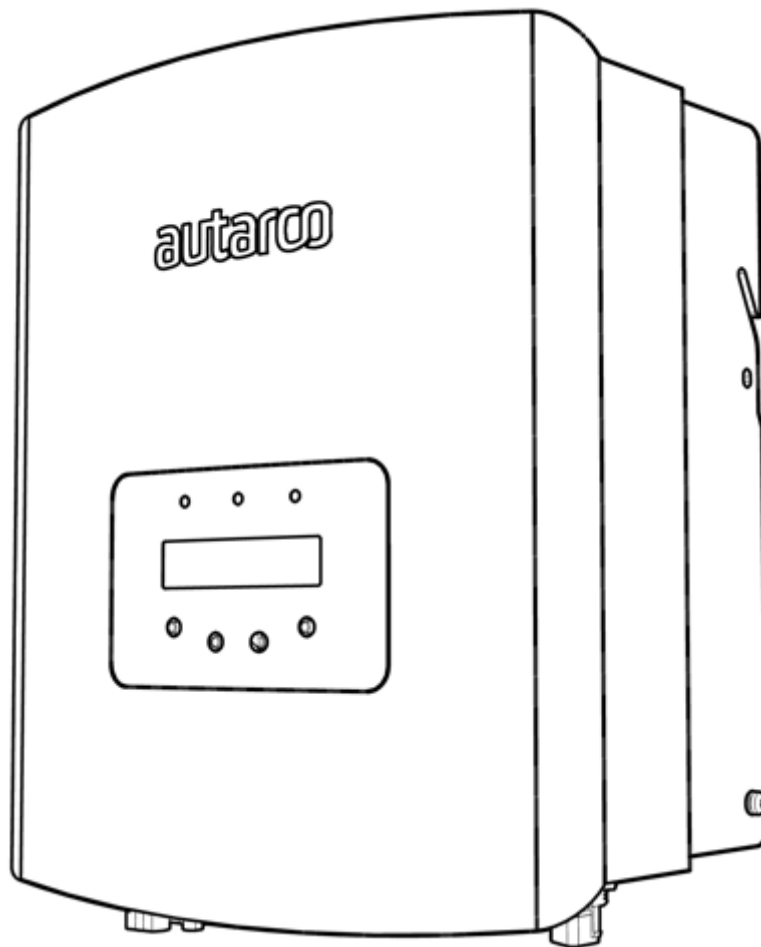




# Manual de instalación y funcionamiento

---

## Inversores solares serie SX Mark III



## Información de contacto

Autarco Group B.V.  
Torenallee 20  
5617 BC Eindhoven  
Países Bajos

[www.autarco.com](http://www.autarco.com)  
[info@autarco.com](mailto:info@autarco.com)

## Otra información

El presente manual es parte integrante de la unidad. Lea atentamente el manual antes de instalar, utilizar o realizar tareas de mantenimiento en la unidad. Conserve este manual para consultarlo en el futuro.

La información del producto está sujeta a cambios sin previo aviso. Todas las marcas comerciales son propiedad de sus respectivos titulares.

© Autarco Group B.V.  
Reservados todos los derechos.

# Índice

<b>1</b>	<b>Introducción</b>	<b>5</b>
1.1	Lea esta información en primer lugar	5
1.2	Destinatarios	5
1.3	Versiones del producto objeto de este documento	6
<b>2</b>	<b>Preparación</b>	<b>7</b>
2.1	Instrucciones de seguridad	7
2.2	Contenido del paquete	8
2.3	Interruptor de CC interno	8
2.4	Explicaciones de los símbolos en el inversor	8
<b>3</b>	<b>Información del producto</b>	<b>9</b>
3.1	Descripción general	9
3.2	Identificación del producto	9
3.3	Descripción general del producto	10
<b>4</b>	<b>Instalación</b>	<b>11</b>
4.1	Seguridad	11
4.2	Instrucciones de montaje	11
4.3	Distancia de seguridad	12
4.4	Procedimiento de montaje	13
<b>5</b>	<b>Instalación eléctrica</b>	<b>14</b>
5.1	Conexión CA	14
5.2	Conexiones CC	17
5.3	Secuencia de puesta en marcha del inversor	18
<b>6</b>	<b>Funcionamiento</b>	<b>19</b>
6.1	Indicadores LED	19
6.2	Pantalla del inversor	19
6.3	Información	19
6.4	Configuración	21
6.5	Información adicional	21
6.6	Configuración avanzada	22
6.7	Reducción de la temperatura	24
<b>7</b>	<b>Instalación del contador (opcional)</b>	<b>25</b>
7.1	Conexión eléctrica del contador	25
7.2	Configuración necesaria	26
<b>8</b>	<b>Configuración de la monitorización y registro del sistema</b>	<b>26</b>

<b>9</b>	<b>Mantenimiento</b>	<b>27</b>
<b>10</b>	<b>Eliminación</b>	<b>27</b>
<b>11</b>	<b>Resolución de problemas</b>	<b>28</b>
11.1	General	28
11.2	Fallo de un componente interno	28
11.3	Errores de la red	29
11.4	Fallo del sistema y el diseño	30
<b>12</b>	<b>Especificaciones del producto</b>	<b>32</b>

# 1 Introducción

## 1.1 Lea esta información en primer lugar

Este manual contiene información importante que se debe tener en cuenta durante la instalación y el mantenimiento del inversor Autarco de la serie SX-MIII.

Para reducir el riesgo de descarga eléctrica y garantizar la seguridad de la instalación y el funcionamiento de los inversores Autarco de la serie SX-MIII, se utilizan los siguientes símbolos de seguridad en este documento para indicar la existencia de condiciones peligrosas e instrucciones de seguridad importantes.



¡ADVERTENCIA! Indica una instrucción de seguridad que, en caso de no cumplirse, puede provocar lesiones o daños materiales.



¡RIESGO DE DESCARGA ELÉCTRICA! Indica instrucciones de seguridad que, en caso de no cumplirse, pueden provocar una descarga eléctrica.



¡SUPERFICIE CALIENTE! Indica instrucciones de seguridad que, en caso de no cumplirse, pueden provocar quemaduras.

## 1.2 Destinatarios

Este manual está dirigido a cualquier persona que utilice el inversor de la serie SX-MIII de Autarco. Antes de emprender cualquier acción, los operarios deben leer primero todas las normas de seguridad y ser conscientes del peligro potencial que conlleva manejar dispositivos de alta tensión. Los operarios también deben tener un conocimiento completo de las características y funciones de este dispositivo.



¡ATENCIÓN! Por personal cualificado se entiende una persona con licencia válida otorgada por las autoridades locales para realizar las siguientes tareas:

- Instalación de equipos eléctricos y sistemas de energía fotovoltaica (hasta 1000 V).
- Aplicación de todos los códigos de instalación aplicables y utilización del equipo de protección personal.
- Análisis y reducción de los riesgos que conlleva la realización de trabajos eléctricos.



¡ADVERTENCIA! No utilice este producto si no ha sido instalado correctamente por personal cualificado, siguiendo las instrucciones proporcionadas en el capítulo 4 «Instalación».

## 1.3 Versiones del producto objeto de este documento

El principal objetivo de este manual del usuario es proporcionar instrucciones y procedimientos detallados para la instalación, el funcionamiento, el mantenimiento y la resolución de problemas de los inversores de la serie SX-MIII de Autarco, que incluye los siguientes modelos:

- S2.SX700-MIII
- S2.SX1000-MIII
- S2.SX1500-MIII
- S2.SX2000-MIII
- S2.SX2500-MIII
- S2.SX3000-MIII
- S2.SX3600-MIII

La "S2." en el código del producto significa que el producto es un inversor conectado a la red. Los productos arriba indicados se proporcionan con interruptores de CC integrados.

El código del artículo o SKU incluirá un número adicional al final. El número final hace referencia al estándar de red predeterminado y al color del inversor. Por ejemplo, S2.SX1000-MIII.1 es el modelo de 1 kW con red holandesa estándar predeterminado, interruptor de CC integrado y cubierta azul de Autarco.

Mantenga este manual del usuario en un lugar disponible en todo momento para poder consultarlo en caso de emergencia.

## 2 Preparación

### 2.1 Instrucciones de seguridad



¡PELIGRO! No toque ningún componente interno mientras el inversor esté en funcionamiento.



¡PELIGRO! No se sitúe cerca del inversor en caso de condiciones meteorológicas adversas como, por ejemplo, tormentas eléctricas.



Asegúrese de cubrir completamente la superficie de todos los conjuntos fotovoltaicos con material opaco (oscuro) antes de conectar sus cables o asegúrese de que el disyuntor de CC o el aislador de CC equivalente esté desconectado.

Esto es importante, dado que los conjuntos fotovoltaicos (PV, por sus siglas en inglés) crean energía eléctrica cuando se exponen a la luz y podrían causar una condición peligrosa.



El inversor de la serie SX-MIII solo puede utilizarse con grupos fotovoltaicos de la clase de protección II, según la norma IEC 61730, clase A.



¡ADVERTENCIA! El inversor fotovoltaico se calentará durante el funcionamiento; por lo tanto, no toque el disipador de calor ni la superficie periférica durante o poco después del funcionamiento.



¡AVISO! No conecte directamente la salida de CA del inversor a ningún equipo de CA privado. El inversor fotovoltaico está diseñado para proporcionar alimentación CA directamente a la red eléctrica pública.

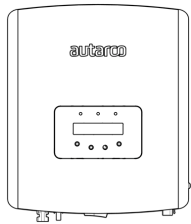


¡ADVERTENCIA! Las tareas de instalación, mantenimiento, reciclaje y desinstalación de los inversores deben ser realizadas por personal cualificado, siguiendo las normas y reglamentos nacionales y locales.

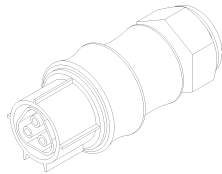
Póngase en contacto con su distribuidor para obtener información sobre los centros de reparación autorizados para realizar cualquier tarea de mantenimiento o reparación.

Cualquier acción no autorizada, incluida cualquier modificación de la funcionalidad del producto, afectará a la validación del servicio de garantía; Autarco podrá negar y anular el servicio de garantía en consecuencia.

## 2.2 Contenido del paquete



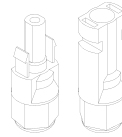
Inversor de la serie SX-MIII de Autarco



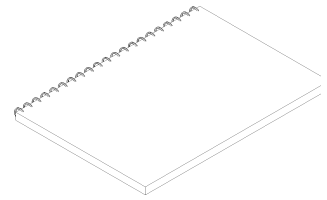
Enchufe de CA



Soporte de montaje + tornillos de bloqueo



Pares de conectores MC4 S4.MC4F/MC4M



Manual de instrucciones

## 2.3 Interruptor de CC interno

Compruebe si su inversor Autarco de la serie SX-MIII está equipado con un interruptor de CC interno. El interruptor se encuentra en la parte inferior del inversor (véase la sección 3.3). Si no incluye un interruptor de CC interno, es importante aplicar un seccionador de CC externo para desconectar completamente las cadenas de módulos solares fotovoltaicos del inversor.

## 2.4 Explicaciones de los símbolos en el inversor



### PELIGRO - ALTA TENSIÓN ELÉCTRICA

Este dispositivo se conecta directamente a la red pública. Todas las tareas en el inversor deben ser realizadas únicamente por personal cualificado. Pueden quedar corrientes residuales en el inversor durante 10 minutos debido a los grandes condensadores.



### ATENCIÓN

Este dispositivo se conecta directamente a los generadores de corriente continua y a la red pública de corriente alterna.



### PELIGRO - SUPERFICIES CALIENTES

Los componentes del interior del inversor se calentarán durante el funcionamiento, NO toque la carcasa de aluminio durante el funcionamiento.



### ATENCIÓN

En caso de realizar cualquier tarea en el inversor, consulte siempre este manual para obtener información detallada sobre el producto.



### ATENCIÓN

Este dispositivo NO SE DEBE desechar junto con la basura residencial. Consulte el capítulo 9 «Reciclaje y eliminación» para conocer los procedimientos adecuados.



### MARCADO CE

Este equipo cumple con los requisitos básicos de la normativa de la UE que rige la baja tensión y la compatibilidad electromagnética.



## 3 Información del producto

### 3.1 Descripción general

Los inversores conectados a la red de la serie SX-MIII de Autarco son inversores conectados a la red de última generación, de alta eficiencia, robustos y fiables, con la mejor relación calidad-precio disponible en el mercado. Son fáciles de instalar y tienen una garantía de producto estándar de 5 años, ampliable a 15 años. Nuestras rigurosas instalaciones de control de calidad y pruebas garantizan que los inversores Autarco cumplan con los estándares de seguridad más altos existentes. Estos inversores son la clave de nuestro historial internacional de suministro de soluciones de energía solar extremadamente fiables.

Principales características:

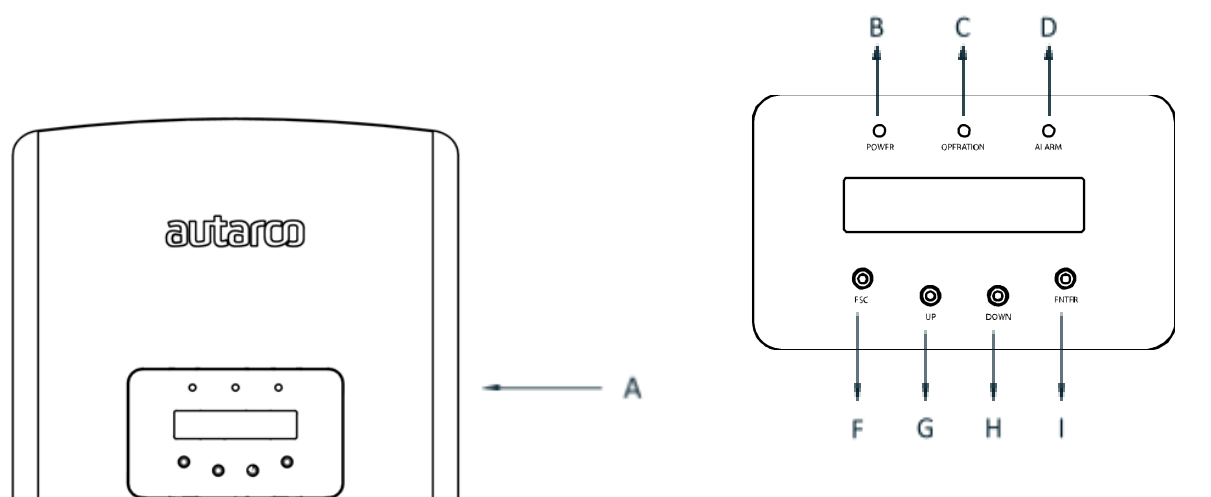
- Eficiencia máxima del 97,3 %
- Rango de tensión MPPT amplio
- Baja tensión de apagado
- Alto grado de protección de la carcasa IP66
- Gestión integrada de la limitación de la exportación de energía.
- Protección integrada contra fallos de corriente continua
- Diseño silencioso que utiliza el principio de refrigeración por convección
- Garantía de producto estándar de 5 años ampliable a 15 años
- Compatible con wifi, GPRS, 2G/4G, Smart Home y cable LAN

Para ver las especificaciones completas, consulte el capítulo 11 «Especificaciones del producto».

### 3.2 Identificación del producto

Puede identificar el inversor por la pegatina con el número de serie (S/N) que se encuentra en el lateral del inversor. También puede ver las especificaciones eléctricas importantes en la etiqueta que se encuentra en el lado derecho de la carcasa del inversor. No retire la etiqueta ni el número de serie, ya que de hacerlo anulará la garantía del producto.

## 3.3 Descripción general del producto



- A: Cubierta del inversor
- B: Indicador LED – POTENCIA
- C: Indicador LED – FUNCIONAMIENTO
- D: Indicador LED – ALARMA
- E: Pantalla LCD de 2x16 caracteres
- F: Tecla Salir
- G: Tecla Subir
- H: Tecla Bajar
- I: Tecla Intro
- J: Puerto de contador
- K: Entradas de CC
- L: Interruptor de CC (opcional)
- M: Puerto de comunicación
- O: Salida de CA



## 4 Instalación

### 4.1 Seguridad



¡PELIGRO! No instale el inversor cerca de elementos inflamables o explosivos.



¡ADVERTENCIA! Las tareas de instalación deben ser realizadas por personal cualificado, siguiendo las normas y reglamentos nacionales y locales.

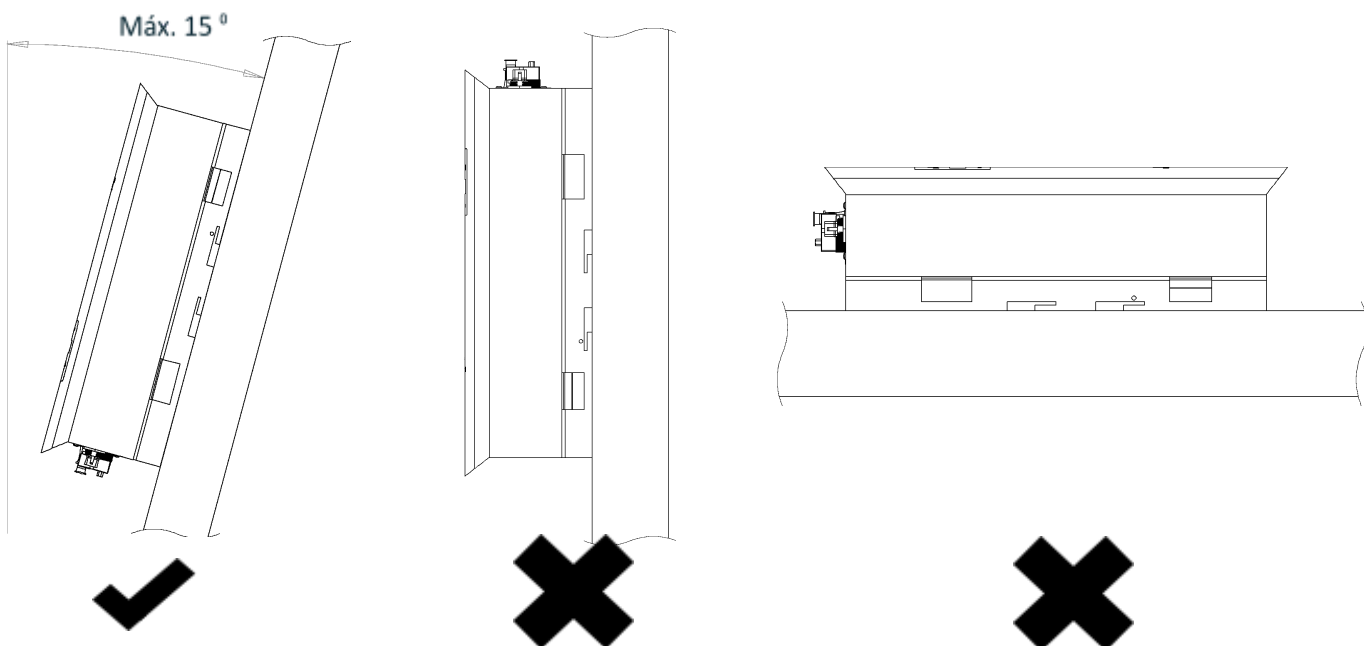
Este inversor se conectará a un generador de corriente continua de alta tensión y a la red de corriente alterna. Una instalación inadecuada puede afectar negativamente a la vida útil del inversor.



El lugar de instalación debe tener buenas condiciones de ventilación. No se recomienda la exposición directa de la unidad a la luz solar intensa

### 4.2 Instrucciones de montaje

- El inversor es apto para su instalación en exteriores e interiores.
- Se recomienda la instalación en posición vertical, con una inclinación máxima de 15 ° hacia atrás.
- Asegúrese de que la pared de montaje sea lo suficientemente fuerte como para soportar el peso del inversor.
- La temperatura ambiente del lugar de instalación debe estar entre -20 °C y +60 °C.
- No se recomienda exponer el inversor a la luz solar directa.
- Asegúrese de que haya una amplia ventilación en el lugar de instalación, ya que una ventilación insuficiente puede reducir el rendimiento de los componentes electrónicos del interior del inversor y acortar su vida útil.

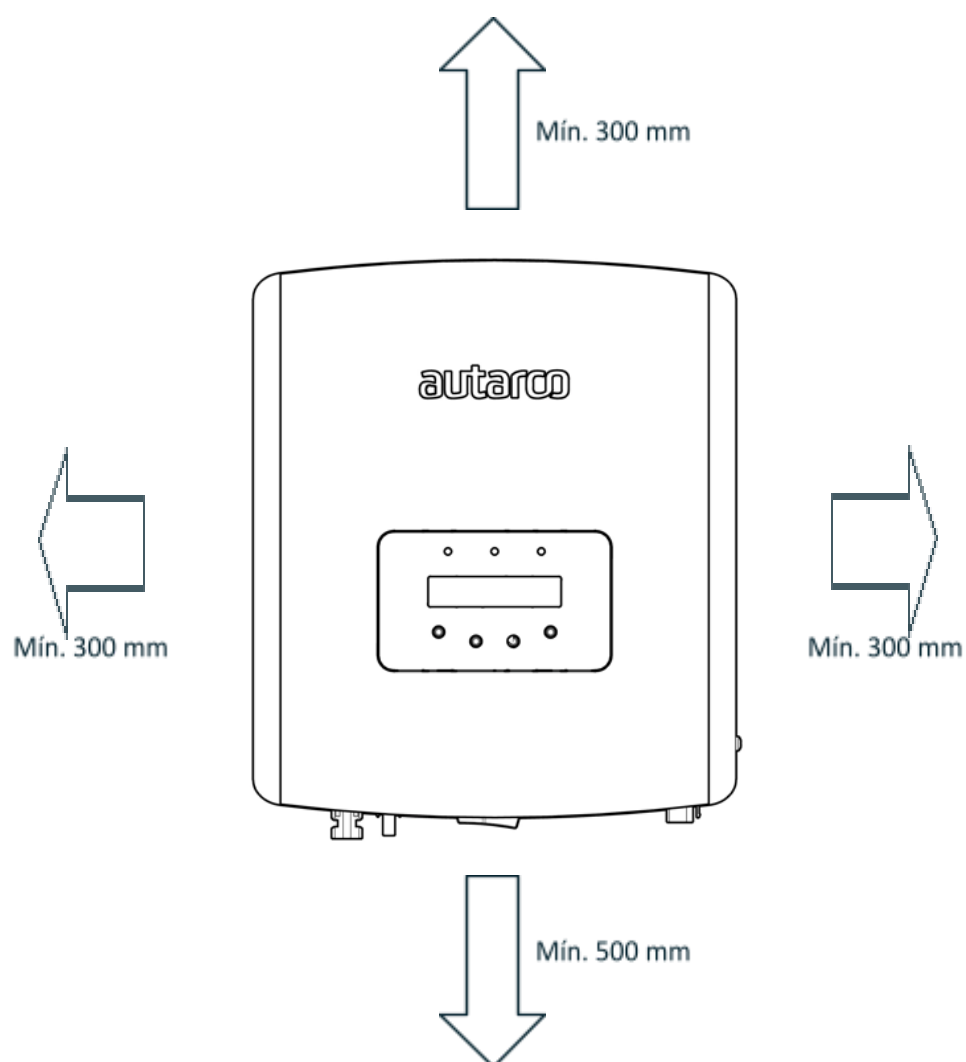


## 4.3 Distancia de seguridad



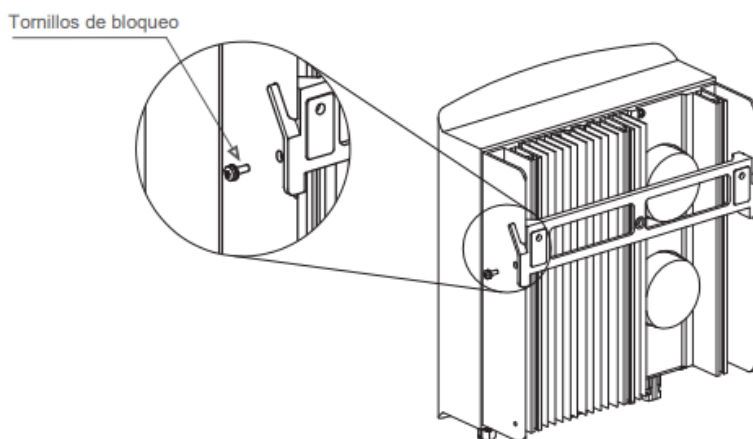
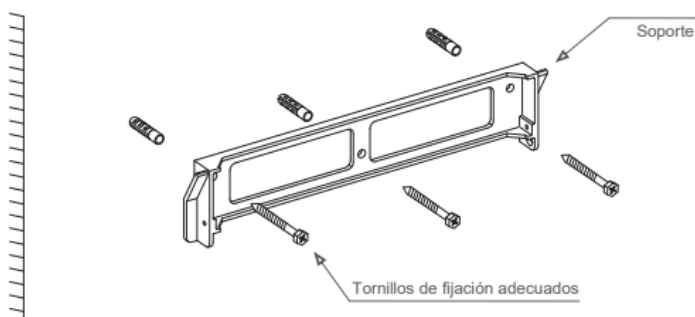
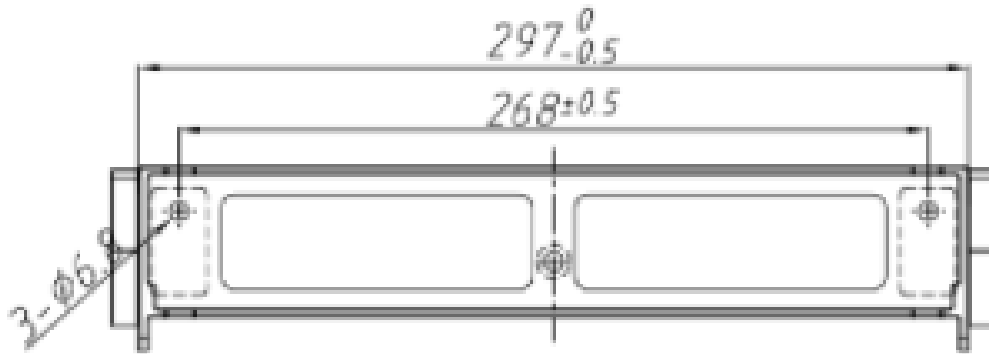
¡Precaución! Asegúrese de que los disipadores de calor estén fuera del alcance de los niños.

Respete las siguientes distancias mínimas a las paredes:



## 4.4 Procedimiento de montaje

- Paso 1** — Instale el soporte de pared en la pared de montaje con los tornillos de fijación adecuados.  
**Paso 2** — Coloque el inversor sobre el soporte y fíjelo con los tornillos de bloqueo.



## 5 Instalación eléctrica



¡PELIGRO! Este inversor se conectará a un generador de corriente continua de alta tensión y a la red de corriente alterna. Las tareas de instalación deben ser realizadas por personal cualificado, siguiendo las normas y reglamentos nacionales y locales.

### 5.1 Conexión CA



¡PELIGRO! Nunca conecte o desconecte los conectores bajo carga.



¡AVISO! La conexión de corriente alterna a la red de distribución eléctrica debe realizarse solamente después de haber recibido la autorización de la empresa que gestiona la red.



¡AVISO! Asegúrese de establecer el estándar de red correcto como parte de la puesta en marcha del sistema (véase el capítulo 6.6).

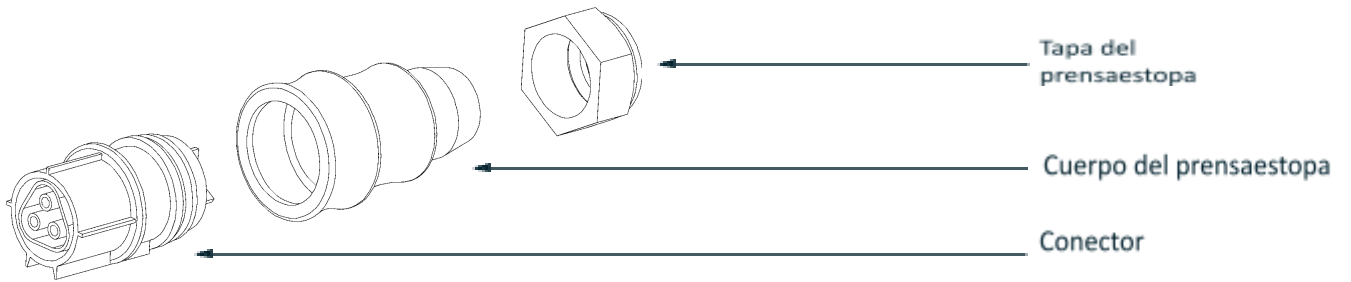
El inversor Autarco está equipado con un dispositivo de protección de corriente residual (RCPD) y un monitor operado por corriente residual (RCOM) integrados. El RCOM detectará el volumen de la corriente de fuga y lo comparará con el valor esperado, si la corriente de fuga supera el rango permitido, el RCPD desconectará el inversor de la carga de CA.

Si la normativa del país de instalación establece que se debe utilizar un dispositivo de corriente residual (RCD) externo, debe utilizarse un dispositivo con un umbral de activación de 100 mA o más. Para la serie SX recomendamos utilizar al menos 100 mA.

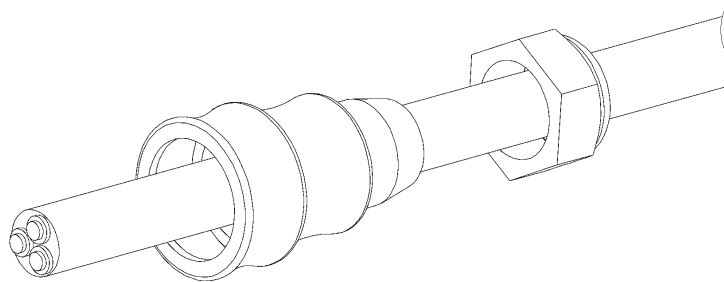
Puede utilizarse un RCD de tipo «A» conforme a nuestra «Declaración del fabricante para el uso de dispositivos de corriente residual». Póngase en contacto con Autarco para obtener más información.

El cable de CA utilizado debe tener las dimensiones indicadas en las normativas locales y nacionales sobre las medidas de los cables que especifican los requisitos para la sección transversal mínima del conductor. Los factores de dimensionamiento de los cables son, por ejemplo, la corriente alterna nominal, el tipo de cable, el tipo de tendido, el agrupamiento de cables, la temperatura ambiente y las pérdidas máximas especificadas en la línea.

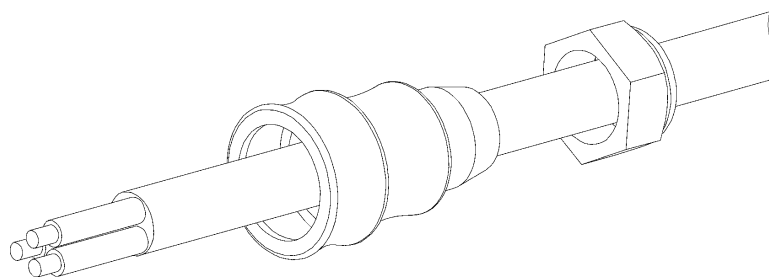
Recomendamos un cable de 4 mm 105 °C con una resistencia inferior a 1,5 ohm.



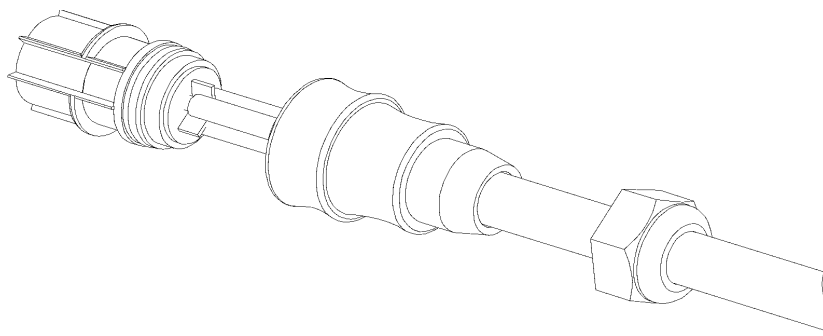
**Paso 1 —** Deslice la tapa del prensaestopa, el cuerpo del prensaestopa y el adaptador por el cable.



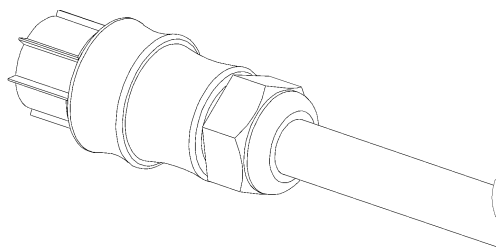
**Paso 2 —** Pele la cubierta exterior 60 mm y pele cada aislamiento de cable unos 12±1 mm.



**Paso 3 —** Inserte los hilos del cable en la toma del conector y bloquee los tornillos. Asegúrese de que el cable de tierra entre en el orificio PE.



**Paso 4** — Coloque el adaptador, el cuerpo del prensaestopa y la tapa del prensaestopa en el conector como se indica a continuación.



¡AVISO! Es importante que los cables de CA se conecten a los terminales correctos, tal y como indican los símbolos «L», «N» y «Conexión a tierra» de cada conector de CA. En algunos países se exige, por principio, un segundo conductor de protección. Debe respetarse siempre la normativa aplicable al lugar de instalación.



La conexión de corriente alterna a la red de distribución eléctrica debe realizarse solamente después de haber recibido la autorización de la empresa que gestiona la red.

Utilice siempre fusibles separados para la carga del consumidor. Utilice disyuntores específicos con función de interruptor de carga para la conmutación de la carga.

La selección de la potencia del disyuntor de red dependerá del diseño del cableado (área de la sección transversal del cable), el tipo de cable, el método de cableado, la temperatura ambiente, la potencia de la corriente del inversor, etc. Puede ser necesario reducir la potencia del disyuntor si se calienta en exceso o si se expone al calor.

	S2.SX700-MIII	S2.SX1000-MII I	S2.SX1500-MII I	S2.SX2000-MII I	S2.SX2500-MI II	S2.SX3000-MII I	S2.SX3600-MIII
Máx. CA máx.	4,4	5,2	8,1	10,5	13,3	15,7	16
Calificación del fusible recomendado tipo gL/gG o disyuntor automático comparable (A)	10	10	10	16	16	20	20



¡PELIGRO! No debe aplicarse ninguna carga de consumo entre el disyuntor de la red y el inversor.



## 5.2 Conexiones CC

Utilice siempre los conectores MC4 de la caja del inversor para conectar las cadenas al inversor.



¡PELIGRO! Nunca conecte o desconecte los conectores bajo carga.

Los inversores de la serie SX-MIII disponen de dos rastreadores de MPP. Las características de CC de cada modelo se muestran en la tabla A continuación:

Inversor	Rastreador de MPP	Potencia CC máxima	Voltaje CC máximo	Máx. Corriente CC por MPPT
S2.SX700-MIII	1	770 W	600 V	14 A
S2.SX1000-MIII		1100 W		
S2.SX1500-MIII		1650 W		
S2.SX2000-MIII		2200 W		
S2.SX2500-MIII		2750 W		
S2.SX3000-MIII		3300 W		
S2.SX3600-MIII		3600 W		19 A



¡PELIGRO! No conecte cadenas con una tensión de circuito abierto superior a la tensión CC máxima del inversor.

Para conectar el generador fotovoltaico a los inversores se utilizan un cable fotovoltaico de 4 mm<sup>2</sup> o 6 mm<sup>2</sup> y conectores MC4. Para obtener información completa sobre el montaje del conector MC4, consulte nuestro manual del conector MC4.



¡PELIGRO! Para ofrecer protección frente a posibles descargas eléctricas, los conectores MC4 deben estar aislados de la matriz fotovoltaica mientras se montan o desmontan.



Las conexiones de CC no deben desenchufarse mientras estén bajo carga. Pueden ponerse en estado sin carga desconectando el convertidor CC/CA o interrumpiendo el circuito de CC. Está permitido enchufar y desenchufar la conexión bajo tensión.



¡PRECAUCIÓN! Los conectores MC4 son estancos IP67 pero no pueden utilizarse de forma permanente bajo el agua. No coloque los conectores MC4 sobre la superficie del techo.



Si se utilizan herramientas o piezas diferentes indicadas en el manual del conector MC4 durante su montaje, no se puede garantizar la seguridad ni el cumplimiento de las especificaciones técnicas.

## 5.3 Secuencia de puesta en marcha del inversor

ENCENDIDO	APAGADO
1. Conecte el lado de CA (si no está conectado todavía)	1. APAGUE el interruptor CA
2. Conecte el lado de CC (si todavía no está conectado)	2. APAGUE el interruptor CC
3. ENCIENDA el interruptor CC	
4. ENCIENDA el interruptor CA	



¡AVISO! Asegúrese de seleccionar el estándar de red correcto para la ubicación de instalación. Véase «Configuración avanzada».

## 6 Funcionamiento

### 6.1 Indicadores LED

En el panel frontal de los inversores de la serie SX-MIII hay tres indicadores LED de estado. El indicador izquierdo de encendido «POWER» (rojo) indica el estado de la alimentación del inversor. El indicador central de funcionamiento «OPERATION» (verde) indica el estado de funcionamiento. El indicador derecho de alarma «ALARM» (amarillo) indica el estado de la alarma. En la Tabla 3.1 se explica el significado de los indicadores.

Indicador	Estado	Descripción
● POWER (rojo)	ENCENDIDO	La matriz fotovoltaica suministra energía al inversor
	APAGADO	La matriz fotovoltaica no suministra energía al inversor
● OPERATION (verde)	ENCENDIDO	El inversor suministra energía de CA a la red
	APAGADO	El inversor no está suministrando energía de CA a la red.
	PARPADEAN DO	El inversor se está inicializando
● ALARM (amarillo)	ENCENDIDO	Hay un error. Consulte la pantalla del inversor y el capítulo 10 de este manual para obtener más detalles
	APAGADO	El inversor está funcionando correctamente

Cuando se hayan encendido el interruptor de CC y el interruptor de CA, el inversor comenzará a inicializarse. Después de aproximadamente 3 minutos, el inversor comenzará a funcionar normalmente y en la pantalla se mostrará el mensaje «GENERATING».

### 6.2 Pantalla del inversor



¡AVISO! Durante el funcionamiento normal, asegúrese de que el interruptor de CC integrado opcional esté «conectado».

El contenido de la pantalla se muestra en dos líneas. Durante el funcionamiento normal, la pantalla muestra alternativamente el estado de energía y de funcionamiento durante 10 segundos. Pulsando los botones SUBIR o BAJAR puede desplazarse manualmente por estas dos pantallas. Al pulsar el botón ENTER se accede al menú principal, que tiene cuatro submenús:

- Información, descrito en detalle en el capítulo 6.3.
- Configuración, descrito en detalle en el capítulo 6.4.
- Información avanzada, descrito en detalle en el capítulo 6.5.
- Ajustes avanzados, descrito en detalle en el capítulo 6.6.

Pulse las teclas SUBIR o BAJAR para recorrer estos submenús. Pulse ENTER para entrar en el submenú apropiado.

### 6.3 Información

El menú principal de los inversores de la serie SX-MIII permite acceder a los datos y a la información de funcionamiento. La información se muestra seleccionando «Information» (Información) en el menú principal. Por defecto, la pantalla del inversor se desplazará por los estados de información que se indican a continuación. Puede pulsar la tecla ENTER para bloquear o desbloquear la pantalla actual. También puede pulsar las teclas SUBIR o BAJAR para desplazarse manualmente. Si desea volver al menú principal, pulse la tecla ESC.

Estado	Descripción
V_DC1 %VALOR%	Muestra la tensión de entrada (V) del MPPT1
I_DC1 %VALOR% A	Muestra la corriente de entrada (A) del MPPT1
V_DC2 %VALOR%	Muestra la tensión de entrada (V) del MPPT2
I_DC2 %VALOR% A	Muestra la corriente de entrada (A) del MPPT2
V_AC %VALOR%	Muestra la tensión (V) de la red
I_AC %VALOR% A	Muestra la corriente (A) de la red
Estado: %VALOR%	Muestra el estado del inversor
Potencia: %VALOR% W	Muestra la potencia de salida actual (W) del inversor
	Para cualquier otro estado que no sea «Generating» (Generando) o «Initializing» (Inicializando), consulte el capítulo 10 para ver la sección de resolución de problemas
Frecuencia de la red	Muestra la frecuencia actual (Hz) de la red
F_Grid %VALOR% Hz	
Energía total	Muestra la producción total de energía (kWh)
%VALOR% kWh	
Mes actual: %VALOR% kWh	Producción total de energía en el mes actual (kWh)
Mes pasado: %VALOR% kWh	Producción total de energía en el último mes (kWh)
Hoy: %VALOR% kWh	Producción total de energía en el día actual (kWh)
Ayer: %VALOR% kWh	Producción total de energía en el último día (kWh)
N.º de serie del inversor	Muestra el número de serie del inversor.
%VALOR%	
P_EPM: %VALOR% W	Muestra la potencia de EPM.
I_EPM: %VALOR% A	Muestra la corriente de EPM.
Modo de funcionamiento:	Muestra el modelo de funcionamiento del inversor.
%VALOR%	Muestra el número de DRM.
Número DRM: %VALOR%	
EnergíaP del contador	Muestra la potencia activa.
%VALOR% kWh	

## 6.4 Configuración

En el submenú Configuración están disponibles las siguientes opciones:

Permite establecer la fecha y hora.	Pulse las teclas SUBIR/BAJAR para ajustar el elemento que desea cambiar. Pulse la tecla ENTER para pasar al siguiente elemento. Pulse la tecla ESC para guardar la fecha y volver
Establecer dirección	Asigne un número (##) al inversor para distinguir entre varios inversores en un dispositivo wifi. No es necesario en las instalaciones de un solo inversor.  Pulse las teclas SUBIR/BAJAR para ajustar el elemento. Pulse la tecla ENTER para guardar la configuración. Pulse la tecla ESC para volver.

## 6.5 Información adicional



¡ADVERTENCIA! El acceso a esta sección del menú solamente está disponible para los técnicos cualificados y acreditados de Autarco. El acceso no autorizado anulará la garantía del producto y del sistema.

Los técnicos pueden navegar por la pantalla utilizando las teclas SUBIR/BAJAR para ver la información mostrada, tal y como indica la tabla a continuación. Presione la tecla ENTER para entrar en un submenú. Pulse la tecla ESC para ir al menú principal.

Mensajes de alarma	Desplácese por los últimos diez mensajes de alarma para solucionar los problemas detectados.  Pulse las teclas SUBIR/BAJAR para recorrer los mensajes de alarma. Pulse la tecla ESC para volver.
Mensajes relacionados con el funcionamiento	La pantalla muestra la temperatura del inversor en grados Celsius, el estándar de red de la corriente, etc.
Versión	La pantalla muestra la versión del software operativo del inversor.
Energía diaria	Muestra la generación de energía en un día seleccionado.
Energía mensual y energía anual	Muestra la generación de energía en un mes y un año seleccionados.
Registro diario	Muestra el historial de los cambios de configuración. SOLO para el personal de mantenimiento.
Datos de comunicación	La pantalla muestra información interpretable solamente por los técnicos cualificados.
Mensaje de advertencia	Muestra 100 de los últimos mensajes de advertencia.

## 6.6 Configuración avanzada



¡ADVERTENCIA! El acceso a esta sección del menú solamente está disponible para los técnicos cualificados y acreditados de Autarco. El acceso no autorizado anulará la garantía del producto y del sistema.

Los técnicos pueden navegar por la pantalla utilizando las teclas SUBIR/BAJAR para ver la información mostrada, tal y como indica la tabla a continuación. Presione la tecla ENTER para entrar en un submenú. Pulse la tecla ESC para ir al menú principal.



¡ADVERTENCIA! Ajuste GRID OFF (RED DESCONECTADA) (véase más abajo) antes de cambiar este ajuste.

Pulse las teclas SUBIR/BAJAR para alternar entre los estándares disponibles

- AS4777
- VDE0126
- UL1741
- G83
- Definido por el usuario

Pulse la tecla ENTER para guardar la configuración.

Pulse la tecla ESC para cancelar y volver

Cuando se selecciona la opción Definida por el usuario, deben establecerse los siguientes valores superiores e inferiores para la tensión y la frecuencia:

OV-V: 240-270 V

UV-V: 180-210 V

OV-G-F: 50,3-52,0 Hz (60,3-62,0 Hz)

UV-G-F: 47,0-49,5 Hz (57,0-59,5 Hz)

Pulse las teclas SUBIR/BAJAR para alternar entre los diferentes valores.

Pulse la tecla ENTER para editar el valor seleccionado.

Pulse las teclas SUBIR/BAJAR para cambiar el valor seleccionado.

Pulse la tecla ENTER para guardar y volver.

Pulse la tecla ESC para cancelar y volver

Seleccione el estándar de red



¡ADVERTENCIA! Ajuste GRID ON (RED CONECTADA) (véase más abajo) antes de activar el nuevo estándar.



¡ADVERTENCIA! Tenga en cuenta que el estándar Definido por el usuario no debe utilizarse sin previo acuerdo de la autoridad local que gestiona la red.

Grid ON/OFF (RED  
CONECTADA/DESCONECTADA)

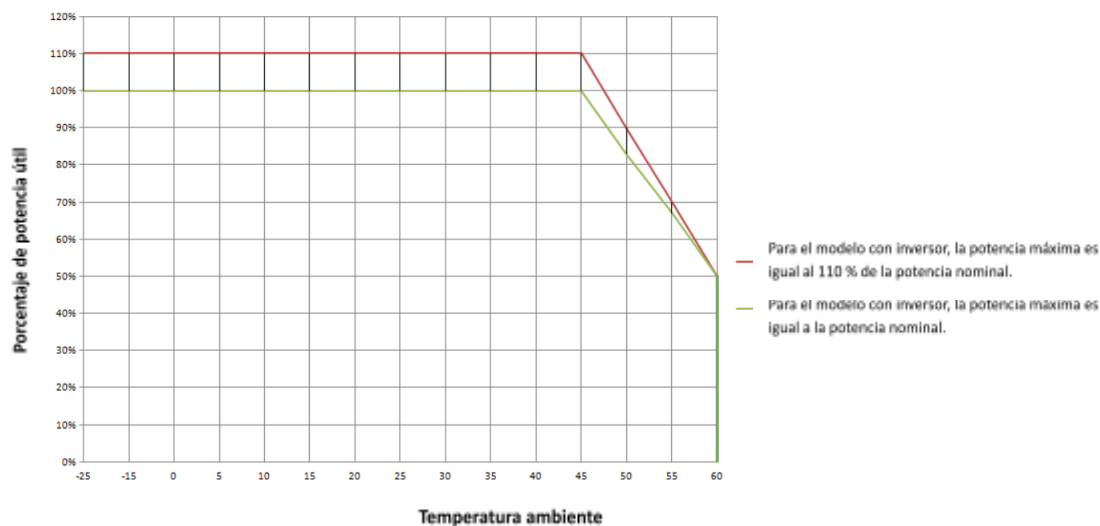
Pulse las teclas SUBIR/BAJAR para pasar por las opciones de conexión y desconexión de la red.

	Pulse la tecla ENTER para guardar. Pulse la tecla ESC para volver.
Interruptor 24HR	
Borrar datos energía	Esta opción permite poner a cero la producción total de kWh del inversor.
Nueva contraseña	Esta opción permite cambiar la contraseña para entrar en los submenús Información Avanzada y Configuración Avanzada.
Control de energía	Esta función se utiliza para establecer los siguientes valores: <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Potencia de salida</li> <li>2. Potencia reactiva</li> <li>3. Out_P con restauración</li> <li>4. Reactive_P con restauración</li> <li>5. Seleccionar la curva PF</li> </ol>
Calibrar la energía	Pulse la tecla BAJAR para mover el cursor, pulse la tecla SUBIR para revisar el valor. Pulse la tecla ENTER para guardar. Pulse la tecla ESC para volver.
Ajustes especiales	SOLO para el personal de mantenimiento.
Configuración del modo STD	Para uso EXCUSIVO en Australia.
Restaurar la configuración	Pulse la tecla ENTER para restaurar. Pulse la tecla ESC para volver.
Actualizador HMI	SOLO para el personal de mantenimiento.
Establecer EPM interna Control de consumo	Gestión de la exportación de la energía interna mediante un contador o una abrazadera de corriente conectada al inversor. Solo sistemas de un inversor.  Consulte los manuales correspondientes para obtener información adicional.
Establecer EPM externa	Al usar el PELD (dispositivo de limitación de la exportación de energía) para limitar de manera simultánea varios inversores en un solo sitio. Consulte el manual del PELD para obtener más información.  1. Selección del modelo Pulse las teclas ARRIBA/ABAJO para establecer los datos; pulse la tecla ENTER para guardar. Opción: a. Contador en la carga; b. Contador en la red; c. Sensor de corriente; d. APAGADO  c-1. Frecuencia de muestreo de CT Pulse las teclas ARRIBA/ABAJO para establecer los datos, pulse la tecla ENTER para establecer el parámetro CT; pulse la tecla ESC para guardar y volver. c-2. Prueba de vinculación del CT Antes de continuar con la prueba de vinculación del CT, compruebe lo siguiente: La potencia de carga no es inferior a 500 W. El inversor está establecido en Grid OFF (red desconectada). El CT está conectado correctamente. La EPM está establecida en ON (encendido). A continuación, pulse la tecla ENTER para mostrar el resultado de vinculación del CT. Pulse la tecla ESC para volver.

	<p>2. Ajuste de la potencia de reflujó Pulse las teclas ARRIBA/ABAJO para establecer los datos; pulse la tecla ENTER para ajustar la potencia de reflujó. A continuación, pulse la tecla BAJAR para mover el cursor, pulse la tecla SUBIR para cambiar el número y pulse la tecla ESC para guardar y volver.</p> <p>3. ACTIVAR/DESACTIVAR modo a prueba de errores Pulse las teclas SUBIR/BAJAR para pasar por las opciones de activación y desactivación. Pulse la tecla ENTER para guardar. Pulse la tecla ESC para volver.</p>
Reiniciar HMI	SOLO para el personal de mantenimiento.
Parámetro de depuración	SOLO para el personal de mantenimiento.
Actualización DSP	SOLO para el personal de mantenimiento.
Parámetro de potencia	<p>Pulse la tecla BAJAR para mover el cursor, pulse la tecla SUBIR para revisar el valor. Pulse la tecla ENTER para guardar. Pulse la tecla ESC para volver.</p>

## 6.7 Reducción de la temperatura

La potencia de salida del inversor varía con la temperatura ambiente, como se muestra en la figura siguiente.





## 7 Instalación del contador (opcional)

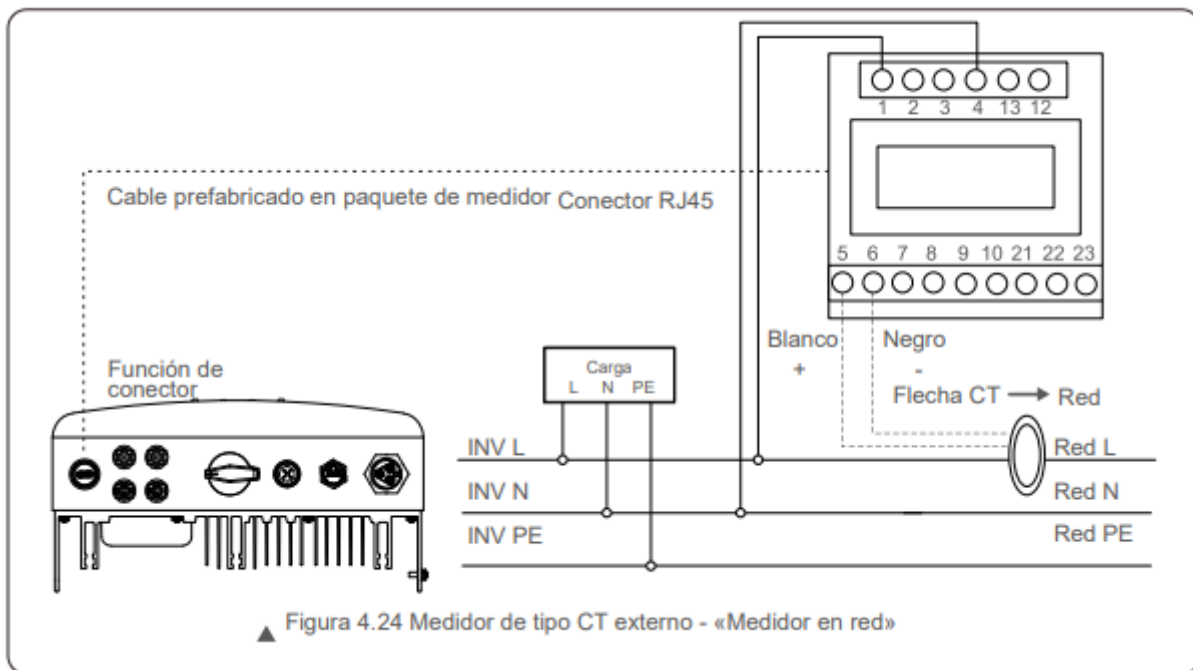
El inversor incorpora un puerto de contador que se puede usar para conectarlo a un contador de consumo autorizado, que permite:

- Control del autoconsumo
- Limitación de la exportación de energía/gestión de la energía de exportación



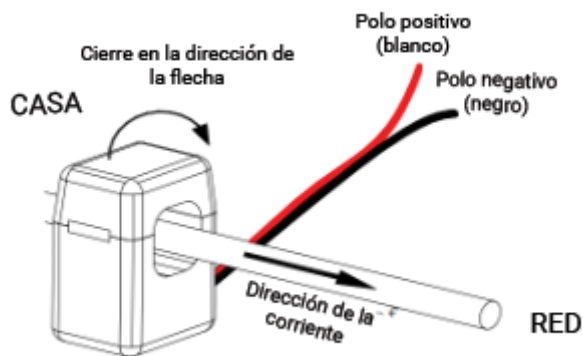
¡AVISO! Si tiene alguna otra pregunta, consulte el manual de instalación completo del contador.

### 7.1 Conexión eléctrica del contador



¡AVISO! Solo se permiten conexiones RJ45. Si el cable suministrado no es lo suficientemente largo, le recomendamos que compre un alargador RJ45.

Instale la abrazadera de corriente en el cable de fase que va a la red. Observe la flecha de la abrazadera de corriente y asegúrese de que está instalada en la dirección correcta.



## 7.2 Configuración necesaria

Solo para el control del consumo:

- Vaya a Advanced settings (configuración avanzada) -> seleccione 24h Switch (interruptor 24h) -> establézcalo en ON (activado) y pulse la tecla ENTER.
- Seleccione Internal EPM set (establecer EPM interna) -> Mode Select (seleccionar modo) -> seleccione Consumption Monitor (control de consumo) y pulse la tecla ENTER.
- Seleccione Internal EPM set (establecer EPM interna) -> Meter Select (seleccionar contador) -> seleccione 1PH Meter (contador 1PH) y pulse la tecla ENTER.
  - Seleccione ACR10RD16TE (o el contador correspondiente) y pulse la tecla ENTER.

Para la limitación de la exportación de energía interna y el control de consumo:

- Vaya a Advanced settings (configuración avanzada) -> seleccione 24h Switch (interruptor 24h) -> establézcalo en ON (activado) y pulse la tecla ENTER.
- Vaya a Internal EPM set (establecer EPM interna) -> Mode Select (seleccionar modo) -> seleccione Meter in Grid (contador en la red) y pulse la tecla ENTER.
- Vaya a Internal EPM set (establecer EPM interna) -> Set Backflow Power (ajustar potencia de reflujo) -> seleccione la energía de exportación permitida y pulse la tecla ENTER.
- Vaya a Internal EPM set (establecer EPM interna) -> Fail safe On/Off (activar/desactivar modo a prueba de errores) -> seleccione su preferencia y pulse la tecla ENTER.
  - ON (ENCENDIDO): si el contador está desconectado, el inversor detendrá la generación.
  - OFF (APAGADO): si el contador está desconectado, el inversor mantendrá la potencia de salida antes de la desconexión. Cuando el inversor se reinicie, cualquier limitación de potencia se eliminará.
- Vaya a Internal EPM set (establecer EPM interna) -> Meter Select (seleccionar contador) -> seleccione 1PH Meter (contador 1PH) y pulse la tecla ENTER.
  - Seleccione ACR10RD16TE (o el contador correspondiente) y pulse la tecla ENTER.

Para la limitación de la exportación de energía externa de varios inversores, se requiere el producto S2.PELD. Adquiéralo aparte y siga el manual de S2.PELD.

## 8 Configuración de la monitorización y registro del sistema

Las instrucciones sobre la configuración y el registro del sistema mediante Wi-Fi se pueden encontrar en los manuales independientes que se adjuntan a la documentación que viene con este sistema Autarco. Para obtener más información sobre el manual, póngase en contacto con su instalador de Autarco o consulte nuestro sitio web [www.autarco.com](http://www.autarco.com).

## 9 Mantenimiento

Los inversores de la serie SX-MIII no requieren un mantenimiento regular. Sin embargo, las impurezas como la acumulación de polvo y suciedad en el disipador de calor pueden afectar negativamente a la capacidad del inversor para disipar el calor. La suciedad o el polvo pueden eliminarse con un paño o un cepillo suave.



¡PRECAUCIÓN! No toque el disipador de calor con el inversor en funcionamiento. APAGUE el inversor (véase la sección 5.3) y deje que se enfríe antes de limpiarlo.



¡PRECAUCIÓN! No utilice nunca disolventes, abrasivos o materiales corrosivos para limpiar el inversor

## 10 Eliminación

Para cumplir con la Directiva Europea 2002/96/CE sobre residuos de aparatos eléctricos y electrónicos y su aplicación como legislación nacional, los aparatos eléctricos que hayan llegado al final de su vida útil deben recogerse por separado y devolverse a una instalación de reciclaje autorizada. Ignorar esta Directiva de la UE puede tener graves efectos en el medio ambiente y en su salud.

## 11 Resolución de problemas

### 11.1 General

Mensaje en pantalla	Acción
Pantalla en blanco	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Compruebe que todos los interruptores estén en la posición ON (incluido el interruptor de CC interno, si está incluido en la unidad)</li> <li>• Compruebe la alimentación de CA y CC. El inversor debería encenderse si la potencia de CC es superior a 10 W y la tensión de la cadena es superior a 100 V.</li> <li>• Si los interruptores están encendidos y las fuentes de alimentación de CA y CC están disponibles, póngase en contacto con el instalador.</li> </ul>

### 11.2 Fallo de un componente interno

Tipo de error	Mensaje en pantalla	Código de error	Descripción del error	Acción
Tensión CC excesiva del BUS	OV-BUS	1021	Fallo interno	
Tensión CC insuficiente en el BUS	UN_BUS	1012	Fallo interno	
Fallo de presión en el BUS	UNB2 BUS	1024	Fallo interno	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Reinicie el inversor (hasta tres veces).</li> <li>2. Si el error persiste, póngase en contacto con el instalador para que sustituya el inversor.</li> </ol>
Fallo inicial del sistema	INI-PRO	1031	Fallo interno	
Fallo del relé	Relay PRO	1035	Fallo interno	
Fallo DSP B	DSP B PRO	1036	Fallo interno	
Inyección CC	DCInj PRO	1037	Fallo interno	
Fallo de baja tensión de 12 V	12Power_PRO	1038	Fallo interno	

### 11.3 Errores de la red

Tipo de error	Mensaje en pantalla	Código de error	Descripción del error	Acción
Voltaje excesivo	OV-G-V	1010	La tensión de red supera el estándar establecido en el inversor	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Espere a ver si la tensión de red vuelve a estar dentro de los límites.</li> <li>2. Si el problema persiste, compruebe si el estándar de red está ajustado correctamente en Configuración avanzada (véase 6.6).</li> </ol>
Tensión insuficiente	UN-G-V	1011	La tensión de red está por debajo del estándar establecido en el inversor	<ol style="list-style-type: none"> <li>3. Compruebe V_AC, tensión de red, en la pantalla de información del inversor (véase 6.3) y realice una medición independiente de la tensión de red para confirmar que la lectura del inversor sea correcta. Si el voltaje medido está fuera de los límites estándar de la red local, póngase en contacto con su empresa de servicios públicos local, ya que puede ser necesaria su supervisión y ajuste.</li> <li>4. Previo acuerdo con la compañía eléctrica, es posible establecer un rango de tensión definido por el usuario (véase 6.6).</li> </ol>
Frecuencia excesiva	OV-G-F	1012	La frecuencia de la red supera el estándar establecido en el inversor.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Espere a ver si la frecuencia de la red vuelve a estar dentro de los límites.</li> <li>2. Si el problema persiste, compruebe si el estándar de la red está establecido correctamente en Configuración avanzada (véase 6.6).</li> </ol>
Frecuencia insuficiente	UN-G-V	1013	La frecuencia de la red está por debajo del estándar establecido en el inversor.	<ol style="list-style-type: none"> <li>3. Compruebe la frecuencia de red en la pantalla de información del inversor (véase 6.3) y realice una medición independiente de la frecuencia de red para confirmar que la lectura del inversor sea correcta. Si la frecuencia medida está fuera de los límites estándar de la red local, póngase en contacto con su empresa de servicios públicos local, ya que puede ser necesaria su supervisión y ajuste.</li> <li>4. Previo acuerdo con la compañía eléctrica, es posible establecer un rango de frecuencia definido por el usuario (véase 6.6).</li> </ol>
Impedancia de la red	G-IMP	1014	Alta impedancia de red	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Espere a ver si la red vuelve a estar dentro de los límites.</li> <li>2. Si el problema persiste, póngase en contacto con su empresa de servicios públicos local, ya que puede ser necesaria su supervisión y ajuste.</li> </ol>
No se detecta la red	No se detecta la red	1015	El inversor no detecta ninguna red.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Compruebe las conexiones e interruptores de alimentación de CA.</li> <li>2. Reinicie el inversor.</li> <li>3. Llame al administrador de la red local para resolver el apagón.</li> </ol>

## 11.4 Fallo del sistema y el diseño

Tipo de error	Mensaje en pantalla	Código de error	Descripción del error	Acción
Voltaje CC excesivo	OV-DC	1020	La entrada de CC de las cadenas solares supera los límites del inversor.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Reinicie el inversor (hasta tres veces).</li> <li>2. Póngase en contacto con el instalador para:               <ol style="list-style-type: none"> <li>a. Realizar una medición independiente de la tensión de la cadena para confirmar que la lectura del inversor sea correcta.</li> </ol> </li> <li>3. Conectar de nuevo los cables de la cadena para que la tensión esté dentro del rango aceptado.</li> </ol>
Temperatura excesiva	TEM-PRO	1032	La temperatura interna del inversor supera los límites.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Compruebe la ubicación del inversor. Asegúrese de que tenga una ventilación adecuada y no esté expuesto a la luz solar directa.</li> <li>2. Póngase en contacto con el instalador para sustituir el inversor en caso de que el problema persista.</li> </ol>
Error por cortocircuito	SHORT-PRO	1030	Se ha detectado un cortocircuito en el sistema.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Reinicie el inversor (hasta tres veces).</li> <li>2. Llame al instalador para:               <ol style="list-style-type: none"> <li>a. Comprobar que los cables y las conexiones no estén pinzados, engarzados o dañados de alguna manera.</li> <li>b. Comprobar todos los interruptores para ver si hay un cortocircuito.</li> </ol> </li> <li>3. Si el error persiste, póngase en contacto con Autarco para que le cambien el inversor.</li> </ol>
Fallo a tierra	GROUND-PRO	1033	Flujo de corriente detectado a través del conductor de tierra.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Reinicie el inversor (hasta tres veces).</li> <li>2. Llame al instalador para:               <ol style="list-style-type: none"> <li>a. Compruebe si hay corriente en el conductor de tierra utilizando una pinza amperimétrica.</li> <li>b. Comprobar que los cables y las conexiones no estén pinzados, engarzados o dañados de alguna manera.</li> </ol> </li> <li>3. Si el error persiste, póngase en contacto con Autarco para que le cambien el inversor.</li> </ol>

Fuga de corriente	ILeak_PRO	1034	Se ha detectado una fuga de corriente.	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Reinicie el inversor (hasta tres veces).</li><li>2. Llame al instalador para:<ol style="list-style-type: none"><li>a. Compruebe si hay corriente en el conductor de tierra utilizando una pinza amperimétrica.</li><li>b. Comprobar que los cables y las conexiones no estén pinzados, engarzados o dañados de alguna manera.</li></ol></li><li>3. Si el error persiste, póngase en contacto con Autarco para que le cambien el inversor.</li></ol>
-------------------	-----------	------	--	--

## 12 Especificaciones del producto

	S2.SX700-MIII	S2.SX1000-MIII	S2.SX1500-MIII	S2.SX2000-MIII	S2.SX2500-MIII	S2.SX3000-MIII	S2.SX3600-MIII
<b>Entrada</b>							
Máx. Voltaje CC (V)	600						
Rango de tensión MPPT (V)	50-500			80-500			
Tensión de encendido (V)	60			90			
Número de rastreadores de MPP	1						
Máx. Corriente continua por MPPT (A)	14						19
Conexiones de CC por MPPT	1						2
Cantidad total de cadenas	1						2
Tipo de conexión CC	MC4						
<b>Salida</b>							
Potencia nominal de CA (W)	700	1000	1500	2000	2500	3000	3600
Máx. Potencia CA (W)	770	1100	1650	2200	2750	3300	3600
Corriente CA nominal a 230 V (A)	3	4,3	6,5	8,7	10,9	13	16
Máx. CA máx.	4,4	5,2	8,1	10,5	13,3	15,7	16
Conexión de alimentación	Monofásica						



Estándares de conexión de la red	EN 50549-1, VDE-AR-N 4105 / VDE V 0124, VDE 0126 / UTE C 15 / VFR:2019, RD 1699 / RD 244 / UNE 206006 / UNE 206007-1, CEI 0-21, C10/11, NRS 097-2-1, TOR, EIFS 2018.2, IEC 62116, IEC 61727, IEC 60068, IEC 61683, EN 50530, MEA, PEA, UKCA,						
Factor de potencia	0,8 ... 1 ... 0,8						
Distorsión armónica a la salida nominal	< 3 %						
Conector CA	Conector enchufable						
Categoría de tensión excesiva	OVC III (RED), OVC II (PV)						
<b>Consumo de energía</b>							
Consumo de energía durante la noche (W)	< 1 W						
<b>Eficiencias</b>							
Eficiencia máxima	96,6 %	96,6 %	96,6 %	97,1 %	97,1 %	97,1 %	97,3 %
Eficiencia europea	95,3 %	95,3 %	95,4 %	96,6 %	96,7 %	96,7 %	96,8 %
Eficiencia MPPT	>99,5 %						
<b>Protección de seguridad</b>							
Protección contra tensión excesiva interna	Sí						
Supervisión de aislamiento de CC	Sí						
Protección contra fallos de conexión a tierra	Sí						
Supervisión de la red	Sí						
Supervisión de la corriente por fallos de conexión a tierra	Sí						
Supervisión de la	Sí						

corriente de CC	
Protección contra el funcionamiento en isla	Sí
Conformidad con CE	Sí
<b>Datos generales</b>	
Dimensiones (An x Al x Pr) (mm)	310 x 373 x 160
Peso (kg)	7,4
Entorno de instalación	Interiores o exteriores
Montaje	Soporte de pared
Intervalo de temperatura de funcionamiento (°C)	Entre -25 y 60
Humedad relativa máxima	Entre 0 y 100 %
Altitud máxima	4000 m
Clasificación de protección IP	IP66
Tipo de aislamiento	Sin transformador
Concepto de refrigeración	Convección
Nivel de ruido (dB)	<20 dBA
Indicadores LED	3
Pantalla LCD	2x20 caracteres
Interfaces de comunicación	RS485
Interfaces opcionales	Wi-Fi 802.11, RS232, RJ45, GPRS
Garantía estándar	5 años, ampliable a 15 años
Interruptor CC integrado	Estándar