



Inversor híbrido

SUN-5K-SG01HP3-EU-AM2

SUN-6K-SG01HP3-EU-AM2

SUN-8K-SG01HP3-EU-AM2

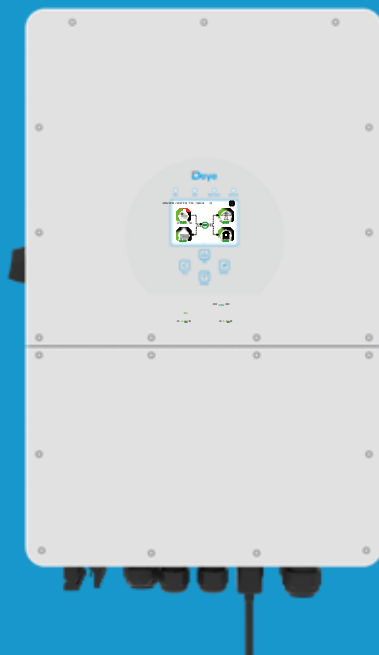
SUN-10K-SG01HP3-EU-AM2

SUN-12K-SG01HP3-EU-AM2

SUN-15K-SG01HP3-EU-AM2

SUN-20K-SG01HP3-EU-AM2

Manual del usuario



Contenido

1. Presentaciones de seguridad	01
seguridad	01-05
2. Instalaciones de Uso	
2.1 Productos	
2.2 Tamaño del producto	
2.3 Características del producto	
2.4 Arquitectura básica del sistema	
2.5 Requisitos para la manipulación de productos	
3. Instalación	05-24
3.1 Lista piezas	
3.2 Instrucciones de montaje	
3.3 Conexión de la batería	
3.4 Conexión a la red y conexión de carga de reserva	
3.5 Conexión FV	
3.6 Conexión CT	
3.6.1 Conexión del contador	
3.7 Conexión a tierra (obligatoria)	
3.8 Conexión WIFI	
3.9 Sistema de cableado para el inversor	
3.10 Esquema eléctrico	
3.11 Diagrama de aplicación típica de un generador diésel	
3.12 diagrama de conexión de fases en paralelo	
4. Operación	26
4.1 Encendido/Apagado	
4.2 Panel de control y visualización	
5. Iconos pantalla LCD	27-39
5.1 Pantalla principal	
5.2 Curva potencia solar	
5.3 Curva Página-Solar & Carga & Rejilla	
5.4 Menú de configuración del sistema	
5.5 Menú de configuración básica	
5.6 Menú de configuración de la batería	
5.7 Menú de configuración del modo de trabajo del sistema	
5.8 Menú de configuración de la cuadrícula	
5.9 Menú de configuración del uso del puerto del generador	
5.10 Menú de configuración de funciones avanzadas	
5.11 Menú de configuración de información del dispositivo	
6. Modo	39-40

7. Limitación de responsabilidad	40-44
8. Ficha de datos	45-46
9. Apéndice I	47-48
10. Apéndice II	49

Acerca de este manual

El manual describe principalmente la información sobre el producto, las directrices para la instalación, el funcionamiento y el 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 variador. Los documentos deben guardarse con cuidado y estar disponibles en todo momento.

El contenido puede actualizarse o revisarse periódicamente debido al desarrollo del producto.

La información contenida en este manual está sujeta a cambios sin previo aviso. El manual más reciente puede adquirirse a través de service@deye.com.cn.

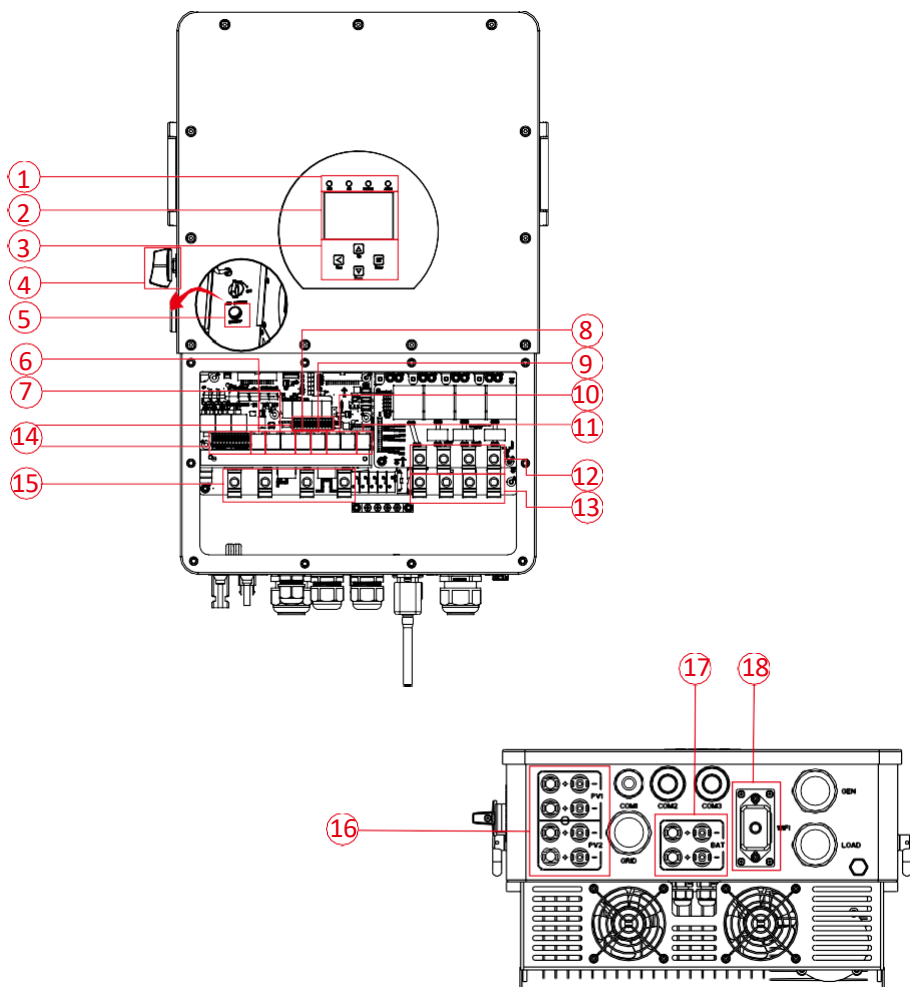
1. Presentaciones de seguridad

- Este capítulo contiene importantes instrucciones de seguridad y funcionamiento. Lea y conserve este manual para futuras consultas.
- Antes de utilizar el inversor, lea las instrucciones y señales de advertencia de la batería y las secciones correspondientes del manual de instrucciones.
- No desmonte el inversor. Si necesita mantenimiento o reparación, llévelo a un centro de servicio profesional.
- Un montaje incorrecto puede provocar una descarga eléctrica o un incendio.
- Para reducir el riesgo de descarga eléctrica, desconecte todos los cables antes de realizar cualquier operación de mantenimiento o limpieza. Apagar la unidad no reducirá este riesgo.
- Precaución: Sólo personal cualificado puede instalar este dispositivo con batería.
- No cargue nunca una batería congelada.
- Para un funcionamiento óptimo de este inversor, siga las especificaciones requeridas para seleccionar el tamaño de cable adecuado. Es muy importante que el inversor funcione correctamente.
- Tenga mucho cuidado cuando trabaje con herramientas metálicas en las baterías o cerca de ellas. La caída de una herramienta puede provocar una chispa o un cortocircuito en las baterías u otras piezas eléctricas, e incluso causar una explosión.
- Siga estrictamente el procedimiento de instalación cuando desee desconectar los terminales de CA o CC. Consulte la sección "Instalación" de este manual para obtener más información.
- Instrucciones de conexión a tierra: este inversor debe conectarse a un sistema de cableado con conexión a tierra permanente. Asegúrese de cumplir los requisitos y normativas locales para instalar este inversor.
- Nunca provoque un cortocircuito entre la salida de CA y la entrada de CC. No conecte a la red cuando la entrada de CC esté en cortocircuito.

2. Presentación de productos

Se trata de un inversor multifunción que combina las funciones de inversor, cargador solar y cargador de baterías para ofrecer un soporte de alimentación ininterrumpida con un tamaño portátil. Su completa pantalla LCD ofrece al usuario botones de operación configurables y de fácil acceso, como carga de batería, carga CA/solar y voltaje de entrada aceptable en función de las diferentes aplicaciones.

2.1 Productos



1: Indicadores del inverter

2: Pantalla LCD

3: Botones de función

4: Interruptor de CC

5: Botón de encendido/apagado

6: Puerto de contador

7: Puerto paralelo

8: Puerto CAN

9: Puerto DRM

10: Puerto BMS

11: Puerto RS485

12: Entrada de generador

13: Carga

14: Puerto de función

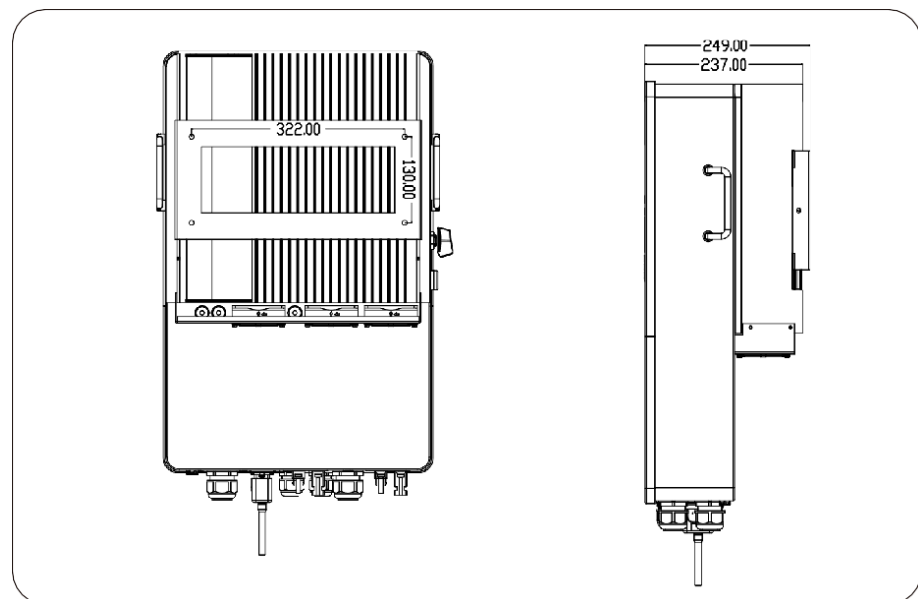
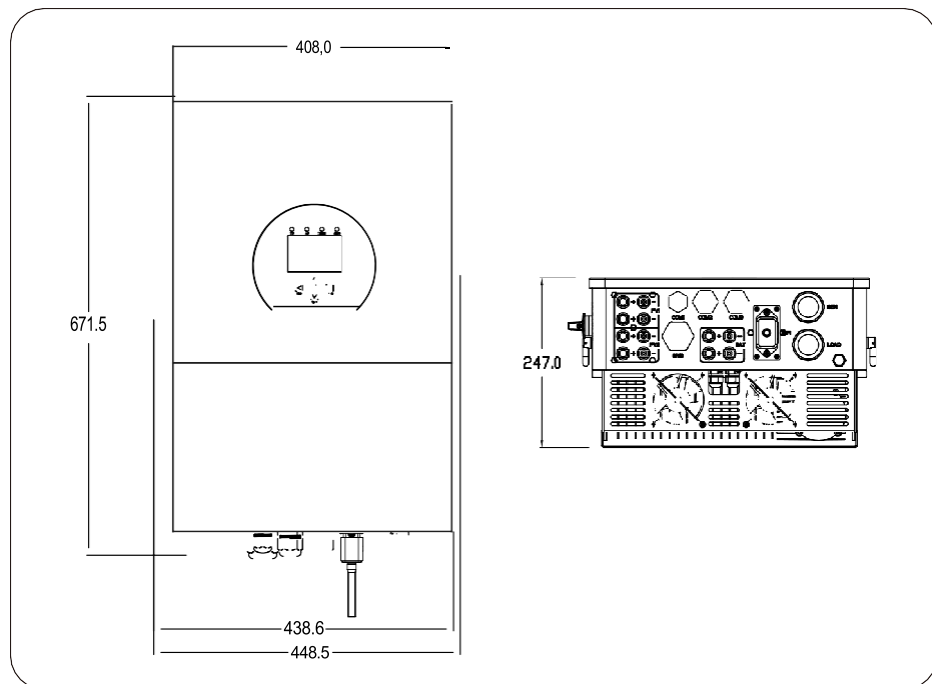
15: Rejilla

16: Entrada FV con dos MPPT

17: Entrada de batería

18: Interfaz WiFi

2.2 Tamaño del producto



2.3 Características del producto

- Inversor trifásico de onda sinusoidal pura 230V/400V.
- Autoconsumo e inyección a la red.
- Reinicio automático mientras se recupera la CA.
- Prioridad de suministro programable para batería o red.
- Múltiples modos de funcionamiento programables: Conectado a la red, desconectado de la red y SAI.
- Corriente/tensión de carga de la batería configurable en función de las aplicaciones mediante el ajuste de la pantalla LCD.
- Prioridad del cargador CA/Solar/Generador configurable mediante la pantalla LCD.
- Compatible con tensión de red o de generador.
- Protección contra sobrecarga/sobretensión/cortocircuito.
- Diseño inteligente del cargador para optimizar el rendimiento de la batería
- Con función de límite, evita el desbordamiento del exceso de potencia a la red.
- Soporta monitorización WIFI e incorpora 2 cadenas para 1 rastreador MPP, 1 cadena para 1 rastreador MPP.
- Carga MPPT de tres etapas configurable de forma inteligente para optimizar el rendimiento de la batería.
- Función de tiempo de uso.
- Función de carga inteligente.

2.4 Arquitectura básica del sistema

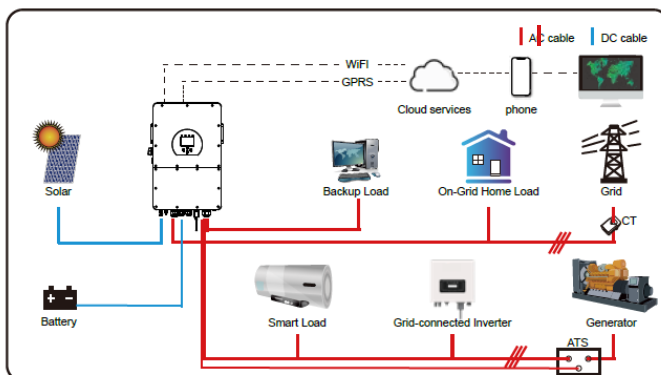
La siguiente ilustración muestra la aplicación básica de este inversor.

También incluye los siguientes dispositivos para tener un sistema de funcionamiento completo.

- Generador o servicio público
- Módulos fotovoltaicos

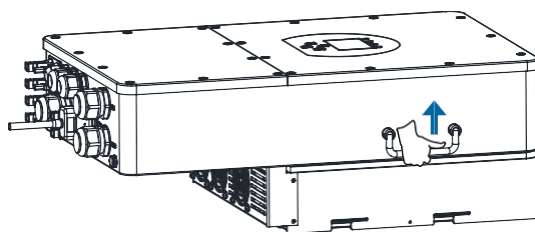
Consulte con su integrador de sistemas otras posibles arquitecturas del sistema en función de sus necesidades.

Este inversor puede alimentar todo tipo de electrodomésticos en el hogar o la oficina, incluidos los de tipo motor, como el frigorífico y el aire acondicionado.



2.5 Requisitos para la manipulación de productos

Dos personas se colocan a ambos lados de la máquina, sujetándola por las asas para levantarla.

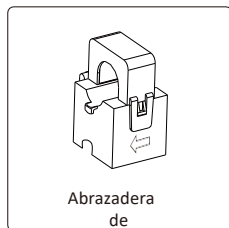
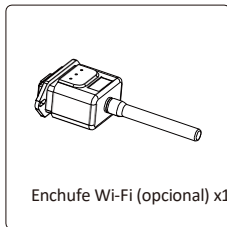
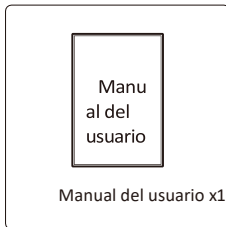
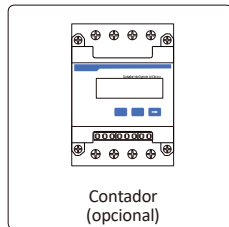
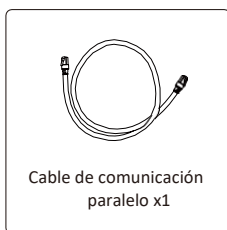
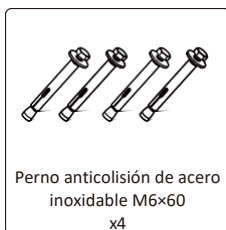
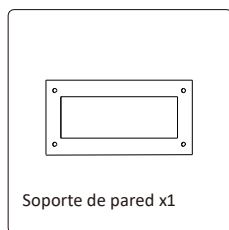
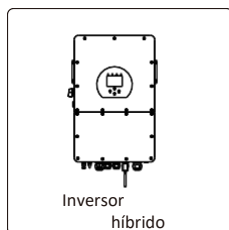


transporte

3. Instalación

3.1 Lista de piezas

Compruebe el equipo antes de instalarlo. Asegúrese de que no hay nada dañado en el paquete. Debería haber recibido los artículos en el siguiente paquete:

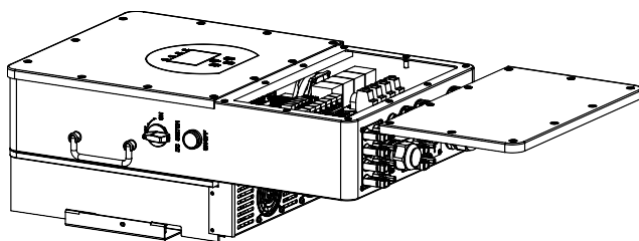


3.2 Instrucciones de montaje Precaución de instalación

Este inversor híbrido está diseñado para su uso en exteriores (IP65). Asegúrese de que el lugar de instalación cumple las siguientes condiciones:

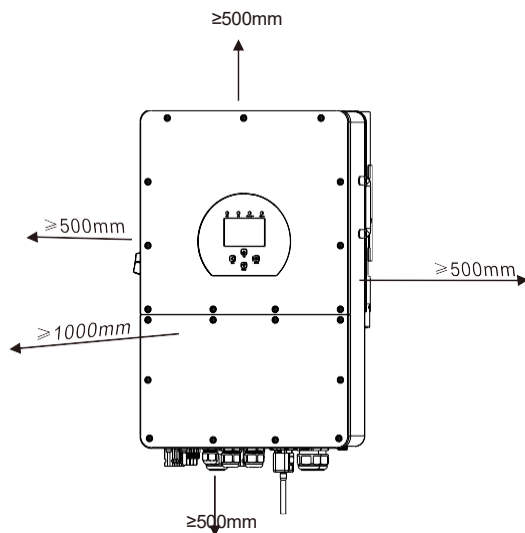
- No a la luz directa del sol
- No en zonas donde se almacenen materiales altamente inflamables.
- No en zonas potencialmente explosivas.
- No en el aire fresco directamente.
- No cerca de la antena de televisión o del cable de antena.
- No superior a una altitud de unos 2000 metros sobre el nivel del mar.
- No en ambiente de precipitaciones o humedad(>95%)

EVITE la luz solar directa, la lluvia y la nieve durante la instalación y el funcionamiento. Antes de conectar todos los cables, retire la cubierta metálica quitando los tornillos como se muestra a continuación:



Considera los siguientes puntos antes de elegir dónde instalarlo:

- Por favor, seleccione una pared vertical con capacidad de carga para la instalación, adecuado para la instalación en hormigón u otras superficies no inflamables, la instalación se muestra a continuación.
- Instale este inversor a la altura de los ojos para poder leer la pantalla LCD en todo momento.
- Se recomienda que la temperatura ambiente esté entre $-40\sim 60^{\circ}\text{C}$ para garantizar un funcionamiento óptimo.
- Asegúrese de mantener otros objetos y superficies como se muestra en el diagrama para garantizar suficiente disipación del calor y disponer de espacio suficiente para retirar los cables.



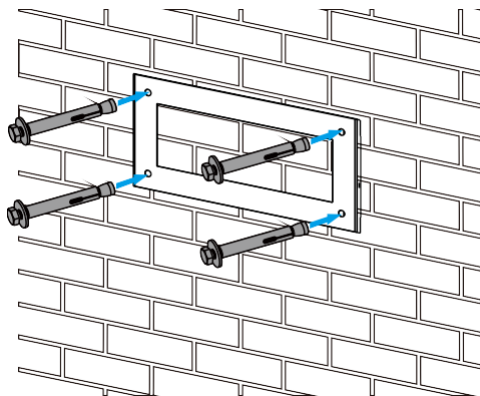
Para que el aire circule correctamente y disipe el calor, deje un espacio libre de unos 50 cm a los lados y de unos 50 cm por encima y por debajo de la unidad. Y 100 cm por delante.

Montaje del inversor

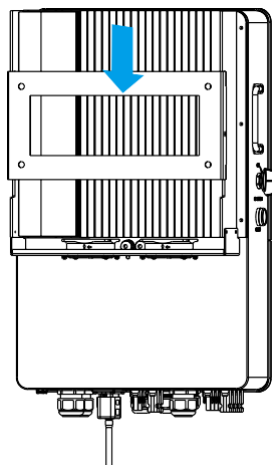
Recuerde que este inversor es pesado. Tenga cuidado al sacarlo del embalaje. Elija la cabeza de taladro recomendada (como se muestra en la siguiente imagen) para taladrar 4 agujeros en la pared,

62-70 mm de profundidad.

1. Utilice un martillo adecuado para encajar el perno de expansión en los orificios.
2. Coja el inversor y sujételo, asegúrese de que la percha apunta al perno de expansión, fije el inversor en la pared.
3. Apriete la cabeza del tornillo de expansión para terminar el montaje.



Instalación de la placa colgante del inversor



3.3 Conexión de la batería

Para un funcionamiento seguro y conforme a la normativa, se requiere un protector de sobreintensidad de CC independiente o un dispositivo de desconexión entre la batería y el inversor. En algunas aplicaciones, es posible que no se necesiten dispositivos de desconexión, pero sí protectores de sobreintensidad. Consulte el amperaje típico en la tabla siguiente para conocer el tamaño del fusible o disyuntor necesario.

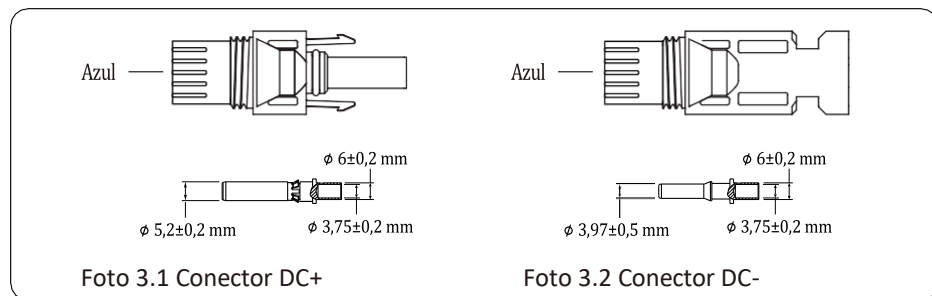


Foto 3.1 Conector DC+

Foto 3.2 Conector DC-



Consejo de seguridad:

Utilice un cable de CC homologado para el sistema de baterías.

Modelo	Sección transversal ¹ (mm)	
	Gama	Valor recomendado
5/6/8/10/12/15/20KW	6,0~10,0 (10~8AWG)	8.0(8AWG)

Gráfico 3-2

Los pasos para montar los conectores de CC son los siguientes:

- a) Pele el cable de CC unos 7 mm, desmonte la tuerca de la tapa del conector (véase la imagen 3.3).

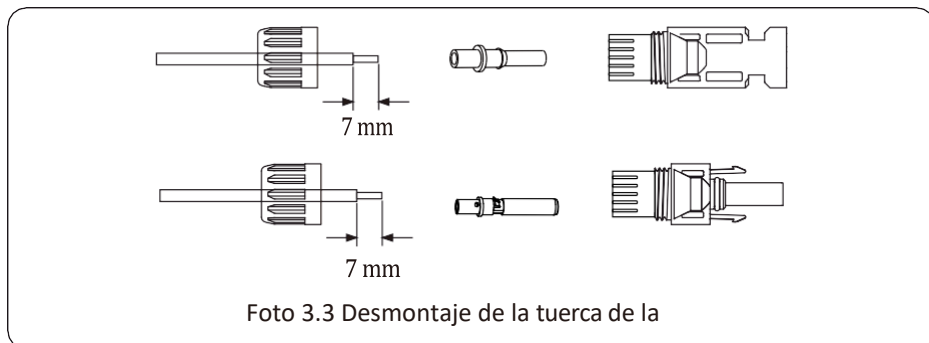
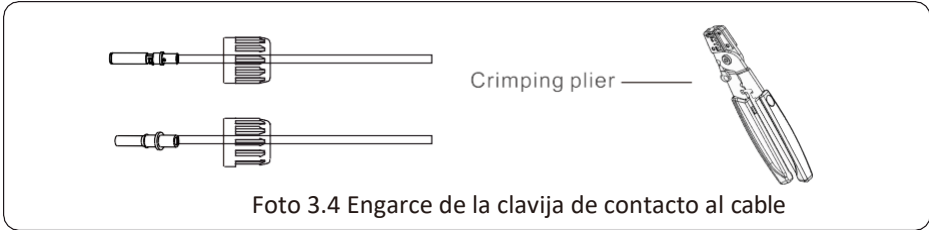
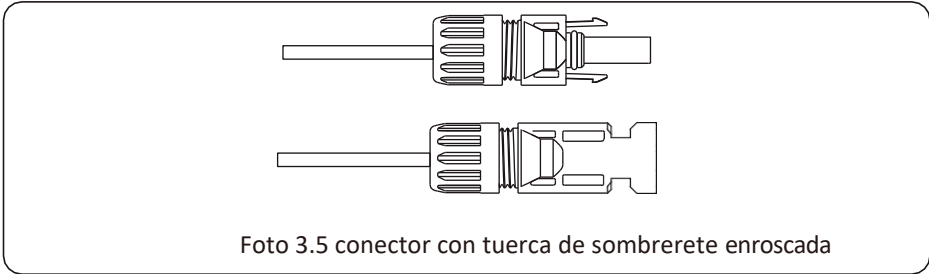


Foto 3.3 Desmontaje de la tuerca de la

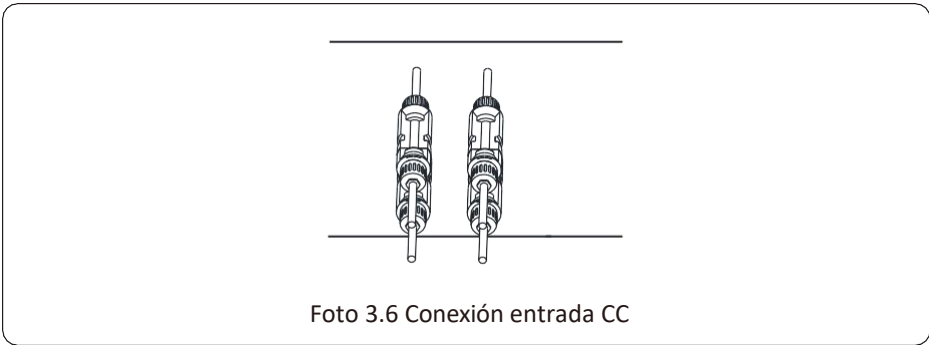
b) Crimpe los terminales metálicos con unos alicates de crimpar como se muestra en la imagen 3.4.



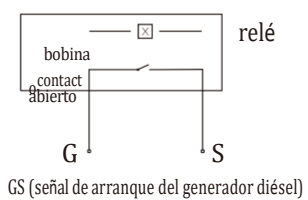
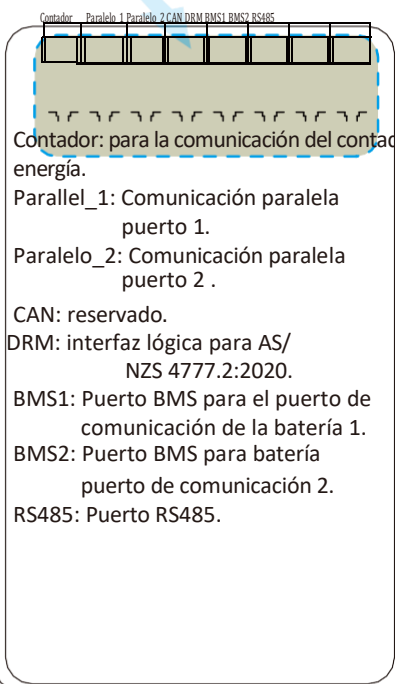
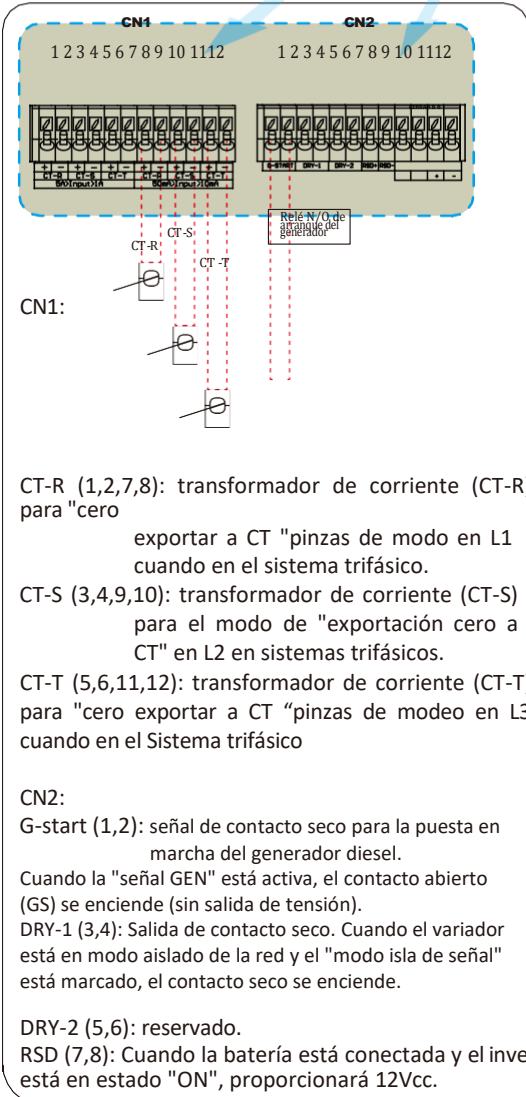
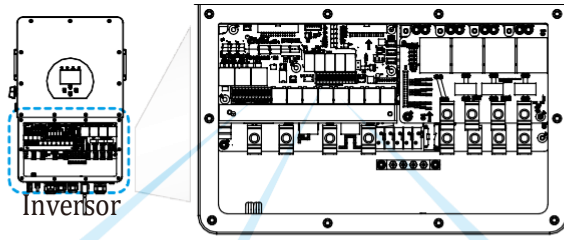
c) Inserte la clavija de contacto en la parte superior del conector y enrosque la tuerca ciega en la parte superior del conector. (como se muestra en la imagen 3.5).



d) Por último, inserte el conector de CC en la entrada positiva y negativa del inversor, como se muestra en la imagen 3.6.



3.3.2 Definición del puerto de función



3.4 Conexión a la red y conexión de carga de reserva

- Antes de conectarlo a la red, instale un disyuntor de CA independiente entre el inversor y la red. Además, se recomienda instalar un disyuntor de CA entre la carga de reserva y el inversor, para garantizar que el inversor pueda desconectarse de forma segura durante el mantenimiento y esté totalmente protegido frente a sobrecorrientes. Para el modelo 5/6/8/10/12/15/20KW, el disyuntor de CA recomendado para la carga de reserva es de 100A. Para el modelo 5/6/8/10/12/15/20KW, el disyuntor de CA recomendado para la red es de 100A.
- Hay tres bloques de terminales con las marcas "Grid" "Load" y "GEN". No desconecte los conectores de entrada y salida.



Es muy importante para la seguridad del sistema y un funcionamiento eficaz utilizar el cable adecuado para la conexión de entrada de CA. Para reducir el riesgo de lesiones, utilice el cable recomendado que se indica a continuación.

conexión de carga de reserva

<i>Modelo</i>	<i>Tamaño del cable</i>	<i>Cable(mm²)</i>	<i>Valor de par (máx.)</i>
5/6/8/10Kw	8AWG	10	2,5 Nm
12/15/20Kw	4AWG	25	2,5 Nm

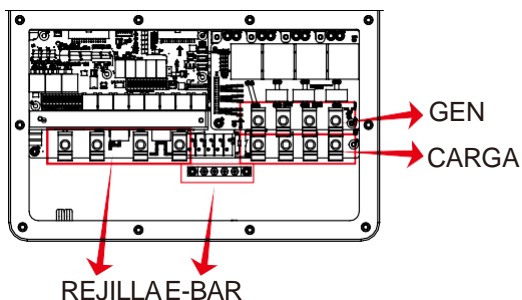
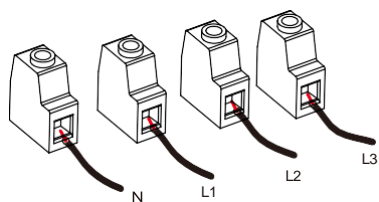
Conexión a la red

<i>Modelo</i>	<i>Tamaño del cable</i>	<i>Cable(mm²)</i>	<i>Valor de par (máx.)</i>
5/6/8/10Kw	8AWG	10	2,5 Nm
12/15/20Kw	4AWG	25	2,5 Nm

Tabla 3-3 Tamaño recomendado para cables de CA

Por favor, siga los siguientes pasos para implementar la conexión de Grid, load y Gen

1. Antes de realizar la conexión de la red, la carga y el puerto Gen, asegúrese de desconectar primero el disyuntor o el seccionador de CA.
2. Retire el manguito aislante de 10 mm de longitud, inserte los cables según las polaridades indicadas en el bloque de terminales. Asegúrese de que la conexión es completa.





Asegúrese de que la fuente de alimentación de CA está desconectada antes de intentar conectarla a la unidad.

3. A continuación, inserte los cables de salida de CA según las polaridades indicadas en el bloque de terminales y apriete el terminal. Asegúrese de conectar también los cables N y PE correspondientes a los terminales correspondientes.
4. Asegúrate de que los cables están bien conectados.
5. Los aparatos como el aire acondicionado necesitan al menos 2-3 minutos para reiniciarse, ya que es necesario disponer de tiempo suficiente para equilibrar el gas refrigerante dentro del circuito. Si se produce un corte de energía y se recupera en poco tiempo, causará daños a los aparatos conectados. Para evitar este tipo de daños, compruebe con el fabricante del aire acondicionado si está equipado con la función de retardo antes de la instalación. De lo contrario, este inversor activará el fallo de sobrecarga y cortará la salida para proteger su aparato, pero a veces seguirá causando daños internos al aire acondicionado.

3.5 Conexión FV

Antes de conectar los módulos FV, instale un disyuntor de CC independiente entre el inversor y los módulos FV. Es muy importante para la seguridad del sistema y un funcionamiento eficiente utilizar un cable adecuado para la conexión de los módulos FV.



Para evitar cualquier fallo de funcionamiento, no conecte al inversor ningún módulo FV con posible corriente de fuga. Por ejemplo, los módulos FV conectados a tierra provocarán una corriente de fuga en el inversor. Cuando utilice módulos FV, asegúrese de que PV+ y PV- del panel solar no estén conectados a la barra de tierra del sistema.



Se recomienda utilizar una caja de conexiones FV con protección contra sobretensiones. De lo contrario, se producirán daños en el inversor cuando se

3.5.1 Selección de módulos fotovoltaicos:

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

- 1) La tensión de circuito abierto (Voc) de los módulos FV no puede superar la tensión de circuito abierto máxima del inversor. tensión de circuito abierto del inversor.
- 2) La tensión de circuito abierto (Voc) de los módulos FV debe ser superior a la tensión de arranque mínima.
- 3) Los módulos FV utilizados para la conexión a este inversor deben ser de clase A y estar certificados según la norma IEC 61730.

Modelo de inversor	5KW	6KW	8KW	10KW	12KW	15KW	20KW
Tensión de entrada FV	600V (180V~1000V)						
Rango de tensión MPPT de la matriz fotovoltaica	150V-850V						
Nº de seguidores MPP	2						
Nº de cadenas por rastreador MPP	1			2+1		2	

Gráfico 3-5

3.5.2 Conexión del cable del módulo FV:

1. APAGUE el interruptor principal de alimentación de red (CA).
2. Desconecte el aislador de CC.
3. Monte el conector de entrada FV en el inversor.



Consejo de seguridad:

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



Consejo de seguridad:

Antes de la conexión, asegúrese de que la polaridad del generador fotovoltaico coincide con los símbolos "CC+" y "CC-".



Consejo de seguridad:

Antes de conectar el inversor, asegúrese de que la tensión de circuito abierto del campo fotovoltaico está dentro de los 1000 V del inversor.

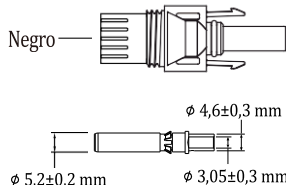


Foto 5.1 Conector DC+ macho

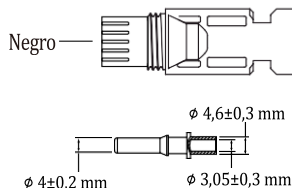


Foto 5.2 Conector DC-



Consejo de seguridad:

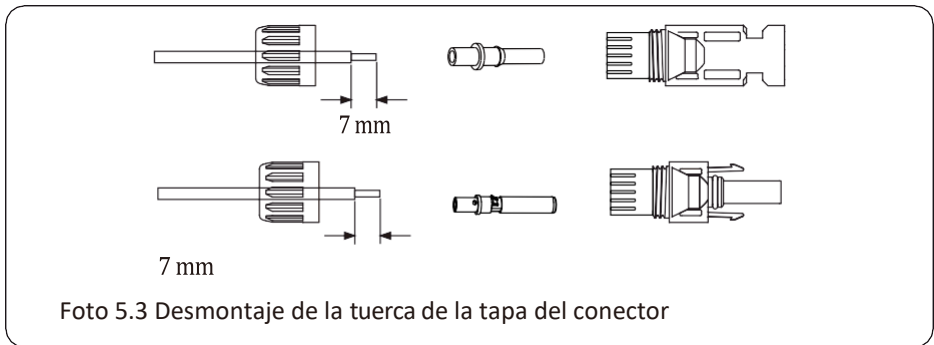
Utilice un cable de CC homologado para la instalación fotovoltaica.

Tipo de cable	Sección transversal (mm)	
	Gama	Valor recomendado
Cable FV genérico del sector (modelo: PV1-F)	2,5-6 (12~9AWG)	4(11AWG)

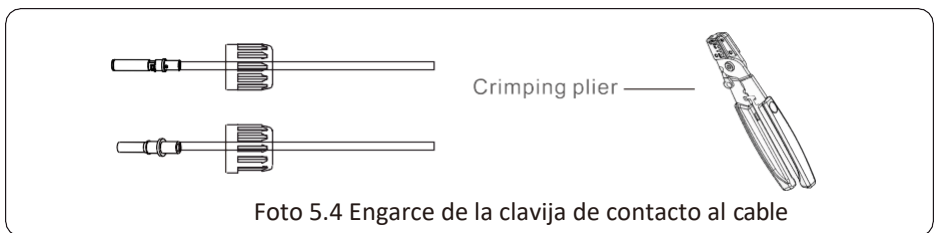
Gráfico 3-6

Los pasos para montar los conectores de CC son los siguientes:

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



- b) Crimpe los terminales metálicos con unos alicates de crimpar como se muestra en la imagen 5.4.



- c) Inserte la clavija de contacto en la parte superior del conector y enrosque la tuerca ciega en la parte superior del conector. (como se muestra en la imagen 5.5).

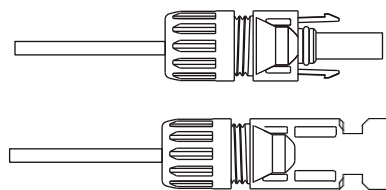


Foto 5.5 conector con tuerca de sombrerete enroscada

d) Por último, inserte el conector de CC en la entrada positiva y negativa del inversor, como se muestra en la imagen 5.6.

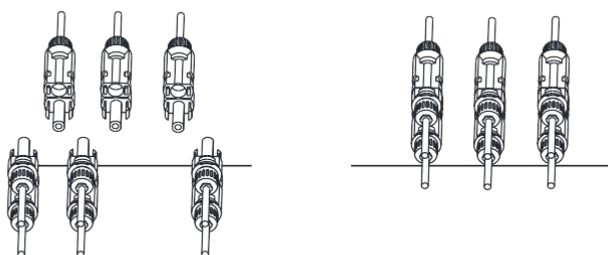


Foto 5.6 Conexión entrada CC



Advertencia:

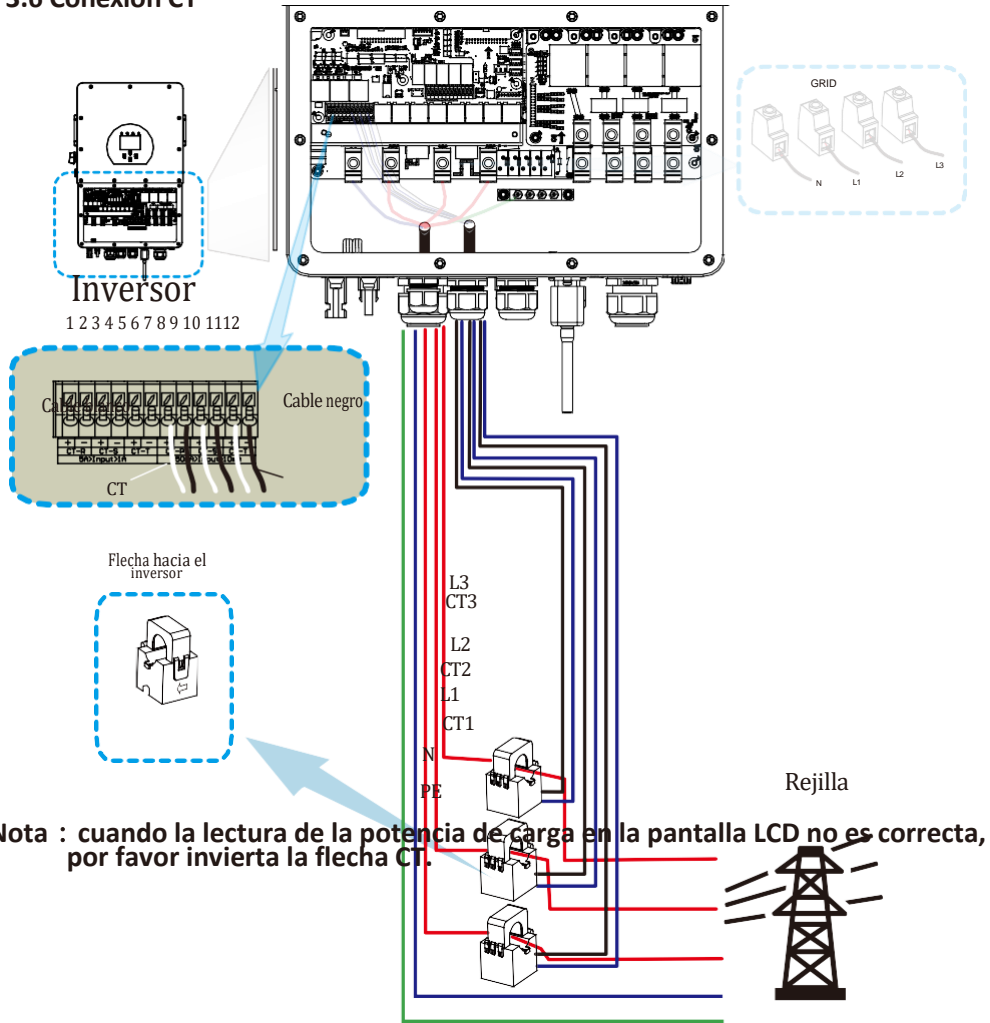
La luz solar que incide sobre el panel generará tensión, la alta tensión en serie puede poner en peligro la vida. Por lo tanto, antes de conectar la línea de entrada de CC, el panel solar debe ser bloqueado por el material opaco y el interruptor de CC debe estar en "OFF", de lo contrario, la alta tensión del inversor puede conducir a condiciones que amenazan la vida. Por favor, no desconecte el seccionador CC cuando la corriente CC sea alta, los técnicos deben esperar hasta la noche para mantener la seguridad.



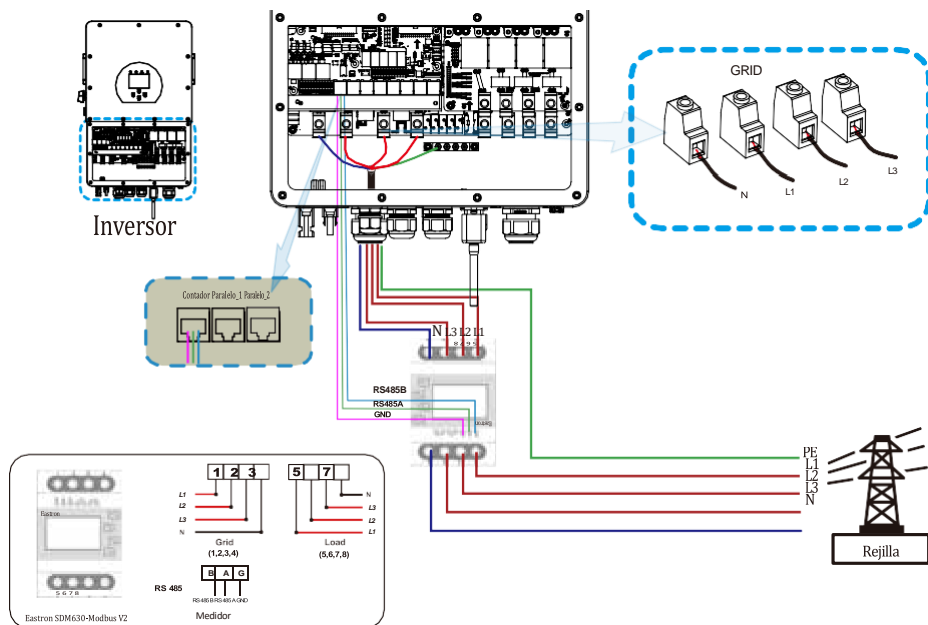
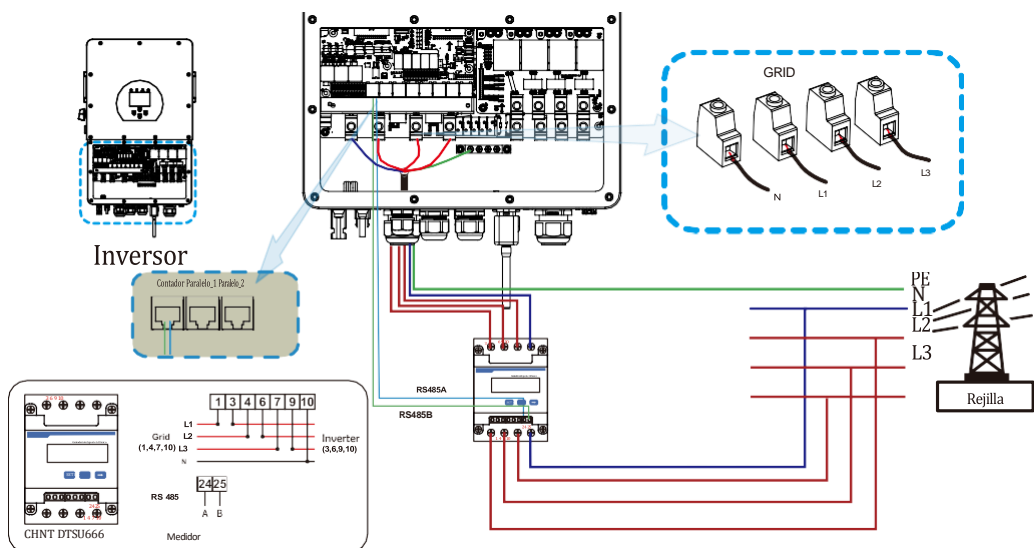
Advertencia:

Utilice su propio conector de alimentación de CC de los accesorios del inversor. No interconecte conectores de diferentes fabricantes. Si se excede, puede dañar el inversor y no está cubierto por la garantía de Deye.

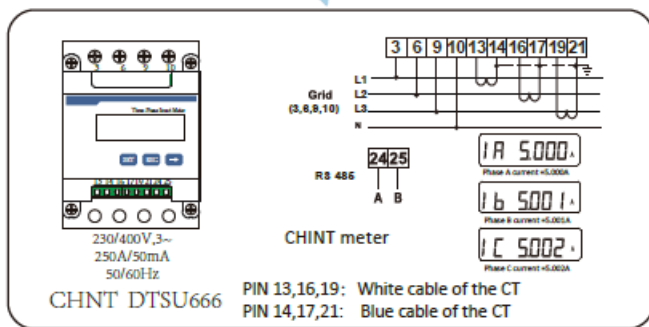
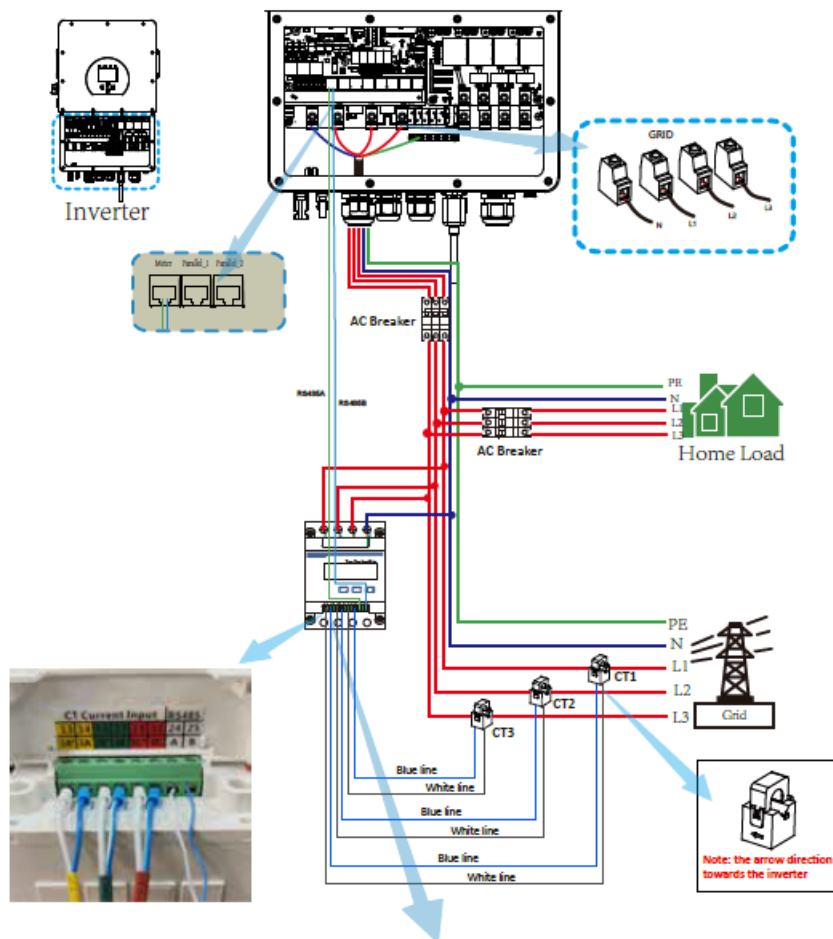
3.6 Conexión CT

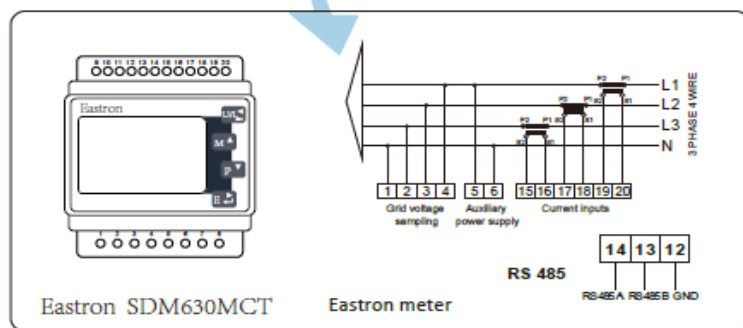
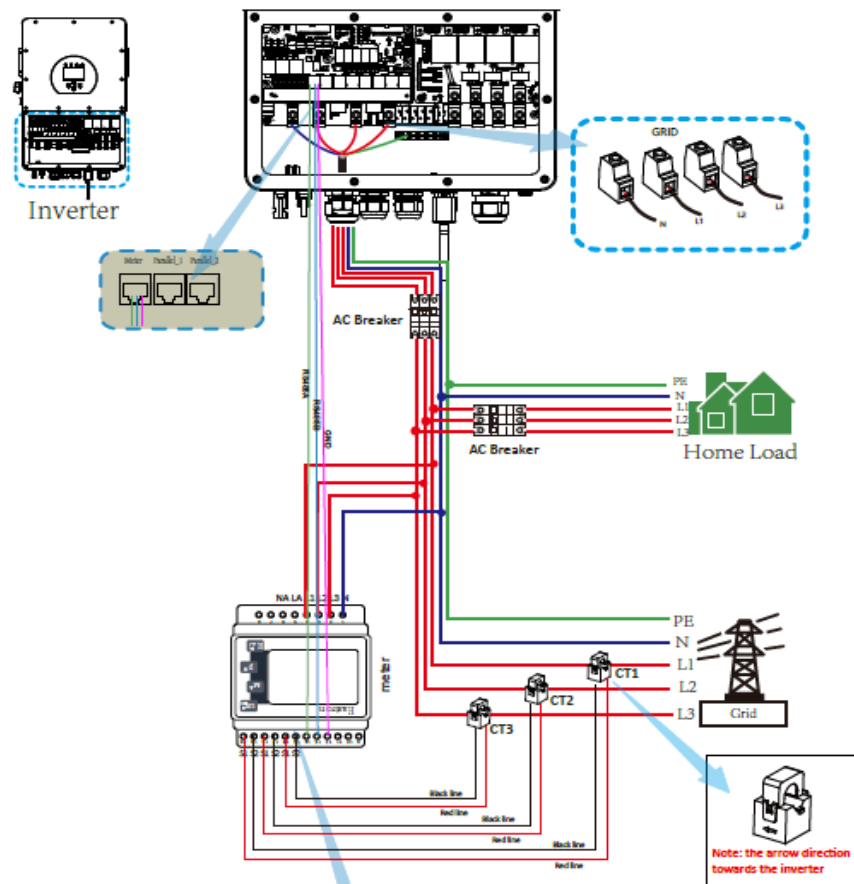


3.6.1 Conexión del contador



RS 485 A RS 485 B GND







Nota:

Cuando el inversor está en estado sin conexión a la red, la línea N debe conectarse a tierra.

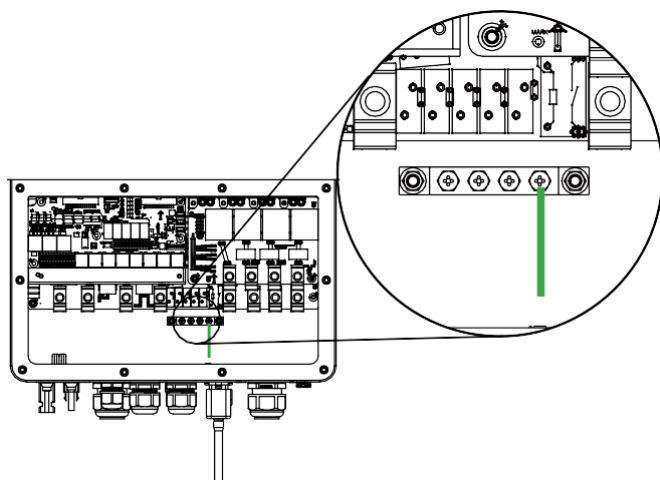


Nota:

En la instalación final, deberá instalarse con el equipo un disyuntor certificado conforme a las normas IEC 60947-1 e IEC 60947-2.

3.7 Conexión a tierra (obligatoria)

El cable de tierra debe conectarse a la placa de tierra en el lado de la red para evitar descargas eléctricas si falla el conductor de protección original.



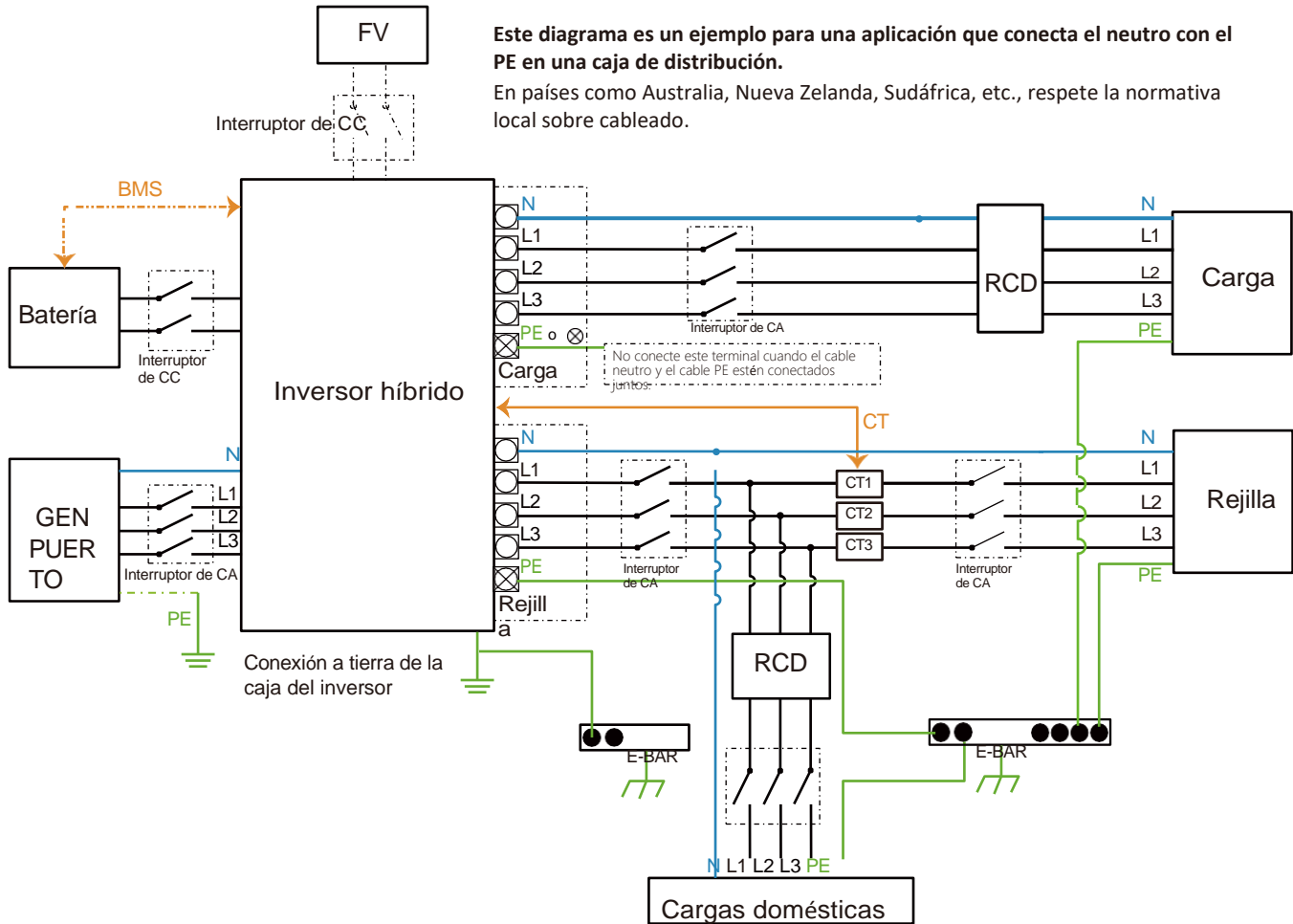
Conexión a tierra (cables de cobre)

Modelo	Tamaño del cable	Cable(mm²)	Valor de par (máx.)
5/6/8/10/ 12/15/20K	5AWG	16	12,4 Nm

El conductor debe ser del mismo metal que los conductores de fase.

3.8 Conexión WIFI

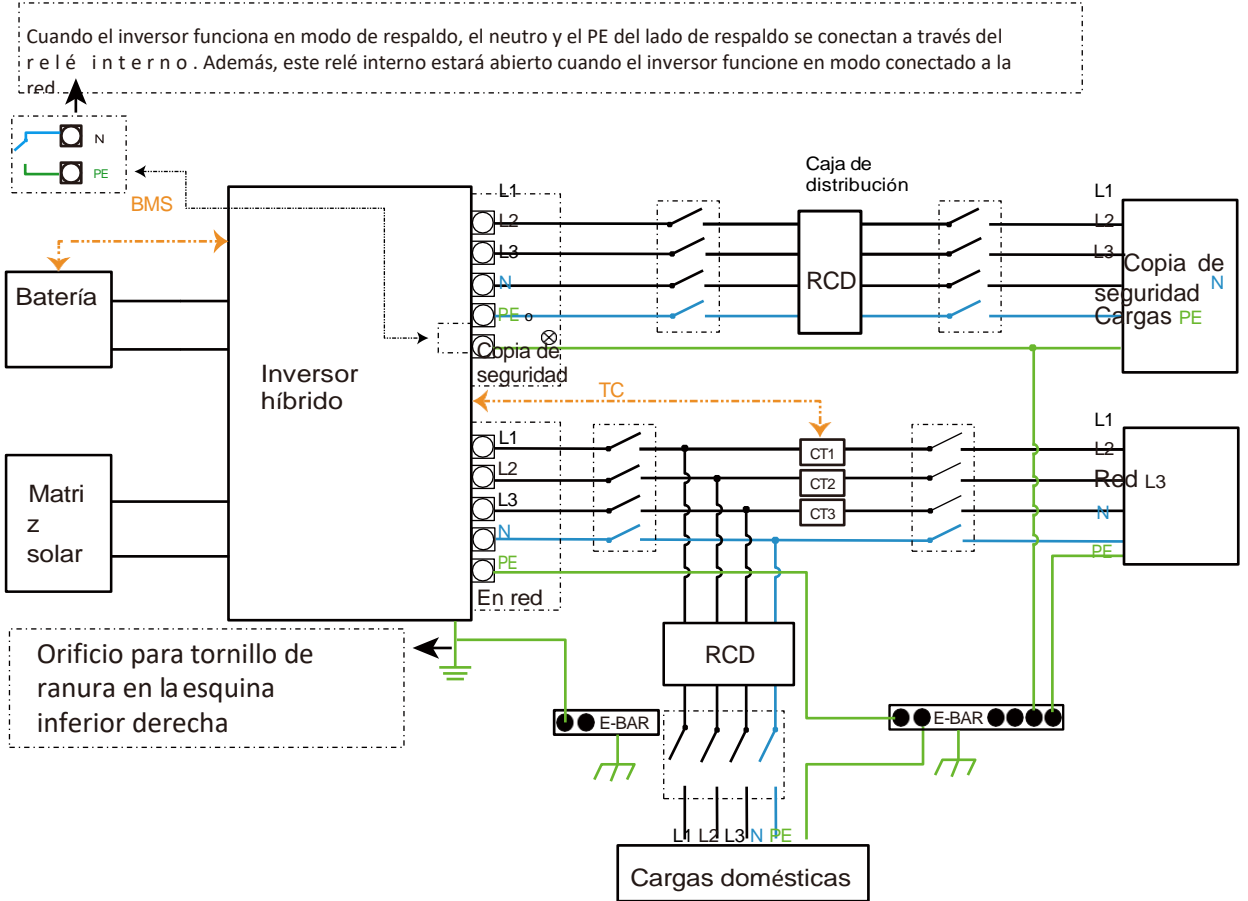
Para la configuración del Wi-Fi Plug, consulte las ilustraciones del Wi-Fi Plug. El Wi-Fi Plug no es una configuración estándar, es opcional.



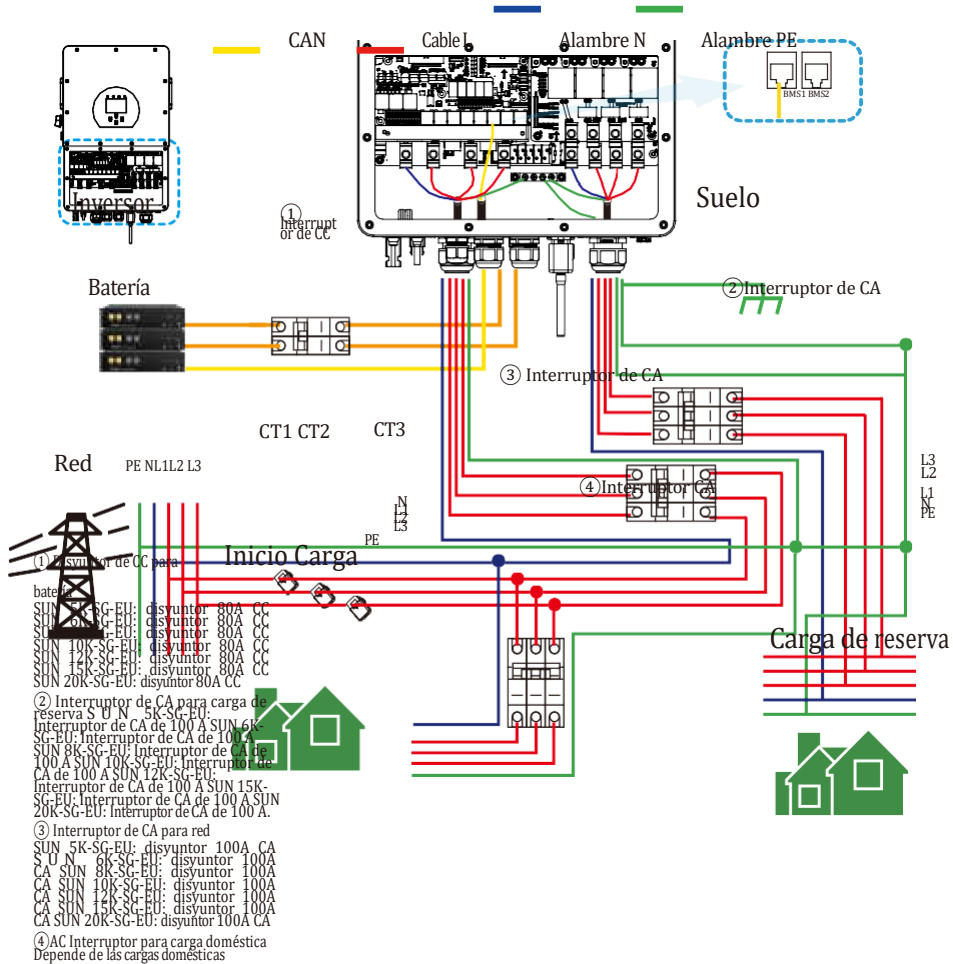
Este diagrama es un ejemplo para una aplicación en la que el neutro está separado del PE en la caja de distribución.

Para países como China, Alemania, República Checa, Italia, etc., siga las normas locales de cableado.

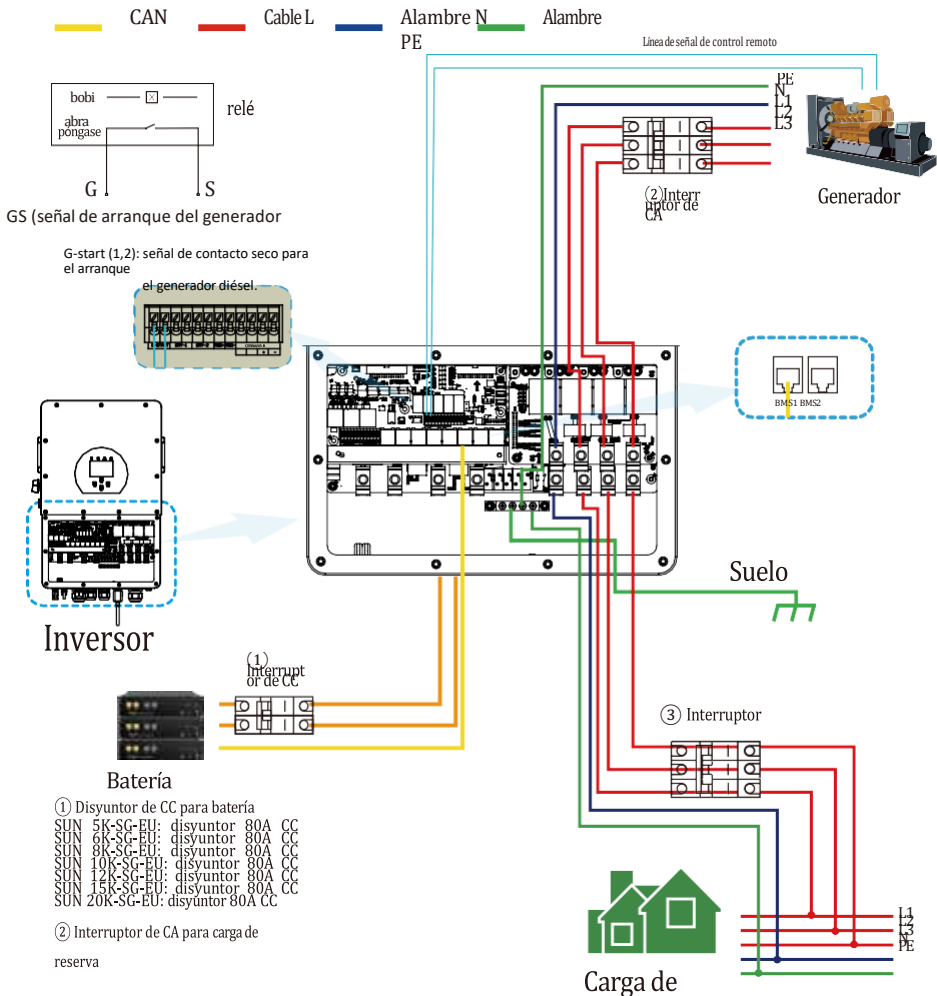
Nota: La función de copia de seguridad es opcional en el mercado alemán. Por favor, deje el lado de copia de seguridad vacío si la función de copia de seguridad no está disponible en el inversor.



Quando el inversor funciona en modo de respaldo, el neutro y el PE del lado de respaldo se conectan a través del relé interno. Además, este relé interno estará abierto cuando el inversor funcione en modo conectado a la red.



3.11 Diagrama de aplicación típica del generador diésel



- ① Disyuntor de CC para batería
 SUN 5K-SG-EU: disyuntor 80A CC
 SUN 6K-SG-EU: disyuntor 80A CC
 SUN 8K-SG-EU: disyuntor 80A CC
 SUN 10K-SG-EU: disyuntor 80A CC
 SUN 12K-SG-EU: disyuntor 80A CC
 SUN 15K-SG-EU: disyuntor 80A CC
 SUN 20K-SG-EU: disyuntor 80A CC

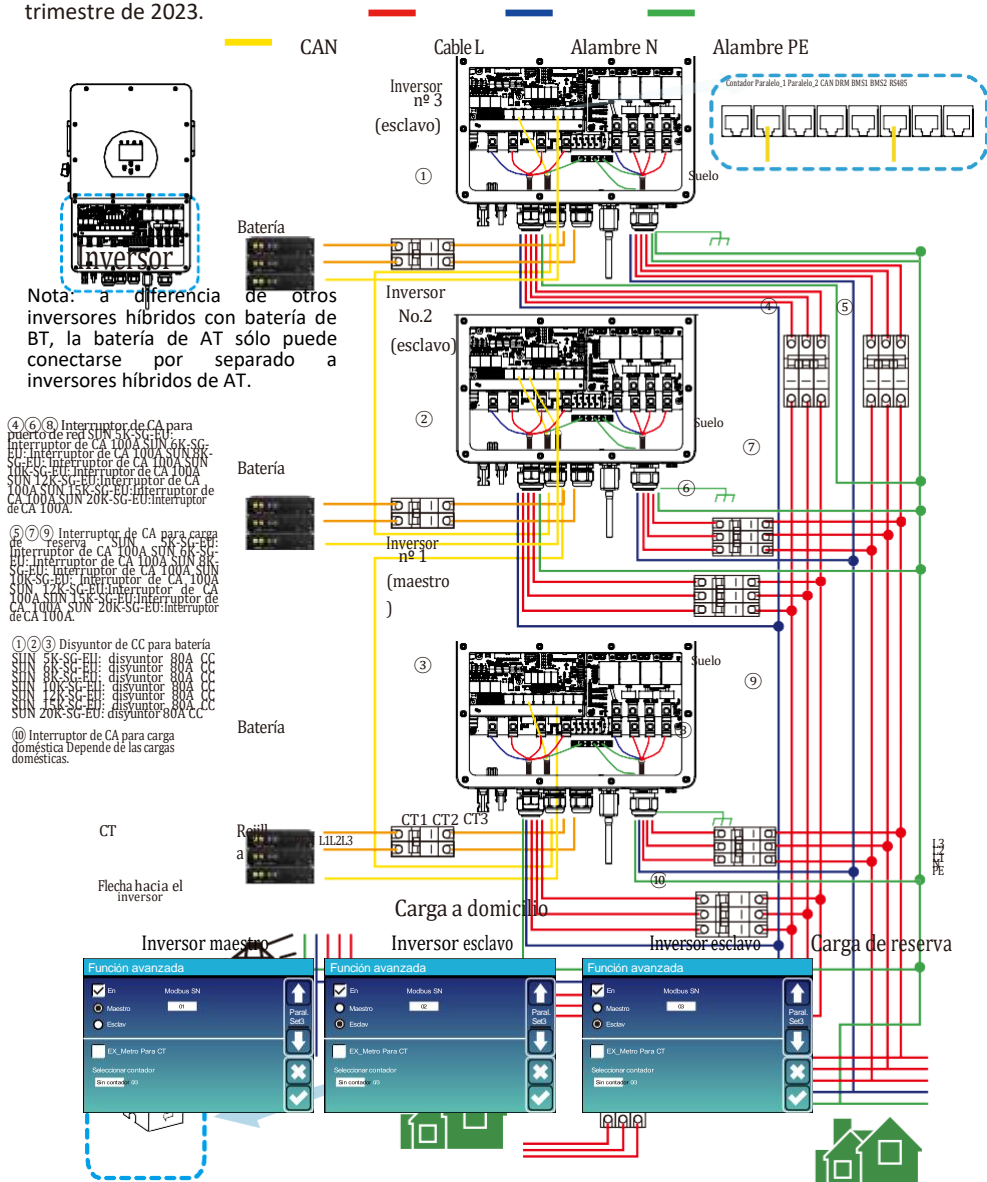
- ② Interruptor de CA para carga de reserva

- SUN 5K-SG-EU: disyuntor 100A CA
 SUN 6K-SG-EU: disyuntor 100A CA
 SUN 8K-SG-EU: disyuntor 100A CA
 SUN 10K-SG-EU: disyuntor 100A CA
 SUN 12K-SG-EU: disyuntor 100A CA
 SUN 15K-SG-EU: disyuntor 100A CA
 SUN 20K-SG-EU: disyuntor 100A CA

- ③ Interruptor de CA para puerto de generador
 SUN 5K-SG-EU: Interruptor de CA de 100 A
 SUN 6K-SG-EU: Interruptor de CA de 100 A
 SUN 8K-SG-EU: Interruptor de CA de 100 A
 SUN 10K-SG-EU: Interruptor de CA de 100 A
 SUN 12K-SG-EU: Interruptor de CA de 100 A
 SUN 15K-SG-EU: Interruptor de CA de 100 A
 SUN 20K-SG-EU: Interruptor de CA de 100 A

3.12 Esquema de conexión trifásica en paralelo

Nota: La función de funcionamiento en paralelo de varias unidades estará disponible en el primer trimestre de 2023.



4. OPERACIÓN

4.1 Encendido/Apagado

Una vez que la unidad se ha instalado correctamente y las baterías están bien conectadas, basta con pulsar el botón de encendido / apagado (situado en el lado izquierdo de la caja) para encender la unidad. Si el sistema no tiene la batería conectada, pero está conectado a la red o a la energía fotovoltaica, y el botón ON/OFF está apagado, la pantalla LCD seguirá encendida (la pantalla mostrará OFF).

4.2 Panel de control y visualización

El panel de funcionamiento y visualización, que se muestra en el siguiente gráfico, se encuentra en el panel frontal del inversor.

Incluye cuatro indicadores, cuatro teclas de función y una pantalla LCD que indica el estado de funcionamiento y la información sobre la potencia de entrada/salida.

Indicador LED		Mensajes
DC	Led verde de luz fija	Conexión FV normal
CA	Led verde de luz fija	Conexión a la red normal
Normal	Led verde de luz fija	Funcionamiento normal del inversor
Alarma	Led rojo de luz fija	Avería o advertencia

Cuadro 4-1 Indicadores LED

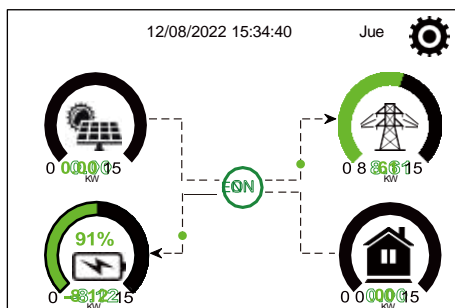
Tecla de función	Descripción
Esc	Para salir del modo de configuración
Arriba	Para ir a la selección anterior
Abajo	Para pasar a la siguiente selección
Entre en	Para confirmar la selección

Gráfico 4-2 Botones de función

5. Iconos de la pantalla LCD

5.1 Pantalla principal

La pantalla LCD es táctil, debajo de la pantalla muestra la información general del inversor.



1. El icono situado en el centro de la pantalla de inicio indica que el sistema funciona con normalidad. Si se convierte en "comm./F01~F64", significa que el inversor tiene errores de comunicación u otros errores, el mensaje de error se mostrará debajo de este icono (errores F01-F64, la información detallada del error se puede ver en el menú Alarmas del sistema).

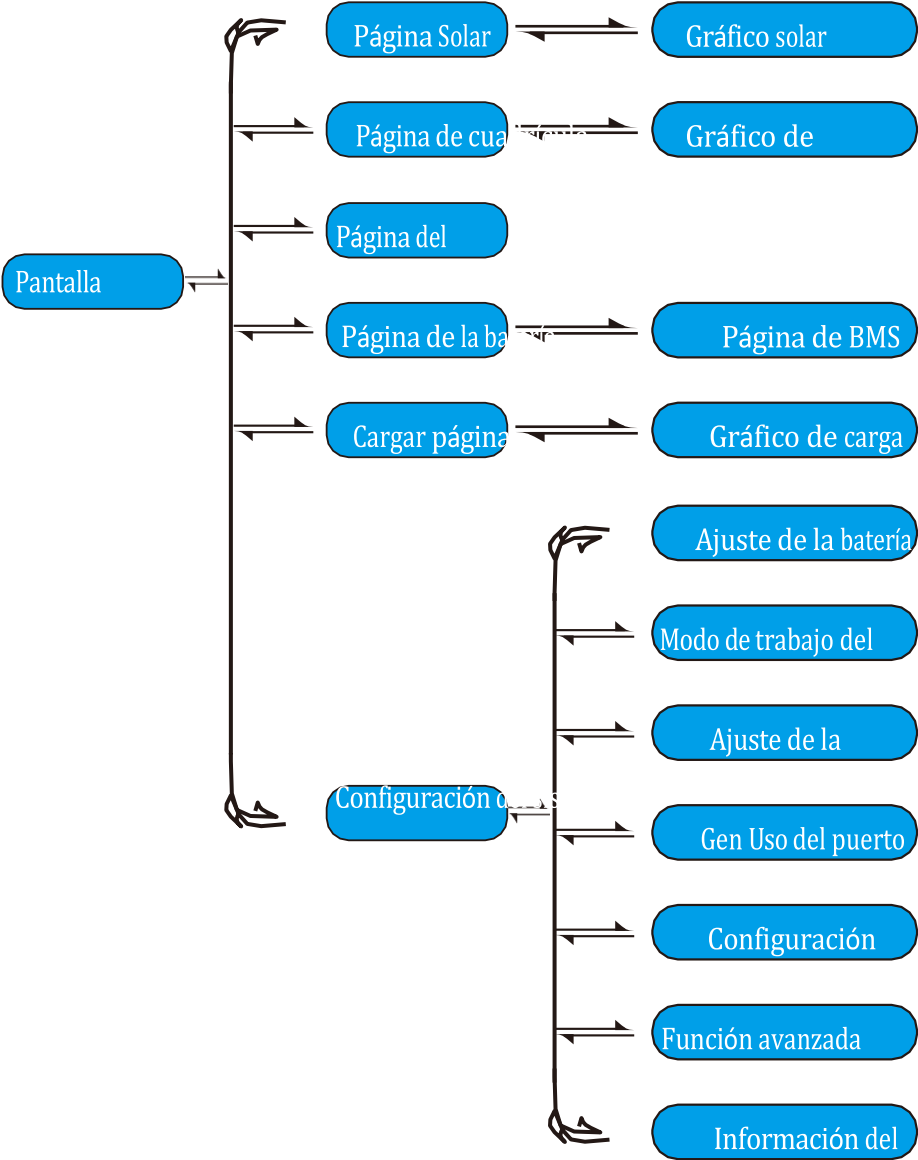
2. En la parte superior de la pantalla aparece la hora.

3. Icono de configuración del sistema: Pulse este botón para acceder a la pantalla de configuración del sistema, que incluye la configuración básica, la configuración de la batería, la configuración de la red, el modo de trabajo del sistema, el uso del puerto del generador, la función avanzada y la información de la batería de litio.

4. La pantalla principal muestra información sobre la energía solar, la red, la carga y la batería. También muestra la dirección del flujo de energía mediante una flecha. Cuando la energía se aproxima a un nivel alto, el color de los paneles cambiará de verde a rojo para que la información del sistema se muestre vívidamente en la pantalla principal.

- La potencia FV y la potencia de carga siempre son positivas.
- Energía de la red negativa significa vender a la red, positiva significa obtener de la red.
- La potencia de la batería negativa significa carga, positiva significa descarga.

5.1.1 Diagrama de flujo de funcionamiento de la pantalla LCD



5.2 Curva de potencia solar

Solar

PV1-V: 286V	PV1-I: 5,5APV1-P : 1559W	②
PV2-V: 286V	PV2-I: 5,5A PV2-P: 1559W	

Hoy=8,0 KWH ③

Total =12,00 KWH

① Energía

Esta es la página de paneles solares

- ① Generación de paneles solares.
- ② Tensión, Corriente, Potencia para cada MPPT.
- ③ Producción fotovoltaica diaria y total.

Pulsa el botón "Energía "para entrar en la página de la curva de potencia.

1166w	1244w 50 Hz	-81w 50 Hz ①
221v 0w	222v 0.8w	222v 0.1A
229v 1166w	229v 5.0w	230v 0.1A
225v 0w	229v 0.9w	223v 0,1A
	HM: LD:	INV_P:
	-10W 28W	-30W
	5W 1192W	-26W AC_T:
	0W 24W	-25W 38.8C
Carga		
21w		
0w 0w	Rejilla	Inversor
150V 150V	0W	0W
-0,41A -0,41A	0V	0V
27,0C 27,0C	0.0A	0.0A
Bateria		FV

Esta es la página del inversor.

- ① Generación de inversores.
- Tensión, Corriente, Potencia para cada Fase. AC-T: temperatura media del disipador.

Carga

Poder: 55W ①

Hoy=0,5 KWH ③

Total =1,60 KWH

L1: 220V	P1: 19W	②
L2: 220V	P2: 18W	
L3: 220 V	P3: 18W	

Energía

Esta es la página detallada de Back-up Load.

- ① Energía de reserva.
- ② Tensión, potencia para cada fase.
- ③ Consumo diario y total de copias de seguridad .

Pulsa el botón "Energía " para entrar en la página de la curva de potencia.

Rejilla

Stand by 0W ①

0,0 Hz

COMPRAR ③

Hoy=2,2KWH

Total =11,60 KWH

VENDER

Hoy=0,0KWH

Total =8,60 KWH

CT1 : 0WLD1 : 0W ②

CT2 : 0W LD2 : 0W

CT3 : 0W LD3 : 0W

L1: 0V L2 : 0V L3 : 0V

Energía

Esta es la página detallada de Grid.

- ① Estado, Potencia, Frecuencia.
- ② L: Tensión de cada fase
CT: Potencia detectada por la corriente externa sensores
LD: Potencia detectada mediante sensores internos en el interruptor de entrada/salida de la red de CA
- ③ **COMPRAR**: Energía de la red al inversor, **VENDER**: Energía del inversor a la red.


Pulsa el botón "Energía " para entrar en la página

Batt

Batería 1
Stand by

U:170V
I:2,04A

Potencia: 101
W



Esta es la página de detalles de la batería.

si utilizas Batería de Litio, puedes entrar en la página BMS.

Li-BMS

Tensión media:170,0V Tensión de carga :180,0V
Corriente total:37,00A Tensión de descarga :160,0V
Temp. media :23,5C Corriente de carga :30A
SOC total :38 Corriente de descarga

Energía de

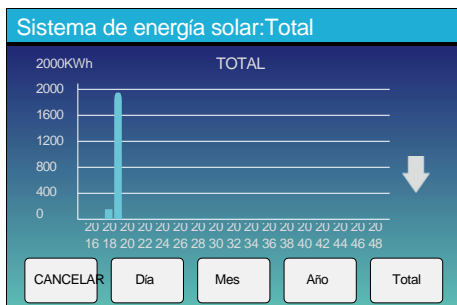
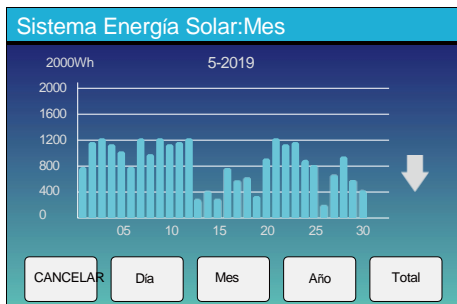
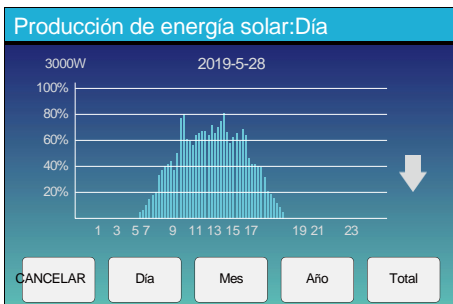
Suma Datos
Detalles

Li-BMS

	Volt	Curr	Temp	SOC	Energía	Carga	Fallo
1	150,3V	19,70A	30,6C	52,0%	26,0Ah	0,0V 0 ,0A	0000
2	150,2V	19,10A	31,0C	51,0%	25,5Ah	153,2V 25,0A	0000
3	150,1V	18,60A	30,2C	49,0%	0,0Ah	153,2V 25,0A	0000
4	0,00V	0,00A	0,0C	0,0%	0,0Ah	0,0V 0 ,0A	0000
5	0,00V	0,00A	0,0C	0,0%	0,0Ah	0,0V 0 ,0A	0000
6	0,00V	0,00A	0,0C	0,0%	0,0Ah	0,0V 0 ,0A	0000
7	0,00V	0,00A	0,0C	0,0%	0,0Ah	0,0V 0 ,0A	0000
8	0,00V	0,00A	0,0C	0,0%	0,0Ah	0,0V 0 ,0A	0000
9	0,00V	0,00A	0,0C	0,0%	0,0Ah	0,0V 0 ,0A	0000
10	0,00V	0,00A	0,0C	0,0%	0,0Ah	0,0V 0 ,0A	0000
11	0,00V	0,00A	0,0C	0,0%	0,0Ah	0,0V 0 ,0A	0000
12	0,00V	0,00A	0,0C	0,0%	0,0Ah	0,0V 0 ,0A	0000
13	0,00V	0,00A	0,0C	0,0%	0,0Ah	0,0V 0 ,0A	0000
14	0,00V	0,00A	0,0C	0,0%	0,0Ah	0,0V 0 ,0A	0000

Suma Datos
Detalles


5.3 Curva Página-Solar & Carga & Rejilla



La curva de potencia solar diaria, mensual, anual y total puede comprobarse aproximadamente en la pantalla LCD. Para una mayor precisión en la generación de potencia, consulte el sistema de monitorización. Haga clic en la flecha hacia arriba y hacia abajo para comprobar la curva de potencia de diferentes períodos.

5.4 Menú de configuración del sistema


Configuración del sistema



Esta es la página de Configuración del Sistema.


5.5 Menú de configuración básica

Configuración básica



Restablecimiento de fábrica: Restablece todos los parámetros que requieren bloqueo y no se pueden **Bloquear todos los cambios:** Activar este menú para conservar todos los cambios es contraseña para activar la configuración. La contraseña para los ajustes de fábrica es 9999 y para es 7777.

PassWord



Contraseña de restablecimiento de fábrica: 9999
Bloquear todos los cambios Contraseña: 7777

5.6 Menú de configuración de la batería

Ajuste de la batería

Modo Batt

Lítio Capacidad de la ba []

Utilizar Batt V Carga máxima A [0A]

Use Batt % Max A Descarga [0A]

No Batt

Activar Batería1 Paralelo bat1&bat2

Activar Batería2

Batt Modo

⬆

⬇

✖

✔

Capacidad de la batería: muestra el tamaño de su banco de baterías al inversor híbrido Deye.

Usar Batt V: Utiliza el voltaje de la batería para todos los

Utilizar Batt %: Utiliza el SOC de la batería para todos los

Máx. A de carga/descarga: Carga/descarga máx. de la batería

(0-37A para los modelos 5/6/8/10/12/15/20KW).

Para AGM y Flooded, recomendamos Ah de tamaño de batería x 20%= amperios de carga/descarga.

Para el litio, recomendamos el tamaño de la batería

Sin batería: marque esta opción si no hay ninguna batería conectada al sistema.

Activar Batería1/Activar Batería2: Esta función ayudará a recuperar una batería que se ha descargado en exceso cargándola lentamente desde el panel solar o la red.

Ajuste de la batería

Inicio [30%] [30%]

A [20A] [37A]

Cargo Gen Cargo de red

Señal Gen Señal de

Tiempo máximo de funcionamiento [] **③**

Gen Tiempo de [0,0 horas]

Batt Set2

⬆

⬇

✖

✔

Esta es la página de configuración de la batería.

① ③

Arranque =30%: Porcentaje de SOC por debajo del 30%: el sistema arrancará automáticamente un generador conectado para cargar el banco de baterías.

A= 20A: Tasa de carga de 20A del generador conectado en Amperios.

Gen Charge: utiliza la entrada de generador del sistema para cargar el banco de baterías desde un generador conectado.

Señal Gen: Relé normalmente abierto que se cierra cuando el estado de la señal Gen Start está activo.

Tiempo máximo de funcionamiento del generador:

Indica el tiempo máximo que el generador puede funcionar en un día. 24H significa que no se apaga todo el tiempo.

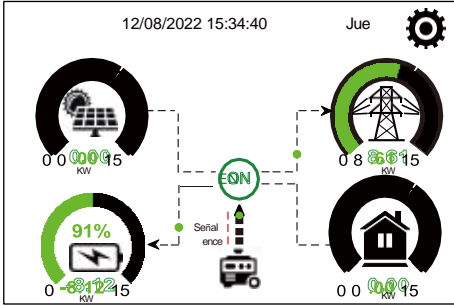
Gen Down Time: Indica el tiempo de retardo del

Esto es Grid Charge, necesitas seleccionar.

② Inicio =30%: No se usa, solo para personalizar. **A = 37A:** Indica la corriente que la red carga la batería.

Carga de red: Indica que la red carga la batería.

Señal de red: Desactivar.



En esta página se explica cómo la energía fotovoltaica y el generador diésel alimentan la carga y la batería.

Generador

Potencia: 6000W Hoy=10 KWH
 Total =10 KWH

V_L1: 230V	P_L1: 2KW
V_L2: 230V	P_L2: 2KW
V_L3: 230V	P_L3: 2KW

Esta página indica el voltaje de salida, la frecuencia y la potencia del generador. Y, cuánta energía se utiliza desde el generador.

Ajuste de la batería

Modo Litio	<input type="text" value="00"/>
Apagado	<input type="text" value="10%"/>
Batería baja	<input type="text" value="20%"/>
Reiniciar	<input type="text" value="40%"/>

↑
Batt Set3

↓

✕

✓

Modo Litio: Este es el protocolo BMS (Batería Aprobada).

Desconexión 10%: Indica que el inversor se apagará si el SOC está por debajo de este valor.

Batería baja 20%: Indica que el inversor emitirá una alarma si el SOC está por debajo de este valor.

Reinicio 40%: SOC de la batería al 40% La salida de CA se reanudará.

Ajustes de batería recomendados

<i>Tipo de batería</i>	<i>Etapas de absorción</i>	<i>Etapas de flotación</i>	<i>Valor de par (cada 30 días 3hr)</i>
Litio	Siga sus parámetros de tensión BMS		

5.7 Menú de configuración del modo de trabajo del sistema

Modo de trabajo del sistema

Vender primero 12000 Max Energía Solar ↑
 Modo Cero Exportación A Carga Venta Solar Traba
 Exportación cero a CTSolar Sell Modo1
 Potencia máxima [] hasta 12000 Potencia de []
 exportación cero 20 Patrón de energía BattFirst ✕
 Lc [] ✓

8000

Modo de trabajo

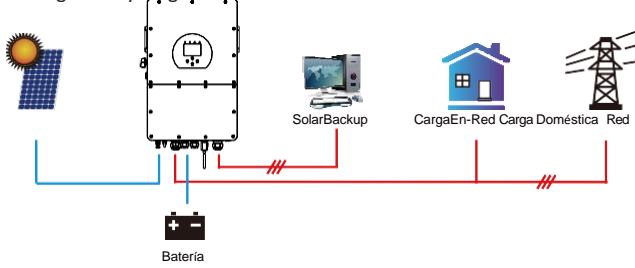
Vender primero: Este modo permite al inversor híbrido vender a la red cualquier exceso de energía producido por los paneles solares. Si el tiempo de uso está activo, la energía de la batería también puede venderse a la red.

La energía fotovoltaica se utilizará para alimentar la carga y cargar la batería, y el exceso de energía se inyectará en la red.

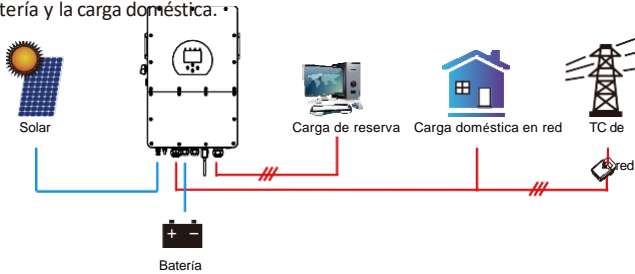
La prioridad de la fuente de alimentación para la carga es la siguiente:

1. Paneles solares.
2. Rejilla.
3. Baterías (hasta alcanzar el % de descarga programable).

Exportación cero a la carga: El inversor híbrido sólo suministrará energía a la carga de reserva conectada. El inversor híbrido no suministrará potencia a la carga doméstica ni venderá potencia a la red. El TC integrado detectará la potencia que fluye de vuelta a la red y reducirá la potencia del inversor solo para suministrar a la carga local y cargar la batería.



Exportación cero al TC: el inversor híbrido no sólo suministrará energía a la carga de reserva conectada, sino que también suministrará energía a la carga doméstica conectada. Si la energía fotovoltaica y de la batería es insuficiente, tomará energía de la red como suplemento. El inversor híbrido no venderá energía a la red. En este modo, se necesita un TC. La instalación Para conocer el método de conexión del TC, consulte el capítulo 3.6 Conexión del TC. El TC externo detectará la potencia que vuelve a la red y reducirá la potencia del inversor sólo para alimentar la carga local, cargar la batería y la carga doméstica.



Venta Solar: "Venta Solar" es para Exportación Cero a Carga o Exportación Cero a TC: cuando este elemento está activo, la energía sobrante puede venderse de nuevo a la red. Cuando está activo, el uso prioritario de la fuente de energía fotovoltaica es el siguiente: consumo de carga y carga de la batería y alimentación a la red.

Potencia máxima de venta: Permite que la potencia de salida máxima fluya a la red.

Potencia de exportación cero: para el modo de exportación cero, indica la potencia de salida a la red. Se recomienda configurarla entre 20 y 100 W para garantizar que el inversor híbrido no inyecte potencia a la red.

Patrón energético: FV Prioridad de la fuente de energía.

Primero la batería: La energía fotovoltaica se utiliza primero para cargar la batería y luego para alimentar la carga. Si la energía fotovoltaica es insuficiente, la red suplirá la batería y la carga simultáneamente.

Primero la carga: La energía fotovoltaica se utiliza primero para alimentar la carga y después para cargar la batería. Si la energía fotovoltaica es insuficiente, la red suministra energía a la carga.

Max Solar Power: permite la potencia máxima de entrada de CC.

Ahorro de picos de red: cuando está activo, la potencia de salida de la red se limitará dentro del valor establecido. Si la potencia de carga supera el valor permitido, utilizará la energía fotovoltaica y la batería como suplemento. Si aun así no puede satisfacer las necesidades de carga, la potencia de la red aumentará para satisfacer las necesidades de carga.

Modo de trabajo del sistema

Rejilla Carga Gen Tiempo de uso

Rejilla	Carga	Gen	Inicio	Fin	Potencia	Batt
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	01:00	5:00	12000	160V
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	05:00	9:00	12000	160V
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	09:00	13:00	12000	160V
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	13:00	17:00	12000	160V
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		21:00	12000	160V
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	17:00	01:00	12000	160V

21:00

Modo de trabajo 2

Tiempo de uso: se utiliza para programar cuándo utilizar la red o el generador para cargar la batería, y cuándo descargar la batería para alimentar la carga. Sólo tiene que marcar "Tiempo de uso" para que los siguientes elementos (Red, carga, tiempo, potencia, etc.) tengan efecto.

Nota: en el primer modo de venta y durante el tiempo de uso, la energía de la batería se puede vender a la red.

Gen charge: utiliza un generador diésel para cargar la batería en un periodo de tiempo.

Hora: tiempo real, rango de 01:00-24:00.

Nota: cuando la red está presente, sólo se marca el "tiempo de uso", entonces la batería se descargará.

De lo contrario, la batería no se descargará aunque el SOC de la batería esté lleno. Pero en el modo fuera de la red (cuando la red no es disponible, el inversor funcionará en modo aislado de la red automáticamente).

Potencia: Potencia máxima de descarga de la batería permitida. **Batt(V o SOC %):** % de SOC de la batería o voltaje en el momento en que se va a realizar la acción.

Por ejemplo

Durante 01:00-05:00,

si el SOC de la batería es inferior al 80%, utilizará la red para cargar la batería hasta que el SOC de la batería alcance el 80%.

Durante 05:00-08:00,

si el SOC de la batería es superior al 40%, el inversor híbrido descargará la batería hasta que el SOC alcance el 40%. Al mismo tiempo, si el SOC de la batería es inferior al 40%, la red cargará el SOC de la batería al 40%.

De 08:00 a 10:00,

si el SOC de la batería es superior al 40%, el inversor híbrido descargará la batería hasta que el SOC alcance el 40%.

De 10:00 a 15.00 horas,

cuando el SOC de la batería es superior al 80%, el inversor híbrido

descargue la batería hasta que el SOC alcance el 80%.

De 15:00 a 18.00 horas,

cuando el SOC de la batería sea superior al 40%, el inversor híbrido descargará

Ajuste de la batería

Inicio 30% 30%

A 20A 37A

Cargo Gen Cargo de red

GenSeñal Señal de red

red Tiempo máximo de funcionamiento del Gen 0 horas

Tiempo de inactividad Gen0 0 horas

Inicio	Fin	Potencia	Batt
05:00	8:00	12000	80%
08:00	10:00	12000	40%
10:00	15:00	12000	100%
15:00	18:00	12000	40%
01:00		12000	35%

Modo de trabajo 2

18:00

la batería hasta que el SOC alcance el 40%.

Durante 18:00-01:00,

cuando el SOC de la batería sea superior al 35%, el inversor híbrido descargará

la batería hasta que el SOC alcance el 35%.

5.8 Menú de configuración de la cuadrícula

Ajuste de la cuadrícula/Selección del código de la cuadrícula

Modo de red: redEstándar general0/10

Frecuencia de: red50Hz Tipo de fase
 60 HZ 0/120/240
 0/240/120

Nivel de red: LN:220V/LL:380V(AC)

Conj unto de rejilla S1

Modo de red: General Standard, UL1741 & IEEE1547, CPUC RULE21, SRD-UL-1741, CEI 0-21, Australia A,

Australia B, Australia C, EN50549_CZ-PPDS(>16A), Nueva Zelanda, VDE4105, OVE-Directiva R25.

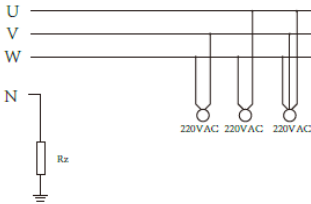
Siga el código de la red local y elija el norma de rejilla correspondiente.

Nivel de red: hay varios niveles de tensión para el inversor tensión de salida cuando está en modo sin conexión a la red.

LN:230VAC LL:400VAC, LN:240VAC LL:420VAC, LN:120VAC LL:208VAC, LN:133VAC LL:230VAC.

Sistema IT: Para el sistema de red IT, la tensión de línea

(Si su sistema de red es un sistema IT, active "Sistema IT" y marque "Nivel de red" como 133-3P, tal y como se muestra en la siguiente imagen.



Rz: Resistencia de tierra de gran resistencia. O el sistema no tiene línea Neutra

Conexión a la red

Conexión normal: Normal Velocidad de:

Frecuencia baja: Hz Alta frecuencia:

Baja tensión: 185.0V Alta tensión: 265.0V

Reconexión tras disparo: Reconexión Velocidad de: s

rampa:

Frecuencia baja: 4.8-20 Hz Alta frecuencia:

5 1.30 Hz

Tiempo de: 60s PF 1.000

Conj unto

Conexión normal: El rango de tensión/frecuencia de red permitido cuando el inversor se conecta por primera vez a la red. **Tasa de rampa normal:** Es la rampa de potencia de arranque.

Reconexión después del disparo: La tensión de red permitida /rango de frecuencia para el inversor se conecta a la red después de la desconexión del inversor de la red.

Tasa de rampa de reconexión: Es la rampa de potencia de reconexión.

Configuración de red/Protección IP

Sobretensión U<(media de 10 min. de):

HV3	265.0V	HF3	51.50 Hz
HV2	265.0V - 0.10s	HF2	51.50 Hz - 0.10s
HV1	265.0V - 0.10s	HF1	51.50 Hz - 0.10s
LV1	185.0V - 0.10s	LF1	48.00 Hz - 0.10s
LV2	185.0V - 0.10s	LF2	48.00 Hz - 0.10s
LV3	185.0V	LF3	48.00 Hz

Rejilla a

HV1: Punto de protección contra sobretensiones de nivel 1; **HV2:** Punto de protección de sobretensión de nivel 2; **HV3:** Punto de protección contra sobretensiones de nivel 3. Tiempo de disparo.

LV1: Punto de protección de mínima tensión de nivel 1; **LV2:** Punto de protección de subtensión de nivel 2; **LV3:** Punto de protección de subtensión de nivel 3.

HF1: Punto de protección de sobrefrecuencia de nivel 1; **HF2:** Punto de protección de sobrefrecuencia de nivel 2; **HF3:** Punto de protección de sobrefrecuencia de nivel 3.

LF1: Punto de protección de subfrecuencia de nivel 1; **LF2:** Punto de protección de subfrecuencia de nivel 2; **LF3:** Punto de protección de subfrecuencia de nivel 3.

Ajuste de

rejilla/F(W)

F(W)		Droop F	40%PE/Hz
Frecuencia de	50,20 Hz	Frecuencia de	51,5Hz
parada F			
Bajo frecuencia		Droop F	40%PE/Hz
Frecuencia de	49,80 Hz	Frecuencia de	49,80 Hz
parada F			

Rejilla Set4

Rejilla Set4

FW: este inversor de serie puede ajustar la potencia de salida del inversor en función de la frecuencia de la red.

Droop F: porcentaje de potencia nominal por Hz. Por ejemplo, "Frecuencia de arranque F > 50,2Hz, Frecuencia de parada F < 51,5, Droop F=40%PE/Hz" cuando la frecuencia de la red alcanza 50,2 Hz, el inversor reducirá su potencia activa a un Droop F del 40%. Cuando la frecuencia de la red sea inferior a 50,1 Hz, el inversor dejará de reducir la potencia de salida.

Para conocer los valores de configuración detallados, siga el código de red local.

Ajuste de rejilla/V(W) V(Q)

V(W)		V(Q)	
Bloqueo/Pn		Bloqueo/Pn	
5%		20%	
V1	108.0%	P1	100%
V2	110.0%	P2	80%
V3	112.0%	P3	60%
V4	114.0%	P4	40%
V1	94.0%	Q1	44%
V2	97.0%	Q2	0%
V3	105.0%	Q3	0%
V4	108.0%	Q4	-44%

Rejilla Set5

Rejilla Set5

V(W): Sirve para ajustar la potencia activa del inversor en función de la tensión de red ajustada.

V(Q): Se utiliza para ajustar la potencia reactiva del inversor en función de la tensión de red establecida.

Esta función se utiliza para ajustar la potencia de salida del inversor (potencia activa y potencia reactiva) cuando cambia la tensión de red.

Lock-in/Pn 5%: Cuando la potencia activa del variador es inferior al 5% de la potencia nominal, el modo VQ no tendrá efecto. **Bloqueo/Pn 20%:** Si la potencia activa del inversor aumenta del 5% al 20% de la potencia nominal, el modo VQ volverá a tener efecto.

Por ejemplo: V2=110%, P2=80%. Cuando la tensión de red alcance el 110% de la tensión de red nominal, la potencia de salida del inversor reducirá su potencia de salida activa al 80% de la potencia nominal.

Ajuste de la rejilla/P(Q) P(F)

P(Q)		P(PF)	
Bloqueo/Pn		Bloqueo/Pn	
50%		50%	
P1	0%	Q1	2%
P2	2%	Q2	0%
P3	0%	Q3	21%
P4	22%	Q4	25%
P1	0%	PF1	-0.000
P2	0%	PF2	-0.000
P3	0%	PF3	0.000
P4	62%	PF4	0.264

Rejilla Set6

Rejilla Set6

P(Q): Sirve para ajustar la potencia reactiva del inversor en función de la potencia activa ajustada.

P(PF): Sirve para ajustar el FP del inversor en función de la potencia activa ajustada. Para conocer los valores de configuración detallados, siga el código de red local.

Bloqueo/Pn 50%: Cuando la potencia activa de salida del variador es inferior al 50% de la potencia nominal, no entrará en modo P(PF).

Bloqueo/Pn 50%: Bloqueo/Pn 50%: Cuando la potencia activa de salida del variador es superior al 50% de la potencia nominal, entra en modo P(PF).

Nota : sólo cuando la tensión de red sea igual o superior a 1,05 veces la tensión de red nominal, el modo P(PF) tendrá efecto.

Ajuste de la rejilla/LVRT

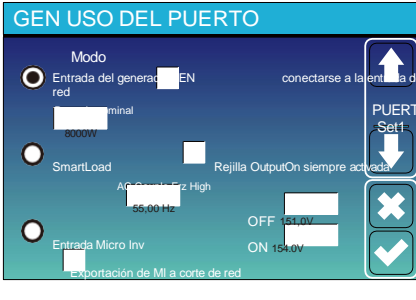
L/HVRT			
HV3	0%	HV3_T	30.24s
HV2	0%	HV2_T	0.04s
HV1	0%	HV1_T	22.11s
LV1	0%	LV1_T	22.02s
LV2	0%	LV2_T	0.04s

Rejilla Set7

Rejilla Set7

Reservado: Esta función está reservada y no se recomienda.

5.9 Menú de configuración del uso del puerto del generador



Potencia nominal de entrada del generador: permitida Potencia máxima del generador diésel.

GEN connect to grid input: conecta el generador diésel al puerto de entrada de red.

Salida de carga inteligente: Este modo utiliza la conexión de entrada Gen como una salida que sólo recibe energía cuando el SOC de la batería

está por encima de un umbral programable por el usuario.

p.ej. ON: 100%, APAGADO: 95%: Cuando el SOC del banco de baterías alcance el 100%, el puerto de carga inteligente se encenderá automáticamente y alimentará la carga conectada. Cuando el SOC del banco de baterías sea < 95%, el puerto de carga inteligente se apagará automáticamente.

Carga inteligente OFF Batt

- SOC de la batería a partir del cual se desconecta la carga inteligente.

Carga inteligente ON Batt

- SOC de la batería al que se encenderá la carga inteligente. simultáneamente, y a continuación, se encenderá la carga inteligente.

Siempre en red: Al hacer clic en "En red siempre encendida", la carga inteligente se encenderá cuando la red esté presente.

Entrada Micro Inv: Para utilizar el puerto de entrada del generador como un microinversor en la entrada del inversor de red (acoplado a CA), esta característica también funcionará con inversores "Grid-Tied".

* **Micro Inv Input OFF:** cuando el SOC de la batería supera el valor ajustado, el Microinverter o el inversor conectado a la red se apagan.

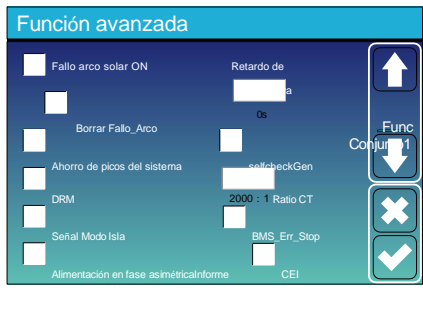
* **Entrada Micro Inv ON:** cuando el SOC de la batería es inferior al valor de ajuste, el Microinverter o el inversor conectado a la red comenzarán a trabajar.

AC Couple Frz High: Si elige "Micro Inv input", a medida que el SOC de la batería alcance gradualmente el valor de ajuste (OFF), durante el proceso, la potencia de salida del microinversor disminuirá linealmente. Cuando el SOC de la batería sea igual al valor de ajuste (OFF), la frecuencia del sistema alcanzará el valor de ajuste (AC couple Frz high) y el microinversor dejará de funcionar.

Corte de la exportación de MI a la red: Deja de exportar a la red la energía producida por el microinversor.

* **Nota:** Micro Inv Input OFF y On es válido sólo para algunas versiones de FW.

5.10 Menú de configuración de funciones avanzadas



Fallo de arco solar ON: Esto es sólo para EE.UU..

Autocomprobación del sistema: Desactivar. esto es sólo para la fábrica.

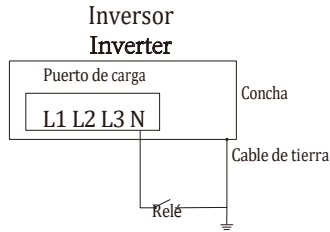
Ahorro de picos Gen: Activar Cuando la potencia del generador supere el valor nominal del mismo, el inversor proporcionará la parte redundante para asegurar que el generador no se sobrecargue.

DRM: Para la norma AS4777

Retardo de reserva: Reservado

BMS_Err_Stop: Cuando está activo, si el BMS de la batería no puede comunicarse con el inversor, el inversor dejará de funcionar e informará de un fallo.

Modo isla de señal: Si la opción "Modo isla de señal" está marcada y el inversor está en modo aislado de la red, el relé de la línea neutra (línea N del puerto de carga) se pondrá en ON y la línea N (línea N del puerto de carga) se conectará a tierra.



Alimentación de fase asimétrica: Si se marcó, el exceso de energía fotovoltaica que alimenta a la red se equilibrará en la trifásica.

Función avanzada

En Modbus SN
 Maestr 00

EX_Metro Para CT

Seleccionar contador

Sin contador 03
CHNT



Ex_Meter For CT: cuando se utiliza el modo de exportación cero a TC, el inversor híbrido puede seleccionar la función EX_Meter For CT y utilizar los distintos contadores, por ejemplo, CHNT y Eastron.

5.11 Menú de configuración de información del dispositivo

Información del dispositivo.

ID del inversor: 2102199870 Flash
HMI: Ver 1001-8010 MAIN:Ver2002-1046-1707

Alarmas Código	Ocurrido
F13	Grid_Mode_change
d2021-06-11 13:17	
F23	Tz_GFCL_OC_Falla
2021-06-11 08:23	
F13 Grid_Mode_changed	2021-06-11 08:21
F56	DC_VoltLow_Fault2
2021-06-10 13:05	



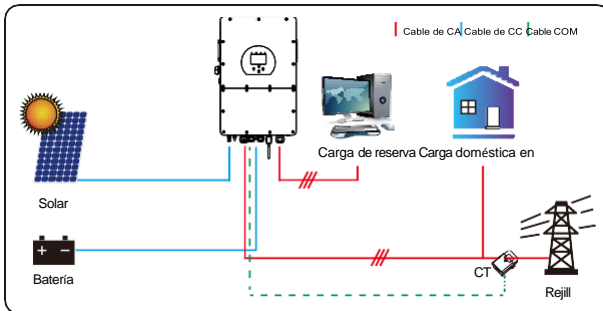
Esta página muestra el ID del inversor, la versión del inversor y los códigos de alarma.

HMI: versión LCD

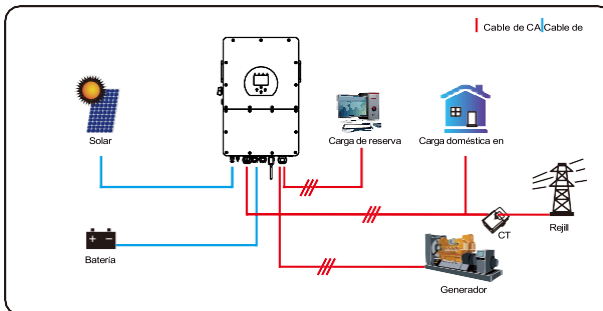
MAIN: Versión FW de la placa de control

6. Modo

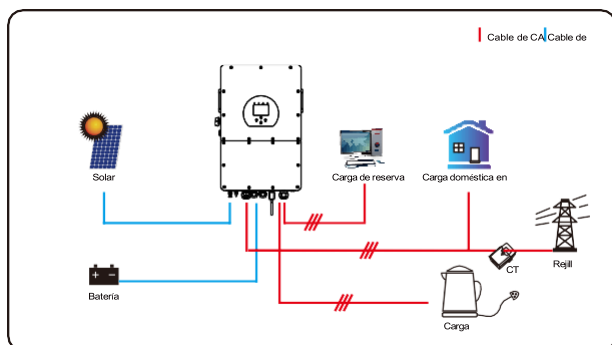
Modo I: Básico



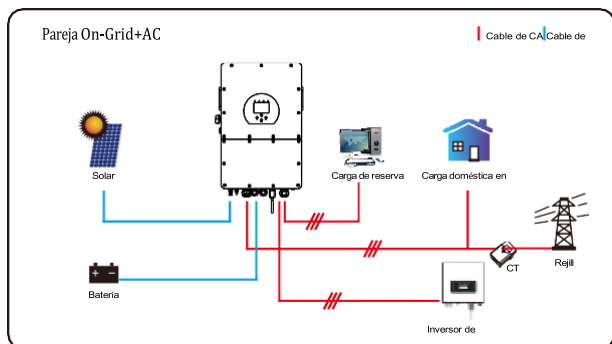
Modo II: con generador



Modo III: Con carga inteligente



Modo IV: Acoplamiento CA



La 1ª potencia prioritaria del sistema es siempre la fotovoltaica, la 2ª y 3ª serán el banco de baterías o la red, según la configuración. La última energía de reserva será el generador, si está disponible.

7. Limitación de responsabilidad

Además de la garantía del producto descrita anteriormente, las leyes y normativas estatales y locales prevén compensaciones económicas por la conexión eléctrica del producto (incluida la violación de los términos y garantías implícitos). La empresa declara por la presente que los términos y condiciones del producto y la póliza no pueden y sólo pueden excluir legalmente toda responsabilidad dentro de un ámbito limitado.

Código de error	Descripción	Soluciones
F01	DC_Fallo_Inverso	1, Compruebe la polaridad de entrada PV 2, Busque ayuda de nosotros, si no puede volver al estado normal.
F07	DC_START_Failure	1, El voltaje del BUS no se puede construir desde PV o batería. 2, Reinicie el inversor, si el fallo persiste, por favor, póngase en contacto con nosotros
F13	Cambio_modos_trabajo	1. Cuando cambie el tipo de red y la frecuencia, informará F13; 2. Cuando el modo de batería fue cambiado al modo "Sin batería", reportará F13; 3. Para algunas versiones antiguas de FW, reportará F13 cuando el modo de trabajo del sistema cambie; 4. Generalmente, desaparecerá automáticamente cuando muestra F13; 5. Si sigue igual, encienda el interruptor de CC y CA durante un minuto y, a continuación, encienda el interruptor de CC y CA.; 6. Busque ayuda de nosotros, si no puede volver a su estado normal.
F15	AC_OverCurr_SW_Failure	Fallo de sobreintensidad en el lado de CA 1. Compruebe si la potencia de la carga de reserva y la potencia de la carga común están dentro del rango; 2. Reinicie y compruebe si es normal; 3. Busque ayuda de nosotros, si no puede volver a su estado normal.
F16	Fallo_GFCI	Fallo de corriente de fuga 1, Compruebe la conexión a tierra del cable del lado PV 2, Reinicie el sistema 2-3 veces 3, si el fallo persiste, póngase en contacto con nosotros para obtener ayuda.
F18	Tz_Ac_OverCurr_Fault	Fallo de sobreintensidad en el lado de CA 1. Compruebe si la potencia de carga de reserva y la potencia de carga común están dentro de los márgenes; 2. Reinicie y compruebe si es normal; 3. Pídanos ayuda si no puede volver a la normalidad.
F20	Tz_Dc_OverCurr_Fault	Fallo de sobreintensidad en el lado de CC 1. Compruebe la conexión del módulo FV y la conexión de la batería; 2. Si el inversor se pone en marcha en modo aislado con una gran carga de potencia, es posible que aparezca el mensaje F20. Reduzca la potencia de carga conectada; 3. Si sigue igual, encienda el interruptor de CC y CA durante un minuto y, a continuación, encienda el interruptor de CC y CA.; 4. Busque ayuda de nosotros, si no puede volver a su estado normal.

Código de error	Descripción	Soluciones
F21	Tz_HV_Overcurr_fault	Sobrecorriente BUS. 1. Compruebe la corriente de entrada FV y el ajuste de la corriente de la batería. 2. Reinicie el sistema 2~3 veces. 3. Si el fallo persiste, póngase en contacto con nosotros para obtener ayuda.
F22	Tz_EmergStop_Fault	Apagado remoto 1, indica que el inversor se controla a distancia.
F23	Tz_GFCI_OC_Fallo	Fallo de corriente de fuga 1. Compruebe la conexión a tierra del cable del lado FV. 2. Reinicie el sistema 2~3 veces. 3. Si el fallo persiste, póngase en contacto con nosotros para obtener ayuda.
F24	Fallo_aislamiento_cc	La resistencia de aislamiento FV es demasiado baja 1. Compruebe que la conexión de los paneles FV y el inversor es firme y correcta; 2. Compruebe si el cable PE del inversor está conectado a tierra; 3. Busque ayuda de nosotros, si no puede volver a su estado normal.
F26	BusUnbalance_Fault	1. Espere un poco y compruebe si es normal; 2. Si la potencia de carga de las 3 fases es muy diferente, se indicará F26. 3. Cuando hay corriente de fuga de CC, informará F26 4. Reinicie el sistema 2~3 veces. 5. Busque ayuda de nosotros, si no puede volver a su estado normal.
F29	Fallo_Comm_paralelo	1. En modo paralelo, compruebe la conexión del cable de comunicación paralelo y el ajuste de la dirección de comunicación del inversor híbrido; 2. Durante el periodo de arranque del sistema en paralelo, los inversores informarán de F29. Pero cuando todos los inversores estén en estado ON, desaparecerá automáticamente; 3. Si el fallo persiste, póngase en contacto con nosotros para obtener ayuda.
F34	Fallo de sobrecarga de CA	1, Compruebe la conexión de la carga de reserva, asegúrese de que está dentro del rango de potencia permitido. 2, Si el fallo persiste, póngase en contacto con nosotros para obtener ayuda.
F41	Parada_sistema_paralelo	1, Compruebe el estado de funcionamiento del inversor híbrido. Si 1 o más inversores híbridos están apagados, todos los inversores híbridos informará F41 falla. 2, Si el fallo persiste, póngase en contacto con nosotros para obtener ayuda.
F42	Fallo_Versión_paralela	Fallo de tensión de red 1. Compruebe si la tensión alterna está dentro de los límites de protección estándar de la red; 2. Compruebe si los cables de CA de la red están firme y correctamente conectados; 3. Busque ayuda de nosotros, si no puede volver a su estado normal.

Código de error	Descripción	Soluciones
F47	AC_OverFreq_Fault	Frecuencia de red fuera de rango 1. Compruebe si la frecuencia está dentro de la especificación o no; 2. Compruebe si los cables de CA están firme y correctamente conectados; 3. Busque ayuda de nosotros, si no puede volver a su estado normal.
F48	AC_UnderFreq_Fault	Frecuencia de red fuera de rango 1. Compruebe si la frecuencia está dentro de la especificación o no; 2. Compruebe si los cables de CA están firme y correctamente conectados; 3. Busque ayuda de nosotros, si no puede volver a su estado normal.
F52	DC_VoltHigh_Fault	La tensión del BUS es demasiado alta 1. Compruebe si la tensión de la batería es demasiado alta; 2. Compruebe la tensión de entrada FV, asegúrese de que está dentro del rango permitido; 3. Busque ayuda de nosotros, si no puede volver a su estado normal.
F53	DC_VoltLow_Fault	La tensión del BUS es demasiado baja 1. Compruebe si la tensión de la batería es demasiado baja; 2. Si el voltaje de la batería es demasiado bajo, utiliza energía fotovoltaica o la red para cargar la batería; 3. Busque ayuda de nosotros, si no puede volver a su estado normal.
F54	BAT2_VoltHigh_Fault	1. Compruebe que la tensión del borne 2 de la batería es alta; 2. Reinicie el inversor 2 veces y restablezca los ajustes de fábrica; 3. Busque ayuda de nosotros, si no puede volver a su estado normal.
F55	BAT1_VoltHigh_Fault	1. Compruebe que la tensión del borne 1 de la batería es alta; 2. Reinicie el inversor 2 veces y restablezca los ajustes de fábrica; 3. Busque ayuda de nosotros, si no puede volver a su estado normal.
F56	BAT1_VoltLow_Fault	1. Compruebe que la tensión del borne 1 de la batería es baja; 2. Reinicie el inversor 2 veces y restablezca los ajustes de fábrica; 3. Busque ayuda de nosotros, si no puede volver a su estado normal.
F57	BAT2_VoltLow_Fault	1. Compruebe que la tensión del borne 2 de la batería es baja; 2. Reinicie el inversor 2 veces y restablezca los ajustes de fábrica; 3. Busque ayuda de nosotros, si no puede volver a su estado normal.
F58	Battery_comm_Lose	1. Indica que la comunicación entre el inversor híbrido y el BMS de la batería se ha desconectado cuando "BMS_Err-Stop" está activo; 2. Si no quiere que esto ocurra, puede desactivar la opción "BMS_Err-Stop" en la pantalla LCD; 3. Si el fallo persiste, póngase en contacto con nosotros para obtener ayuda.
F62	DRMs0_stop	1. la función DRM es sólo para el mercado de Australia; 2. Compruebe la función DRM está activo o no; 3. Busque ayuda de nosotros, si no puede volver al estado normal después de reiniciar el sistema.
F63	ARC_Fallo	1. La detección de fallos ARC es sólo para el mercado estadounidense; 2. Compruebe la conexión del cable del módulo FV y elimine el fallo; 3. Busque ayuda de nosotros, si no puede volver al estado normal
F64	Fallo disipador_alta_temperatura	La temperatura del disipador de calor es demasiado alta 1. Compruebe si la temperatura del entorno de trabajo es demasiado alta; 2. Apague el inversor durante 10 minutos y vuelva a encenderlo; 3. Busque ayuda de nosotros, si no puede volver a su estado normal.

Gráfico 7-1 Información sobre averías

Bajo la dirección de nuestra empresa, los clientes devuelven nuestros productos para que nuestra empresa pueda prestar un servicio de mantenimiento o sustitución de productos del mismo valor. Los clientes deben pagar el flete necesario y otros gastos relacionados. Cualquier sustitución o reparación del producto cubrirá el periodo de garantía restante del producto. Si la propia empresa sustituye alguna pieza del producto o componente durante el periodo de garantía, todos los derechos e intereses del producto o componente de sustitución pertenecerán a la empresa. La garantía de fábrica no incluye los daños debidos a los siguientes motivos:

- Daños durante el transporte del equipo ;
- Daños causados por una instalación o puesta en marcha incorrectas ;
- Daños causados por el incumplimiento de las instrucciones de funcionamiento, instalación o mantenimiento ; .
- Daños causados por intentos de modificar, alterar o reparar los productos ; .
- Daños causados por un uso o funcionamiento incorrectos ;
- Daños causados por una ventilación insuficiente del equipo ; .
- Daños causados por el incumplimiento de las normas o reglamentos de seguridad aplicables ; .
- Daños causados por catástrofes naturales o fuerza mayor (por ejemplo, inundaciones, rayos, sobretensión, tormentas...), incendios, etc.)

Además, el desgaste normal o cualquier otro fallo no afectarán al funcionamiento básico del producto. Cualquier arañazo externo, mancha o desgaste mecánico natural no representa un defecto del producto.

8. Ficha de datos

Modelo	SUN-5K-SG01HP3 - EU-AM2	SUN-6K-SG01HP3 - EU-AM2	SUN-8K-SG01HP3 - EU-AM2	SUN-10K-SG01HP3 - EU-AM2	SUN-12K-SG01HP3 - EU-AM2	SUN-15K-SG01HP3 - EU-AM2	SUN-20K-SG01HP3 - EU-AM2
Fecha de entrada de la batería							
Tipo de batería	Li-Ion						
Rango de tensión de la batería (V)	160~700						
Máx. Corriente de carga (A)	37						
Máx. Corriente de descarga(A)	37						
Número de entrada de batería	1						
Estrategia de carga de la batería de Li-Ion	Autoadaptación al SBA						
Datos de entrada de la cadena PV							
Máx. Potencia de entrada CC (W)	6500	7800	10400	13000	15600	19500	26000
Máx. Tensión de entrada CC (V)	1000						
Rango MPPT(V)	150-850						
Tensión de arranque(V)	180						
Rango de tensión continua a plena carga (V)	195-850	195-850	260-850	325-850	340-850	420-850	500-850
Tensión nominal de entrada de CC (V)	600						
Corriente de entrada FV (A)	20+20	20+20	20+20	20+20	26+20	26+20	26+26
Max.PV Isc(A)	30+30	30+30	30+30	30+30	39+30	39+30	39+39
Nº de cadenas por seguidor MPPT	2						
Nº de cadenas por seguidor MPPT	1	1	1	1	2+1	2+1	2
Datos de salida de CA							
Potencia nominal de salida de CA y del SAI (W)	5000	6000	8000	10000	12000	15000	20000
Max. Potencia de salida de CA (W)	5500	6600	8800	11000	13200	16500	22000
Potencia pico (sin conexión a la red)	1,5 veces la potencia nominal, 10 S						
Corriente nominal de salida de CA (A)	7.6/7.3	9.1/8.7	12.2/11.6	15.2/14.5	18.2/17.4	22.8/21.8	30.4/29.0
Máx. Corriente alterna (A)	8.4/8.0	10/9.6	13.4/12.8	16.7/16	20/19.2	25/24	33.4/31.9
Máx. Trifásico Desequilibrado Corriente de salida (A)	13	13	18	22	25	30	35
Máx. Paso continuo de CA (A)	40				80		
Factor de potencia	0,8 por delante y 0,8 por detrás						
Frecuencia y tensión de salida	50/60Hz; 3L/N/PE 220/380, 230/400Vac						
Tipo de rejilla	Trifásico						
Distorsión armónica total (THD)	<3% (de la potencia nominal)						
Inyección de corriente continua	<0,5% In						
Efficiencia							
Max. Rendimiento	97.60%						
Euroeficiencia	97.00%						
Eficiencia MPPT	>99%						
Protección							
Protección contra rayos de entrada FV	Integrado						
Protección antiembarco	Integrado						
Protección contra polaridad inversa de	Integrado						

entrada de cadena FV	
Detección de resistencia de aislamiento	Integrado
Unidad de control de la corriente residual	Integrado
Protección contra sobreintensidad de salida	Integrado
Protección contra cortocircuito de salida	Integrado
Categoría de sobretensión	CC tipo II / CA tipo III
Protección contra sobreintensidad de la batería	Fusibles

Certificaciones y normas

Regulación de la red	VDE4105,IEC61727/62116,VDE0126,AS4777.2,CEI 0 21,EN50549-1, G98,G99,C10-11,UNE217002,NBR16149/NBR16150
Normativa CEM/Seguridad	IEC62109-1/-2, NBT32004-2018, EN61000-6-1,EN61000-6-2, EN61000-6-3, EN61000-6-4

Datos generales

Temperatura de funcionamiento Rango(°C)	-40~60°C, >45°C Reducción de potencia
Refrigeración	Refrigeración inteligente
Ruido(dB)	≤55 dB
Comunicación con BMS	RS485; CAN
Peso (kg)	30.5
Tamaño (mm)	408AN×638AL×237F
Grado de protección	IP65
Estilo de instalación	Montaje en pared
Garantía	5 años

9. Apéndice I

Definición del pin del puerto RJ45 para BMS1

No.	Pin RS485
1	485_B
2	485_A
3	GND_485
4	CAN-H1
5	CAN-L1
6	GND_485
7	485_A
8	485_B

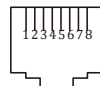
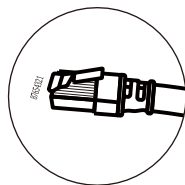
Definición del pin del puerto RJ45 para BMS2

No.	Pin RS485
1	485_B
2	485_A
3	GND_485
4	CAN-H2
5	CAN-L2
6	GND_485
7	485_A
8	485_B

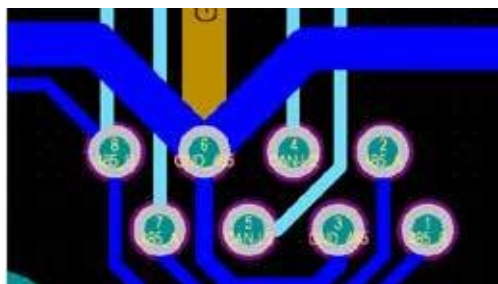
Definición de clavija de puerto RJ45 para contador

No.	Clavija Meter-485
1	METRO-485_B
2	METRO-485_A
3	GND_COM
4	METRO-485_B
5	METRO-485_A
6	GND_COM
7	--
8	--

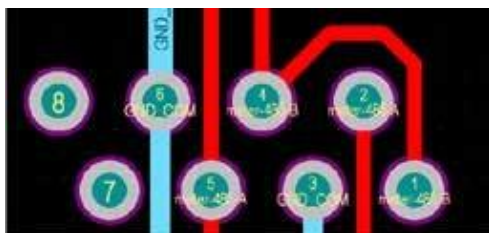
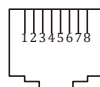
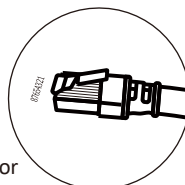
Puerto BMS1



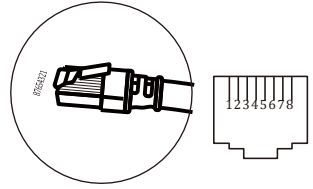
Puerto BMS2



Puerto del contador



Definición del pin del puerto RJ45 para RS485

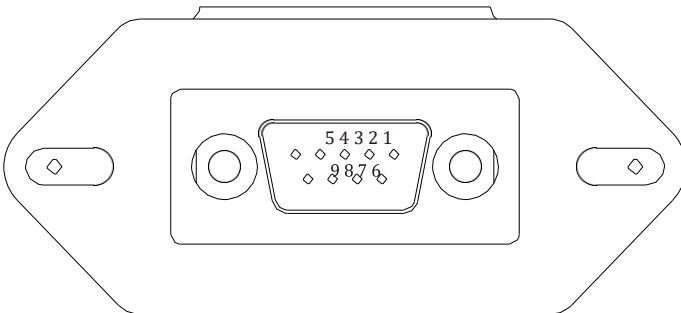


No.	Pin RS485
1	Modbus-485_B
2	Modbus-485_A
3	GND_485
4	--
5	--
6	GND_485
7	Modbus-485_A
8	Modbus-485_B



RS232

No.	WIFI/RS232
1	
2	TX
3	RX
4	
5	D-GND
6	
7	
8	
9	12Vcc

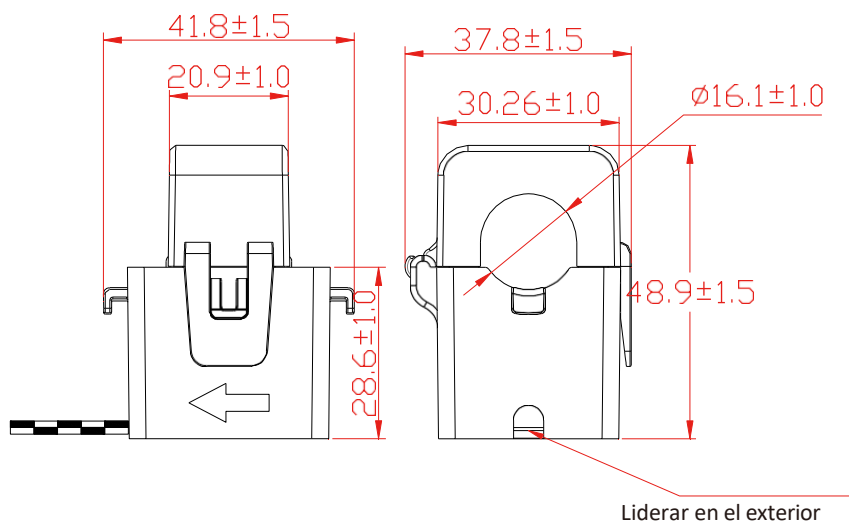


WIFI/RS232

Este puerto RS232 se utiliza para conectar el datalogger wifi

10. Apéndice II

1. Dimensiones del transformador de corriente de núcleo partido (TC): (mm)
2. La longitud del cable de salida secundario es de 4 m.



NINGBO DEYE INVERTER TECHNOLOGY CO., LTD.

Dirección No.26 South YongJiang Road, Daqi, Beilun, NingBo, China. Tel: +86
(0) 574 8622 8957

Fax: +86 (0) 574 8622 8852

Correo electrónico:
service@deye.com.cn Web:
www.deyeinverter.com



30240301001258