

PlusEnergy



WccSolar

Polígono Industrial la negrilla Calle Imprenta 18 nave 44 41016 Sevilla España

Teléfono: 854556349 Servicio Técnico: 854803624

www.wccsolar.net EMAIL: Alex@wccsolar.es

Inversor de conexión a red fotovoltaica

Sun-12K-G Sun-15K-G

Sun-20K-G Sun-25K-G

Manual de usuario





WccSolar

Polígono Industrial la negrilla Calle Imprenta 18 nave 44 41016 Sevilla España

Teléfono: 854556349 Servicio Técnico: 854803624

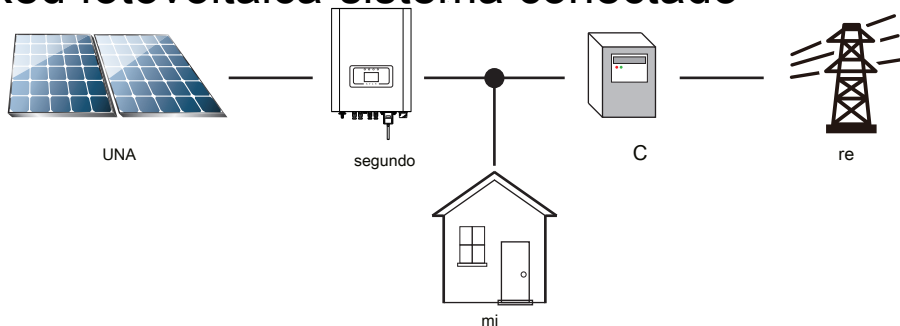
www.wccsolar.net EMAIL: Alex@wccsolar.es

Contenido

1. Introducción	- 1 -
1.1 Introducción a la apariencia	- 1 -
1.2 Lista de piezas	- 2 -
2. Advertencias e instrucciones de seguridad	- 3 -
2.1 Señales de seguridad	- 3 -
2.2 Instrucciones de seguridad	- 3 -
2.3 Notas de uso	- 5 -
3. Interfaz de operación	- 6 -
3.1 Vista de 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 ubicación de instalación	- 8 -
4.2 Instalación del inversor	- 10 -
5. Conexión eléctrica	- 12 -
5.1 Conexión del terminal de entrada CC	- 12 -
5.2 Conexión del terminal de entrada de CA	- 15 -
5.3 La conexión de la línea de tierra	- 18 -
5.4 Conexión de monitorización del inversor	- 18 -
6. Inicio y apagado	- 21 -
6.1 Poner en marcha el inversor	- 21 -
6.2 Apagado del inversor	- 21 -
7. Operación general	- 22 -
7.1 La interfaz inicial	- 22 -
7.2 Información estadística	- 23 -
7.3 Registro de fallas	- 27 -
7.4 Ajuste ON / OFF	- 28 -
7.5 Configuración de parámetros	- 29 -
7.5.1 Parámetros del sistema	- 30 -
7.5.2 Ejecutando Param	- 32 -
7.5.3 Parámetro de comunicación	- 29 -
7.5.2 Ejecutando Param	- 29 -
7.5.3 Proteger Param	- 29 -
7.5.4 Com. Param	- 33 -
8. Reparación y mantenimiento	- 34 -
9. Información y procesamiento de errores	- 34 -
9.1 Código de error	- 34 -
9.2 Resolución de problemas	- 37 -
10. Especificación	- 37 -



Red fotovoltaica-sistema conectado



Aplicación de inversor en sistema de energía fotovoltaica.

Número de serie	Descripción
UNA	Cadenas fotovoltaicas
segundo	Inversor
C	Dispositivo de medición
re	Red eléctrica
mi	Carga familiar

1. Introducción

1.1 Introducción a la apariencia

El inversor de corriente trifásico de cadena puede convertir la energía CC del panel solar en energía CA que puede ingresar directamente a la red. Su apariencia se muestra a continuación. Estos modelos contienen SUN-12K-G 、 SUN-15K-G 、 SUN-20K-G 、 SUN-25K-G.

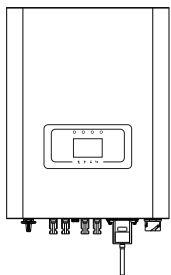
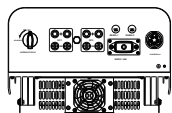


Imagen 1.1 Vista frontal



Pic1.2 Vista inferior

1.2 Lista de partes

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

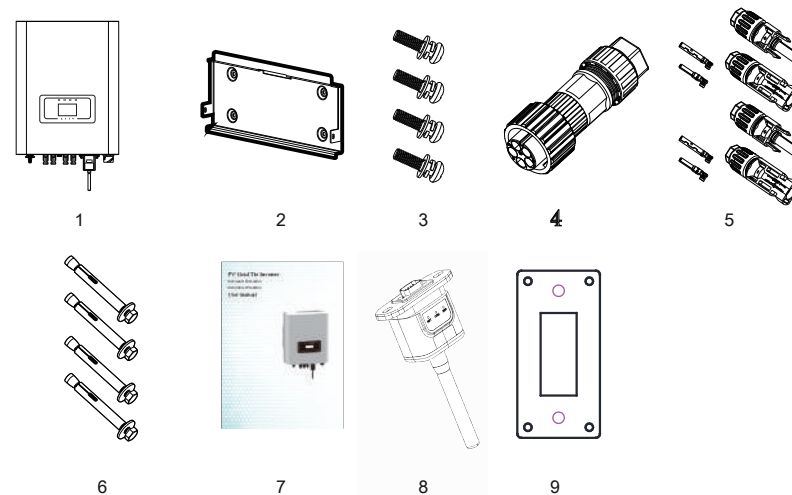


Imagen 1.3 Dibujo de accesorios

No	Descripción	Cant.
1	Inversor de conexión a red fotovoltaica	1
2	Soporte de montaje en pared	1
3	Tornillos de montaje de acero inoxidable M4 x 12	4
4	Conectores de corriente alterna	1
5	Conectores de alimentación de CC (incluido resorte insertado)	2 pares
6	Perno de colisión de acero inoxidable M6 x 80	4
7	Manual de usuario	1
8	Wifi-Plug (opcional)	1
9	Placa de sellado de orificios cuadrados (Selección de función Wi-Fi)	1

1.1 Lista de piezas

2. Advertencias e instrucciones de seguridad

El uso inadecuado del inversor provocará descargas eléctricas y quemaduras. Durante la instalación y el mantenimiento, siga estrictamente las instrucciones de este manual. Lea atentamente el manual del usuario antes de utilizar el inversor. Y guarde las instrucciones correctamente para su uso posterior.

2.1 Señales de seguridad

Las señales de seguridad se utilizan para enfatizar el riesgo potencial de seguridad y la información de seguridad importante. El manual incluye las siguientes cosas:



Advertencia:

Advertencia de seguridad: la indiferencia de las señales en el manual puede causar lesiones o incluso la muerte.



Peligro de choque:

Señal de advertencia de descarga: el seguimiento incorrecto de esta señal puede provocar una descarga.



Sugerencia de seguridad:

Funcionamiento prudente — El seguimiento incorrecto de las sugerencias de funcionamiento de seguridad de este manual puede provocar un fallo del inversor.



Peligro de alta temperatura:

La temperatura local del inversor puede exceder los 80 °C mientras está en funcionamiento. No toque la superficie del inversor.



Advertencia:

La instalación eléctrica del inversor debe cumplir con las reglas de operación de seguridad del país o área local.



Advertencia:

El inversor tiene una estructura de topología no aislada, por lo que debe asegurarse de que la entrada de CC y la salida de CA estén aisladas eléctricamente antes de operar el inversor.

Prohibir estrictamente la puesta a tierra de los polos positivo y negativo de la cadena fotovoltaica. De lo contrario, dañará el inversor.



Peligro de choque:

Prohibir desmontar la caja del inversor. Existe peligro de descarga eléctrica, que puede causar lesiones graves o la muerte, consulte a una persona calificada para realizar el mantenimiento.



Peligro de choque:

Cuando el módulo fotovoltaico está expuesto a la luz solar, la salida generará voltaje de CC. Prohíba el contacto para evitar el riesgo de descargas eléctricas.



Peligro de choque:

Después de desconectar la entrada y la salida del inversor, el inversor tarda al menos 5 minutos en liberar completamente la energía residual y esperar al menos 5 minutos antes de que pueda ser revisado.



Peligro de alta temperatura:

La temperatura local del inversor puede exceder los 80 °C mientras está en funcionamiento. No toque la superficie del inversor.

2.2 Instrucciones de seguridad



2.3 Notas de uso

El inversor de corriente trifásico de cadena está diseñado y probado según las normas de seguridad relacionadas. Puede garantizar la seguridad personal del usuario. Pero como dispositivo eléctrico, puede causar descargas o lesiones por un funcionamiento incorrecto. Utilice la unidad según los requisitos siguientes:

1. El inversor debe ser instalado y mantenido por una persona calificada de acuerdo con las regulaciones estándar locales.
2. Primero debe desconectar el lado de CA, luego desconectar el lado de CC antes de realizar la instalación y el mantenimiento, después de desconectarlo, espere al menos 5 minutos para evitar recibir una descarga.
3. La temperatura local del inversor puede superar los 80 °C mientras está en funcionamiento. No lo toque para evitar lesiones.
4. Toda la instalación eléctrica debe cumplir con los estándares eléctricos locales, y después de obtener el permiso del departamento de suministro de energía local, los profesionales pueden conectar el inversor a la red.
5. Tome las medidas antiestáticas adecuadas.
6. Instale donde los niños no puedan tocar.
7. Al arrancar el inversor, primero cierre el interruptor del lado de la red de circuito cerrado y cierre el terminal de entrada de CC; al cerrar el inversor, desconecte primero el interruptor del lado de la red y luego desconecte el interruptor del lado de CC.
8. No inserte ni retire los terminales de CA y CC cuando el inversor esté en funcionamiento normal.
9. La tensión de entrada de CC del inversor no debe superar la tensión de entrada máxima del modelo.

3. Interfaz de operación

3.1 Vista de interfaz

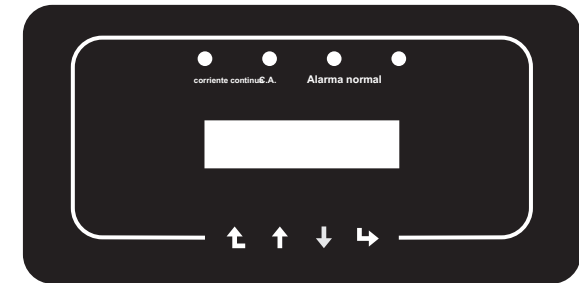


Imagen 3.1 Panel

3.2 Indicador de estado

El panel del inversor tiene 4 indicadores, el de la izquierda es el indicador de salida de CC (verde), indica el estado de alimentación de entrada de CC normal. Junto al indicador de CA (verde), indica el estado de conexión de CA normal. A continuación, el indicador de funcionamiento (verde) indica una salida normal. El indicador derecho es alarma (rojo), indica alarmante.



4. Instalacion del producto

4.1 Seleccionar ubicación de instalación

Después de recibir el inversor y prepararse para instalarlo, seleccione una ubicación adecuada, debe considerar los siguientes factores:

- Ventilación: debe asegurar la ventilación de aire del lugar de instalación, una instalación incorrecta puede causar sobrecalentamiento y afectar la eficiencia de trabajo y la vida útil.
- Sombra solar: exponer el inversor a la luz solar causará que se sobrecaliente y afectará la eficiencia de trabajo.
- Evite la lluvia y la nieve: incluso si el inversor tiene protección IP65, lo recomendamos. Instalar el inversor en un lugar ventilado donde pueda evitar la lluvia y la nieve. Puede ayudar a extender la vida útil del inversor.

3.3 Botones

Hay cuatro botones en el panel del inversor: arriba es arriba y botón para aumentar (ARRIBA), abajo es abajo y botón para disminuir (ABAJO), izquierda es el botón ESC (ESC), derecha es el botón Entrar (ENTRAR)). Las siguientes funciones pueden ser lograda por los cuatro botones:

- Cambio de página (use los botones ARRIBA y ABAJO)
- Modifique los parámetros ajustables (use ESC y el botón ENTER)

3.4 Pantalla LCD

Los inversores de cadena trifásicos SUN-12K / 15K / 20K / 25K-G utilizan una pantalla de matriz de puntos, contiene principalmente lo siguiente:

- Información y estado de funcionamiento del inversor;
- Información operativa;
- Mensaje de advertencia y visualización de avería.



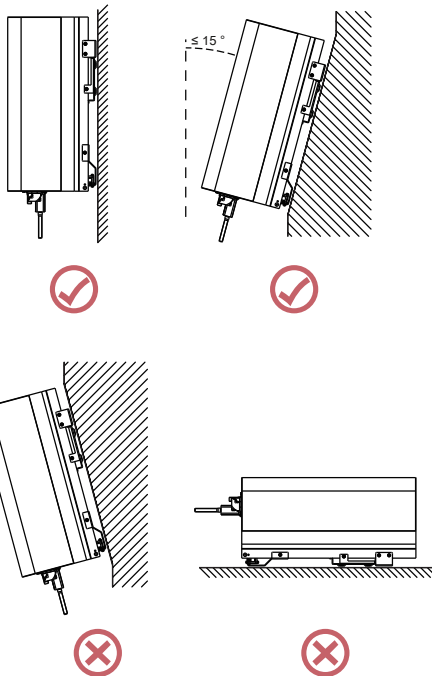
Imagen 4.1 Lugar de instalación recomendado



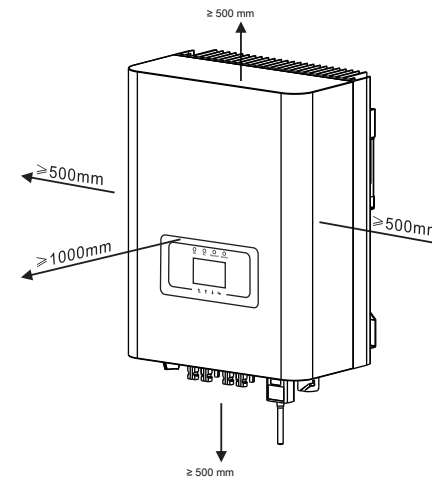
- Seleccione la pared con cierta capacidad de carga.
- Al realizar la instalación, la pendiente vertical no puede exceder $\pm 15^\circ$. Asegúrese de que no haya inclinación lateral. De lo contrario, afectará la función del disipador de calor. Causa la potencia de salida más baja de lo esperado.
- Si instala más de un inversor, debe dejar un espacio de al menos 500 mm entre cada inversor. Y cada inversor debe estar al menos 500 mm por encima y por debajo. Y debe instalar el inversor en un lugar donde los niños no puedan tocar. Consulte la imagen 4.3.
- Considere si el entorno de instalación es útil para ver claramente la pantalla LCD del inversor y el estado del indicador.
- Debe ofrecer un ambiente ventilado si el inversor está instalado en una casa hermética.

**Consejos de seguridad:**

No coloque ni almacene ningún artículo junto al inversor.



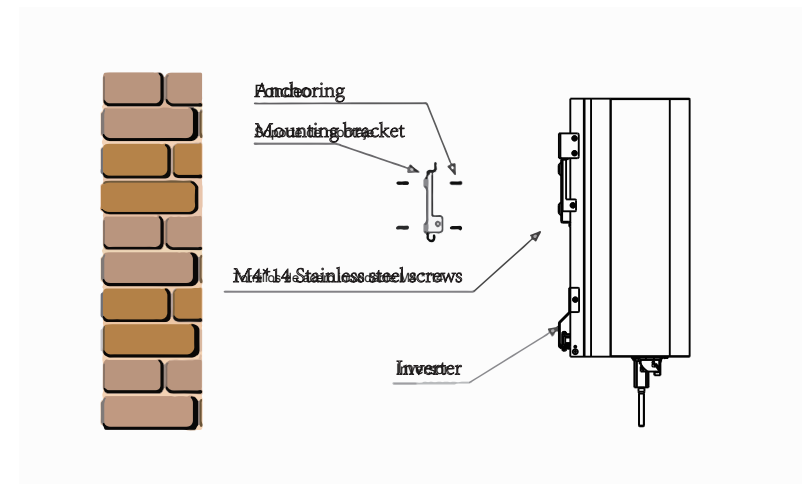
Pic4.2 Ángulo de instalación



Pic4.3 Espacio de instalación

4.2 Instalación del inversor

El inversor está diseñado de acuerdo con el tipo de instalación de montaje en la pared; utilice el montaje en la pared (la pared de ladrillo del perno de expansión) al instalarlo.

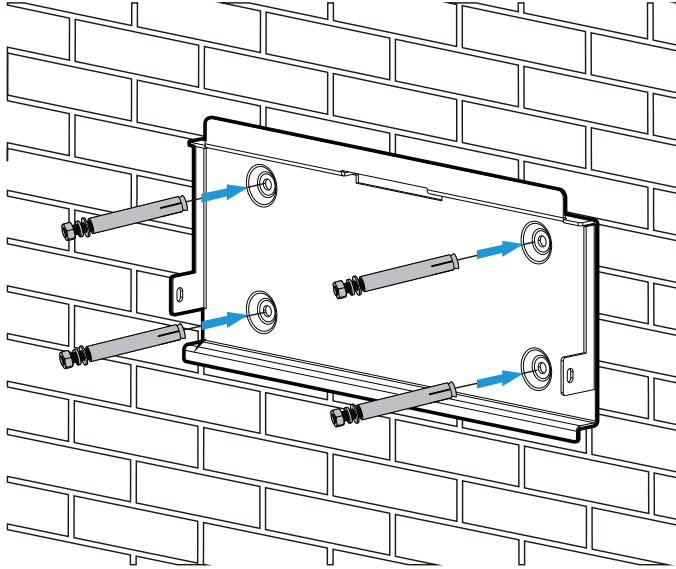


Pic4.4 Instalación del inversor



El inversor debe instalarse verticalmente, como se muestra en la imagen 4.5, el procedimiento de instalación se muestra a continuación:

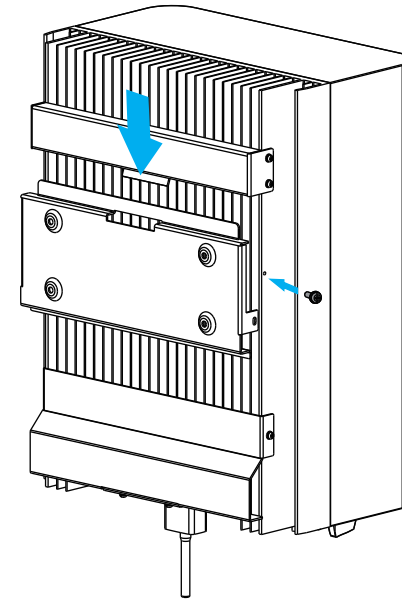
1. Coloque los pernos en la pared apropiada de acuerdo con las posiciones de los pernos en los estantes de montaje y marque los agujeros. En la pared de ladrillos, la instalación debe ser adecuada para la instalación del perno de expansión.



Pic4.5 Instalación de la placa colgante del inversor

2. Asegúrese de que la posición de los orificios de instalación en la pared (A, B, C, D) sean la misma posición de instalación (Imagen 4.5), y el nivel de montaje esté garantizado.

3. Cuelgue el inversor en la parte superior del bastidor de montaje y luego use el tornillo M4 en el accesorio para bloquear E y F (Imagen 4.6) para asegurarse de que el inversor no se mueva.



Pic4.6 Montaje del inversor

5 Conexión eléctrica

El inversor SUN-12K / 15K / 20K / 25K-G ha considerado la conveniencia del Conexión eléctrica durante el diseño. Diseñamos conexiones rápidas tanto para CC como para CA, todas las conexiones eléctricas cumplen con los estándares relacionados del país.

5.1 Conexión del terminal de entrada de CC

Para una conexión segura, la conexión eléctrica debe seguir los pasos a continuación:

1. Apague la CA
2. Apague la CC
3. Conecte el inversor a los paneles solares.



una). Asegúrese de que la polaridad del voltaje de salida del panel solar sea consistente con la polaridad identificada por el inversor.

segundo). Conecte CC positivo y negativo al terminal de entrada del inversor. La figura 5.1 se muestra en la figura 5.2.

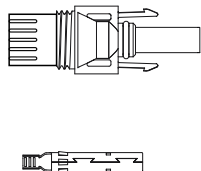


Imagen 5.1 Conector DC “+” (MC4)

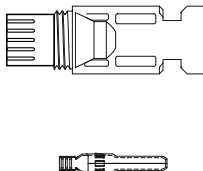


Imagen 5.2 Conector DC “-” (MC4)

c) .Haciendo la línea de conexión de CC Pele el cable de CC unos 7 mm, desmonte la tuerca de la tapa del conector (consulte la imagen 5.3).

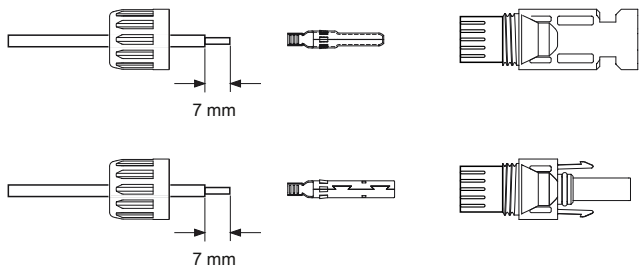


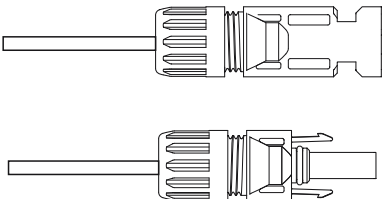
Imagen 5.3 Desmontar la tuerca de la tapa del conector

1). Engarzado de terminales de metal con alicates como se muestra en 5.4.



Imagen 5.4 Engarce la clavija de contacto al cable

2). Inserte la clavija de contacto en la carcasa del conector hasta que encaje en su lugar. Atornille la tuerca ciega en la carcasa del conector. Apriete a 2,5-3 Nm (como se muestra en la imagen 5.5).



Conector Pic 5.5 con tuerca ciega atornillada

Tipo de cable	Área transversal (mm ²)		Diámetro exterior del cable (mm)
	Rango	Recomendado Talla	
PV genérico de la industria cable (Modelo; PV1-F)	4.0-6.0 (12-10 AWG)	4.0 (12 AWG)	5.5-9.0

Hoja 5.1 Especificaciones del cable de CA

3) .Finalmente inserte el conector de CC en la entrada positiva y negativa del inversor, como se muestra en la figura 5.6.

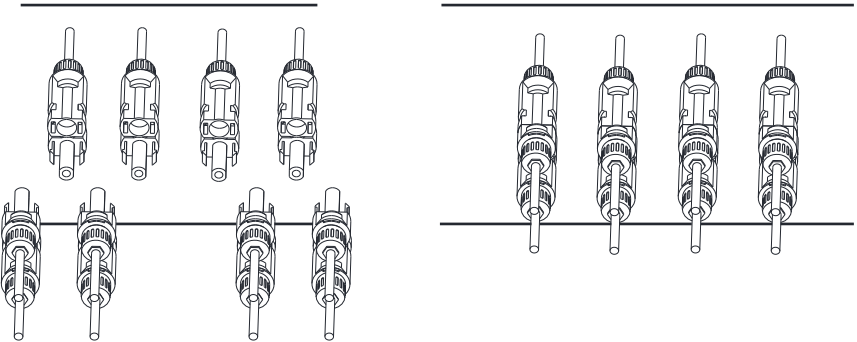


Imagen 5.6 Conexión de entrada de CC



NOTA:

La luz solar que incide en los paneles generará voltaje, el alto voltaje en serie puede causar peligro de muerte. Por lo tanto, antes de conectar la línea de entrada de CC, el panel solar debe estar bloqueado por el material opaco y asegurarse de que el interruptor de CC esté en "APAGADO"; de lo contrario, el alto voltaje del inversor puede provocar condiciones potencialmente mortales.

5.2 Conexión del terminal de entrada de CC

No cierre el interruptor de CC después de conectar el terminal de CC. Conecte el terminal de CA al lado de CA del inversor, el lado de CA está equipado con terminales de CA trifásicos que se pueden conectar convenientemente. Se recomiendan cables flexibles para una fácil instalación. Las especificaciones se muestran en la hoja 5.2.

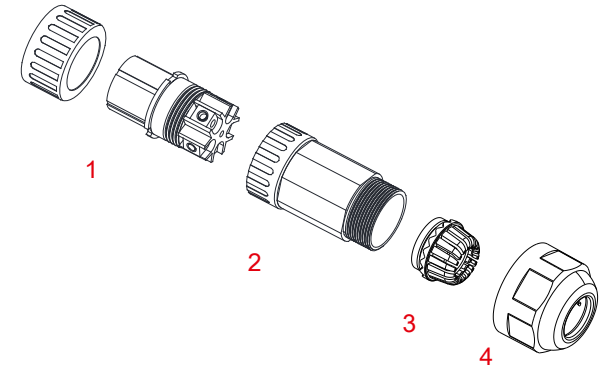


Advertencia:

Prohibir el uso de un solo disyuntor para varios inversores, prohibir la conexión de carga entre los disyuntores del inversor.

Elemento de cable	Dia	Cable CSA	Cable exterior dia	AWG	Dia	Cable CSA	Cable exterior dia	AWG
Especificación	2,5 mm	6 mm : 15	18 mm 10		2,5 mm 10	mm : 15 ~ 18 mm		8
Modelo	SOL-12K / 15K-G				SOL-20K / 25K-G			
Interruptor automático	30A / 400V				40A / 400V			
Cable máximo longitud	Cable exterior (3 + PE) 20m				Cable exterior (3 + PE) 20m			

Hoja 5.2 Información del cable



1. Toma correspondiente 2. Manga 3. Núcleo de sellado 4. Tuerca de sellado Imagen

5.7 Estructura del conector de CA

El conector de salida de CA está dividido en tres partes: toma correspondiente, manguito y manguito de sellado, como se muestra en la Imagen 5.7, los pasos son los siguientes:

Paso 1 Retire el anillo de sellado del cable y el manguito en secuencia del conector de CA. Paso 2 Use pelacables para pelar la cubierta protectora y la capa de aislamiento del cable de CA a la longitud correcta, como se muestra en la Imagen 5.8.

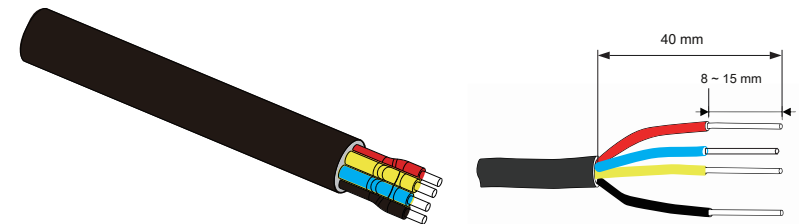


Imagen 5.8 Pele el cable de CA



Advertencia:

Tenga cuidado de distinguir L1, L2, L3 y PE de los cables de CA.

Paso 3: Inserte el cable (L1, L2, L3, PE) en el manguito de sellado y el manguito.

Paso 4 Utilice el destornillador hexagonal, afloje los pernos del zócalo por turno, inserte cada núcleo del cable en el conector correspondiente y ajuste cada tornillo. El orificio de conexión del etiquetado del terminal de conexión de CA se muestra en la Imagen 5.9.

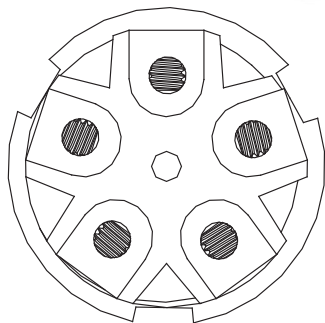


Imagen 5.9 ACConector Patrón de orificios



Sugerencia de seguridad:

La línea de cable de CA L1 está conectada a la toma 1; L2 está conectado al enchufe 2; L3 está conectado a la toma 3, la línea PE está conectada a tierra y no implica conexiones Nwire, no inserte líneas N en la toma N.

Paso 5 Coloque el manguito y el anillo de sellado en su lugar

Paso 6 Conecte los terminales al inversor como se muestra en la imagen 5.10.

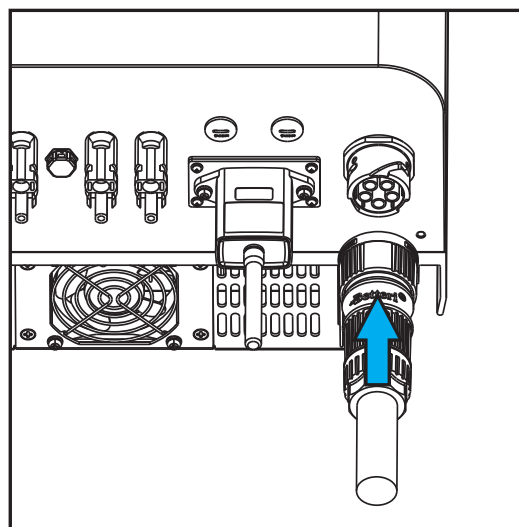


Imagen 5.10 Conexión de entrada de CA

5.3 La conexión de la línea de tierra

Una buena conexión a tierra es buena para resistir picos de voltaje y mejorar el rendimiento de EMI. Por lo tanto, antes de conectar los cables de comunicación, CA y CC, primero debe conectar a tierra el cable. Para un solo sistema, simplemente conecte a tierra el cable PE; Para sistemas de máquinas múltiples, todos los cables PE del inversor deben estar conectados al mismo pelotón de cobre de puesta a tierra para garantizar la conexión equipotencial. La instalación del cable de tierra de la carcasa se muestra en la Imagen 5.11.

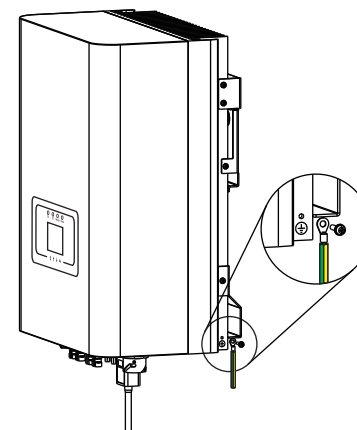


Imagen 5.11 La instalación del cable de tierra de la carcasa



Advertencia:

El inversor tiene un circuito de detección de corriente de fuga incorporado. Si se conecta un dispositivo externo de protección de corriente de fuga, su corriente de funcionamiento debe ser superior a 300 mA o superior; de lo contrario, es posible que 1 inversor no funcione correctamente.

5.4 Conexión de monitorización del inversor

El inversor tiene la función de monitoreo remoto inalámbrico. El inversor con función Wi-Fi está equipado con Enchufe Wi-Fi para conectar el inversor y la red. El funcionamiento, instalación, acceso a Internet, descarga de aplicaciones y otros procesos de Wifi Plug se detallan en las instrucciones. La imagen 5.12 es la solución de monitoreo de Internet.

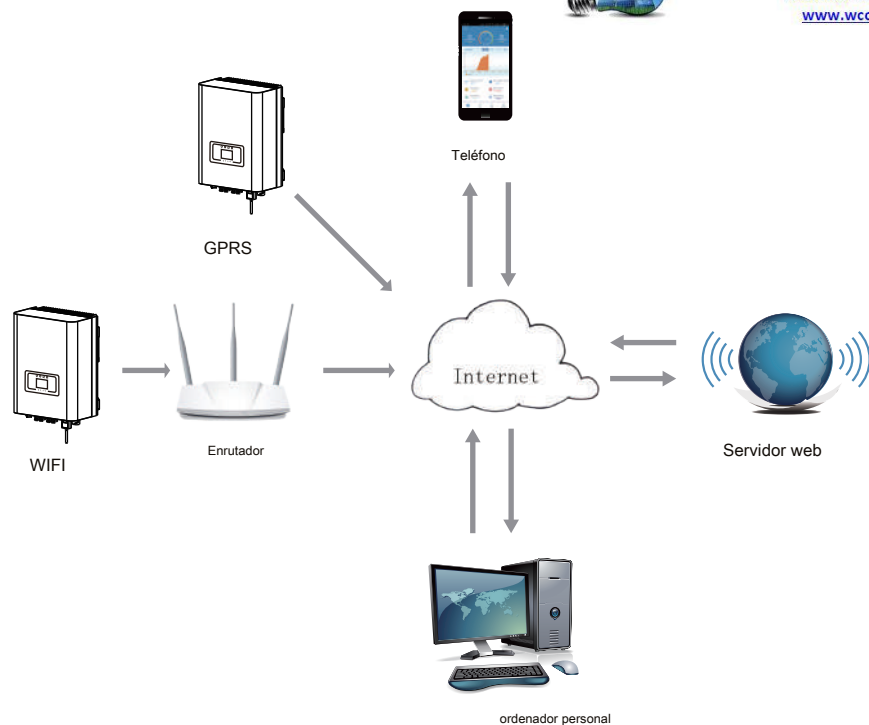


Imagen 5.12 Solución de monitoreo de Internet

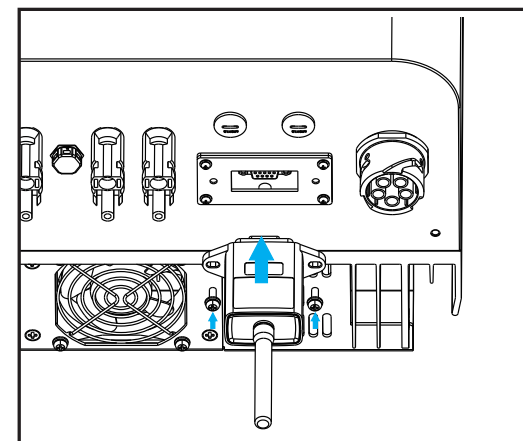


Imagen 5.13 Diagrama de instalación del enchufe wifi

5.4.1 Instalación de Wi-Fi

Cuando el inversor sale de fábrica, la ubicación de instalación del enchufe Wifi se sella con una placa sellada como se muestra en la Figura 5.13 Al instalar el Enchufe WiFi, retire la placa de sellado, reemplácela con la placa de sellado con orificio cuadrado en los accesorios, y apriete los tornillos. Inserte el enchufe wifi en la interfaz y fíjelo con un tornillo. La configuración del enchufe WiFi debe realizarse después de que se hayan completado varias conexiones eléctricas y se haya encendido la CC del inversor. Cuando el inversor está en la alimentación de CC, se determina si el enchufe WiFi está normalmente electrificado (la luz LED brilla fuera de la carcasa).

5.4.2 Configuración de Wi-Fi

Para la configuración del enchufe Wi-Fi, consulte las ilustraciones del enchufe Wi-Fi.



6. Inicio y apagado

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

una). El voltaje abierto máximo de cada conjunto de módulos fotovoltaicos no debe exceder 600VDC bajo cualquier condición.

segundo). Cada entrada del inversor debe utilizar el mismo tipo de módulo fotovoltaico en serie.

C). La potencia de salida total de pv no superará la potencia de entrada máxima del inversor, cada módulo fotovoltaico no excederá la potencia nominal de cada canal.

re). La corriente de cortocircuito de cada serie de módulos fotovoltaicos no puede ser mayor de 10 A en cualquier momento.

6.1 Poner en marcha el inversor

Cuando encienda el inversor de cadena trifásico, debe seguir los siguientes pasos:

1. Primero encienda el disyuntor de CA.

2. Encienda el interruptor de CC del módulo fotovoltaico, y si el panel proporciona suficiente voltaje de arranque y potencia, el inversor arrancará.

3. Cuando el voltaje de CA y el voltaje de CC son normales, la puesta en marcha del inversor está lista. empezar. El inversor primero verificará los parámetros internos y los parámetros de la red, mientras que el cristal líquido mostrará que el inversor se autocomproba.

4. Si el parámetro está dentro del rango aceptable, el inversor generará el valor normal. cuadrícula. La luz indicadora NORMAL está encendida.

6.2 Apagado del inversor

Debe seguir los pasos a continuación mientras apaga el inversor:

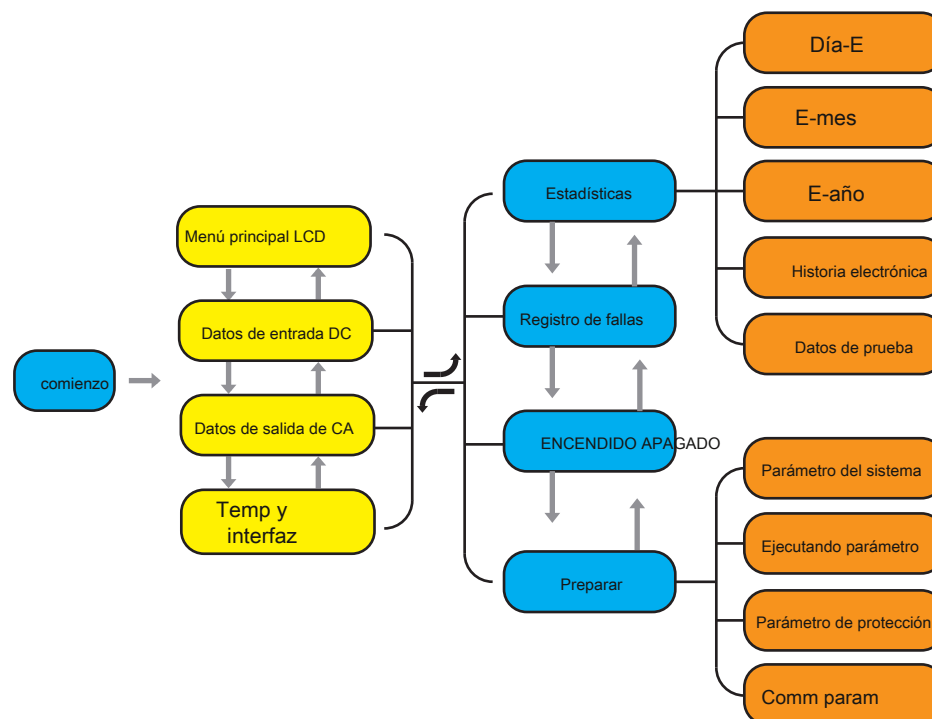
1. Apague el disyuntor de CA.

2. Espere 30 segundos, apague el interruptor de CC (si lo hay) o simplemente desconecte el conector de entrada de

CC. El inversor cerrará la pantalla LCD y todos los leds en dos minutos.

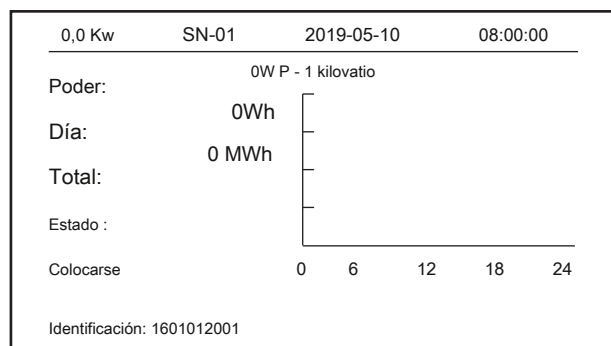
7. Operación general

Durante el funcionamiento normal, la pantalla LCD muestra el estado actual del inversor, incluida la potencia actual, la generación total, un gráfico de barras del funcionamiento de la potencia y la identificación del inversor, etc. Presione el botón Arriba y el botón Abajo para ver el voltaje CC actual, corriente CC, voltaje CA, corriente CA, temperatura del radiador del inversor, número de versión del software y estado de conexión wifi del inversor.



7.1 La interfaz inicial

Desde la interfaz inicial, puede verificar el estado de funcionamiento actual y la potencia actual del producto, la generación de energía actual, la generación de energía total del inversor. Y puede ver la tendencia de generación de energía de hoy, el número de identificación del inversor y el modelo de potencia actual del inversor a través de la gráfica.



Pic7.1 La interfaz inicial

Presione ARRIBA o Abajo para verificar el voltaje de CC del inversor, la corriente de CC, el voltaje de CA, la corriente de CA, la temperatura del inversor, la información de la versión del software.

CORRER	Entrada
PV1 V: 0G.0V	Yo: 0.0A
PV2 V: 0G.0V	Yo: 0.0A

Pic7.2 Información de entrada fotovoltaica y corriente CC

Puede comprobar la información de PV, el número de cadenas de entrada, el voltaje MPPT y la corriente MPPT.

CORRER	Cuadrícula
Ua: 234,5 V	Ia: 0.0A
Ub: 234,5 V	Ia: 0.0A
Uc: 234,5 V	Ia: 0.0A
Frecuencia de cuadrícula: 50,00 Hz	

Pic7.3 Información del estado de funcionamiento de CA

Puede verificar el voltaje trifásico, la corriente y la frecuencia de la red.

CORRER	Temperatura
Temp. Interior : 25,5 °C	
Ver0142 Ver1400	● ●

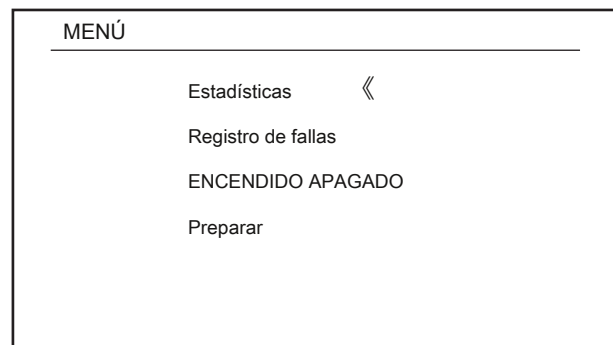
Pic7.4 Temperatura y versión de software

Puede comprobar la temperatura interna del inversor, el software LCD Ver137 y el software del inversor Ver1400. Hay dos puntos negros en la esquina inferior derecha. El primer flash significa que el inversor se está comunicando con la pantalla LCD. El segundo flash significa que la pantalla LCD se está comunicando con el enchufe wifi.



7.1.1 Menú

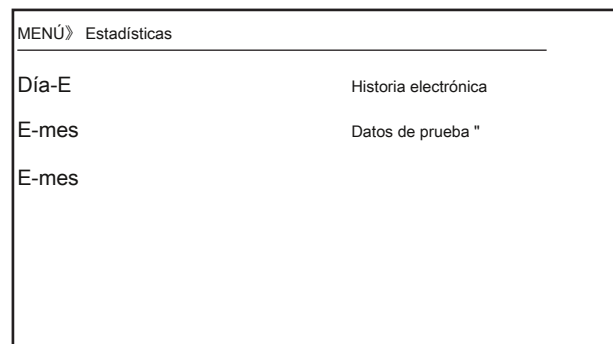
Hay cuatro submenús en MainMenu.



Pic7.5 Menú principal

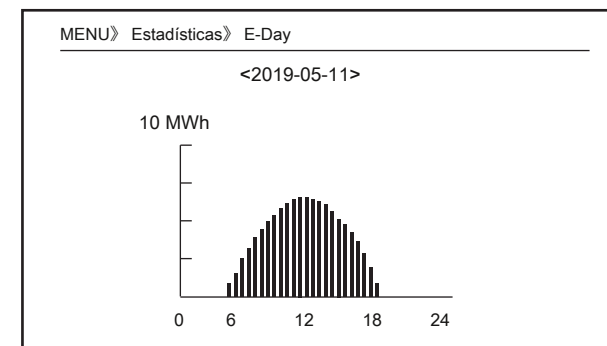
7.2 Información estadística

Hay cinco submenús en las estadísticas.

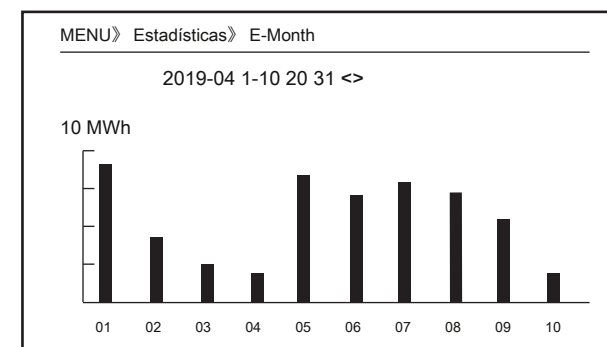


Pic7.6 Información de entrada fotovoltaica y corriente CC

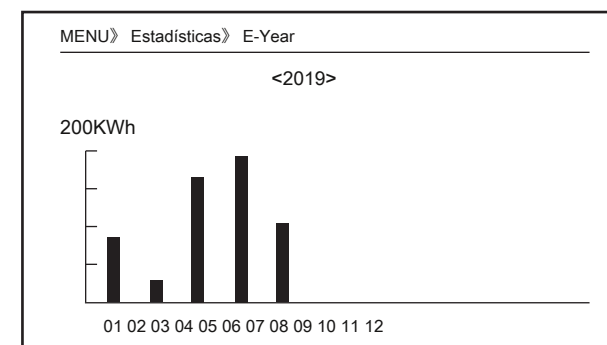
Puede comprobar la información de PV, el número de cadenas de entrada, el voltaje MPPT y la corriente MPPT.



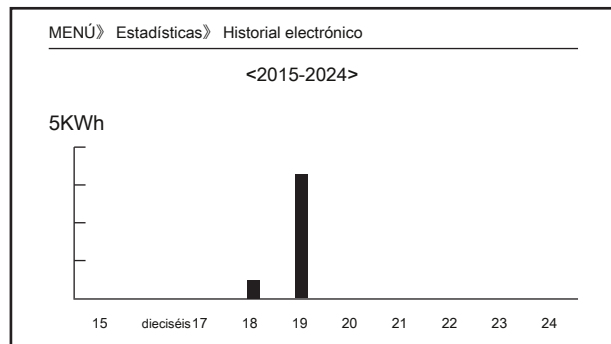
Pic7.7 Día E



Pic7.8 E-mes



Pic7.9 E-Año



Pic7.10 Historia electrónica

MENÚ» Registro de fallas

Culpa :	F352019-05-05 08:38
Historia: 1	F352019-05-05 08:37
2	F352019-04-24 18:47
3	F352019-04-24 17:54
4	F352019-04-24 17:53

Pic7.12 Registro de fallas

Esta información es para referencia del técnico.

PV1:	19186	1k3:	11126	De c :	2057
PV2:	19198	1k4:	11140	137:	2145
HV:	19152	1k5:	16666	138:	2248
GFD:	9119	1k6:	2927	139:	1497
DiL:	36	vHV:	24362	140:	0
AVL:	-2	BSn:	12218		
126:	287	ofA:	2065		
1k2:	6	de B :	2653		

Imagen 7.11 Datos de prueba

7.4 Configuración ON / OFF

MENÚ» ENCENDIDO / APAGADO

Encender

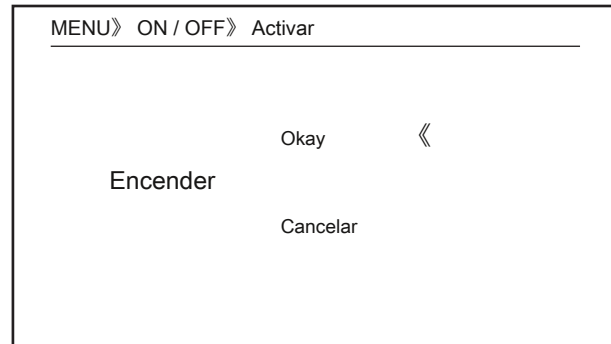
Apagar "

Pic7.13 Configuración ON / OFF

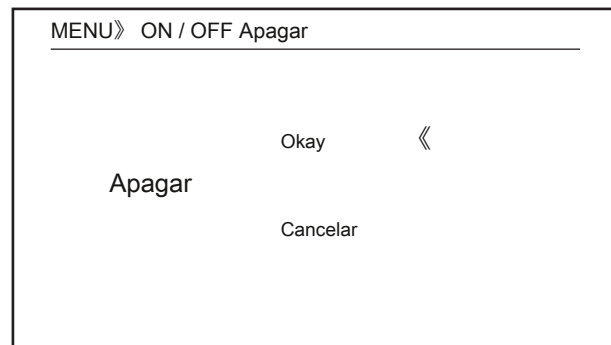
7.3 Registro de fallas

Solo puede mantener cuatro registros de fallas en el menú, incluido el tiempo, el cliente puede lidiar con ello depende del código de error.

En cada submenú a través del cursor.



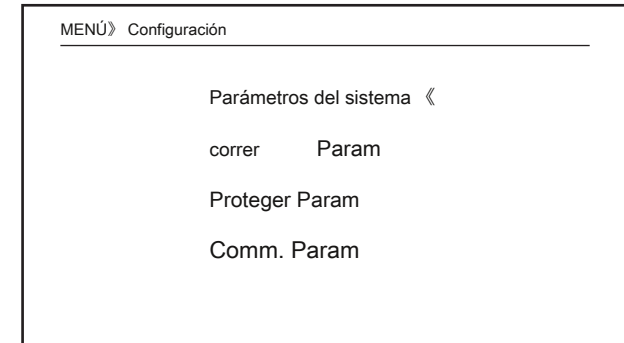
Pic7.14 en conjunto



Pic7.15 APAGADO

7.5 Configuración de parámetros

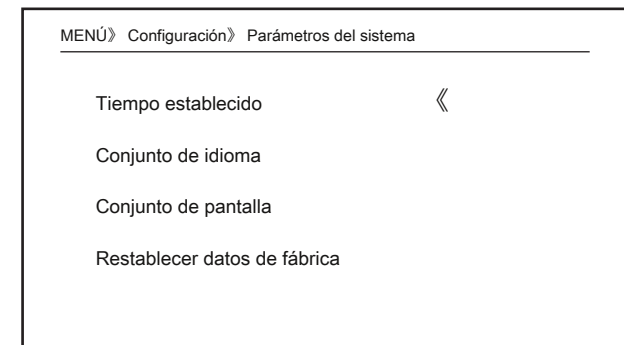
Tu texto aquí 31
La configuración incluye el parámetro del sistema, ejecutar el parámetro, proteger el parámetro, comm .. param. Toda esta información para referencia de mantenimiento.



Configuración de Pic7.16

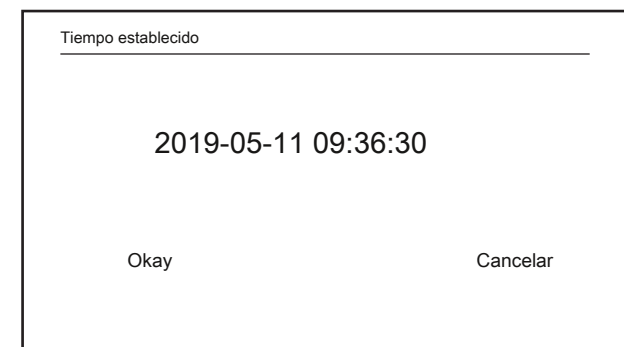
7.5.1 Parámetros del sistema

System Param incluye configuración de hora, configuración de idioma, configuración de pantalla y restablecimiento de fecha de fábrica.



Pic7.17 Parámetros del sistema

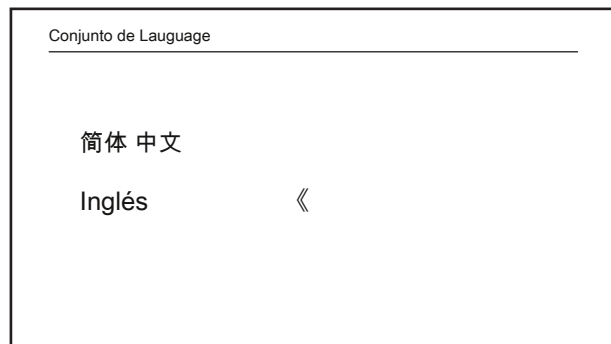
7.5.1.1 Hora establecida



Pic7.18 Parámetros del sistema

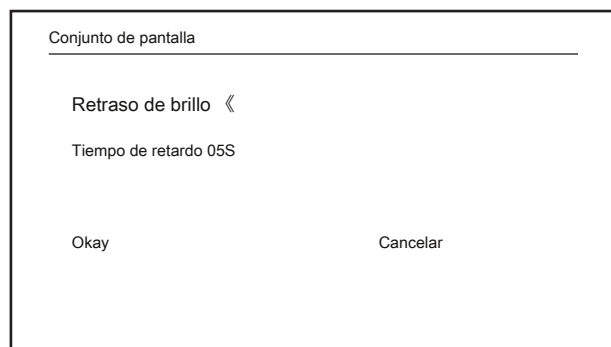


7.5.1.2 Conjunto de idioma



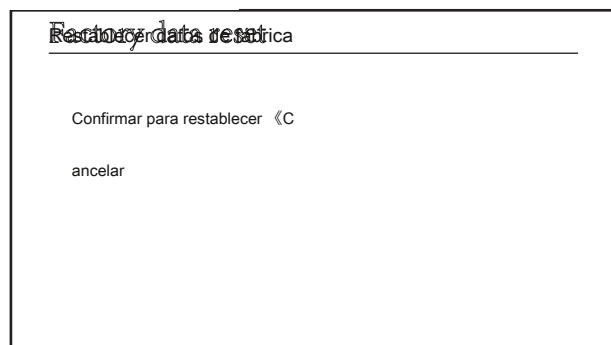
Pic7.19 juego de risa

7.5.1.3 Conjunto de pantalla



Pic7.20 Conjunto de pantalla

7.5.1.4 Restablecimiento de datos de fábrica



Pic7.21 Configuración de restablecimiento de datos de fábrica

7.5.2 Ejecución de parámetros

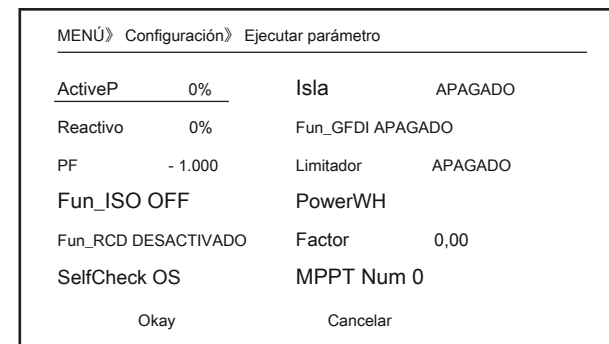


NOTA :

Solo ingeniero autorizado de acceso restringido requerido. El acceso no autorizado puede evitar la garantía. La contraseña inicial es 1234.



Pic7.22 Contraseña



Pic7.23 Ejecutando Param



NOTA :

Solo ingeniero.

Configuraremos el parámetro dependiendo de los requisitos de seguridad, por lo que los clientes no necesitan restablecerlo. La contraseña es la misma que 8.4.2 Ejecutando parámetros.



MENÚ» Configuración» Proteger parámetro

☐ CHINA 《
☐ BRASIL
☐ INDIO
☐ EN50438
☐ PERSONALIZADO

Okay Cancelar

Pic7.24 Proteger Param



NOTA :

Solo ingeniero.

PERSONALIZADO

ACOVerVoltage 240.0V 《
 Bajo voltaje CA 235.0V
 ACOVerFreq 52,00 Hz
 AC LowFrwq 48,00 Hz

Okay Cancelar

Pic7.25 "PERSONALIZADO"

7.5.3 Com. Param

MENÚ» Configuración» Parám. Com.

Dirección: 01 《

Velocidad en baudios: 9600

Pic7.26 Parámetros de comunicación

8. Reparación y mantenimiento

El inversor de tipo string no necesita un mantenimiento regular. Sin embargo, la suciedad o el polvo afectarán el rendimiento térmico del disipador de calor. Es mejor limpiarlo con un cepillo suave. Si la superficie está demasiado sucia y afecta la lectura de la pantalla LCD y la lámpara LED, puede usar un paño húmedo para limpiarla.



Advertencia:

Cuando el dispositivo está funcionando, la temperatura local es demasiado alta y el tacto puede causar quemaduras. Apague el inversor y espere a que se enfríe, luego podrá limpiar y mantener.



Advertencia :

Al limpiar cualquier parte del inversor, no se deben usar solventes, materiales abrasivos o materiales corrosivos para la limpieza.

9. Información y procesamiento de errores

Los inversores de cadena trifásicos están diseñados de acuerdo con los estándares de funcionamiento conectados a la red. Cumple con los requisitos de seguridad y los requisitos de compatibilidad electromagnética. Antes de salir de fábrica, el inversor ha sido sometido a varias pruebas rigurosas para garantizar que pueda funcionar de forma fiable y permanente.

9.1 Código de error

En caso de falla, la pantalla LCD mostrará un mensaje de alarma. En este caso, el inversor puede dejar de suministrar energía a la red. La descripción de la alarma y sus correspondientes mensajes de alarma se enumeran en la Tabla 10.1.



Código de error	Descripción
F01	Fallo inverso de polaridad de entrada CC
F02	Impedancia de aislamiento DC falla permanente
F03	Fallo de corriente de fuga de CC
F04	Falla a tierra GFDI (batería y puesta a tierra)
F05	Leer el error de memoria Escribir el
F06	error de memoria Fusible fundido
F07	GFDI
F08	Fallo de contacto a tierra de GFDI
F09	IGBT dañado por caída de voltaje excesiva Fallo de la
F10	fuelle de alimentación del interruptor auxiliar Errores del
F11	contactor principal de CA
F12	Errores del contactor auxiliar de CA
F13	Reservado
F14	Sobrecorriente de firmware de CC
F15	Sobrecorriente de firmware de CA
F 16	GFCI (RCD) Fallo de corriente de fuga de CA Corriente
F17	trifásica, falla de sobrecorriente Fallo de sobrecorriente
F18	de CA del hardware Síntesis de fallas de hardware
F19	
F20	Fallo de sobrecorriente de CC del hardware Fallo de
F21	flujo de fuga de CC
F22	Parada por accidente (si hay un botón de parada)
F23	La corriente de fuga de CA es transitoria sobre la corriente
F24	Fallo de impedancia de aislamiento de CC
F25	Fallo de riego inverso de CC La barra
F26	colectora de CC está desequilibrada Error
F27	de aislamiento del extremo de CC Fallo alto
F28	de CC del inversor 1
F29	Fallo del interruptor de carga de CA
F30	Fallo del contactor principal de CA
F31	Fallo del contactor secundario de CA Fallo
F32	alto de inversor 2 CC
F33	AC sobre corriente
F34	Sobrecarga de corriente CA
F35	Sin red de CA

F36	Error de fase de la red de CA
F37	Fallo de desequilibrio de voltaje trifásico CA Fallo de
F38	desequilibrio de corriente trifásica CA Sobrecorriente CA
F39	
F40	DC sobre corriente
F41	AC LineW, U sobre voltaje AC
F42	LineW, U bajo voltaje AC Line V,
F43	Wover voltaje AC Line V, W bajo
F44	voltaje AC Line U, V sobre voltaje
F45	AC Line U, V bajo voltaje AC
F46	Sobre frecuencia
F47	
F48	AC baja frecuencia
F49	Corriente de rejilla de fase U DC sobre corriente
F50	Corriente de rejilla de fase V DC sobre corriente W
F51	Corriente de rejilla de fase DC sobre corriente
F52	Inductor de CA A, corriente de fase Corriente de CC alta Inductor de
F53	CA B, corriente de fase Corriente de CC alta Inductor de CA C,
F54	corriente de fase Corriente de CC alta El voltaje de la barra colectora
F55	de CC es demasiado alto
F56	El voltaje de la barra colectora de CC es
F57	demasiado bajo.
F58	Red de CA U sobre corriente
F59	Red de CA V sobre corriente
F60	Red de CA
F61	Reactor A fase sobrecorriente Reactor B fase
F62	sobrecorriente Reactor C fase sobrecorriente
F63	Disipador de calor IGBT alta temperatura
F64	

Tabla9.1 Código de error



9.2 Solución de problemas

F41 ~ F48	El voltaje de la red excede el rango de trabajo nominal Fallo de la
F35	red
F55 F56	Sobretensión solar o baja tensión
F26	Pérdida de una fase o mala conexión o daño del hardware del inversor
F15 F18	La red tiene una sobrecarga
F23	Error de tierra o PV + o - cortocircuito a tierra PV + o PV- a
F24	tierra Resistencia demasiado baja.

Tabla9.2 Solución de problemas



Nota:

Si su inversor de cadena SUN-12K / 15K / 20K / 25K-G tiene alguna de la información de falla que se muestra en la Tabla 9-1, y cuando reinicia la máquina y aún no resuelve el problema, comuníquese con nuestro distribuidor y proporcione el detalles a continuación:

1. Número de serie del inversor;
2. El distribuidor / distribuidor del inversor (si está disponible);
3. Fecha de instalación;
4. La descripción del problema (incluya el código de error de la pantalla LCD y las luces indicadoras de estado LED);
5. Tus datos de contacto.

10. Especificación

Modelo	SOL-12K-G	SOL-15K-G	SOL-20K-G	SOL-25K-G
Potencia DC máx. (KW)	15,6	19,5	24	27,5
Voltaje de entrada CC máx. (V)	1000			
Voltaje de entrada DC de arranque (V)	250			
Rango de funcionamiento MPPT (V)	200 ~ 800			
Corriente de entrada de CC máx. (A)	20 + 20			
Número de MPPT / Cadenas por MPPT	2/2			
Potencia de salida nominal (kW)	12	15	20	25

Potencia activa máx. (KW)	13,2	16,5	22	27,5
Voltaje nominal ACGrid (V)	380/400			
Rango de voltaje ACGrid (V)	277 ~ 460			
Frecuencia de red nominal (Hz)	50/60 (opcional)			
Fase operativa	Tres fases			
Corriente de salida nominal de ACGrid (A)	17,4	21,8	29	36,2
Corriente de salida CA máx. (A)	19.14	24	31,9	39,9
Factor de potencia de salida	> 0,99			
THD de corriente de red	<3%			
Corriente de inyección de CC (mA)	<0,5%			
Rango de frecuencia de la red	47-52 o 57-62 (opcional)			
Máxima eficiencia	98,6%			
Eficiencia euro	97,8%			
Eficiencia MPPT	> 99%			
Proteccion	Protección de polaridad inversa de CC ; Protección contra cortocircuitos de CA ; Protección de sobrecorriente de salida de CA; Protección de sobrevoltaje de salida; Protección de resistencia de aislamiento; Monitoreo de falla a tierra; Protección contra sobretensiones; Protección de isla ; Protección de temperatura ; Interruptor de CC integrado (opcional) ;			
Tamaño (mm)	455W × 573H × 265D			
Peso (kilogramo)	30,5			
Topología	Sin transformador			
Consumo interno	<1W (noche)			
Temperatura de funcionamiento	- 25 ~ 60 °C			
Protección de ingreso	IP65			
Emisión de ruido (típica)	<30dB			
Concepto de enfriamiento	Refrigeración inteligente			
Altitud máxima de funcionamiento Sin reducción de potencia	2000m			
Vida útil diseñada	> 20 años			
Estándar de conexión a la red	EN50438; IEC61727; VDE4105; NB / T32004 (CQC); IEC62109-1-2			
Operación de humedad circundante	0 ~ 100%			
Conexión de CC estándar /	IEC62109-1 / -2, EN61000-6-1, EN61000-6-3			
EMC estable	MC-4 acoplable			
Conexión	Enchufe con clasificación IP65			
Monitor	3,5 TFT			
Interfaz	RS485 / RS232			

Tabla10.1 Especificación