



Inversor fotovoltaico conectado a la red

SUN-7K-G02P1-EU-AM2

SUN-7.5K-G02P1-EU-AM2

Manual de usuario



Índice

1. Introducción	1 -
1.1 Descripción del aspecto	1 -
1.2 Descripción de las etiquetas	2 -
1.3 Lista de piezas	2 -
1.4 Requisitos de manipulación del producto	3 -
2. Advertencias e instrucciones de seguridad	4 -
2.1 Señales de seguridad	4 -
2.2 Instrucciones de seguridad	4 -
2.3 Notas de uso	5 -
3. Interfaz de funcionamiento	6 -
3.1 Vista de la interfaz	6 -
3.2 Indicador de estado	6 -
3.3 Botones	7 -
3.4 Pantalla LCD	7 -
4. Instalación del producto	8 -
4.1 Seleccionar la ubicación de instalación	8 -
4.2 Herramientas de instalación	10 -
4.3 Instalación del inversor	11 -
5. Conexión eléctrica	13 -
5.1 Selección de módulos fotovoltaicos	13 -
5.2 Conexión del terminal de entrada de CC	13 -
5.3 Conexión del terminal de entrada de CA	15 -
5.4 Conexión del cable de tierra	16 -
5.5 Dispositivo de protección contra sobrecorriente	17 -
máxima	17 -
5.6 Conexión de monitorización del inversor	
5.7 Plataforma de monitorización	18
5.8 Cómo conectar el inversor monofásico al router a través de la web	19 -
5.9 Cómo conectarse a través de la aplicación	18
5.10 MANUAL DE USUARIO de la aplicación SOLARMAN Smart	25 -

6. Puesta en marcha y apagado	27 -
6.1 Puesta en marcha del inversor	27 -
6.2 Apagado del inversor	27 -
6.3 Función anti-PID (opcional)	28 -
7. Función de exportación cero a través del contador de energía	29 -
7.1 Uso de la función de exportación cero	38 -
7.2 Pinza de sensor (opcional)	38 -
7.3 Uso de la función limitadora	40 -
7.4 Notas sobre el uso de la función limitadora	41 -
7.5 ¿Cómo consultar la potencia de carga de tu instalación fotovoltaica conectada a la red en la plataforma de monitorización?	41 -
8. Funcionamiento general	43 -
8.1 La interfaz inicial	44 -
8.2 Submenús del menú principal	45 -
8.3 Configuración de los parámetros del sistema	47 -
8.4 Configuración de los parámetros de funcionamiento	48 -
8.5 Configuración de «Proteger parámetro»	52 -
8.6 Configuración de parámetros de comunicación	54 -
9. Reparación y mantenimiento	55 -
10. Información y gestión de errores	55 -
10.1 Código de error	55 -
11. Especificaciones	59 -
12. Declaración de conformidad de la UE	60 -

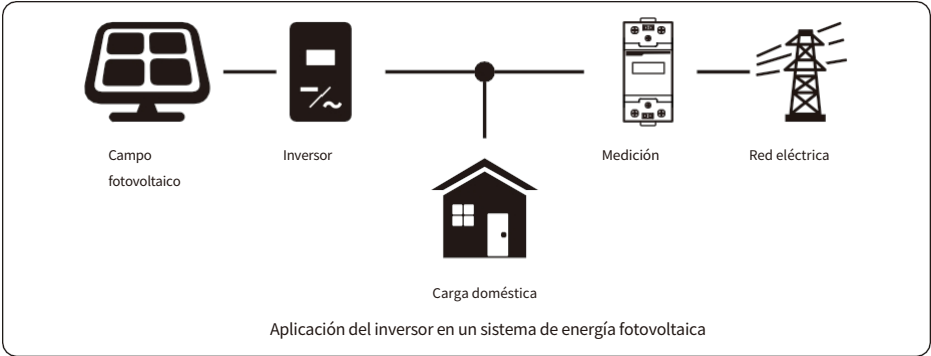
Acerca de este manual

El manual describe principalmente la información del producto, así como las instrucciones de instalación, funcionamiento y mantenimiento. El manual no puede incluir información completa sobre el sistema fotovoltaico (FV).

Cómo utilizar este manual

Lea el manual y otros documentos relacionados antes de realizar cualquier operación en el inversor. Los documentos deben conservarse cuidadosamente y estar disponibles en todo momento. **El contenido puede actualizarse o revisarse periódicamente debido al desarrollo del producto. La información de este manual está sujeta a cambios sin previo aviso.** El manual más reciente puede obtenerse a través de service@deye.com.cn

Sistema fotovoltaico conectado a la red



1. Introducción

1.1 Descripción del aspecto

El inversor de cadena monofásico puede convertir la corriente continua (CC) de los paneles solares en corriente alterna (CA), que puede inyectarse directamente a la red eléctrica. A continuación se muestra su aspecto. Estos modelos incluyen el SUN-7K-G02P1-EU-AM2, el SUN-7,5K-G02P1-EU-AM2 y el SUN-8K-G02P1-EU-AM2.

En lo sucesivo, se denominarán colectivamente «inversor».

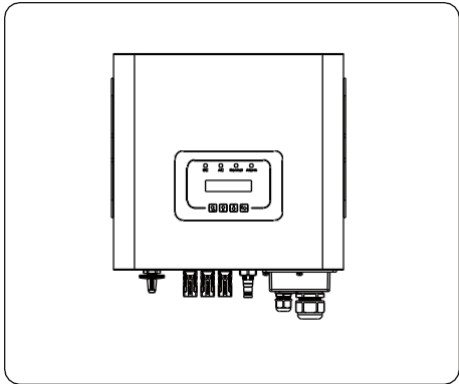
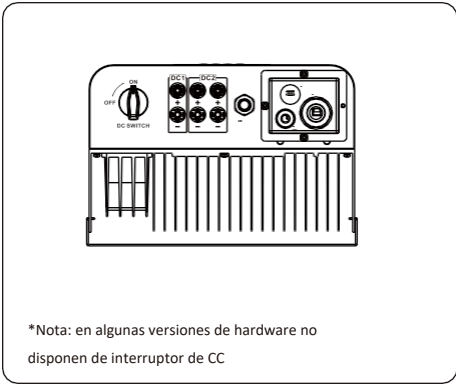


Imagen 1.1 Vista frontal



*Nota: en algunas versiones de hardware no disponen de interruptor de CC

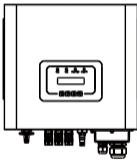
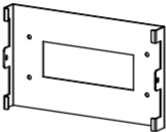
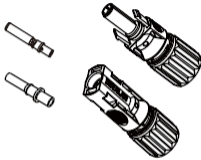
Imagen 1.2: Vista inferior

1.2 Descripción de las etiquetas

Etiqueta	Descripción
	El símbolo de precaución, riesgo de descarga eléctrica, indica instrucciones de seguridad importantes que, si no se siguen correctamente, podrían provocar una descarga eléctrica.
	Los terminales de entrada de CC del inversor no deben conectarse a tierra.
	Marca CE de conformidad
	Lea atentamente las instrucciones antes de utilizar el producto.
	Símbolo para el marcado de aparatos eléctricos y electrónicos según la Directiva 2002/96/CE. Indica que el aparato, los accesorios y el embalaje no deben desecharse como residuos municipales sin clasificar y deben recogerse por separado al final de su vida útil. Siga las ordenanzas o normativas locales para su eliminación o póngase en contacto con un representante autorizado del fabricante para obtener información sobre el desmantelamiento del equipo.

1.2 Lista de piezas

Consulte la siguiente tabla para comprobar si todas las piezas están incluidas en el paquete:

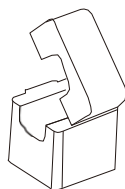
 Inversor de cadena fotovoltaico conectado a la red x1	 Soporte de montaje en pared x1	 Tornillos de acero inoxidable M4×12 x3
 Conectores de enchufe CC+/CC-, incluidos terminales metálicos xN	 Tornillo anticolisión de acero inoxidable M6×60 x4	 Manual de usuario Manual de usuario x1



Llave especial para conectores
solares fotovoltaicos x1



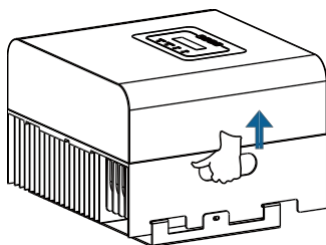
Contador (opcional) x1



Pinza para sensor (opcional) x1

1.4 Requisitos de manipulación del producto

Saque el inversor de la caja de embalaje y trasládalo al lugar de instalación previsto.



Transporte



PRECAUCIÓN:

¡Una manipulación incorrecta puede provocar lesiones personales!

- ❖ Disponga de un número adecuado de personas para transportar el inversor en función de su peso, y el personal de instalación debe llevar equipo de protección, como zapatos resistentes a los impactos y guantes.
- ❖ Colocar el inversor directamente sobre un suelo duro puede provocar daños en su carcasa metálica. Deben colocarse materiales protectores, como una almohadilla de esponja o un cojín de espuma, debajo del inversor.
- ❖ Desplace el inversor con la ayuda de una o dos personas o utilizando una herramienta de transporte adecuada.
- ❖ Mueva el inversor sujetándolo por las asas. No lo mueva sujetándolo por los terminales.

2. Advertencias e instrucciones de seguridad

Un uso inadecuado puede dar lugar a posibles riesgos de descarga eléctrica o quemaduras. Este manual contiene instrucciones importantes que deben seguirse durante la instalación y el mantenimiento. Lea atentamente estas instrucciones antes de utilizar el equipo y guárdelas para futuras consultas.

2.1 Señales de seguridad

A continuación se enumeran los símbolos de seguridad utilizados en este manual, que señalan posibles riesgos para la seguridad e información importante al respecto:



Advertencia:

El símbolo de advertencia indica instrucciones de seguridad importantes que, si no se siguen correctamente, podrían provocar lesiones graves o la muerte.



Peligro de descarga eléctrica:

El símbolo de precaución, riesgo de descarga eléctrica, indica instrucciones de seguridad importantes que, si no se siguen correctamente, podrían provocar una descarga eléctrica.



Consejo de seguridad:

El símbolo de «Nota» indica instrucciones de seguridad importantes que, si no se siguen correctamente, podrían provocar daños o la destrucción del inversor.



Peligro de altas temperaturas:

El símbolo de «Precaución, superficie caliente» indica instrucciones de seguridad que, si no se siguen correctamente, podrían provocar quemaduras.

2.2 Instrucciones de seguridad



Advertencia:

La instalación eléctrica del inversor debe cumplir con las normas de seguridad de funcionamiento del país o la zona local.



Advertencia:

El inversor adopta una estructura topológica no aislada, por lo que debe asegurarse de que la entrada de CC y la salida de CA estén aisladas eléctricamente antes de poner en funcionamiento el inversor.



Peligro de descarga eléctrica:

Está prohibido desmontar la carcasa del inversor, ya que existe riesgo de descarga eléctrica que puede provocar lesiones graves o la muerte; por favor, solicite la reparación a una persona cualificada.



Peligro de descarga eléctrica:

Cuando el módulo fotovoltaico está expuesto a la luz solar, la salida genera tensión de corriente continua. No lo toque para evitar el riesgo de descarga eléctrica.



Peligro de descarga eléctrica:

Al desconectar la entrada y la salida del inversor para realizar tareas de mantenimiento, espere al menos 5 minutos hasta que el inversor haya descargado la electricidad residual.



Peligro por altas temperaturas:

La temperatura local del inversor puede superar los 80 °C durante su funcionamiento. No toque la carcasa del inversor.

2.3 Pasos de uso

El monofásico de cadenas está diseñado y probado de acuerdo con la normativa de seguridad pertinente. Garantiza la seguridad personal del usuario. No obstante, al tratarse de un dispositivo eléctrico, un uso incorrecto puede provocar descargas eléctricas o lesiones. Utilice la unidad respetando los siguientes requisitos:

1. La instalación y el mantenimiento del inversor deben ser realizados por personal cualificado, de acuerdo con la normativa local vigente.
2. Durante la instalación y el mantenimiento, desconecte primero el lado de CA y, a continuación, el lado de CC; después, espere al menos 5 minutos para evitar recibir una descarga eléctrica.
3. La temperatura local del inversor puede superar los 80 °C durante su funcionamiento. No lo toque para evitar lesiones.
4. Toda la instalación eléctrica debe cumplir con las normas eléctricas locales y, tras obtener la autorización del departamento local de suministro eléctrico, los profesionales podrán conectar el inversor a la red.
5. Tome las medidas antiestáticas adecuadas.
6. Instálelo en un lugar fuera del alcance de los niños.
7. Pasos para poner en marcha el inversor: 1) active el interruptor automático del lado de CA; 2) active el interruptor automático del lado de CC del panel fotovoltaico; 3) active el interruptor de CC del inversor.
Pasos para detener el inversor: 1) desconecte el interruptor automático del lado de CA; 2) desconecte el interruptor automático del lado de CC del panel fotovoltaico; 3) apague el interruptor de CC del inversor.
8. No conecte ni desconecte los terminales de CA y CC mientras el inversor esté en funcionamiento normal.
9. La tensión de entrada de CC del inversor no debe superar el valor máximo del modelo.

3. Interfaz de funcionamiento

3.1 Vista de la interfaz

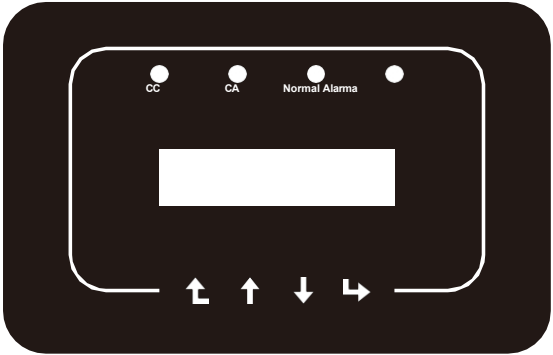


Fig. 3.1 Pantalla del panel frontal

3.2 Indicador de estado

Hay cuatro luces LED indicadoras de estado en el panel frontal del inversor. Consulte la tabla 3.1 para obtener más detalles.

Indicador	Estado	Explicación
CC	encendido	El inversor detecta entrada de CC
	desactivado	Tensión de entrada de CC baja
CA	encendido	Conectado a la red
	desconectado	Red no disponible
NORMAL	activado	En condiciones normales de funcionamiento
	apagar	Deja de funcionar
ALARMA	activada	Fallos detectados o notificación de fallos
	desactivado	En condiciones normales de funcionamiento

Tabla 3.1 Luces indicadoras de estado

3.3 Botones

Hay cuatro teclas en el panel frontal del variador (de izquierda a derecha): las teclas Esc, Arriba, Abajo y Intro. El teclado se utiliza para:

- Desplazarse por las opciones mostradas (teclas Arriba y Abajo);
- Acceder para modificar los parámetros ajustables (las teclas Esc y Enter).



3.4 Pantalla LCD

La pantalla de cristal líquido (LCD) de dos líneas se encuentra en el panel frontal del inversor y muestra la siguiente información:

- Estado de funcionamiento y datos del inversor;
- Mensajes de servicio para el operador;
- Mensajes de alarma e indicaciones de averías.

4. Instalación del producto

4.1 Selección de la ubicación de instalación

Para seleccionar una ubicación para el inversor, deben tenerse en cuenta los siguientes criterios: **ADVERTENCIA: Riesgo de incendio**

- No instale el inversor en zonas que contengan materiales o gases altamente inflamables.
- No instale el inversor en atmósferas potencialmente explosivas.
- No lo instale en espacios cerrados pequeños donde el aire no pueda circular libremente. Para evitar el sobrecalentamiento, asegúrese siempre de que el flujo de aire alrededor del inversor no esté bloqueado.
- La exposición a la luz solar directa aumentará la temperatura de funcionamiento del inversor y puede provocar una limitación de la potencia de salida. Se recomienda instalar el inversor de forma que se evite la luz solar directa o la lluvia.
- Para evitar el sobrecalentamiento, se debe tener en cuenta la temperatura ambiente a la hora de elegir la ubicación de instalación del inversor. Se recomienda utilizar un parasol que minimice la luz solar directa cuando la temperatura ambiente alrededor de la unidad supere los 104 °F/40 °C.

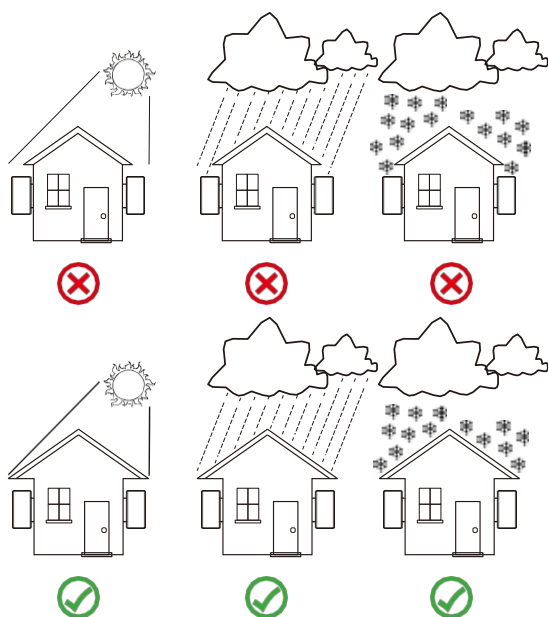


Imagen 4.1 Lugar de instalación recomendado

- Instálelo en una pared o en una estructura resistente capaz de soportar el peso.
- Instálelo en posición vertical con una inclinación máxima de $+15^\circ$. Si el inversor montado se inclina más allá del ángulo máximo indicado, la disipación del calor puede verse obstaculizada, lo que puede dar lugar a una potencia de salida inferior a la esperada.
- Si se instala más de un inversor, debe dejarse un espacio de al menos 500 mm entre cada uno de ellos. Además, dos inversores adyacentes también deben estar separados por al menos 500 mm. El inversor debe instalarse en un lugar fuera del alcance de los niños. Consulte la imagen 4.3.
- Tenga en cuenta si el entorno de instalación permite ver con claridad la pantalla LCD y el estado de los indicadores del inversor.
- Si el inversor se instala en una vivienda hermética, debe garantizarse un entorno ventilado.



Consejo de seguridad:

No coloque ni almacene ningún objeto junto al inversor.

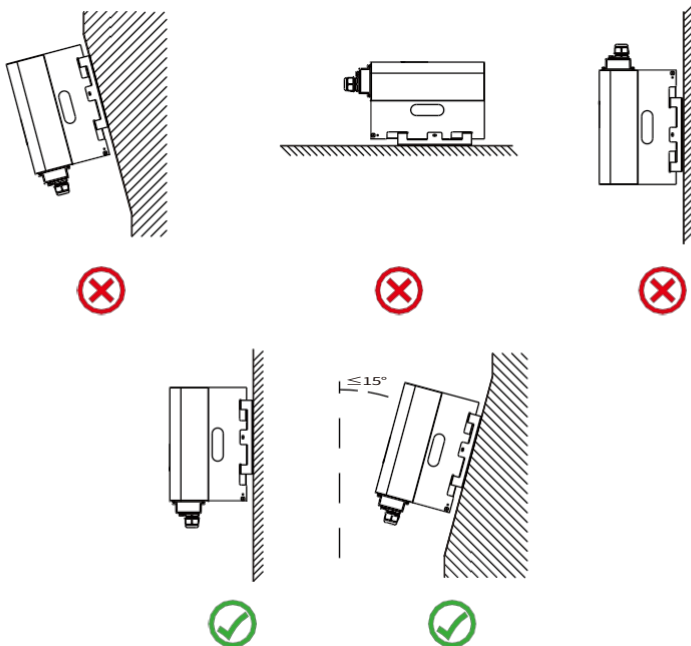


Imagen 4.2 Ángulo de instalación

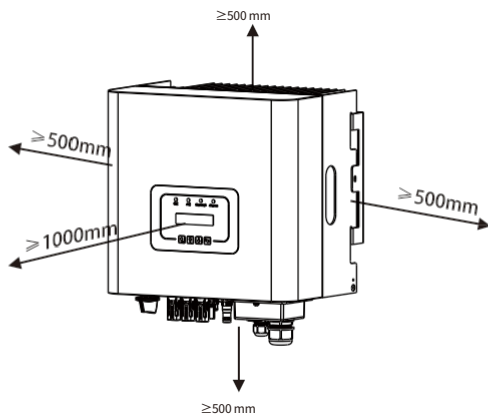


Imagen 4.3 Espacio de instalación

4.2 Herramientas de instalación

Las herramientas de instalación pueden ser las siguientes, recomendadas. Además, utilice otras herramientas auxiliares en la obra.

Tabla 4-1 Especificaciones de las herramientas

Gafas de protección	Mascarilla antipolvo	Tapones para los oídos	Guantes de trabajo	Zapatos de trabajo	Cuchillo multiusos	Destornillador plano
Destornillador de estrella	Taladro percutor	Alicates	Rotulador	Nivel	Martillo de goma	juego de llaves de vaso
Pobiera antiestática	Alicates cortacables	Pelacables	Alicates hidráulicos	Pistola de calor	Herramienta de engaste de 4-6 mm. Conector solar	llave
Multímetro ≥ 1100 V CC. Alicates de crimpado RJ45		Limpiaador				

4.3 Instalación del inversor

El inversor está diseñado para su instalación en pared; utilice el soporte de pared (en una pared de ladrillo con pernos de expansión) durante la instalación.

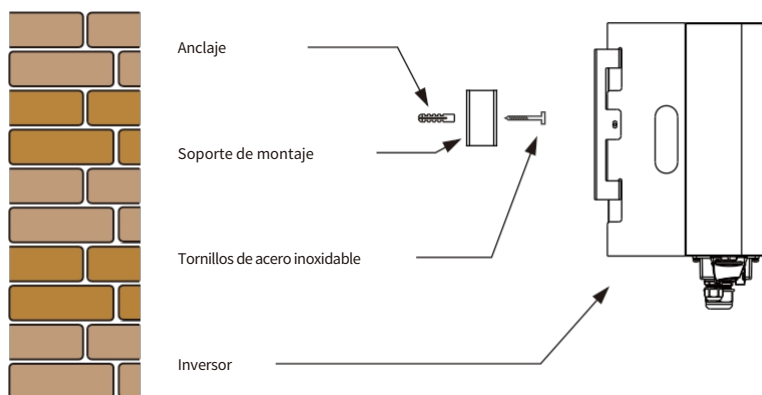


Imagen 4.4 Instalación del inversor

El procedimiento se describe a continuación:

1. Localice la pared adecuada según la posición de los pernos en el soporte de montaje y, a continuación, marque el orificio. En una pared de ladrillo, la instalación debe ser compatible con la colocación de pernos de expansión.

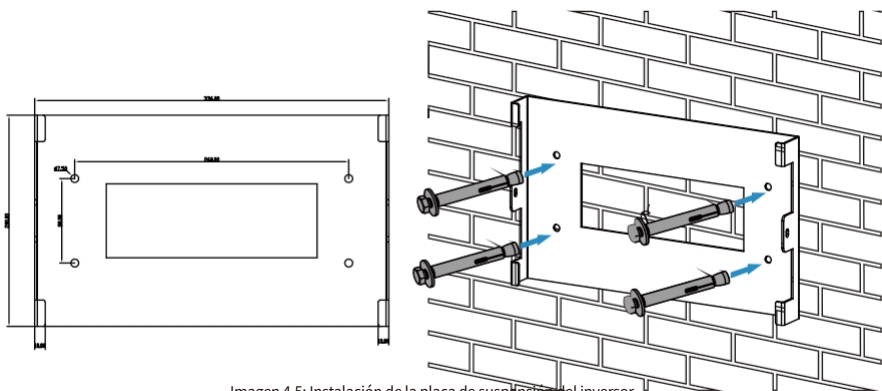


Imagen 4.5: Instalación de la placa de suspensión del inversor

2. Asegúrese de que la posición de los orificios de instalación en la pared coincida con la placa de montaje y de que el bastidor de montaje esté colocado en posición vertical.
3. Cuelgue el inversor en la parte superior del soporte de montaje y, a continuación, utilice el tornillo M4 incluido en los accesorios para fijar el disipador térmico del inversor a la placa de suspensión, con el fin de garantizar que el inversor no se mueva.

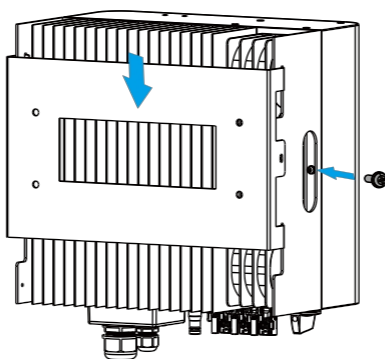


Imagen 4.6 Instalación del inversor

5. Conexión eléctrica

5.1 Selección de módulos fotovoltaicos:

A la hora de seleccionar los módulos fotovoltaicos adecuados, asegúrese de tener en cuenta los siguientes parámetros:

- 1) La tensión en circuito abierto (Voc) de los módulos fotovoltaicos no debe superar la tensión máxima en circuito abierto del conjunto fotovoltaico del inversor.
- 2) La tensión en circuito abierto (Voc) de los módulos fotovoltaicos debe ser superior a la tensión mínima de arranque.
- 3) Los módulos fotovoltaicos que se conecten a este inversor deberán estar certificados como de clase A según la norma IEC 61730.

Modelo del inversor	SUN-7K-G02P1-EU-AM2	SUN-7.5K-G02P1-EU-AM2	SUN-8K-G02P1-EU-AM2
Tensión de entrada de CC al arranque (V)	80 V		
Tensión máxima de entrada de CC (V)	550 V		
Rango de tensión MPPT del generador fotovoltaico	70 V-500 V		
N.º de seguidores MPP	2		
N.º de cadenas del seguidor MPP	1+2		

5.2 Conexión del terminal de entrada de CC

1. Desconecte el interruptor general de alimentación de la red (CA).
2. Desconecte el seccionador de CC.
3. Conecte el conector de entrada fotovoltaica al inversor.



Advertencia:

Cuando utilice módulos fotovoltaicos, asegúrese de que los terminales PV+ y PV- del panel solar no estén conectados a la barra de tierra del sistema.



Consejo de seguridad:

Antes de realizar la conexión, asegúrese de que la polaridad de la tensión de salida del conjunto fotovoltaico coincida con los símbolos «DC+» y «DC-».



Advertencia:

Antes de conectar el inversor, asegúrese de que la tensión en circuito abierto del generador fotovoltaico se encuentre dentro del límite de 550 V del inversor.



Fig. 5.1 Conector macho «DC+»



Fig. 5.2 Conector hembra CC-



Consejo de seguridad:

Utilice un cable de CC homologado para el sistema fotovoltaico.

Tipo de cable	Sección transversal (mm ²)	
	Rango	Valor recomendado
Cable fotovoltaico genérico industrial (modelo: PV1-F)	2,5-4,0 (12-10 AWG)	2,5 (12 AWG)

Tabla 5.1 Especificaciones del cable de CC Los pasos

para montar los conectores de CC son los siguientes:

- a) Pele el cable de CC unos 7 mm y desmonte la tuerca de la tapa del conector (véase la imagen 5.3).

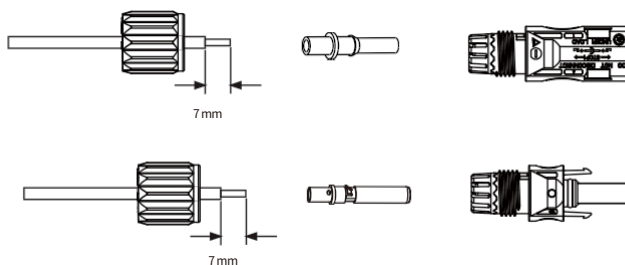


Fig. 5.3 Desmontar la tuerca de la tapa del conector

- b) Engarce los terminales metálicos con unos alicates de engarce, tal y como se muestra en la imagen 5.4.

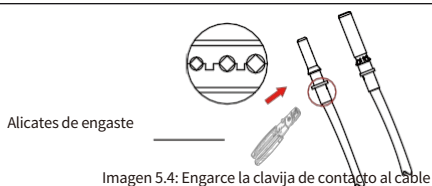


Imagen 5.4: Engarce la clavija de contacto al cable

- c) Inserte el pin de contacto en la parte superior del conector y atornille la tuerca de tapa a la parte superior del conector (tal y como se muestra en la imagen 5.5).

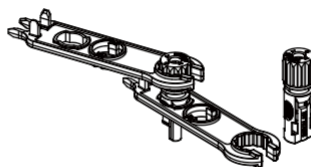


Imagen 5.5: conector con la tuerca de tapa atornillada

d) Por último, inserta el conector de CC en las entradas positiva y negativa del inversor, tal y como se muestra en la imagen 5.6.

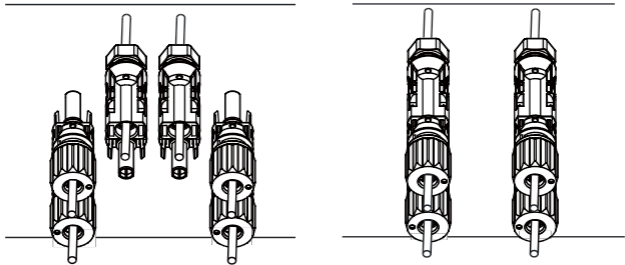


Imagen 5.6 Conexión de entrada de CC



Advertencia:

La luz solar que incide sobre el panel generará tensión; una tensión elevada en serie puede suponer un peligro para la vida. Por lo tanto, antes de conectar la línea de entrada de CC, es necesario cubrir el panel solar con un material opaco y el interruptor de CC debe estar en «OFF»; de lo contrario, la alta tensión del inversor puede provocar situaciones que pongan en peligro la vida.



Advertencia:

Utilice el conector de alimentación de CC incluido entre los accesorios del inversor. No interconecte conectores de diferentes fabricantes. La corriente máxima de entrada de CC debe ser de 20 A. Si se supera este valor, se puede dañar el inversor y dicho daño no estará cubierto por la garantía de Deye.

5.3 Conexión de los terminales de entrada de CA

No cierre el interruptor de CC inmediatamente después de haber conectado el terminal de CC. Conecte los cables de CA a los terminales de CA en el lado de CA del inversor. Se recomienda utilizar cables flexibles para facilitar la instalación, tal y como se muestra en la Tabla 5.2.



Advertencia:

Está prohibido utilizar un único disyuntor para varios inversores, así como conectar cargas entre los disyuntores de los inversores.

Modelo	Cable CSA	AWG	Disyuntor	Longitud máxima del cable
SUN-7K-G02P1-EU-AM2	6mm ²	8	50 A/400 V	Cable exterior (L+N+PE) 20 m
SUN-7,5K-G02P1-EU-AM2	6mm ²	8	50 A/400 V	
SUN-8K-G02P1-EU-AM2	6mm ²	8	50 A/400 V	

Tabla 5.2 Información sobre el cable

5.4 Conexión del cable de tierra

Una buena puesta a tierra es importante para resistir las sobretensiones y mejorar el rendimiento frente a las interferencias electromagnéticas (EMI). Por lo tanto, antes de conectar los cables de CA, CC y de comunicación, es necesario conectar primero el cable a tierra. En el caso de un sistema único, basta con conectar a tierra el cable PE. En sistemas con varias máquinas, todos los cables PE del variador deben conectarse a la misma placa de cobre de puesta a tierra para garantizar la conexión equipotencial. La instalación del cable de puesta a tierra de la carcasa se muestra en la imagen 5.11. El conductor de puesta a tierra de protección externo está fabricado con el mismo metal que el conductor de fase.

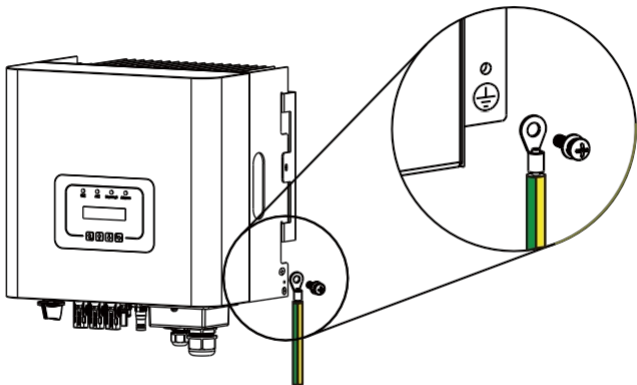


Fig. 5.11 Instalación del cable de puesta a tierra de la carcasa

Modelo	Sección del cable	Cable (mm ²)	Par de apriete (máx.)
SUN-7/7,5/8-G02P1-EU-AM2	8 AWG	6 mm ²	8,5 Nm



Advertencia:
El inversor cuenta con un circuito integrado de detección de corriente de fuga. Se puede conectar un interruptor diferencial (RCD) de tipo A al inversor como medida de protección, de acuerdo con la legislación y la normativa locales. Si se conecta un dispositivo externo de protección contra corrientes de fuga, su corriente de funcionamiento debe ser igual o superior a 300 mA; de lo contrario, es posible que el inversor no funcione correctamente.

5.5 Dispositivo de protección contra sobrecorriente máx.

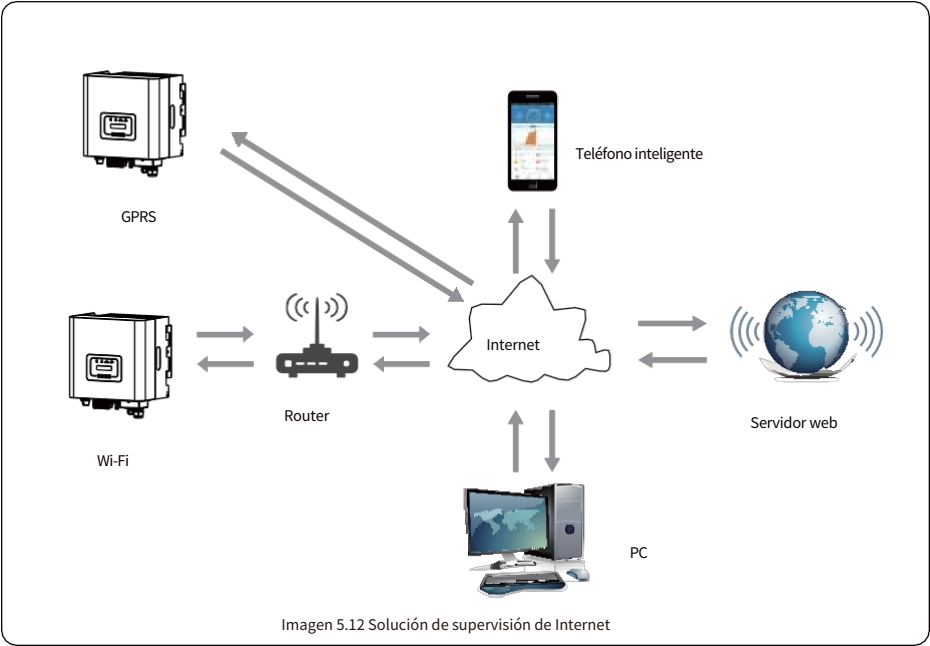
Para proteger la conexión de CA del inversor, se recomienda instalar un disyuntor que evite las sobrecorrientes. Véase la tabla 5.3 a continuación.

Inversor	Tensión de salida nominal (V)	Corriente de salida nominal (A)	Intensidad del dispositivo de protección (A)
SUN-7K-G02P1-EU-AM2	220/230	31,9/30,5 A	50
SUN-7,5K-G02P1-EU-AM2	220/230	34,1/32,7 A	50
SUN-8K-G02P1-EU-AM2	220/230	36,4/34,8 A	50

Tabla 5.3 Especificaciones recomendadas para los protectores de corriente

5.6 Conexión de monitorización del inversor

El inversor cuenta con la función de monitorización remota inalámbrica. El inversor dispone de un módulo Wi-Fi integrado que permite conectarse directamente al router.
Información sobre el Wi-Fi
Rango de frecuencia: 2,412 GHz-2,472 GHz
Potencia máxima de transmisión Wi-Fi: 802.11b: +17 ± 1,5 dBm (a 11 Mbps); 802.11g: +15 ± 1,5 dBm (a 54 Mbps); 802.11n: +14 ± 1,5 dBm (a HT20, MCS7)
Antena: antena externa. Ganancia de la antena: 2 dBi



5.7 Plataforma de monitorización

Esta serie de inversores monofásicos cuenta con un módulo Wi-Fi integrado que permite conectarse directamente al router. Para la configuración del Wi-Fi, consulte el «Manual  del módulo Wi-Fi integrado».

Manual de configuración de Wi-Fi del inversor monofásico.

Dirección de monitorización web: <https://pro.solarmanpv.com>; (para cuentas de distribuidor de Solarman)

<https://home.solarmanpv.com> (para cuentas de usuario final de Solarman) Para el sistema de monitorización a través del móvil, escanea el código QR para descargar la aplicación.

También puede encontrarla buscando «solarman business» en la App Store o en Google Play Store; esta aplicación está destinada a distribuidores e instaladores.

Búscala escribiendo «solarman smart» en la App Store o en Google Play Store y selecciona «solarman smart»; esta aplicación está destinada a los propietarios de instalaciones.



SOLARMAN Smart para el
usuario final



SOLARMAN Business para
distribuidores e instaladores

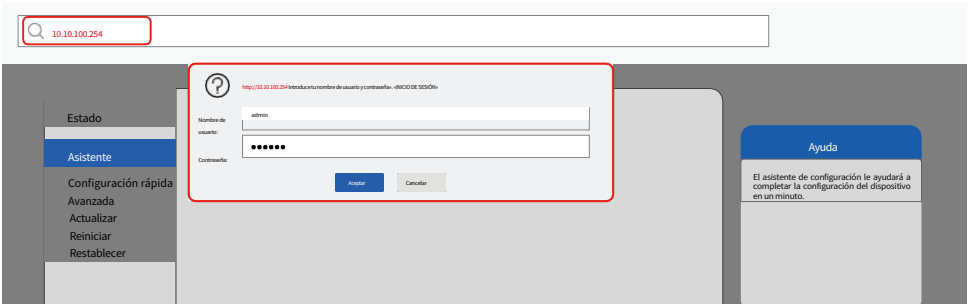
5.8 Cómo conectar el inversor monofásico al router a través de la web

1. Activa la red inalámbrica de tu ordenador o smartphone.
2. La contraseña predeterminada de la red del punto de acceso (AP) es 12345678 si no hay ninguna placa de identificación que incluya PWD:XXXXXXX en el cuerpo del inversor. Si hay una placa de identificación que incluya «PWD:XXXXXXX» en el cuerpo del inversor, la contraseña de la red del punto de acceso (AP) es «XXXXX XXX»: por ejemplo, la contraseña predeterminada de la red del punto de acceso es «5c4db4d8» para el inversor con número de serie (SN) 2302202012.



Además, se puede cambiar la contraseña predeterminada. Si olvida la contraseña modificada, póngase en contacto con conservice@deye.com.cn para obtener ayuda.

3. Abre un navegador e introduce 10.10.100.254. Tanto el nombre de usuario como la contraseña son «admin». (Navegadores recomendados: IE 8 o superior, Chrome 15 o superior, Firefox 10 o superior).



4. El navegador te redirige a la página «Estado», donde se muestra la información básica.

6. Introduce la contraseña y haz clic en «Siguiente».

Estado

Asistente

Configuración rápida

Avanzado

Actualizar

Reiniciar

Restablecer

Rellena la siguiente información:

Contraseña (8-64 bytes)
(Nota: distingue entre mayúsculas y minúsculas)

☐ Mostrar contraseña

Obtener una dirección IP automáticamente

Dirección IP

Máscara de subred

Dirección de la puerta de enlace

Dirección del servidor DNS

1 2 3 4

Ayuda

La mayoría de los sistemas admiten la función DHCP para obtener la dirección IP automáticamente. Selecciona «Desactivar» y añádelas manualmente si tu router no admite dicha función.

7. Los usuarios pueden seleccionar cualquiera de las opciones siguientes para mejorar la seguridad y hacer clic en «Siguiente».

Estado

Asistente

Configuración

Modo de acceso

Actualizar

Reiniciar

Restablecer

Opciones

Mejorar la seguridad

Puede mejorar la seguridad de su sistema eligiendo los siguientes métodos

☐ Ocultar el punto de acceso

☐ Cambiar el modo de cifrado del punto de acceso

☐ Cambiar el nombre de usuario y la contraseña del servidor web

1 2 3 4

Ayuda

Cambiar el modo de cifrado del punto de acceso
Si has configurado una contraseña para la red del punto de acceso, tendrás que introducirla para conectarte al punto de acceso.

Cambiar el nombre de usuario y la contraseña del servidor web
Si cambia el nombre de usuario y la contraseña del servidor web, deberá introducir el nuevo nombre de usuario y la nueva contraseña para acceder a la página de configuración.

8. Si la configuración se realiza correctamente, aparecerá la siguiente página; haga clic en «Aceptar» para reiniciar el inversor monofásico.

Estado
Asistente
Configuración rápida
Avanzado
Actualización
Reiniciar
Restablecer

¡Configuración completada!

Haz clic en «Aceptar»; la configuración se aplicará y el sistema se reiniciará inmediatamente.

Si sales de esta interfaz sin hacer clic en «Aceptar», la configuración no se aplicará.

Aceptar
Aceptar

1
2
3
4

Ayuda

Tras hacer clic en «Aceptar», el sistema se reiniciará inmediatamente.

9. Vuelve a conectarte a la red del punto de acceso Loggeer y, a continuación, inicia sesión en 10.10.100.254 mediante el navegador y comprueba la información del sistema en la página «Estado». Una vez completada la configuración de red, el servidor remoto A o B debería aparecer como «conectado».

Estado
Asistente
Configuración rápida
Avanzado
Actualización
Reiniciar
Restablecer

Información sobre el inversor

Número de serie del inversor: ***

Versión del firmware (principal) / Versión del firmware (secundario): ***

Modelo del inversor: ***

Estado nominal: *** W

Potencia actual: *** W

Rendimiento de hoy: --- kWh

Potencia actual: --- kWh

Alarma: ***

Ultima actualización: ***

Información del dispositivo

Número de serie del dispositivo: 2807047889

Versión del firmware: L3003_1A_0101_1.0.23

Modo AP: no disponible

SSID:

Dirección IP: Dirección:

MAC:

Modo STA: no disponible

SSID dispositivo:

SSID:

IP: 10.10.100.254

Dirección IP: 10.10.100.254

Dirección MAC: 00:00:00:00:00:00

Información del servidor remoto

Servidor remoto A: conectado

Servidor remoto B: no conectado

Ayuda

El dispositivo puede utilizarse como punto de acceso inalámbrico (modo AP) para facilitar a los usuarios la configuración del dispositivo. El usuario puede utilizar el modo STA para conectarse al servidor remoto a través de un router inalámbrico.

Estado del servidor remoto

Se conectó al último servidor con el servicio más.

Si se encuentra en este estado, compruebe lo siguiente:

- (1) compruebe la información del dispositivo para ver si se ha asignado una dirección IP;
- (2) compruebe si el router está conectado a Internet;
- (3) compruebe si hay un cortafuegos configurado en el router.

Conectado: la conexión al servidor se estableció correctamente la última vez.

Desconectado: no hay conexión con el servidor. Vuelva a intentarlo dentro de 5 minutos.

10. Cuando aparece «Conectado», significa que este inversor monofásico se ha conectado correctamente a la plataforma Solarman. En general, estará en línea entre

10-15 minutos de haber completado correctamente la configuración por primera vez.

5.9 Cómo conectarse en la aplicación

1. Registro

Abre la aplicación SOLARMAN Smart y crea una cuenta. Haz clic en «Registrarse» y crea tu cuenta aquí.

SOLARMAN Smart

Correo electrónico

Número de teléfono

Nombre de usuario

Correo electrónico

Introduce tu correo electrónico

Contraseña

Introduce el código de verificación

Contraseña

Introduce el código de verificación

Iniciar sesión

Registrarse

(Has olvidado la contraseña?)

Registrarse

Número de teléfono

Correo electrónico

Correo electrónico

Introduce tu correo electrónico

Código de verificación

Introduce el código de verificación

Contraseña

Introduce el código de verificación

Contraseña

Introduce el código de verificación

La contraseña debe tener más de 6 dígitos

2. Crear una planta

Haz clic en «Añadir ahora» para crear tu planta.

Rellena aquí la información básica de la planta y otros datos.

MIS plantas

De momento no tienes ninguna planta.

Añadir ahora

planta

yo

Detalles de la planta

Información básica

Nombre de la planta

Planta de demostración - Comercial

Ubicación de la planta

Zhujiang Nanyao

Zona horaria

(UTC+08:00) Pekín, Chongqing, Hong Kong, Urumqi

Fecha de creación

4 de mayo de 2019

Fundador

Clavin

Información del sistema

Estado del sistema

Azotea residencial

Tipo de sistema

Totamente conectado a la red

Capacidad instalada (kWp)

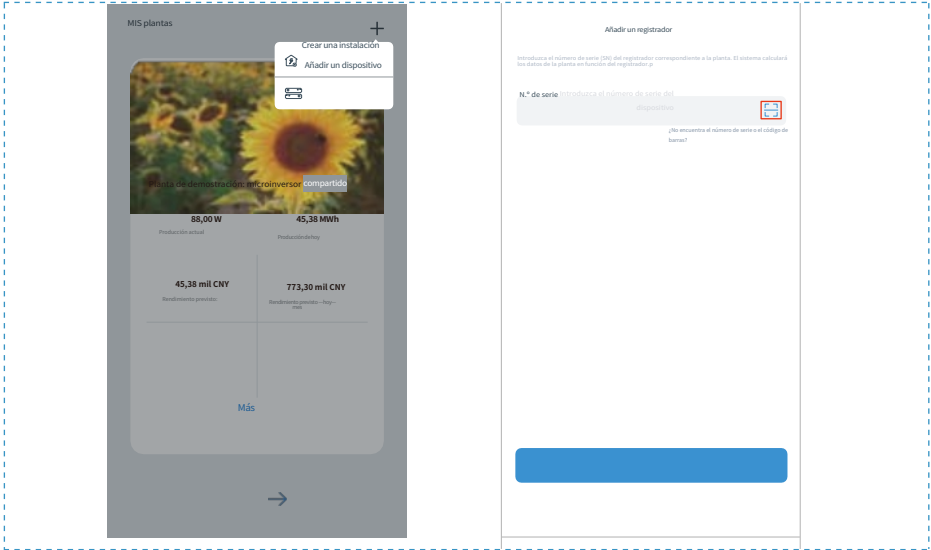
18.350

Acalado

3. Añadir un registrador

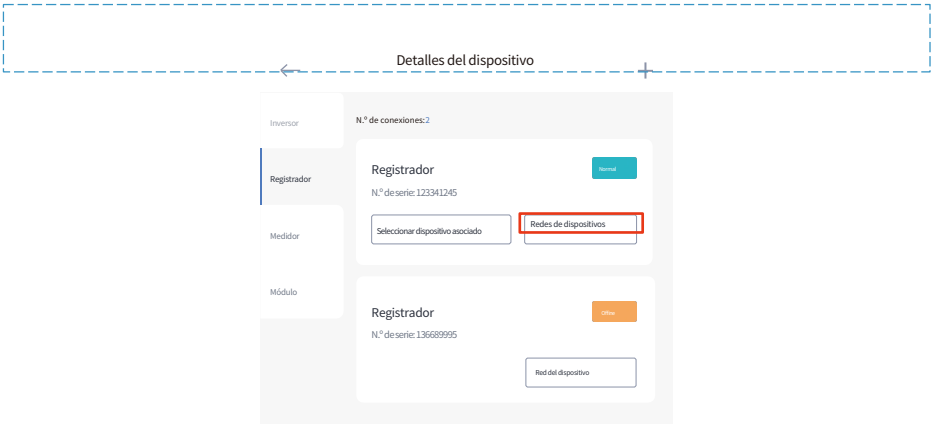
Opción 1: Introduce manualmente el número de serie (SN) del registrador.

Opción 2: Haz clic en el icono de la derecha y escanea el código QR para introducir el número de serie del registrador. Encontrarás el número de serie del registrador en la caja de embalaje o en el propio cuerpo del registrador.



4. Configuración de red

Una vez añadido el registrador de datos, configura la red para garantizar un funcionamiento normal. Ve a «Detalles de la instalación» - «Lista de dispositivos», busca el número de serie correspondiente y haz clic en «Conexión de red del dispositivo». Si aparece «en línea», significa que el registrador de datos del inversor se ha conectado correctamente a la plataforma Solarman. A continuación, podrás consultar la información de la instalación en la plataforma.



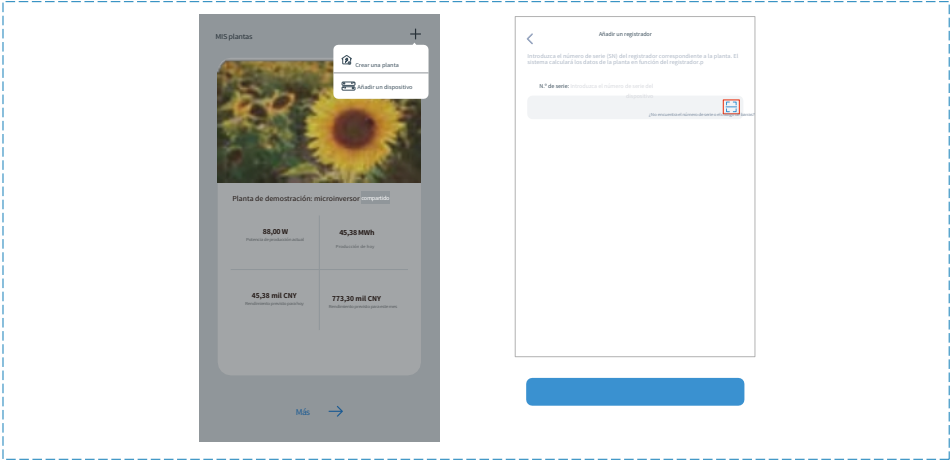
5.10 MANUAL DE USUARIO de la aplicación SOLARMAN Smart

1. Añadir un registrador

Método 1: Introduce manualmente el número de serie del registrador.

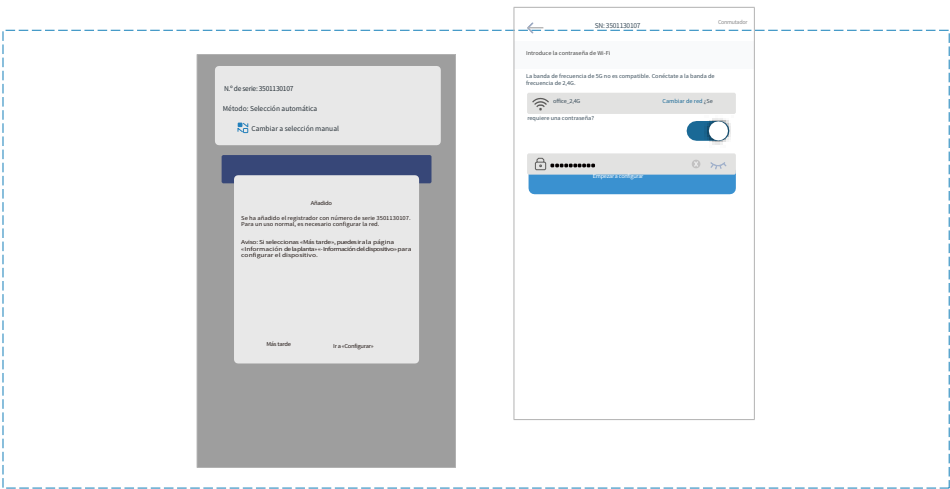
Método 2: Haz clic en el icono de la derecha y escanea el código para introducir el número de serie del registrador

El número de serie del registrador se encuentra en el embalaje exterior o en el propio cuerpo del registrador.



2. Configuración de red

Paso 1: Haga clic en «Ir a configurar» para configurar la red. (Asegúrese de que el Bluetooth y el WiFi estén activados).



Paso 2: Espere unos minutos. A continuación, haga clic en «Hecho» y consulte los datos de la planta.



 NOTA
No es compatible con WiFi 5G.
 NOTA
El Wi-Fi 5G no es compatible.

6. Puesta en marcha y apagado

Antes de poner en marcha el inversor, asegúrese de que cumple las siguientes condiciones; de lo contrario, podría producirse un incendio o daños en el inversor. En tal caso, no asumimos ninguna responsabilidad. Al mismo tiempo, para optimizar la configuración del sistema, se recomienda que las dos entradas estén conectadas al mismo número de módulos fotovoltaicos.

- a). La tensión máxima en circuito abierto de cada conjunto de módulos fotovoltaicos no deberá superar los 550 V CC bajo ninguna circunstancia.
- b). Es recomendable que cada entrada del inversor utilice el mismo tipo de módulo fotovoltaico en serie.
- c). La potencia de salida total del sistema fotovoltaico no debe superar la potencia de entrada máxima del inversor, y cada módulo fotovoltaico no debe superar la potencia nominal de cada canal.

6.1 Puesta en marcha del inversor

Al poner en marcha el inversor monofásico de cadenas, se deben seguir los pasos que se indican a continuación:

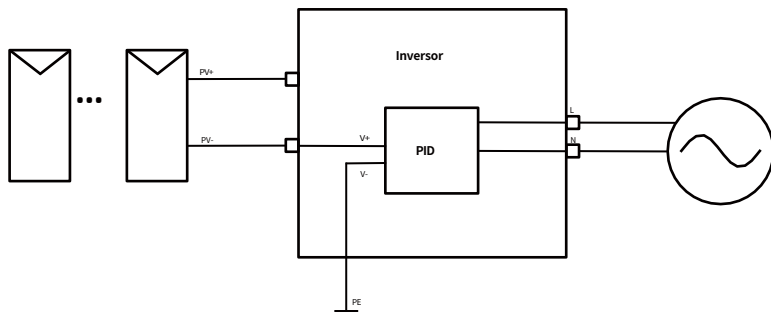
1. Active el interruptor de encendido del disyuntor de CA.
2. Active el interruptor de CC del módulo fotovoltaico; si el panel proporciona suficiente tensión y potencia de arranque, el inversor se pondrá en marcha.
3. El inversor comprobará primero los parámetros internos y los de la red eléctrica, mientras que la pantalla de cristal líquido mostrará que el inversor está realizando una autocomprobación.
4. Si los parámetros se encuentran dentro de los límites aceptables, el inversor generará energía. El indicador luminoso «NORMAL» se encenderá.

6.2 Apagado del inversor

Para apagar el inversor, debe seguir los siguientes pasos:

1. Desconecte el interruptor de CA.
2. Esperar 30 segundos y apagar el interruptor de CC (si lo hay). El inversor apagará la pantalla LCD y todos los indicadores en un plazo de dos minutos.

6.3 Función anti-PID (opcional)



El módulo Anti-PID corrige el efecto PID del módulo fotovoltaico durante la noche. El módulo PID funciona siempre que está conectado a la red eléctrica.

Si es necesario realizar tareas de mantenimiento y se apaga el interruptor de CA, se puede desactivar la función Anti-PID.



ADVERTENCIA:

La funcionalidad PID es automática. Cuando la tensión del bus de CC es inferior a 50 V CC, el módulo PID generará 450 V CC entre el módulo fotovoltaico y tierra. No se requiere ningún control ni equipo.



ADVERTENCIA:

Si es necesario realizar el mantenimiento del inversor, apague primero el interruptor de CA, a continuación apague el interruptor de CC y espere 5 minutos antes de realizar otras operaciones.

7. Función de exportación cero a través del contador de energía

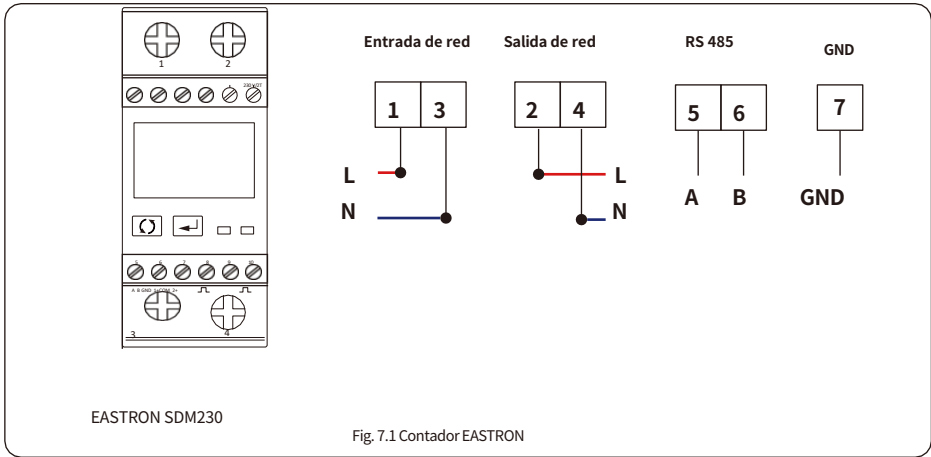
Si está leyendo esto, suponemos que ha completado la conexión según los requisitos del capítulo 5. Si en este momento tiene el inversor en funcionamiento y desea utilizar la función de exportación cero, apague los interruptores de CA y CC del inversor y espere 5 minutos hasta que el inversor se haya descargado por completo. Siga las instrucciones de las imágenes 7.1 y 7.18 para conectar el contador de energía.

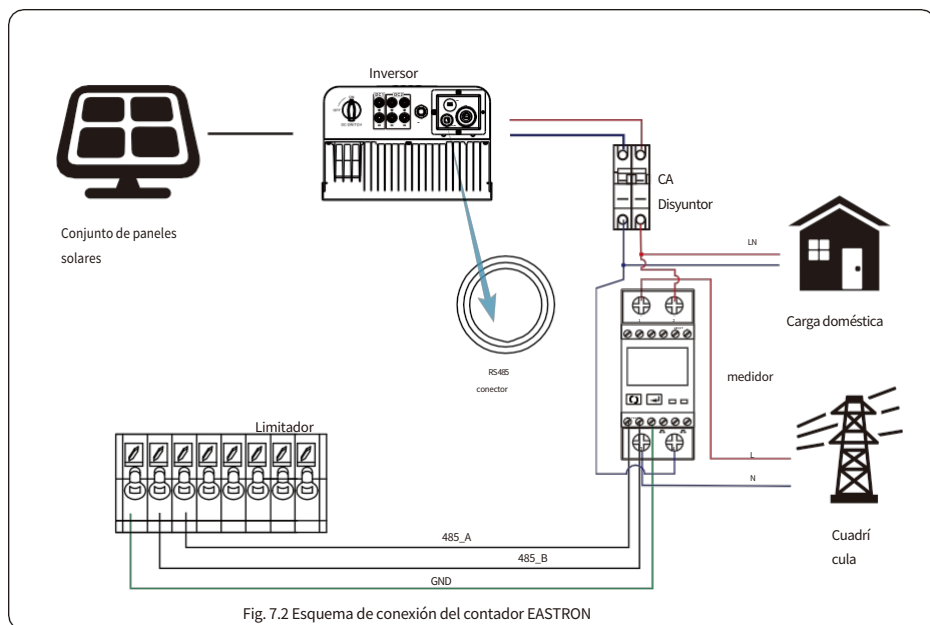
7.18 para conectar el contador de energía.

En el esquema de cableado del sistema, la línea roja corresponde al conductor de fase (L), la línea azul al neutro (N) y la línea verde al conductor de tierra (PE). Conecte el cable RS485 del contador de energía al puerto RS485 del inversor. Se recomienda instalar un interruptor de CA entre el inversor y la red eléctrica; las especificaciones de dicho interruptor vienen determinadas por la potencia de la carga.

El interruptor de CA que recomendamos conectar a la salida del inversor se puede consultar en la Tabla 5.2. Si el inversor que ha adquirido no dispone de un interruptor de CC integrado, le recomendamos que conecte un interruptor de CC. La tensión y la corriente del interruptor dependen del campo fotovoltaico al que se conecte.

Diagrama de conexión del sistema para el contador Eastron





Contador **SN:2**

Potencia: **0W**

Fig. 7.3 Configuración de parámetros

Cuando el medidor EASTRON se haya conectado correctamente, mostrará SN: 2



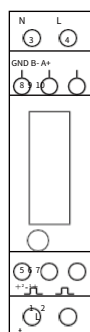
Consejo de seguridad:

Asegúrese de que los cables de entrada de la red se conecten a los puertos 1 y 3 del contador de energía, y que los cables de salida de CA del inversor se conecten a los puertos 2 y 4 del contador de energía durante la conexión.

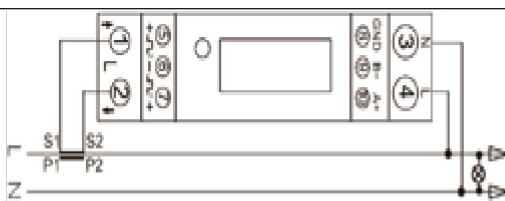


Advertencia:

En la instalación final, se deberá instalar con el equipo un interruptor certificado según las normas IEC 60947-1 e IEC 60947-2.



SDM120CTM-40mA (ESCT-TA16 120 A/40 mA)



Muestra de tensión de red RS 485

GND

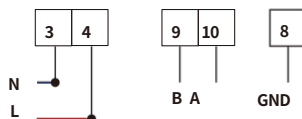


Fig. 7.4 Contador EASTRON

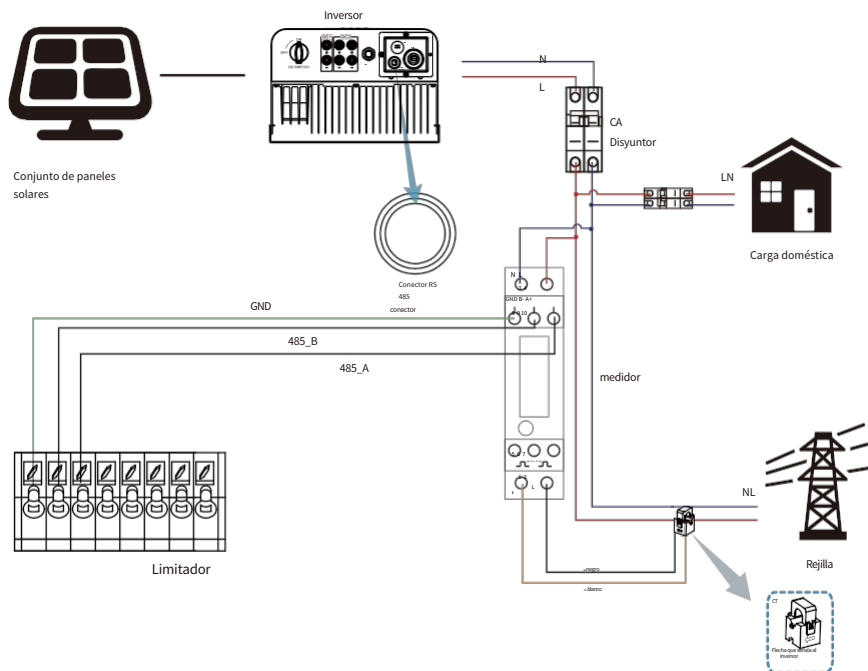
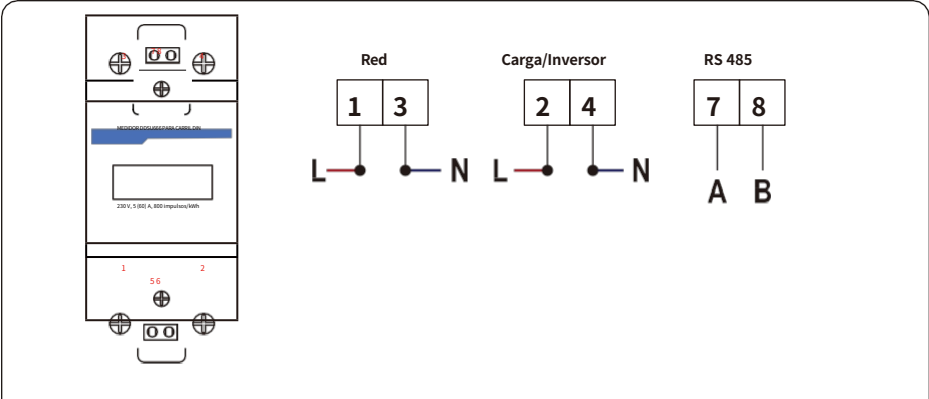


Fig. 7.5: Diagrama de conexión del medidor EASTRON

Esquema de conexión del medidor CHNT



CHNT DDSU666

Fig. 7.6 Contador CHNT

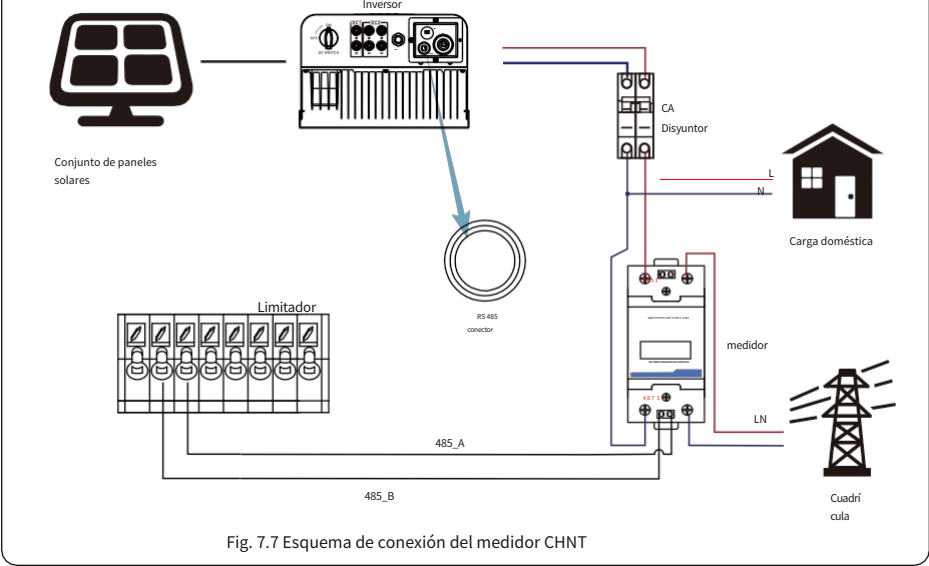


Fig. 7.7 Esquema de conexión del medidor CHNT

Contador	SN:1
Potencia:	0W

Fig. 7.8 Configuración de parámetros
Cuando el contador CHNT se haya conectado correctamente, mostrará el número de serie: 1

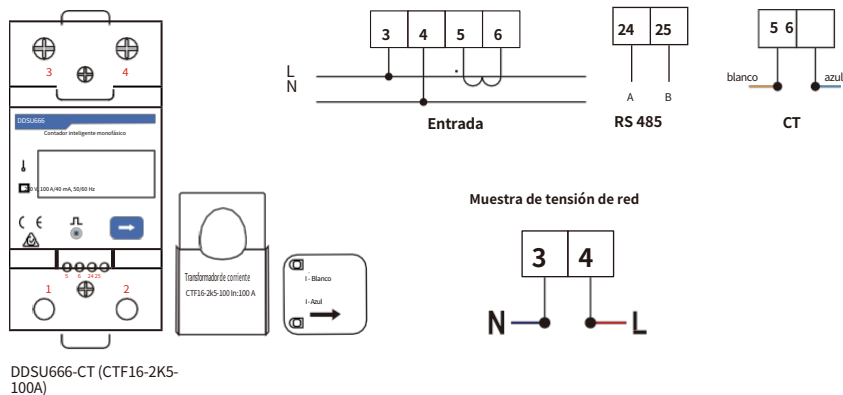


Fig. 7.9 Contador CHNT

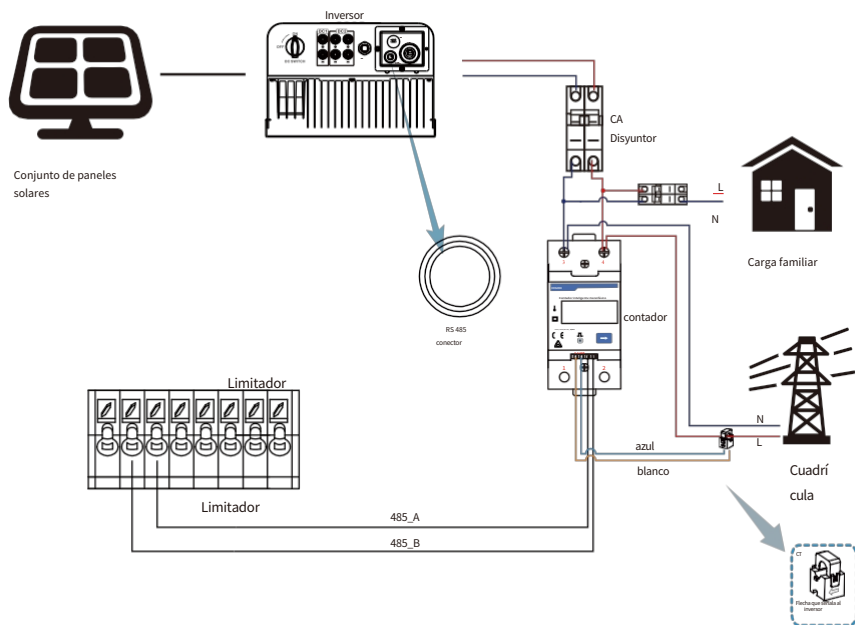
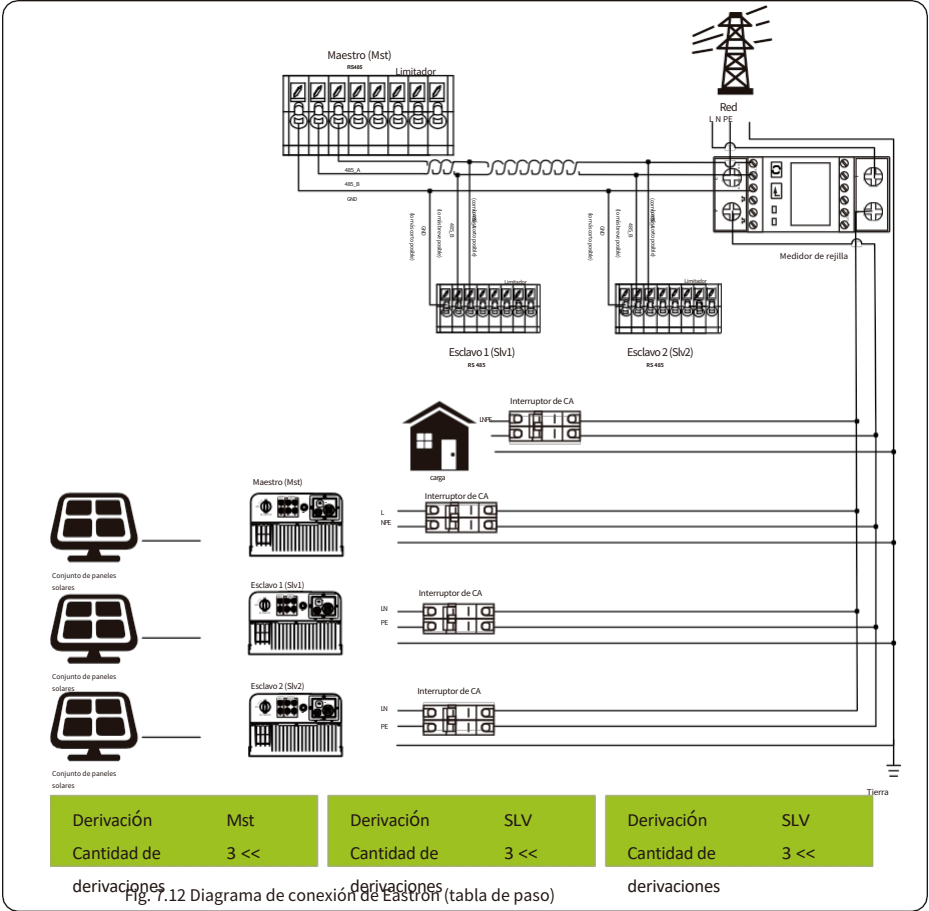
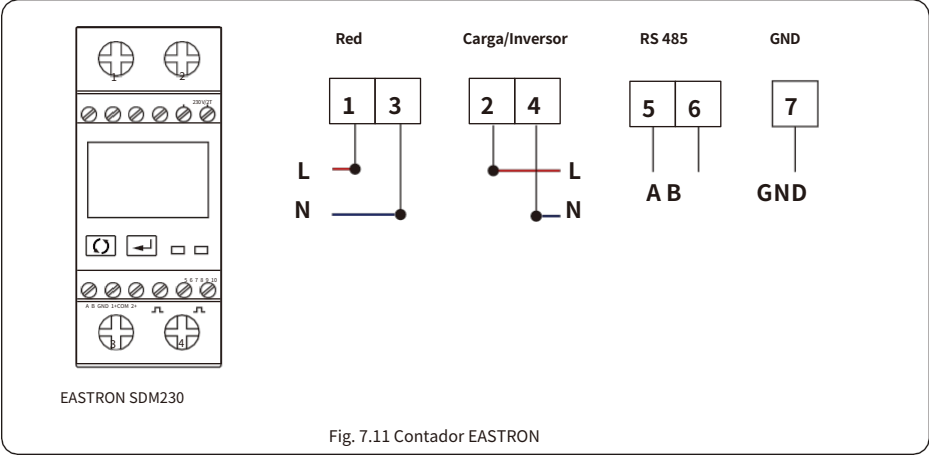


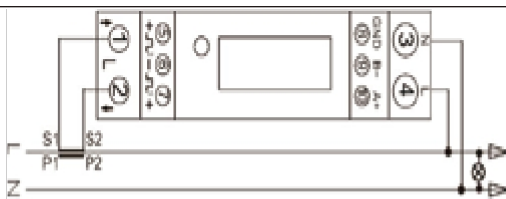
Fig. 7.10 Esquema de conexión del medidor CHNT

Diagrama de conexión del sistema para el contador Eastron





SDM120CTM-40mA (ESCT-TA16 120 A/40 mA)



Muestra de tensión de red

RS 485

GND

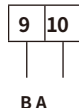
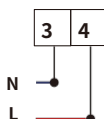
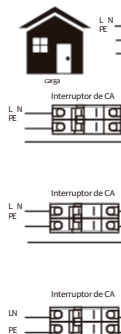
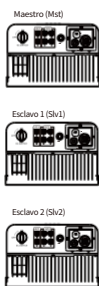
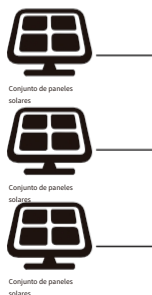
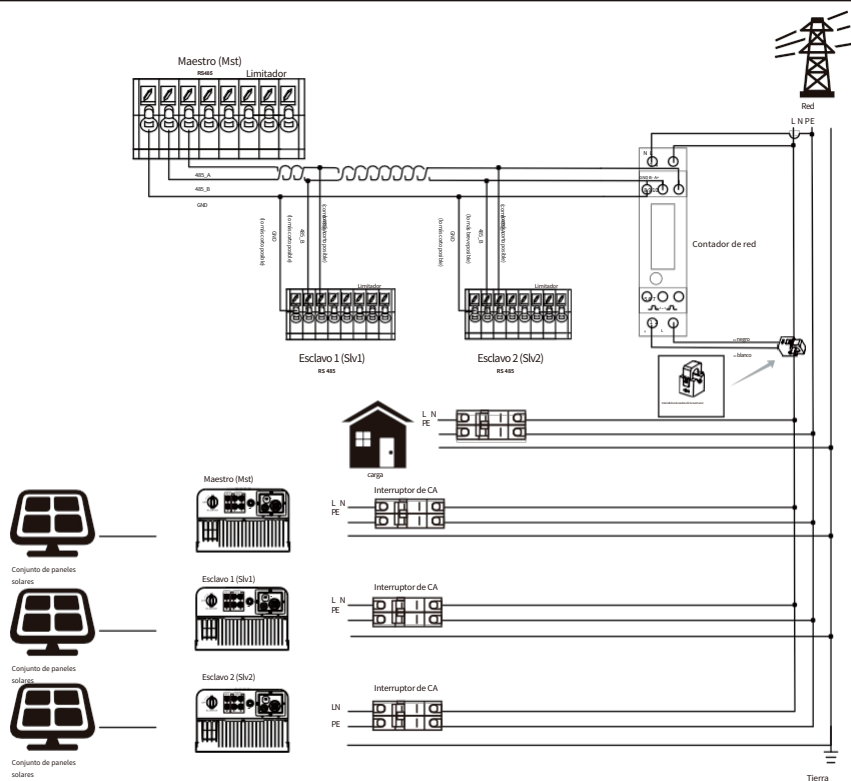


Fig. 7.13 Contador EASTRON



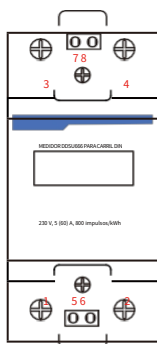
Derivación	Mst	Derivación	SLV	Derivación	SLV
Cantidad de	3 <<	Cantidad de	3 <<	Cantidad de	3 <<

derivaciones

derivaciones

derivaciones

Fig. 7.14 Diagrama de conexión de Easton (tabla de paso)



CHNT DDSU666

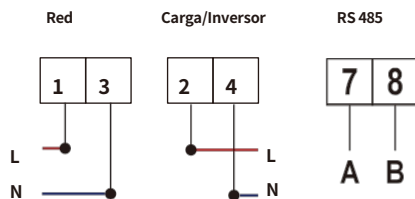
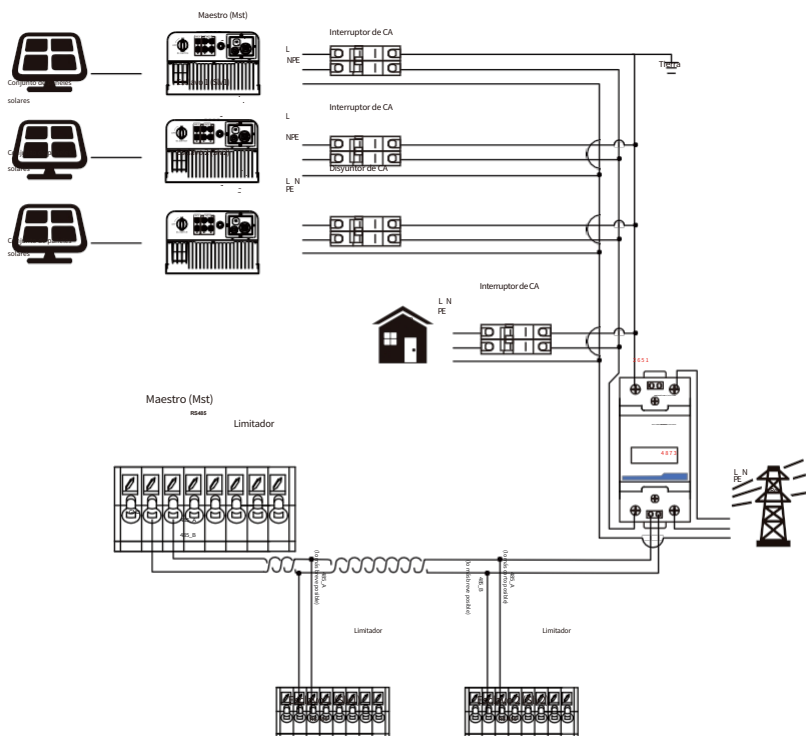


Imagen 7.15 Medidor CHNT



Derivación Mst
Cantidad de 3 <<

derivaciones

Fig. 7.16 Derivación de conexión SLV
Cantidad de 3 <<

derivaciones

Derivación SLV
Cantidad de 3 <<

derivaciones

7.1 Uso de la función de exportación a cero

Una vez completada la conexión, se deben seguir los siguientes pasos para utilizar esta función:

1. Enciende el interruptor de CA.
2. Encienda el interruptor de CC y espere a que se encienda la pantalla LCD del inversor.
3. Pulse el botón «Enter» del panel LCD en la interfaz principal para acceder a las opciones del menú, seleccione [ajuste de parámetros] para entrar en el submenú de configuración y, a continuación, seleccione [parámetros de funcionamiento], tal y como se muestra en la imagen 7.19. En este momento, introduzca la contraseña predeterminada 1234 pulsando los botones [arriba, abajo, Enter] para acceder a la interfaz de configuración de los parámetros de funcionamiento, tal y como se muestra en la imagen 7.20.

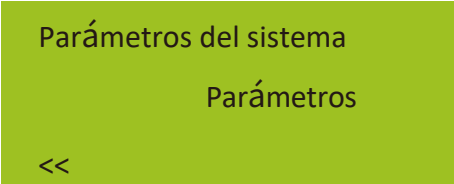


Fig. 7.19 Ajuste de parámetros



Fig. 7.20 Interruptor del contador

4. Utilice el botón [arriba/abajo], desplace el cursor de configuración hasta el contador de energía y pulse el botón [enter]. En este momento puede activar o desactivar el contador de energía seleccionando el botón [arriba/abajo]; pulse el botón [enter] para confirmar una vez finalizada la configuración.
5. Desplaza el cursor hasta [OK] y pulsa [enter] para guardar la configuración y salir de la página de parámetros de funcionamiento; de lo contrario, la configuración no se aplicará.
6. Si la configuración se ha realizado correctamente, podrá volver a la interfaz del menú y acceder a la [página de inicio] de la pantalla LCD pulsando el botón [arriba-abajo]. Si se muestra [potencia del contador XX W], la configuración de la función de exportación a cero habrá finalizado. Tal y como se muestra en la imagen 7.21.



Fig. 7.21 Activación de la función de exportación cero a través del contador de energía

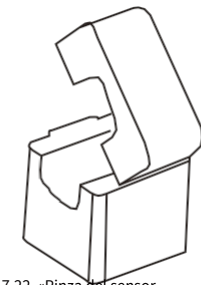
7. Si la potencia del contador XXW es positiva, significa que la red está suministrando energía a la carga y que no se inyecta energía a la red. Si la potencia del contador es negativa, significa que se está vendiendo energía fotovoltaica a la red.
8. Una vez realizada la conexión correctamente, espere a que se ponga en marcha el inversor. Si la potencia del generador fotovoltaico satisface el consumo eléctrico actual, el inversor mantendrá una salida determinada para contrarrestar la potencia de la red sin que se produzca un reflujo.

7.2 Pinza de sensor (opcional)

El inversor cuenta con una función integrada de limitación de exportación. Esta función sirve para ajustar rápidamente la potencia de salida del inversor en función de la potencia del usuario y de los paneles solares, evitando que la potencia del inversor se inyecte en la red eléctrica. Esta función limitadora es opcional. Si adquiere el inversor con limitador, se incluirá en el paquete un sensor de corriente, necesario para el funcionamiento del limitador.

7.2.1 Función de exportación cero mediante TC

Si está leyendo esto, suponemos que ha completado la conexión según los requisitos del capítulo 5. Si en este momento tiene el inversor en funcionamiento y desea utilizar la función de limitador, apague los interruptores de CA y CC del inversor y espere 5 minutos hasta que el inversor se haya descargado por completo. A continuación, conecte el sensor de corriente a la interfaz del limitador del inversor. Asegúrese de que las conexiones sean fiables y de que el sensor de corriente se sujete al cable con tensión de la línea de entrada. Para facilitarle el uso de la función limitadora integrada en el inversor, le proporcionamos específicamente el esquema de cableado, tal y como se muestra en la imagen 7.23: las líneas rojas se conectan a la línea de fase (L) de la red eléctrica, la línea azul indica la línea neutra (N) y la línea amarilla-verde indica el cable de tierra (PE). Recomendamos instalar un interruptor de CA entre la salida del inversor y la red eléctrica; las especificaciones del interruptor de CA se determinan en función de la capacidad de carga. El interruptor de CA que recomendamos conectar a la salida del inversor se puede consultar en la Tabla 5.1. Si el inversor que ha adquirido no dispone de un interruptor de CC integrado, le recomendamos que conecte un interruptor de CC. La tensión y la corriente del interruptor dependen del generador fotovoltaico al que se conecta.



7.22, «Pinza del sensor

(La flecha del sensor de corriente, fig. apunta hacia la red eléctrica)

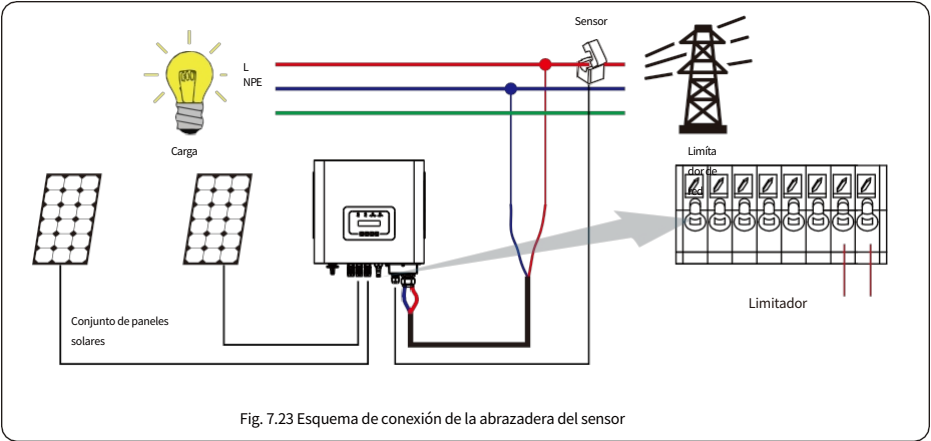


Fig. 7.23 Esquema de conexión de la abrazadera del sensor

7.3 Uso de la función de limitador

Una vez completada la conexión, siga estos pasos para utilizar esta función:

1. Encienda el interruptor de CA.
2. Encienda el interruptor de CC y espere a que se encienda la pantalla LCD del inversor.
3. Pulse el botón «Enter» del panel LCD en la interfaz principal para acceder a las opciones del menú, seleccione [ajuste de parámetros] para entrar en el submenú de configuración y, a continuación, seleccione [parámetros de funcionamiento], tal y como se muestra en la imagen 7.24. En este momento, introduzca la contraseña predeterminada 1234 pulsando los botones [arriba, abajo, Enter] para acceder a la interfaz de configuración de los parámetros de funcionamiento, tal y como se muestra en la imagen 7.25.

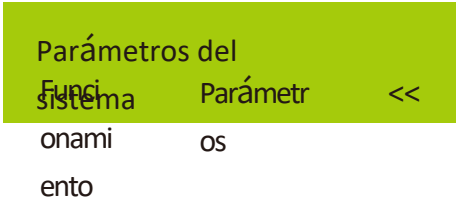


Fig. 7.24 Ajuste de parámetros

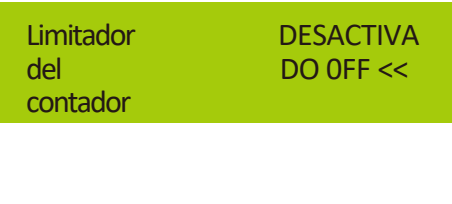
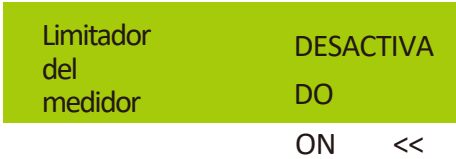


Fig. 7.25 Interruptor de límite

4. Accione el botón [arriba-abajo], desplace el cursor de configuración hasta la función de límite y pulse el botón [enter]. En este momento puede activar o desactivar la función de límite seleccionando el botón [arriba-abajo]; pulse el botón [enter] para confirmar una vez finalizada la configuración.
5. Desplaza el cursor hasta [confirmar] y pulsa ENTER para guardar los ajustes y salir de la página de parámetros de funcionamiento; de lo contrario, los ajustes no se guardarán.
6. Si la configuración se ha realizado correctamente, podrá volver a la interfaz del menú y acceder a la [página de inicio] de la pantalla LCD pulsando el botón [arriba-abajo]. Si se muestra [alimentación de la red], la configuración de la función limitadora habrá finalizado. Tal y como se muestra en la imagen 7.26.



* Esta opción no está disponible en algunas versiones de firmware

Imagen 7.26: Función del limitador activada

7. Si [potencia de la red] muestra un valor positivo, significa que la red está consumiendo energía y no hay reflujo. Si [potencia de la red] muestra un valor negativo, significa que hay un exceso de energía fotovoltaica que fluye hacia la red o que la dirección de la flecha del transformador de corriente es incorrecta. Para más información, consulta el capítulo 7.
8. Una vez realizada la conexión correctamente, espere a que se ponga en marcha el inversor. Si la potencia del generador fotovoltaico se ajusta al consumo eléctrico actual, el inversor mantendrá una potencia de salida determinada para contrarrestar la potencia de la red sin que se produzca un reflujo.

7.4 Notas sobre el uso de la función de exportación cero

Por su seguridad y para el correcto funcionamiento de la función limitadora del inversor, le ofrecemos las siguientes sugerencias y precauciones:



Consejo de seguridad:

En el modo de exportación cero, recomendamos encarecidamente que los dos conjuntos fotovoltaicos estén formados por el mismo número de paneles fotovoltaicos del mismo tamaño, lo que hará que el inversor responda mejor a la hora de limitar la potencia.



Consejo de seguridad:

Si la potencia de la red es negativa y el inversor no tiene potencia de salida, significa que la orientación del sensor de corriente es incorrecta; apague el inversor y cambie la orientación del sensor de corriente.

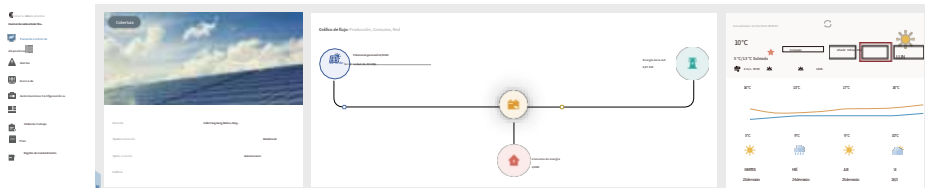
(cuando se utiliza el limitador, la flecha del sensor de corriente debe apuntar hacia la red)

7.5 ¿Cómo consultar la potencia de carga de su instalación fotovoltaica conectada a red en la plataforma de monitorización?

Si desea consultar la potencia de carga del sistema y cuánta energía (kWh) exporta a la red (la potencia de salida del inversor se utiliza primero para alimentar la carga y, a continuación, el excedente de energía se inyecta a la red), también deberá conectar el contador según la imagen 7.12. Una vez completada la conexión con éxito, el inversor mostrará la potencia de carga en la pantalla LCD. **Sin embargo, no**

configure la opción «Meter ON». Además, podrá consultar la potencia de carga en la plataforma de monitorización. El método de configuración de la instalación se describe a continuación.

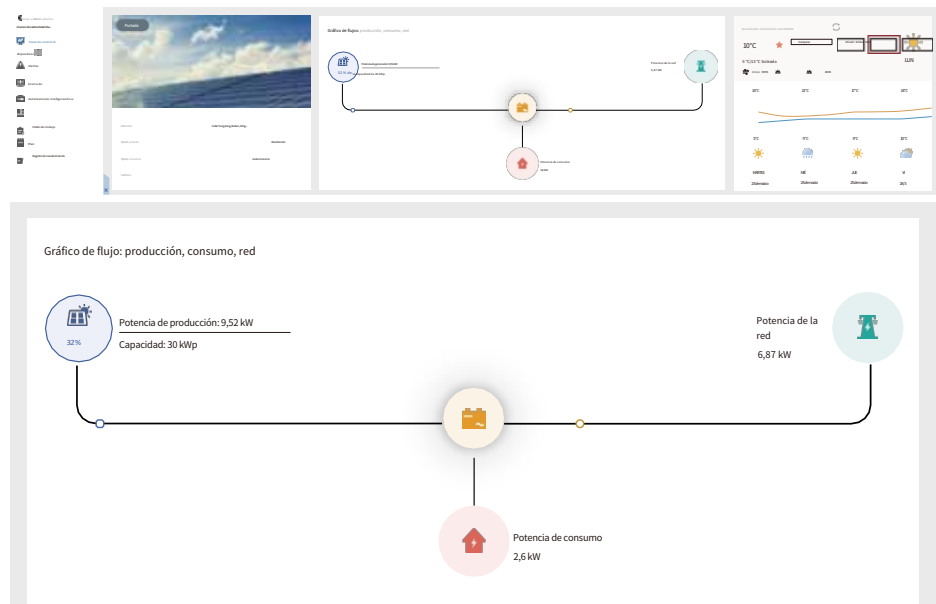
En primer lugar, acceda a la página de inicio de la instalación en la plataforma Solarman (<https://pro.solarmanpv.com>, este enlace es para cuentas de distribuidores de Solarman; o <https://home.solarmanpv.com>, este enlace es para cuentas de usuarios finales de Solarman) y haga clic en «Editar».



A continuación, selecciona el tipo de sistema «Autoconsumo»

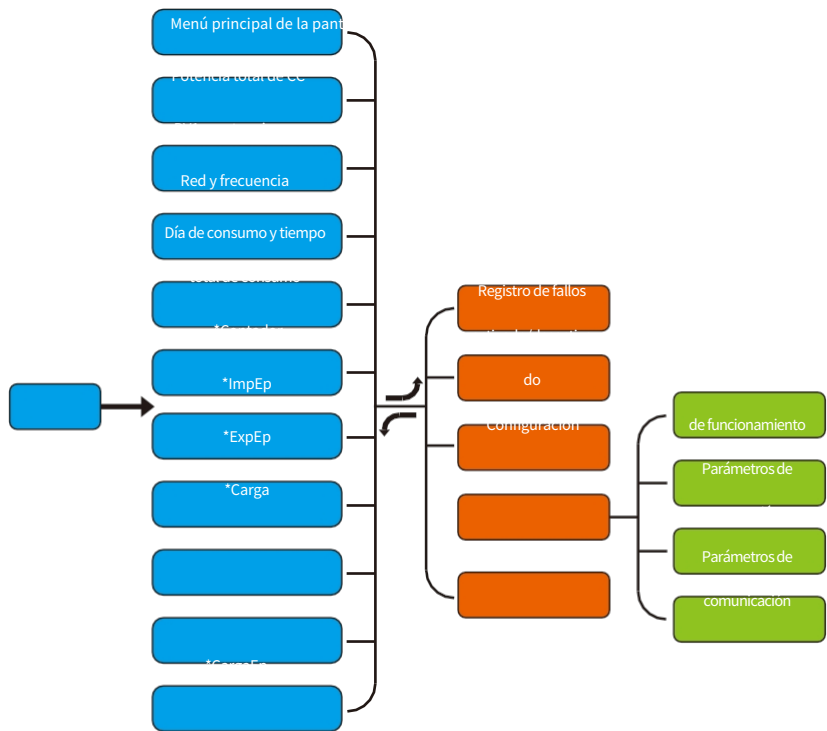


En segundo lugar, ve a la página de la planta; si muestra la potencia fotovoltaica, la potencia de carga y la potencia de la red, significa que la configuración es correcta.



8. Funcionamiento general

Durante el funcionamiento normal, la pantalla LCD muestra el estado actual del inversor, incluyendo la potencia actual, la generación total, un gráfico de barras del funcionamiento de la potencia y el ID del inversor, etc. Pula las teclas «Arriba» y «Abajo» para ver la tensión de CC actual, la corriente de CC, la tensión de CA, la corriente de CA, la temperatura del radiador del inversor, el número de versión del software y el estado de la conexión Wi-Fi del inversor.



***Nota:** Estos parámetros estarán disponibles una vez que el contador se haya conectado correctamente. De lo contrario, no se mostrarán.

Fig. 8.1 Diagrama de flujo de funcionamiento de la pantalla LCD

8.1 La pantalla inicial

Desde la interfaz inicial, puede consultar la potencia fotovoltaica, la tensión fotovoltaica, la tensión de red, el ID del inversor, el modelo y otra información.

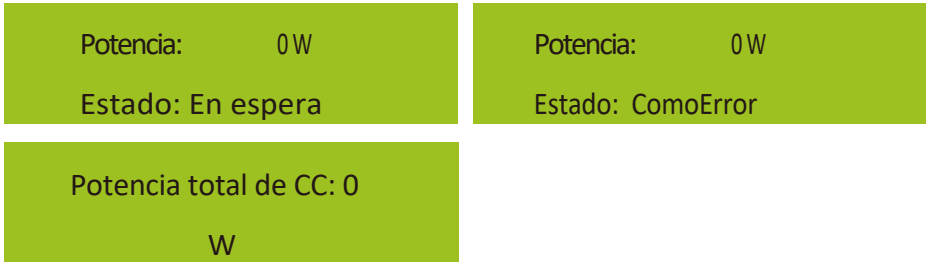


Fig. 8.2 La interfaz inicial

Pulsa «Arriba» o «Abajo» para consultar la tensión de CC del inversor, la corriente de CC, la tensión de CA, la corriente de CA y la temperatura del radiador del inversor (la temperatura solo se puede ver manteniendo pulsado el botón [ESC]. [Intro]).



Fig. 8.3 Información sobre la tensión y la corriente de entrada fotovoltaica



Fig. 8.4 Información sobre el estado de funcionamiento de la CA



Imagen 8.5 Tiempo

Imagen 8.6 Potencia del contador



Imagen 8.7 Energía eléctrica

ImpEp: Energía diaria adquirida de la red; Total: Energía total adquirida de la red.

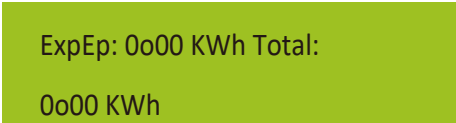


Fig. 8.8 Energía eléctrica

ExpEp: Energía vendida diariamente a la red;
Total: Energía total vendida a la red.

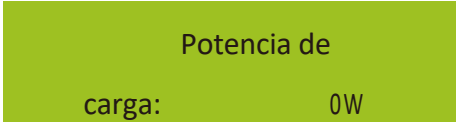


Fig. 8.9 Potencia de carga

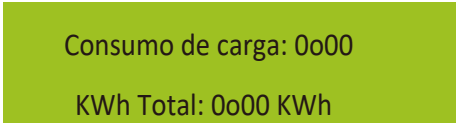


Imagen 8.10 Consumo de carga

CargaEp: consumo diario; Total: consumo
energético total.



Fig. 8.11 Generación fotovoltaica

E-Day: Generación diaria; E-Total:
Generación total.

8.2 Submenús del menú principal

Hay cinco submenús en el menú principal.

8.2.1 Información del dispositivo

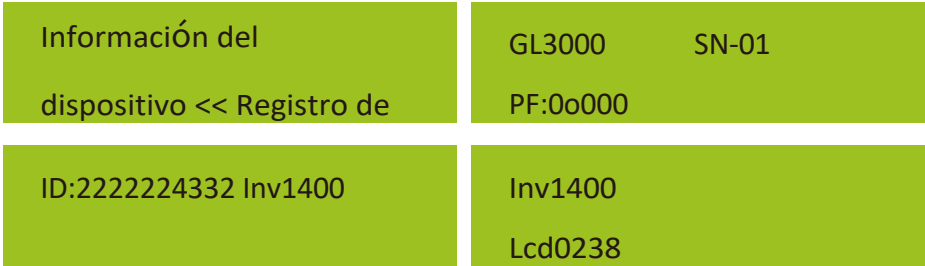


Fig. 8.12 Información del dispositivo

Se puede ver el software de la pantalla LCD Lcd0238 y la versión del software de control Inv1400. En esta interfaz hay parámetros como la potencia nominal y las direcciones de comunicación.

8.2.2 Registro de fallos

El menú permite almacenar ocho registros de averías, incluyendo la hora; el cliente puede gestionarlos en función del código de error.

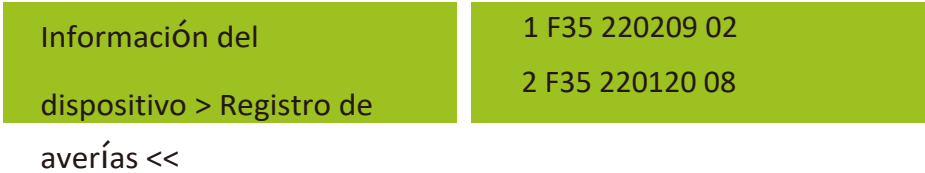


Fig. 8.13 Registro de fallos

8.2.3 Ajuste ON/OFF

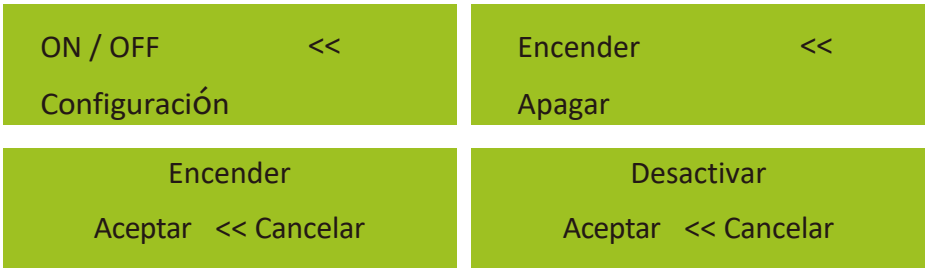


Fig. 8.14 Ajuste de encendido/apagado

Cuando se selecciona «Apagar» y se pulsa «Aceptar» para confirmar, el dispositivo dejará de funcionar inmediatamente. Además, pasará al estado de apagado. Cuando se vuelva a marcar la opción «Encender», volverá a ejecutarse el programa de autocomprobación. Si supera la autocomprobación, volverá a funcionar.

8.2.4 Configuración de parámetros

Hay cuatro submenús en la configuración. La configuración incluye parámetros del sistema, parámetros de funcionamiento, parámetros de protección y parámetros de comunicación. Toda esta información sirve de referencia para el mantenimiento.

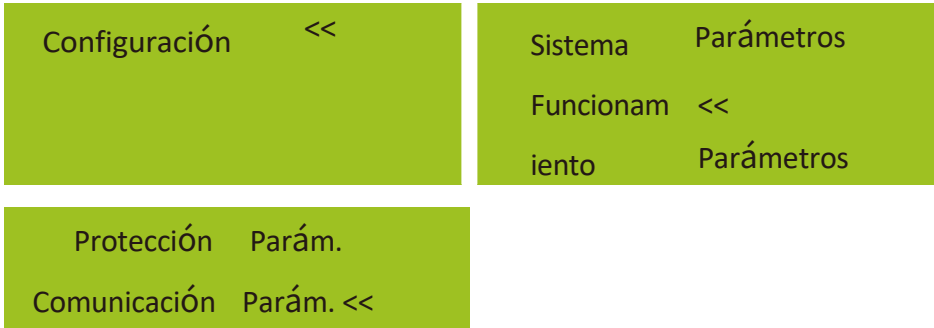


Fig. 8.15 Submenús de la configuración de parámetros

8.3 Configuración de parámetros del sistema

Los parámetros del sistema incluyen la configuración de la hora, del idioma, de la pantalla y el restablecimiento de fábrica.

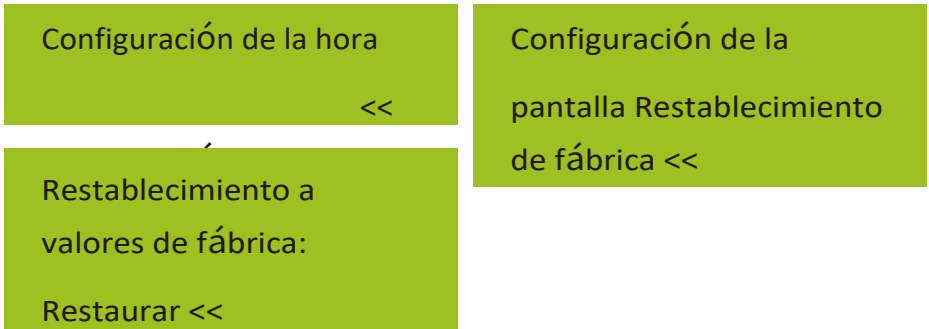


Fig. 8.16 Parámetros del sistema

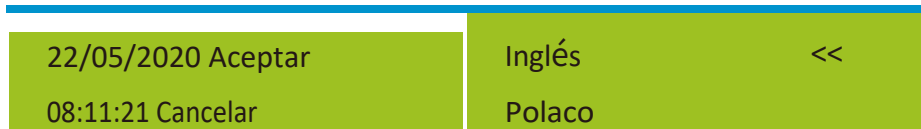


Fig. 8.17 Tiempo



Imagen 8.18 Idioma

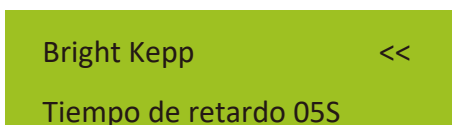


Fig. 8.19 Ajustes de la pantalla LCD

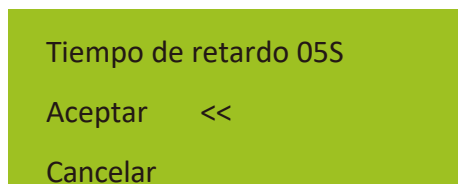
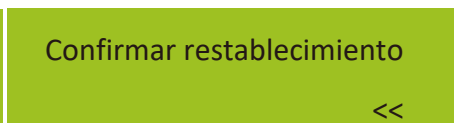


Fig. 8.20 Tiempo de retardo ajustado



Cancelar

Fig. 8.21 Restablecimiento a los ajustes de fábrica



Imagen 8.22 Restablecer

8.4 Ejecutando la configuración de



Advertencia:

Se requiere contraseña: solo para técnicos con autorización de acceso. El acceso no autorizado puede anular la garantía. La contraseña inicial es 1234.



Advertencia:

El símbolo «↔» situado en la esquina inferior derecha indica que la máquina no dispone de esta función.



parámetros

Imagen 8.23 Contraseña

8.4.1 Ajuste de ActiveP



Fig. 8.24

ActiveP: Ajusta la potencia activa de salida en %

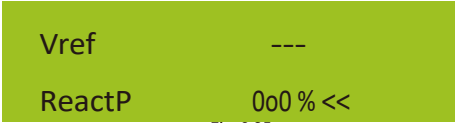


Fig. 8.25

ReactiveP: Ajusta la potencia reactiva de salida en %

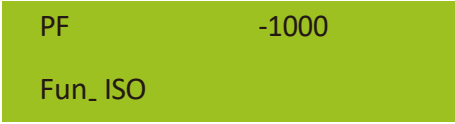


Fig. 8.26

PF: Factor de potencia

Fun_ ISO: Detección de la resistencia de aislamiento

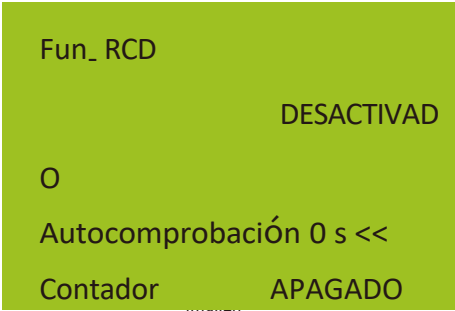


Fig. 8.28

Fun_ RCD: Detección de corriente residual.

Autocomprobación: Tiempo de autocomprobación del inversor. El

valor por defecto es de 60 s

Isla: Protección contra el funcionamiento en isla

Contador: Contador de energía. Si el inversor va a conectarse a un contador, configúrelo aquí en ON

Exp_Modo CT_	Promedio	Exp_Modo CT_	MÍN
Relación	io	Ratio	
	1 <<		1 <<
MFR	AUTO<-	MFR	ACREL<-
Atrás	<<	Atrás	<<
MFR	EASTRON<-	MFR	CHNT<-
Atrás	<<	Atrás	<<

Fig. 8.29 Contador

Limitador	activado	% de inyección: se utiliza para determinar cuánta potencia se puede inyectar a la red.	
Alimentaci	<<	Por ejemplo, la alimentación es del 50 % en el modelo de 6 W, lo que significa que se puede inyectar una potencia máxima de 3 kW a la red.	
N.º de MPPT	0	Además, este parámetro solo es válido tras conectar un contador y cuando la función del contador está en «ON».	
Aerogenerador	<<		
000V	<-	V2:	0o0V <-
0o0A			0o0A
V3:	0o0V <-	V4:	0o0V <-
0o0A			0o0A
V5:	0o0V <-	V6:	0o0V <-
0o0A			0o0A
V7:	0o0V <-	V8:	0o0V <-
0o0A			0o0A

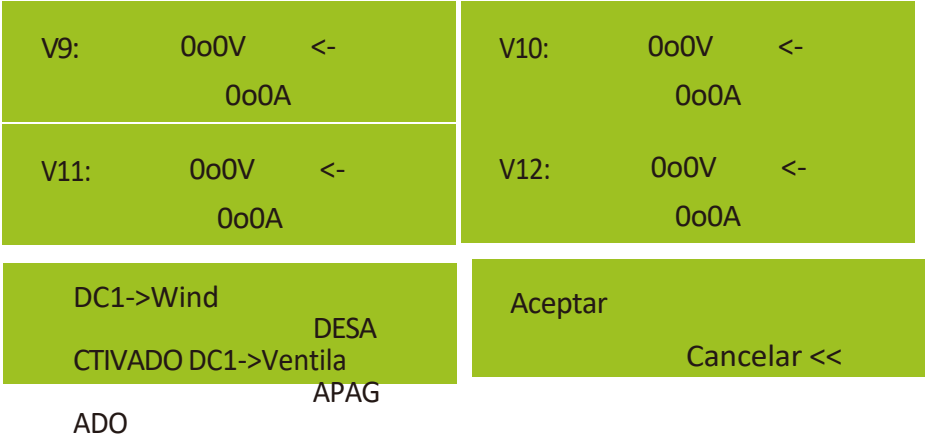
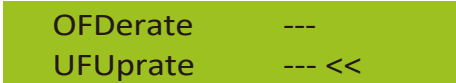


Imagen 8.31 WindTurbine



Fig. 8.32 Detección de fallos por arco



OFDerate: reducción de potencia por sobrefrecuencia; OFUprate: aumento de potencia por subfrecuencia

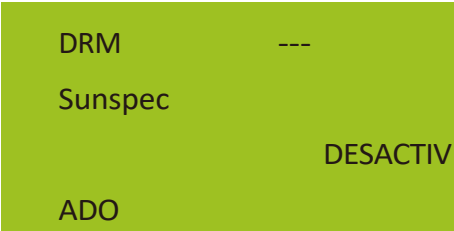


Fig. 8.33: caída de potencia activa



8.5 Configuración de «Proteger parámetros»



Advertencia:

Solo para técnicos.
Configuraremos los parámetros en función de los requisitos de seguridad, por lo que los clientes no tendrán que volver a ajustarlos. La contraseña es la misma que la de 8.4 Parámetros de funcionamiento

Contraseña * * * *	GridStandard Avanzado <<
Atrás <<	
Brasil EN50549-1-PL <<	EN 50438 IEC 61727 <<
E PERSONALIZADO VDE_4105 <<	VDE 0126 España <<
CEI_0 21 G98 <<	G99 NBT32004-B
Australia-A Australia-B <<	Australia-C Nueva Zelanda <<
MEA PEA <<	Noruega Suiza <<
R25 Aceptar Cancelar <<	

Imagen 8.35 GirdStandard

OverVolt	Punto de nivel	Sobretensión	Retardo
3	240o0V <<	de nivel 3	1000 ms <<
OverVolt	Punto de nivel	Sobretensión	Retardo
2	240o0V <<	de nivel 2	1000 ms <<
Sobretensión	Punto	Sobretensión	Retardo
de nivel 1	240o0 V <<	de nivel 1	1000 ms <<
Tensión baja	Punto de nivel 1	Tensión	Nivel
	235o0 V <<	insuficiente	1000 ms 1<<
Tensión baja	Nivel 2 Punto	Tensión	Nivel
	235o0 V <<	insuficiente	1000 ms 2<<
Tensión baja	Nivel 3 Punto	Tensión	Nivel
	235o0 V <<	insuficiente	1000 ms 3<<
Frecuencia	Nivel	Frecuencia	Nivel
excesiva	52,00 Hz 3<<	excesiva	1000 ms 3<<
Punto		Retardo	
Frecuencia	Nivel	OverFreq	Nivel
excesiva	52,00 Hz 2<<	Retardo	1000 ms 2<<
Punto			
Frecuencia	Nivel	Frecuencia excesiva	
excesiva	52,00 Hz <<1		Nivel 1 Retardo
Punto			
Frecuencia inferior	Punto de	Frecuencia inferior	Retardo de
nivel 1	48,00 Hz <<	nivel 1	1000 ms <<

Frecuencia inferior Nivel 2 Punto 48,00 Hz <<	Frecuencia inferior Retardo de nivel 2 1000 ms <<
Frecuencia inferior Punto de nivel 3 48,00 Hz <<	Frecuencia inferior Retardo de nivel 3 1000 ms <<
Reconexión Vup --- <<	Reconexión Vdown --- <<
Reconexión Fup --- <<	Reconexión Fdown --- <<
OV 10 minutos de activación --- <<	OV 10 minutos Punto --- <<
Punto --- << Red 127/220 V <<	Red 127/220 V << OK Cancelar <<

Fig. 8.36 Avanzado

8.6 Configuración de parámetros de comunicación

Dirección: 16 << Velocidad de transmisión: 9600	Velocidad de transmisión: 9600 <u>Medidor:</u> AUTO
--	---

Fig. 8.37 Dirección Modbus del registrador de datos

Fig. 8.38 El medidor detectado actualmente



Advertencia: Solo para técnicos.

9. Reparación y mantenimiento

El inversor de tipo string no necesita mantenimiento periódico. Sin embargo, los residuos o el polvo pueden afectar al rendimiento térmico del disipador de calor. Es recomendable limpiarlo con un cepillo suave. Si la superficie está demasiado sucia y afecta a la lectura de la pantalla LCD y del LED, puedes utilizar un paño húmedo para limpiarla.



Peligro de altas temperaturas:

Cuando el dispositivo está en funcionamiento, la temperatura local es demasiado alta y el contacto puede provocar quemaduras. Apaga el inversor y espera a que se enfríe; después, podrás limpiarlo y realizar el mantenimiento.



Consejo de seguridad:

No se deben utilizar disolventes, materiales abrasivos ni corrosivos para limpiar ninguna pieza del inversor.

10. Información sobre errores y su gestión

El inversor se ha diseñado de acuerdo con las normas internacionales de conexión a la red en materia de seguridad y los requisitos de compatibilidad electromagnética. Antes de su entrega al cliente, el inversor ha sido sometido a varias pruebas para garantizar su funcionamiento óptimo y su fiabilidad.

10.1 Código de error

Si se produce algún fallo, la pantalla LCD mostrará un mensaje de alarma. En este caso, es posible que el inversor deje de inyectar energía a la red. La descripción de las alarmas y sus correspondientes mensajes se recogen en la Tabla 10.1.

Código de error	Descripción	Conectado a red - Monofásico
F01	Fallo por polaridad inversa en la entrada de CC	Comprueba la polaridad de la entrada fotovoltaica.
F02	Fallo permanente de impedancia de aislamiento de CC	Compruebe el cable de puesta a tierra del inversor.
F03	Fallo de corriente de fuga de CC	Este código apenas aparece. Nunca ha ocurrido hasta ahora.
F04	Fallo a tierra GFDI	Comprueba la conexión de salida del panel solar.
F05	Error de lectura de la memoria	Error al leer la memoria (EEPROM). Reinicie el inversor; si el fallo persiste, póngase en contacto con su instalador o con el servicio técnico de Deye.
F06	Error de escritura en la memoria	Error en la memoria de escritura (EEPROM). Reinicie el inversor; si el fallo persiste, ponte en contacto con tu instalador o con el servicio técnico de Deye.
F07	Fusible GFDI fundido	Este código apenas aparece. Nunca ha ocurrido hasta ahora.
F08	Fallo de contacto a tierra en el GFDI	Este código casi nunca aparece. Hasta ahora nunca ha ocurrido.
F09	IGBT dañado por una caída de tensión excesiva	Este código casi nunca aparece. Hasta ahora nunca ha ocurrido.

Código de error	Descripción	Conectado a la red - Monofásico
F10	Fallo en la alimentación del interruptor auxiliar	Este código apenas aparece. Nunca ha ocurrido hasta ahora.
F11	Errores del contactor de la red eléctrica	Este código casi nunca aparece. Hasta ahora nunca ha ocurrido.
F12	Errores del contactor auxiliar de CA	Este código casi nunca aparece. Hasta ahora nunca ha ocurrido.
F13	Cambio de modo de funcionamiento/Cambio de modo de red	Este código apenas aparece. Nunca ha ocurrido hasta ahora.
F14	Sobrecorriente del firmware de CC	El código apenas aparece. Nunca ha ocurrido hasta ahora.
F15	Sobrecorriente del firmware de CA	1. Es posible que el sensor interno de CA, el circuito de detección de la placa de control o el cable de conexión estén sueltos. 2. Reinicie el inversor; si el error persiste, ponte en contacto con tu instalador o con el servicio técnico de Deye.
F16	Fallo de corriente de fuga de CA del GFCI (RCD)	1. Este fallo indica que la corriente de fuga media supera los 300 mA. Compruebe si la fuente de alimentación de CC o los paneles solares funcionan correctamente; a continuación, compruebe que el valor de «dIL» en «Datos de prueba» sea de aproximadamente 120; por último, compruebe el sensor o el circuito de corriente de fuga (véase la imagen siguiente). Para consultar los datos de prueba es necesario utilizar una pantalla LCD grande. 2. Reinicie el inversor; si el error persiste, póngase en contacto con su instalador o con el servicio técnico de Deye.
F17	Corriente trifásica, fallo por sobrecorriente	Este código apenas aparece. Hasta la fecha, nunca se ha producido.
F18	Fallo de sobrecorriente de CA en el hardware	1. Compruebe el sensor de CA, el circuito de detección de la placa de control o el cable de conexión. 2. Reinicie el inversor o restablezca los ajustes de fábrica; si el error persiste, póngase en contacto con su instalador o con el servicio técnico de Deye.
F19	Resumen de fallos de hardware	1. Cuando el inversor está en funcionamiento y se conecta el adaptador Wi-Fi, se producirá el error F19. 2. Reinicie el inversor o restablezca los ajustes de fábrica; si el error persiste, póngase en contacto con su instalador o con el servicio técnico de Deye.
F20	Fallo de sobrecorriente de CC del hardware	No disponible.
F21	Fallo de fuga de corriente continua	Este código apenas aparece. Nunca ha ocurrido hasta ahora.
F22	Parada de emergencia (si hay un botón de parada)	Ponte en contacto con tu instalador para obtener ayuda.
F23	La corriente de fuga de CA es una sobrecorriente transitoria	1. Este fallo significa que la corriente de fuga ha superado repentinamente los 30 mA. Compruebe si la fuente de alimentación de CC o los paneles solares funcionan correctamente; a continuación, compruebe que el valor de «Test data» -> «dIL» sea de aproximadamente 120; después, compruebe el sensor de corriente de fuga o el circuito. Ten en cuenta que la comprobación de los datos de prueba requiere utilizando la pantalla LCD grande. 2. Reinicie el inversor; si el fallo persiste, póngase en contacto con su instalador o con el servicio técnico de Deye.
F24	Fallo de la impedancia de aislamiento de CC	1. Compruebe la resistencia Vpe en la placa principal o la detección en la placa de control. Compruebe que los paneles fotovoltaicos estén en buen estado. En muchas ocasiones, este problema se debe a los paneles fotovoltaicos. 2. Compruebe si el panel fotovoltaico (marco de aluminio) está bien conectado a tierra y si el inversor también lo está. Abra la cubierta del inversor y compruebe que el cable de tierra interior esté bien fijado a la carcasa. 3. Compruebe si el cable de CA/CC o el bloque de terminales presentan un cortocircuito a tierra o si el aislamiento está dañado. 4. Reinicie el inversor; si el fallo persiste, póngase en contacto con su instalador o con el servicio técnico de Deye.
F25	Fallo de retroalimentación de CC	Este código apenas aparece. Hasta ahora nunca ha ocurrido.
F26	La barra colectora de CC está desequilibrada	Este código apenas aparece. Nunca ha ocurrido hasta ahora.

Código de error	Descripción	Conectado a la red - Monofásico
F27	Error de aislamiento en el extremo de CC	Este código apenas aparece. Nunca ha ocurrido hasta ahora.
F28	Fallo de tensión alta de CC en el inversor 1	Este código casi nunca aparece. Hasta ahora nunca ha ocurrido.
F29	Fallo del interruptor de carga de CA	Este código apenas aparece. Nunca ha ocurrido hasta ahora.
F30	Fallo del contactor principal de CA	1. Compruebe los relés y la tensión de CA de los mismos. 2. Compruebe el circuito de control de los relés. 3. Compruebe si el software es compatible con este inversor. (Los inversores antiguos no disponen de función de detección de relés) 4. Reinicie el inversor; si el fallo persiste, póngase en contacto con su instalador o con el servicio técnico de Deye.
F31	Arranque suave con refuerzo de CC	No disponible.
F32	Fallo de tensión alta de CC en el inversor 2	Este código apenas aparece. Nunca ha ocurrido hasta ahora.
F33	Sobrecorriente de CA	El sensor de corriente de CA o su circuito presentan un problema. Compruebe si el tipo de inversor es el adecuado.
F34	Sobrecarga de corriente de CA	Este código apenas aparece. Nunca ha ocurrido hasta ahora.
F35	Ausencia de red de CA	1. Compruebe la tensión de la red de CA. Compruebe el circuito de detección de tensión de CA. Compruebe que el conector de CA esté en buen estado. Compruebe que la tensión de la red de CA sea la correcta. 2. Reinicie el inversor; si el fallo persiste, póngase en contacto con su instalador o con el servicio técnico de Deye.
F36	Error de fase de la red de CA	Este código apenas aparece. Hasta ahora nunca se ha producido.
F37	Fallo por desequilibrio de tensión trifásica de CA	Este código apenas aparece. Nunca ha ocurrido hasta ahora.
F38	Fallo por desequilibrio de corriente trifásica de CA	Este código apenas aparece. Nunca ha ocurrido hasta ahora.
F39	Sobrecorriente de CA (un ciclo)	1. Compruebe el sensor de corriente de CA y su circuito. 2. Reinicie el inversor; si el fallo persiste, póngase en contacto con su instalador o con el servicio técnico de Deye.
F40	Sobrecorriente de CC	Este código apenas aparece. Nunca ha ocurrido hasta ahora.
F41	Sobretensión en las líneas de CA W y U	Compruebe el ajuste de protección de tensión de CA. Compruebe también si el cable de CA es demasiado fino. Compruebe la diferencia de tensión entre la pantalla LCD y el medidor.
F42	Tensión baja en la línea de CA W, U	Compruebe el ajuste de protección de tensión de CA. Compruebe la diferencia de tensión entre la pantalla LCD y el medidor. Compruebe también si todos los cables de CA están conectados de forma firme y correcta.
F43	Sobretensión en las líneas de CA V y W	No disponible.
F44	Baja tensión en las líneas de CA V y W	No disponible.
F45	Sobretensión en las líneas U y V de CA	No disponible.
F46	Baja tensión en las líneas de CA U y V	No disponible.
F47	Sobrefrecuencia de CA	Compruebe el ajuste de la protección de frecuencia.
F48	Frecuencia de CA baja	Compruebe el ajuste de la protección de frecuencia.
F49	Sobrecorriente en la componente continua de la corriente de red de la fase U	Este código apenas aparece. Nunca ha ocurrido hasta ahora.
F50	Sobrecorriente en la componente continua de la corriente de red de la fase V	El código apenas aparece. Nunca ha ocurrido hasta ahora.

Código de error	Descripción	Red de alimentación - Monofásica
F51	Sobrecorriente en la componente continua de la corriente de red de la fase W	Este código apenas aparece. Nunca ha ocurrido hasta ahora.
F52	Inductor de CA A, corriente de fase de CC elevada	El código apenas aparece. Nunca ha ocurrido hasta ahora.
F53	Inductor de CA B, corriente de fase, corriente continua alta	El código apenas aparece. Nunca ha ocurrido hasta ahora.
F54	Inductor de CA C, corriente de fase y corriente continua altas	El código apenas aparece. Nunca ha ocurrido hasta ahora.
F55	La tensión de la barra colectora de CC es demasiado alta	1. Compruebe la tensión fotovoltaica y la tensión de la barra colectora, así como su circuito de detección. Si la tensión de entrada fotovoltaica supera el límite, reduzca el número de paneles solares conectados en serie. 2. Para la tensión de Ubus, compruébela en la pantalla LCD.
F56	La tensión de la barra colectora de CC es demasiado baja	1. Esto indica que la tensión de entrada fotovoltaica es baja y suele ocurrir a primera hora de la mañana. 2. Compruebe la tensión fotovoltaica y la tensión del bus Ubus. Si el inversor está en funcionamiento y muestra el código F56, es posible que haya una avería en el controlador o que sea necesario actualizar el firmware. 3. Reinicie el inversor; si el fallo persiste, póngase en contacto con su instalador o con el servicio técnico de Deye.
F57	Irrigación inversa de CA	Irrigación inversa de CA.
F58	Sobrecorriente en la red de CA U	El código casi nunca aparece. Nunca ha ocurrido hasta ahora.
F59	Sobrecorriente en la tensión de la red de CA	El código apenas aparece. Nunca ha ocurrido hasta ahora.
F60	Sobrecorriente en la red de CA W	Este código casi nunca aparece. Hasta ahora nunca ha ocurrido.
F61	Sobrecorriente en fase A del reactor	Este código apenas aparece. Nunca ha ocurrido hasta ahora.
F62	Sobrecorriente en la fase del reactor B	El código apenas aparece. Nunca ha ocurrido hasta ahora.
F63	Fallo de arco	1. Compruebe la conexión de los cables de los módulos fotovoltaicos y soluciona la avería; 2. Pídanos ayuda si no consigue volver al estado normal.
F64	Temperatura elevada del disipador térmico del IGBT	1. Compruebe el sensor de temperatura. Compruebe si el firmware es compatible con el hardware. Compruebe si el inversor es del modelo correcto. 2. Reinicie el inversor; si el fallo persiste, póngase en contacto con su instalador o con el servicio técnico de Deye.

Tabla 10.1 Códigos de error y sus soluciones



Consejo de seguridad:

Si su inversor de cadena presenta alguno de los mensajes de fallo que se muestran en la Tabla 10-1 y, tras reiniciar el equipo, el problema persiste, póngase en contacto con nuestro distribuidor y facilítele los siguientes datos:

1. Número de serie del inversor;
2. El distribuidor o proveedor del inversor (si se conoce);
3. Fecha de instalación;
4. Descripción del problema (incluye el código de error de la pantalla LCD y las luces indicadoras de estado de los LED);
5. Sus datos de contacto.

11. Especificaciones

Modelo	SUN-7K- G02P1-EU-AM2	SUN-7,5K- G02P1-EU-AM2	SUN-8K- G02P1-EU-AM2
Datos de entrada de la cadena fotovoltaica			
Potencia máxima de entrada fotovoltaica (kW)	10,5	11,3	12
Tensión máxima de entrada fotovoltaica (V)		550	
Tensión de arranque (V)		80	
Rango de tensión de entrada fotovoltaica (V)		80-550	
Rango de tensión MPPT (V)		70-500	
Tensión nominal de entrada fotovoltaica (V)		360	
Rango de tensión MPPT a plena carga (V)	190-500	200-500	210-500
Corriente de entrada fotovoltaica máxima de funcionamiento (A)		18+26	
Corriente máxima de cortocircuito de entrada (A)		27+39	
N.º de seguidores MPPT/N.º de cadenas de seguidores MPPT		2/1+2	
Corriente máxima de retroalimentación del inversor al campo fotovoltaico		0	
Datos de salida de CA			
Potencia activa nominal de salida de CA (kW)	7	7,5	8
Potencia aparente máxima de salida de CA (kVA)	7,7	8,25	8,8
Corriente nominal de salida de CA (A)	31,9/30,5	34,1/32,7	36,4/34,8
Corriente máxima de salida de CA (A)	35/33,5	37,5/35,9	40/38,3
Corriente máxima de fallo de salida (A)	61	65,4	69,6
Protección máxima contra sobrecorriente de salida (A)		79,2	
Tensión de salida nominal/rango (V)		220/230 V 0,85 Un-1,1 Un	
Tipo de conexión a la red		L+N+PE	
Frecuencia nominal de salida de la red/rango (Hz)		50 Hz/45 Hz-55 Hz, 60 Hz/55 Hz-65 Hz	
Rango de ajuste del factor de potencia		0,8 adelantado-0,8 atrasado	
Distorsión armónica total de la corriente (THDi)		<3%	
Corriente de inyección de CC		<0,5 % de la corriente de entrada	
Eficiencia			
Eficiencia máxima		97,7 %	
Eficiencia europea		97,2 %	
Eficiencia MPPT		>99 %	
Protección del equipo			
Protección contra conexión inversa de polaridad de CC		Sí	
Protección contra sobrecorriente en la salida de CA		Sí	
Protección contra sobretensión de salida de CA		Sí	
Protección contra cortocircuitos en la salida de CA		Sí	
Protección térmica		Sí	
Monitorización de la impedancia de aislamiento de los terminales de CC		Sí	
Monitorización del componente de CC		Sí	
Monitorización de la corriente de fallo a tierra		Sí	
Interruptor de circuito para fallos de arco (AFCI)		Opcional	
Monitorización de la red eléctrica		Sí	
Supervisión de la protección contra islas		Sí	
Detección de fallos a tierra		sí	
Interruptor de entrada de CC		sí	
Protección contra sobretensión y caída de carga		Sí	
Detección de corriente residual (RCD)		Sí	
Nivel de protección contra sobretensiones		TIPO II (CC), TIPO II (CA)	

Interfaz	
Interfaz de comunicación	RS485
Modo de monitorización	GPRS/Bluetooth/4G/Wi-Fi
Pantalla	LCD + LED
Datos generales	
Rango de temperatura de funcionamiento (°C)	De -25 a +60 °C; reducción de potencia a partir de >45 °C
Humedad ambiental admisible	0-100%
Altitud admisible (m)	3000 m
Ruido (dB)	≤ 35 dB
Índice de protección contra la entrada de agua y polvo (IP)	IP 65
Topología del inversor	No aislado
Categoría de sobretensión	OVC II (CC), OVC III (CA)
Dimensiones del armario (An. × AL. × Pr.) [mm]	330 × 310 × 208,5 (sin incluir conectores ni soportes)
Peso [kg]	12,1
Garantía [años]	5 años de serie, garantía ampliada
Tipo de refrigeración	Refrigeración natural
Normativa de red	IEC 61727, IEC 62116, EN 50549, NRS 097, RD 140, UNE 217002, G99
Seguridad EMC/Normas	IEC/EN 61000-6-1/2/3/4, IEC/EN 62109-1, IEC/EN 62109-2

12. Declaración de conformidad de la UE

en el ámbito de aplicación de las directivas de la UE

- Directiva sobre equipos de radio 2014/53/UE (RED)
- Restricción del uso de determinadas sustancias peligrosas 2011/65/UE (RoHS)



NINGBO DEYE INVERTER TECHNOLOGY CO., LTD. confirma por la presente que los productos descritos en este documento cumplen los requisitos fundamentales y demás disposiciones pertinentes de las directivas mencionadas anteriormente. La Declaración de conformidad de la UE completa y el certificado pueden consultarse en <https://www.dyeinverter.com/download/#string-inverter>.

Declaración de conformidad de la UE

SUN-7K-G02P1-EU-AM2,SUN-7.5K-G02P1-EU-AM2,SUN-8K-G02P1-EU-AM2,SUN-9K-G02P1-EU-AM2;
SUN-10K-G02P1-EU-AM2,SUN-10.5K-G02P1-EU-AM2;

Mx Z6 41' Yongtong Road, Ceqi, Beilisi, Ningbo, Mira

La presente declaración de conformidad se emite bajo la responsabilidad exclusiva del fabricante. Este producto se encuentra bajo la garantía del fabricante.
Esta declaración de conformidad es válida siempre que el producto no se modifique, se complemente o se altere de cualquier otro sentido, así como en el caso de que el producto se utilice de forma inadecuada.

The object of the declaration described above is in conformity with the relevant Union harmonization legislation:
The restriction of the use of certain hazardous substances (RoHS) Directive 2011/65/EU and the Radio Equipment Directive (RED) 2014/53/EU.

8MVTI09-1:J010	●
EN 62109-2:2011	
EN 300328 V 2.2.2:2019	●
EN 301489-1 V 2.2.3:2019	
EN 301489-17 V 3.2.4:2020	●
EN 55011:2016+A1+A11+A2	
EN 62920:2017-A11+A1	●
EN REC 6110-6-1:20J9	●
EN IEC BINGO-G-2:2019	●
IN IEC 6110-6-1:20J9	●
EN IEC 61000-6-4:2019	●
EN IEC 62311:Z 20	●
CISPR 11:2015+A1+A2	●

Nom et Titre / Name and Title:

Bard Dai
Senior Standard and Certification Engineer
NINGBO DEYE INTECHER TECHNOLOGY CO., LTD.

Au nom de / On behalf of:
Date / Date (yyyy-mm-dd):
A / Place:

Ningbo Deye Inverter Technology Co., Ltd.
Room 1001, Building 1, No. 418, Yipu Road, Yipu Town, Yipu District, Ningbo, China
Ningbo, China

EU DoC - v2

21 de agosto de 2024 Ver: 2.5

