



# Inversor híbrido

SOL-5K-SG01HP3-EU-AM2

SOL-6K-SG01HP3-EU-AM2

SOL-8K-SG01HP3-EU-AM2

SOL-10K-SG01HP3-EU-AM2

SOL-12K-SG01HP3-EU-AM2

SOL-15K-SG01HP3-EU-AM2

SOL-20K-SG01HP3-EU-AM2

Manual de usuario



## Contenido

1. Instrucciones de seguridad .....	01
2. Presentación del producto .....	02-05
2.1 Descripción general del producto	
2.2 Tamaño del producto	
2.3 Características del producto	
2.4 Arquitectura básica del sistema	
2.5 Requisitos de manipulación del producto .....	05-24
3. Instalación	
3.1 Lista de piezas	
3.2 Instrucciones de montaje	
3.3 Conexión de la batería	
3.4 Conexión a la red y conexión de carga de respaldo	
3.5 Conexión fotovoltaica	
3.6 Conexión CT	
3.6.1 Conexión del medidor	
3.7 Conexión a Tierra (obligatoria)	
3.8 Conexión WIFI	
3.9 Sistema de cableado para inversor	
3.10 Diagrama de cableado	
3.11 Diagrama de aplicación típica del generador diesel	
3.12 Diagrama de conexión de fases en paralelo	
4. Operativa .....	26
4.1 Encendido/apagado	
4.2 Panel de operación y visualización	
5. Íconos de la pantalla LCD .....	27-39
5.1 Pantalla principal	
5.2 Curva de energía solar	
5.3 Página de curva: Solar, carga y red	
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 red	
5.9 Menú de configuración del uso del puerto del generador	
5.10 Menú de configuración de funciones avanzadas	
5.11 Menú Configuración de información del dispositivo	
6. Modo .....	39-40
7. Limitación de responsabilidad .....	40-44
8. Ficha técnica .....	45-46
9. Apéndice I .....	47-48
10. Apéndice II .....	49

## Acerca de este manual

El manual describe principalmente la información del producto, las pautas de instalación, operación y mantenimiento. El manual no puede incluir información completa sobre el sistema fotovoltaico (PV).

## Cómo usar este manual

Lea el manual y otros documentos relacionados antes de realizar cualquier operación en el inversor.

Los documentos deben almacenarse con cuidado y estar disponibles en todo momento.

Los contenidos pueden actualizarse o revisarse periódicamente debido al desarrollo del producto. La información de este manual está sujeta a cambios sin previo aviso. El manual más reciente se puede adquirir a través de [service@deye.com.cn](mailto:service@deye.com.cn)

## 1. Introducciones de seguridad

### Señales de seguridad



Los terminales de entrada de CC del inversor no deben estar conectados a tierra.



Alta temperatura de la superficie. No toque la carcasa del inversor.



Los circuitos de CA y CC deben desconectarse por separado y el personal de mantenimiento debe



Prohibido desmontar la caja del inversor, ya que existe peligro de descarga eléctrica, que puede causar lesiones graves o la muerte; solicite la reparación a una persona calificada.

esperar 5 minutos antes de que se apaguen por completo antes de poder comenzar a trabajar.



Lea atentamente las instrucciones antes de utilizarlo.



¡No lo arrojes a la papelería! ¡Recíclalo por un profesional autorizado!

· Este capítulo contiene importantes instrucciones de seguridad y funcionamiento. Lea y conserve este manual para consultarlo en el futuro.

· 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 reensamblaje inadecuado puede provocar una descarga eléctrica o un incendio.

· Para reducir el riesgo de descarga eléctrica, desconecte todos los cables antes de intentar cualquier mantenimiento o limpieza. Apagar la unidad no reducirá este riesgo.

· Precaución: Sólo personal calificado puede instalar este dispositivo con batería.

· Nunca cargue una batería congelada.

· Para un funcionamiento óptimo de este inversor, siga las especificaciones requeridas para seleccionar el tamaño de cable adecuado. Es muy importante operar correctamente este inversor.

· Tenga mucho cuidado al trabajar con herramientas metálicas sobre o alrededor de baterías. La caída de una herramienta puede provocar chispas o cortocircuitos en las baterías u otras piezas eléctricas, incluso provocar 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 detalles.

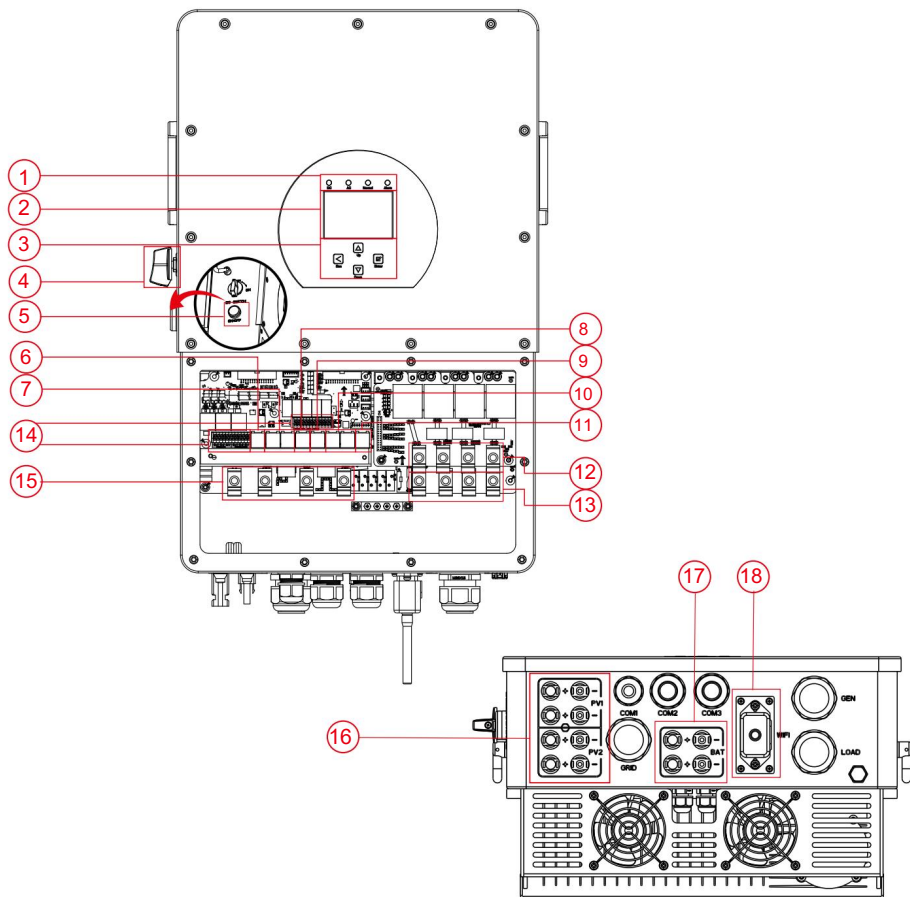
· Instrucciones de conexión a tierra: este inversor debe conectarse a un sistema de cableado con conexión a tierra permanente. Asegúrese de cumplir con los requisitos y regulaciones locales para instalar este inversor.

· Nunca provoque un cortocircuito en la salida de CA y la entrada de CC. No lo conecte a la red eléctrica cuando haya cortocircuitos en la entrada de CC.

## 2. Presentación del producto

Este es un inversor multifuncional, que combina funciones de inversor, cargador solar y cargador de batería para ofrecer soporte de energía ininterrumpible con tamaño portátil. Su pantalla LCD integral ofrece operación de botón configurable por el usuario y de fácil acceso, como carga de batería, carga de CA/solar y voltaje de entrada aceptable según diferentes aplicaciones.

### 2.1 Descripción general del producto



1: Indicadores del inversor

2: pantalla LCD

3: Botones de función

4: interruptor de CC

5: Botón de encendido/apagado

6: Puerto del medidor

7: puerto paralelo

8: puerto CAN

9: puerto DRM

10: puerto BMS

11: puerto RS485

12: entrada del generador

13: Carga

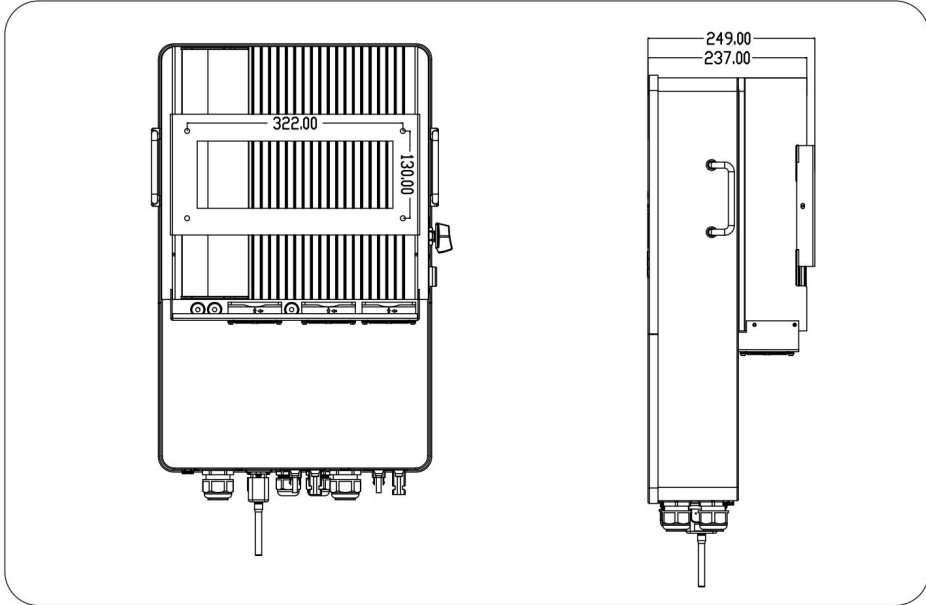
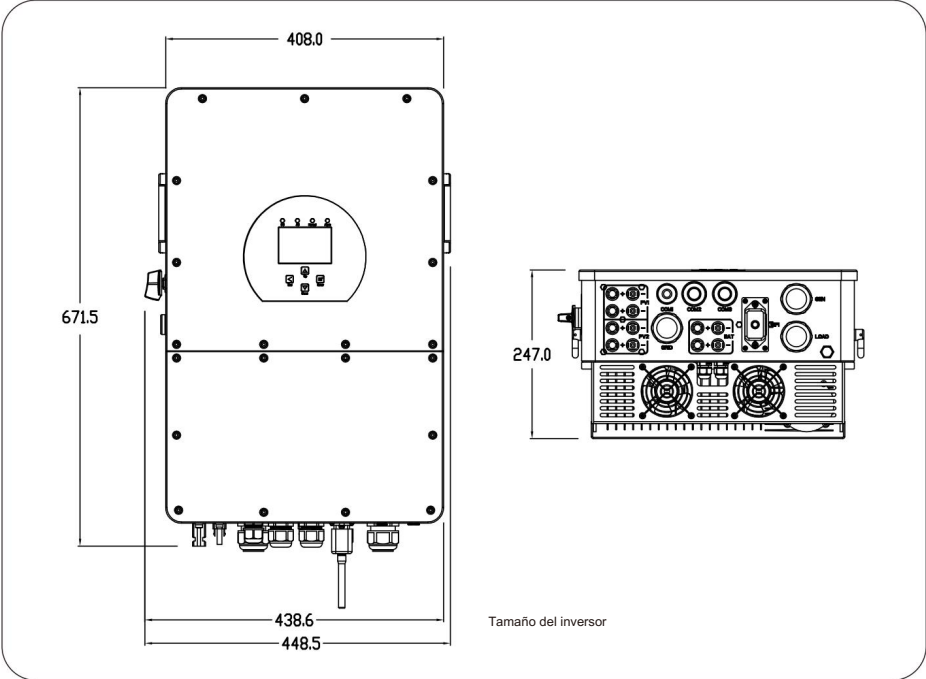
14: Puerto de función

15: Cuadrícula

16: entrada fotovoltaica con dos MPPT

17: Entrada de batería 18: Interfaz Wi-Fi

2.2 Tamaño del producto



### 2.3 Características del producto

- Inversor de onda sinusoidal pura trifásico 230V/400V.
- Autoconsumo e inyección a red.
- Reinicio automático mientras la CA se recupera.
- Prioridad de suministro programable por batería o red.
- Múltiples modos de funcionamiento programables: On grid, off grid y UPS.
- Corriente/voltaje de carga de batería configurable según aplicaciones mediante configuración LCD.
- Prioridad del cargador AC/Solar/Generador configurable mediante configuración LCD.
- Compatible con tensión de red o alimentación de generador.
- Protección contra sobrecarga/sobretensión/cortocircuito.
- Diseño de cargador de batería inteligente para un rendimiento optimizado de la batería
- Con función de límite, evita el exceso de energía que se desborda a la red.
- Admite monitoreo WIFI y 2 cadenas integradas para 1 rastreador MPP, 1 cadena para 1 rastreador MPP.
- Carga MPPT inteligente de tres etapas configurable para un rendimiento optimizado de la batería.
- Función de tiempo de uso.
- Función Carga Inteligente.

### 2.4 Arquitectura básica del sistema

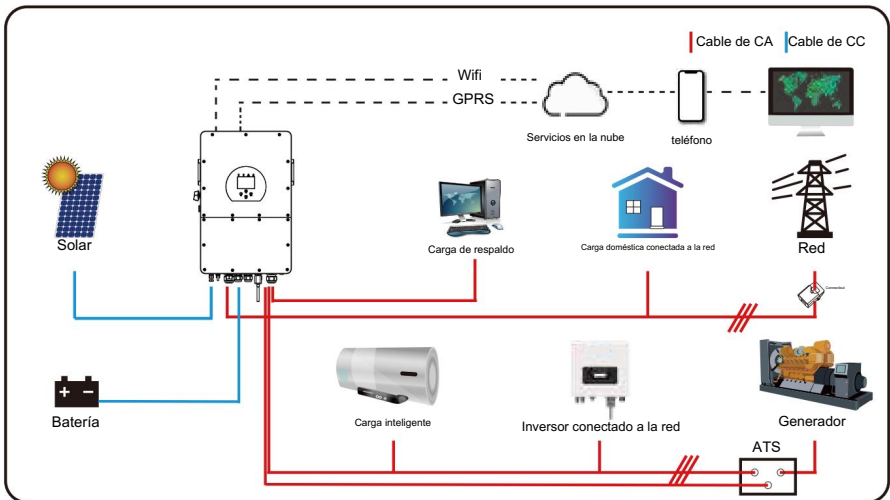
La siguiente ilustración muestra la aplicación básica de este inversor.

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

- Generador o utilidad
- módulos fotovoltaicos

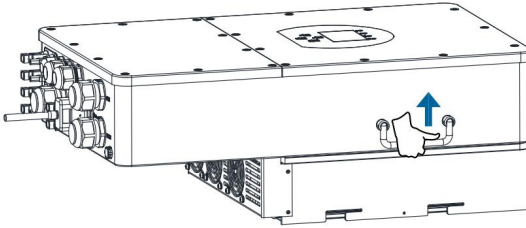
Consulte con su integrador de sistemas para conocer otras posibles arquitecturas de sistema según sus requisitos.

Este inversor puede alimentar todo tipo de electrodomésticos en el hogar o en la oficina, incluidos electrodomésticos con motor, como refrigeradores y aires acondicionados.



## 2.5 Requisitos de manipulación del producto

Dos personas a ambos lados de la máquina, sosteniendo una de las manijas para levantar la máquina.



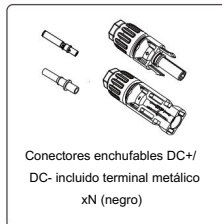
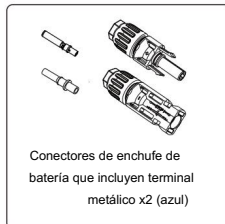
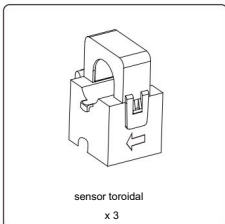
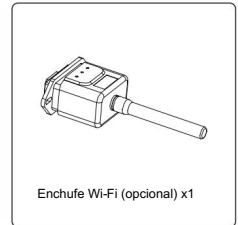
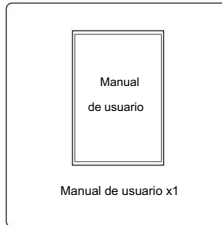
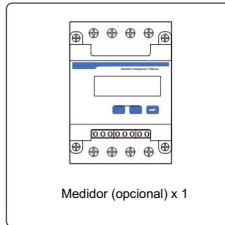
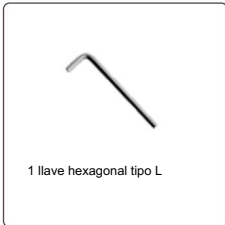
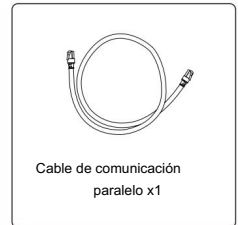
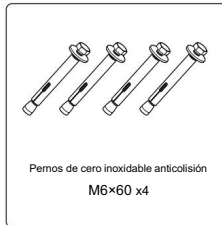
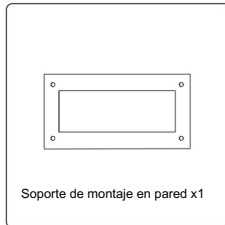
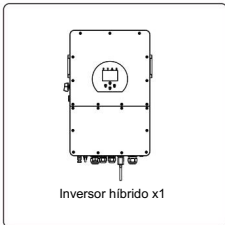
transporte

## 3. Instalación

### 3.1 Lista de piezas

Verifique el equipo antes de la instalación. Asegúrese de que no haya nada dañado en el paquete.

Deberías haber recibido los artículos en el siguiente paquete:

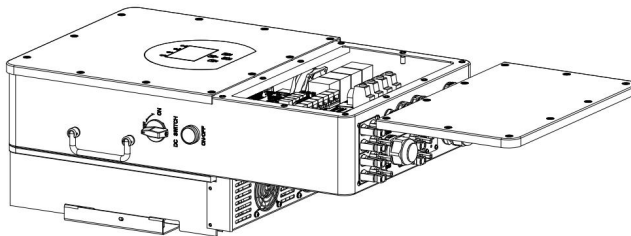


## 3.2 Instrucciones de montaje

### Precaución de instalación

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

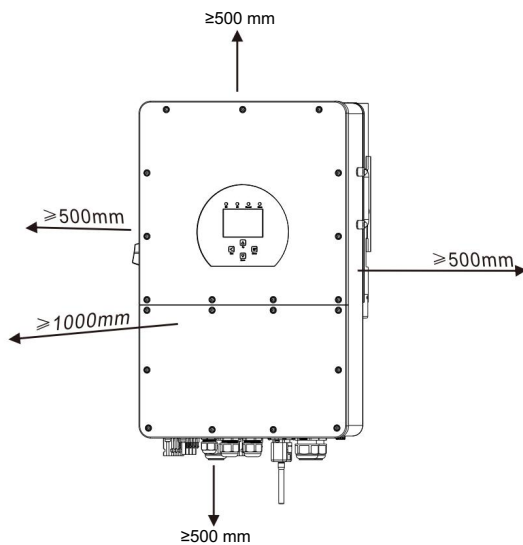
- No expuesto a la luz solar directa
  - No en áreas donde se almacenen materiales altamente inflamables.
  - No en zonas potencialmente explosivas.
  - No directamente en el aire frío.
  - No cerca de la antena de televisión o del cable de antena.
  - No superior a una altitud de unos 2000 metros sobre el nivel del mar. · No en ambiente de precipitación o humedad (>95%)
- EVITE la luz solar directa, la exposición a la lluvia y la acumulación de 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:



Considerando los siguientes puntos antes de seleccionar dónde instalar:

- Seleccione una pared vertical con capacidad de carga para la instalación, adecuada para la instalación sobre concreto u otras superficies no inflamables, la instalación se muestra a continuación.
- Instale este inversor a la altura de los ojos para permitir que la pantalla LCD se pueda leer en todo momento.
- Se recomienda que la temperatura ambiente esté entre -40 y 60 °C para garantizar un funcionamiento óptimo.
- Asegúrese de mantener otros objetos y superficies como se muestra en el diagrama para garantizar una disipación de calor suficiente y tener suficiente espacio para retirar los cables.



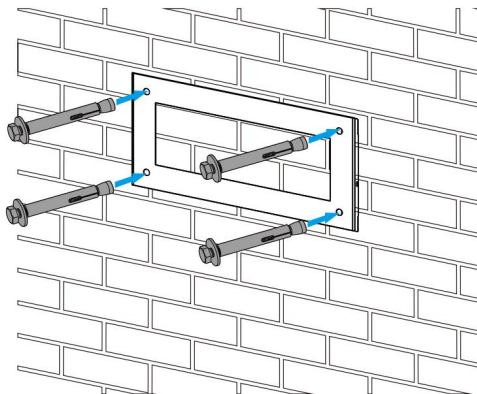


Para que la circulación de aire sea adecuada y disipe el calor, deje un espacio libre de aprox. 50 cm de lado y aprox. 50 cm por encima y por debajo de la unidad. Y 100 cm al frente.

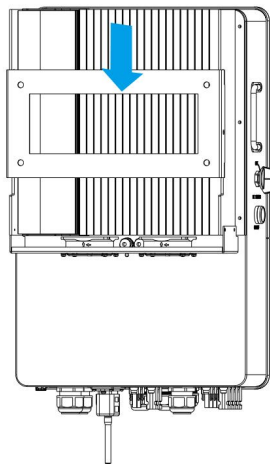
### Montaje del inversor

¡Recuerda que este inversor es pesado! Tenga cuidado al sacarlo del paquete. Elija el cabezal de perforación recomendado (como se muestra en la imagen siguiente) para perforar 4 agujeros en la pared, 62-70 mm de profundidad.

1. Utilice un martillo adecuado para colocar el perno de expansión en los orificios.
2. Transporte el inversor y sosteniéndolo, asegúrese de que el colgador apunte al perno de expansión y fije el inversor en la pared.
3. Apriete la cabeza del tornillo del perno de expansión para finalizar el montaje.

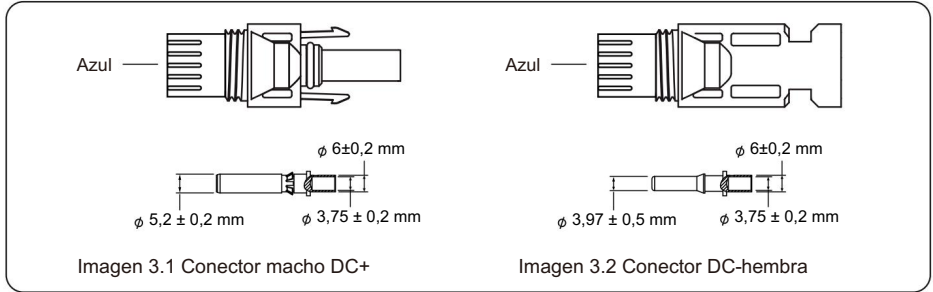


Instalación de la placa colgante del inversor



### 3.3 Conexión de la batería

Para un funcionamiento seguro y cumplimiento, se requiere un protector de sobrecorriente de CC independiente o un dispositivo de desconexión entre la batería y el inversor. En algunas aplicaciones, es posible que no se requieran dispositivos de conmutación, pero sí protectores contra sobrecorriente. Consulte el amperaje típico en la siguiente tabla para conocer el tamaño de fusible o disyuntor requerido.



Consejo de seguridad:

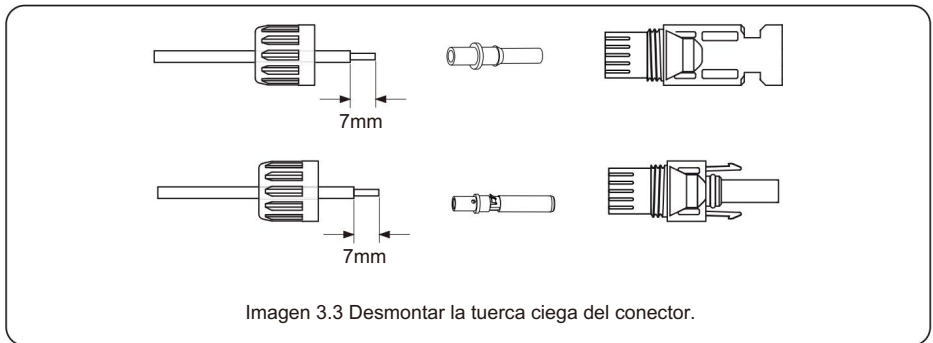
Utilice un cable de CC aprobado para el sistema de batería.

Modelo	Sección transversal (mm <sup>2</sup> )	
	Rango	Valor recomendado
5/6/8/10/12/15/20KW	6~10 (10~8 AWG)	10 (8 AWG)

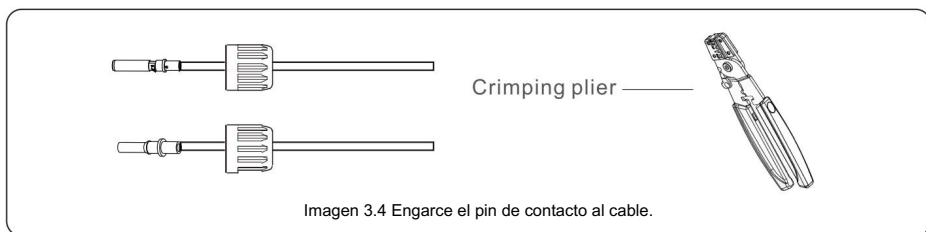
Cuadro 3-2

Los pasos para ensamblar los conectores DC se enumeran a continuación:

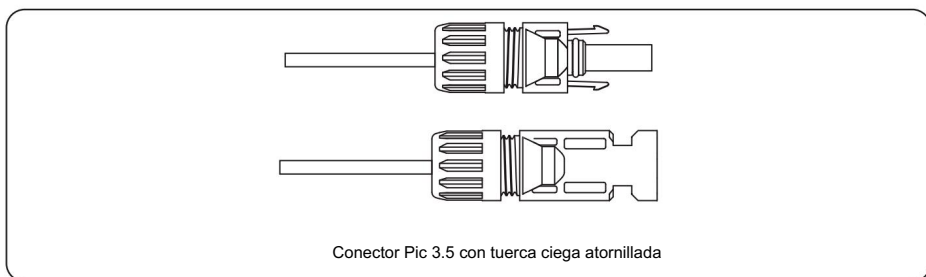
- a) Pele el cable de CC unos 7 mm y desmonte la tuerca ciega del conector (consulte la imagen 3.3).



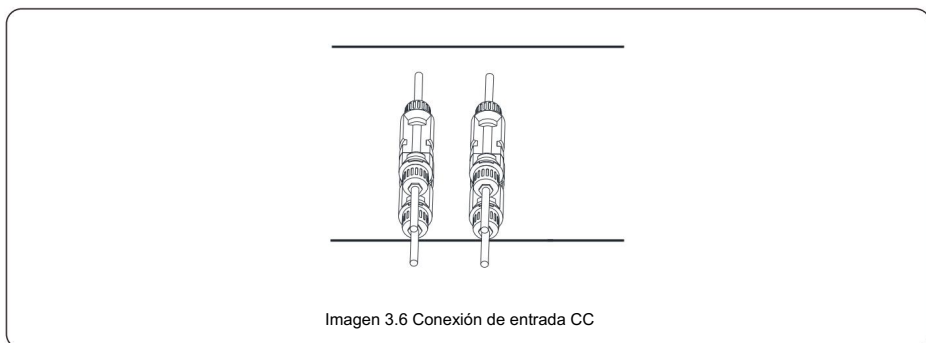
b) Crimpar terminales metálicos con alicates como se muestra en la imagen 3.4.



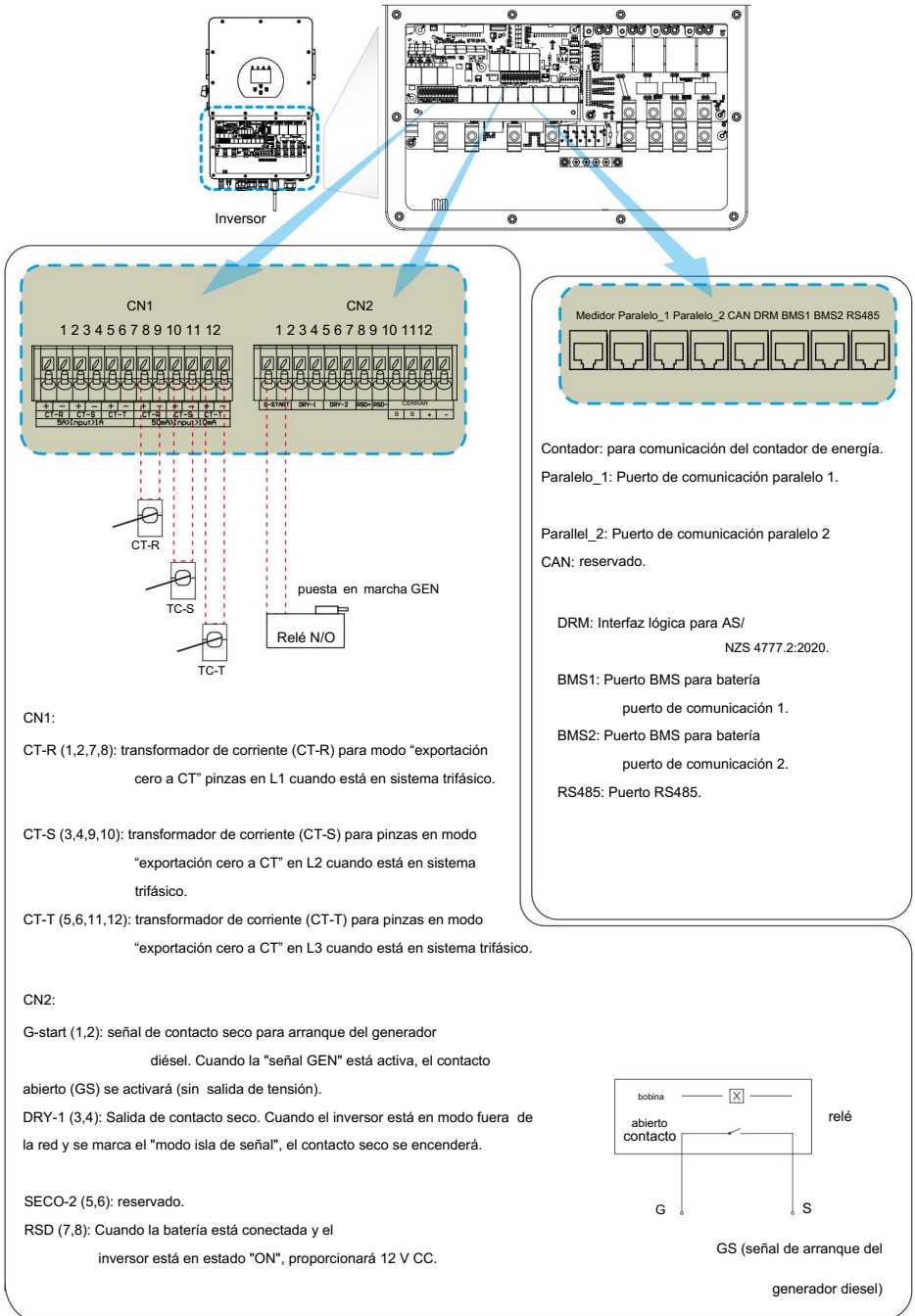
c) Inserte el pin de contacto en la parte superior del conector y atornille la tuerca ciega hasta la parte superior parte del conector. (como se muestra en la imagen 3.5).



d) Finalmente inserte el conector DC en la entrada positiva y negativa del inversor, como se muestra como imagen 3.6



### 3.3.2 Definición de funciones del puerto



### 3.4 Conexión a red y conexión de carga de respaldo

- Antes de conectarse a la red, se debe instalar un disyuntor de CA separado entre el inversor y la red, y también entre la carga de respaldo y el inversor. Esto garantizará que el inversor pueda desconectarse de forma segura durante el mantenimiento y estar completamente protegido contra sobrecorriente. Para el modelo 5/6/8/10/12/15/20 KW, el disyuntor de CA recomendado para carga de respaldo es 100 A. Para el modelo 5/6/8/10/12/15/20KW, el disyuntor de CA recomendado para red es 100A.
- Hay tres bloques de terminales con marcas "Grid", "Load" y "GEN". No desconecte mal los conectores de entrada y salida.



Todo el cableado debe ser realizado por personal calificado. Es muy importante para la seguridad del sistema y el funcionamiento eficiente utilizar el cable apropiado para la conexión de entrada de CA. Para reducir el riesgo de lesiones, utilice el cable recomendado adecuado

como a continuación.

#### conexión de carga de respaldo

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

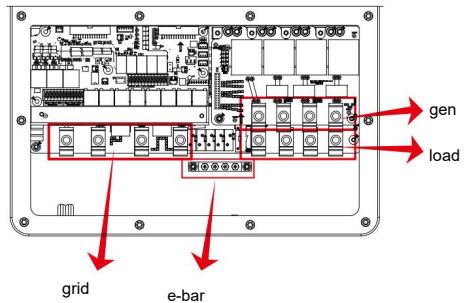
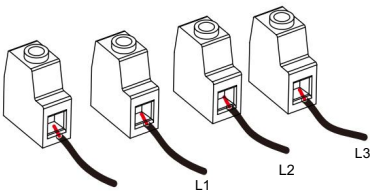
#### Conexión a red

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

Tabla 3-3 Tamaño recomendado para cables de CA

#### Siga los pasos a continuación para implementar la conexión del puerto de red, carga y generación:

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





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

3. Luego, inserte los cables de salida de CA de acuerdo con 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 relacionados.
4. Asegúrese de que los cables estén conectados firmemente.
5. Los aparatos como el aire acondicionado necesitan al menos 2 o 3 minutos para reiniciarse porque es necesario tener 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 daño, verifique con el fabricante del aire acondicionado si está equipado con la función de retardo de tiempo antes de la instalación. De lo contrario, este inversor provocará una falla de sobrecarga y cortará la salida para proteger su electrodoméstico, pero a veces aún causará daños internos al aire acondicionado.

### 3.5 Conexión fotovoltaica

Antes de realizar la conexión a módulos fotovoltaicos, instale un disyuntor de CC por separado entre el inversor y los módulos fotovoltaicos. Es muy importante para la seguridad del sistema y el funcionamiento eficiente utilizar el cable adecuado para la conexión del módulo fotovoltaico.



Para evitar cualquier mal funcionamiento, no conecte ningún módulo fotovoltaico con posibles fugas de corriente al inversor. Por ejemplo, los módulos fotovoltaicos conectados a tierra provocarán una fuga de corriente al inversor. Cuando utilice módulos fotovoltaicos, asegúrese de que PV+ y PV del panel solar no estén conectados a la barra de tierra del sistema.



Se solicita utilizar caja de conexiones fotovoltaica con protección contra sobretensiones. De lo contrario, se producirán daños en el inversor cuando se produzcan rayos en los módulos fotovoltaicos.

### 3.5.1 Selección del módulo fotovoltaico:

Al seleccionar los módulos fotovoltaicos adecuados, asegúrese de considerar los siguientes parámetros: 1) El voltaje del circuito abierto ( $V_{oc}$ ) de los módulos fotovoltaicos no puede exceder el máximo. Tensión de circuito abierto del conjunto fotovoltaico de inversor.

2) El voltaje del circuito abierto ( $V_{oc}$ ) de los módulos fotovoltaicos debe ser superior al mínimo. voltaje de arranque.

3) Los módulos fotovoltaicos utilizados para conectarse a este inversor deberán tener la clasificación Clase A certificada de acuerdo con según IEC 61730.

Modelo de inversor	5 KW	6 KW	8 KW	10 KW	12 KW	15 KW	20 KW
Voltaje de entrada fotovoltaico	600V (180V~1000V)						
Rango de voltaje MPPT del conjunto fotovoltaico	150V-850V						
No. de rastreadores MPP	2						
No. de cadenas por rastreador MPP	1				2+1		2

Cuadro 3-5

### 3.5.2 Conexión de cables del módulo fotovoltaico:

1. Apague el interruptor principal de suministro de red (CA).
2. Apague el aislador de CC.
3. Monte el conector de entrada fotovoltaica al 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 realizar la conexión, asegúrese de que la polaridad del conjunto fotovoltaico coincida con los símbolos "DC+" y "DC-".



Consejo de seguridad: antes de conectar el inversor, asegúrese de que el voltaje del circuito abierto del conjunto fotovoltaico esté dentro de los 1000 V del inversor.

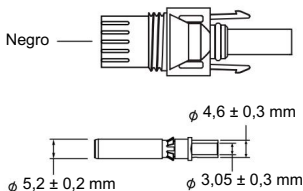


Imagen 5.1 Conector macho DC+

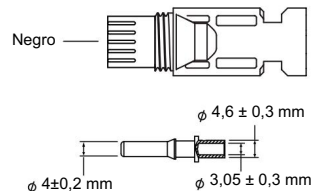


Imagen 5.2 Conector DC-hembra



Consejo de seguridad: utilice un cable de CC aprobado para el sistema fotovoltaico.

Tipo de cable	Sección transversal (mm) <sup>2</sup>	
	Rango	Valor recomendado
Cable fotovoltaico genérico de la industria (modelo: PV1-F)	2,5-6 (12~10 AWG)	6 (10 AWG)

Cuadro 3-6

Los pasos para ensamblar los conectores de CC se enumeran a continuación: a)

Pele el cable de CC aproximadamente 7 mm, desmonte la tuerca ciega del conector (consulte la imagen 5.3).

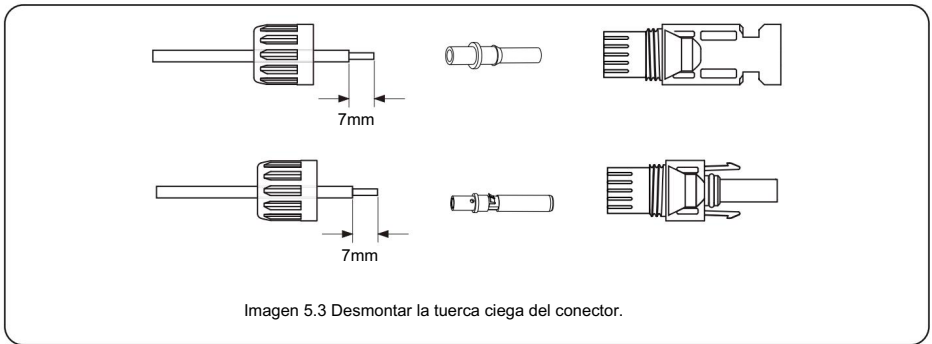


Imagen 5.3 Desmontar la tuerca ciega del conector.

b) Engarzar terminales metálicos con alicates para engarzar como se muestra en la imagen 5.4.

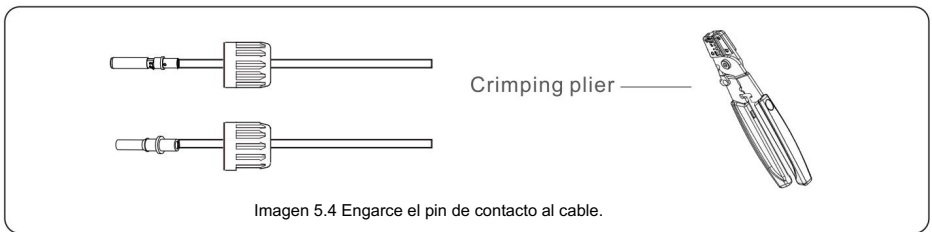
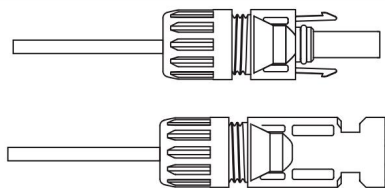


Imagen 5.4 Engarce el pin de contacto al cable.

c) Inserte el pin de contacto en la parte superior del conector y atornille la tuerca ciega hasta la parte superior. parte del conector. (como se muestra en la imagen 5.5).





Conector Pic 5.5 con tuerca ciega atornillada

d) Finalmente inserte el conector DC en la entrada positiva y negativa del inversor, como se muestra como imagen 5.6

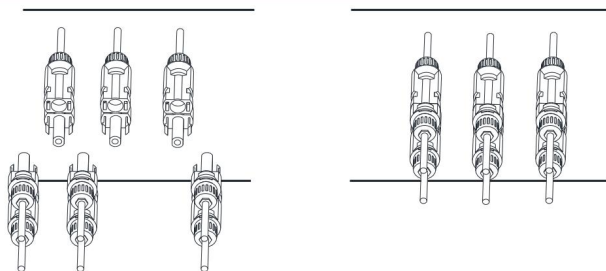


Imagen 5.6 Conexión de entrada CC



**Advertencia:**

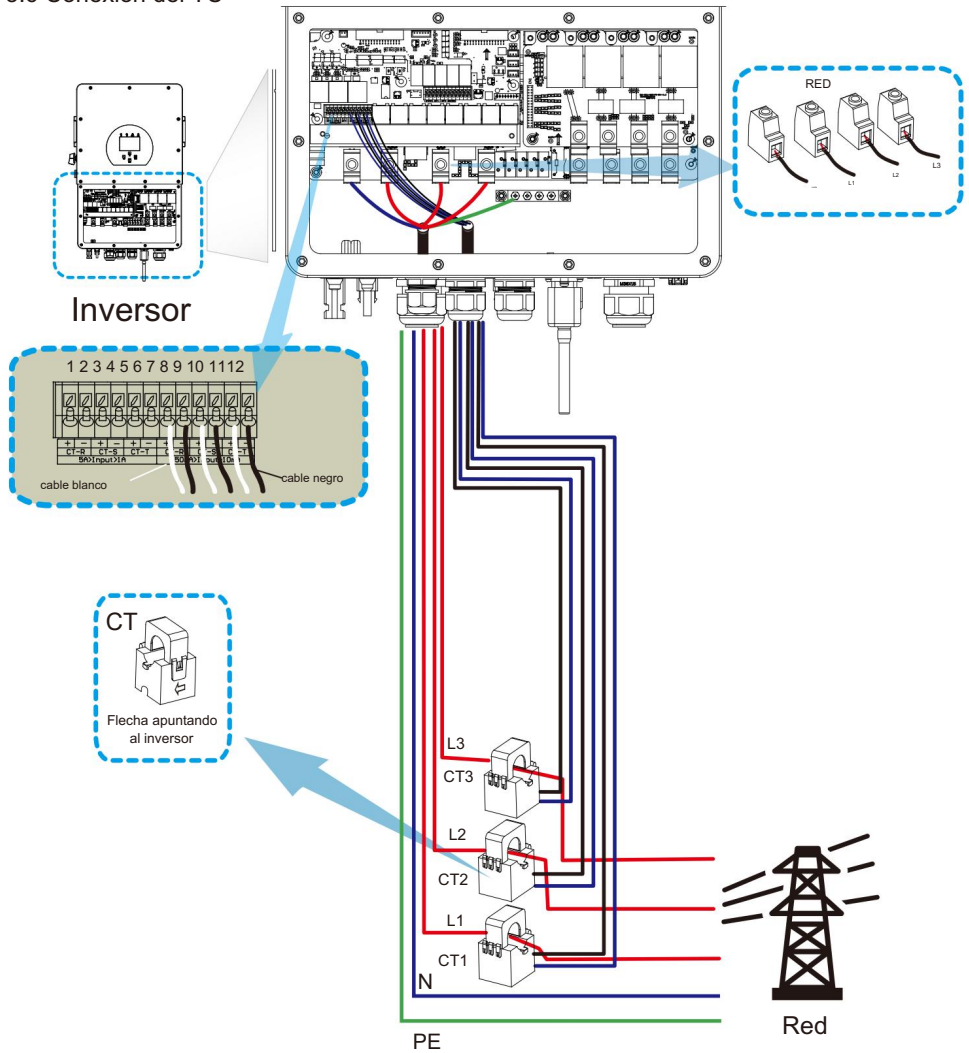
La luz del sol sobre el panel generará voltaje, el alto voltaje en serie puede causar peligro a la vida. Por lo tanto, antes de conectar la línea de entrada CC, el panel solar El panel debe estar bloqueado por el material opaco y el interruptor de CC debe estar en 'OFF', de lo contrario, el alto voltaje del inversor puede provocar condiciones que pongan en peligro la vida. No apague el aislador de CC cuando la corriente CC haya alto voltaje o corriente. Los técnicos deben esperar hasta noche para mantener la seguridad.



**Advertencia:**

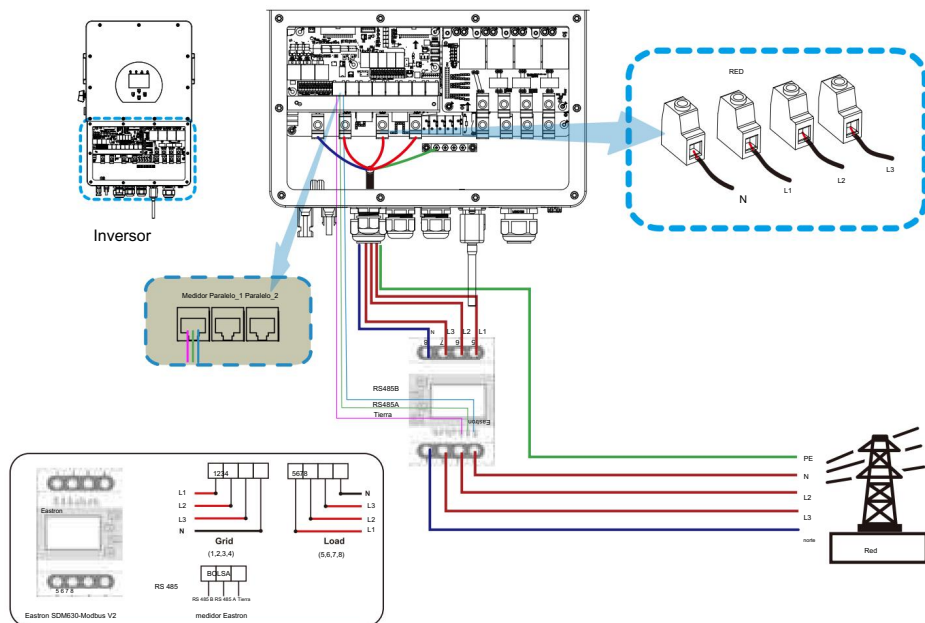
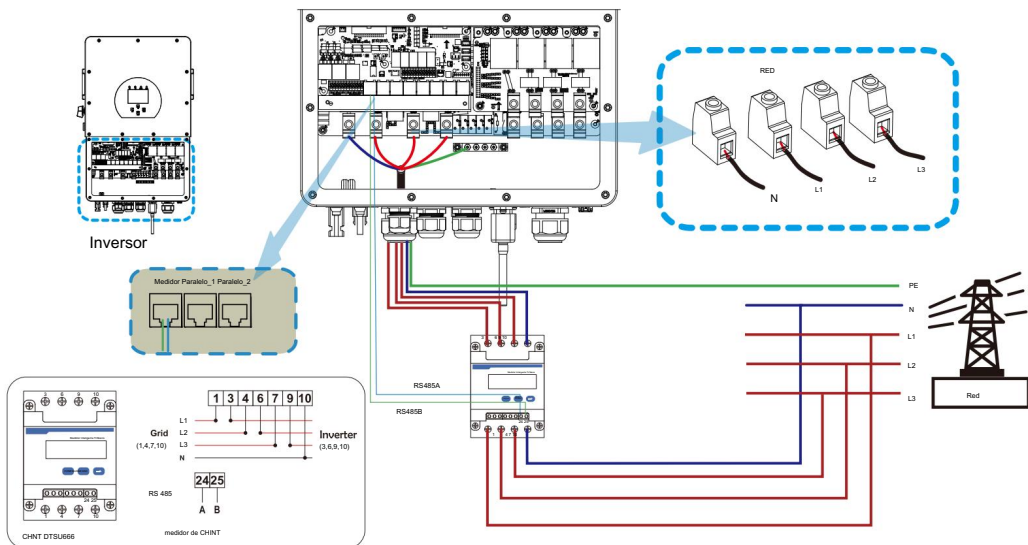
Utilice su propio conector de alimentación de CC de los accesorios del inversor. No interconectar los conectores de diferentes fabricantes. Max. Corriente de entrada CC debería ser 20A. Si se excede, puede dañar el inversor y no está cubierto por Garantía Deye.

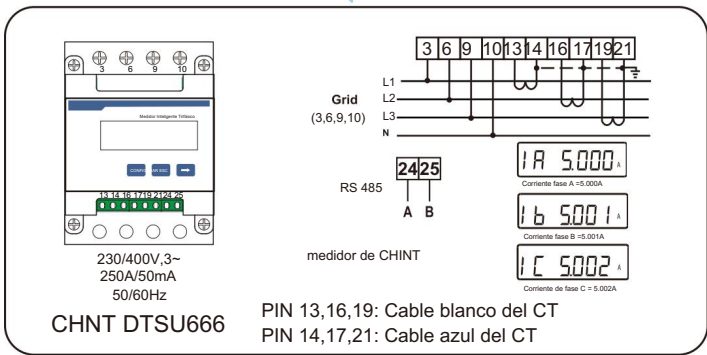
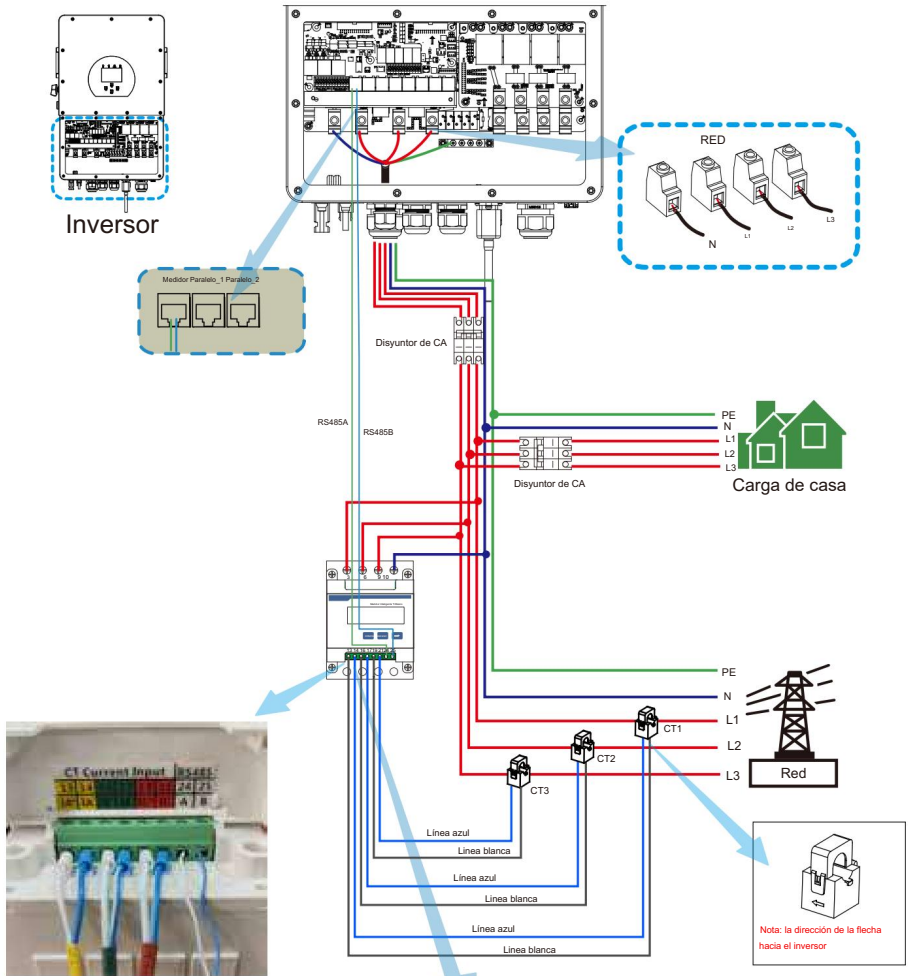
### 3.6 Conexión del TC

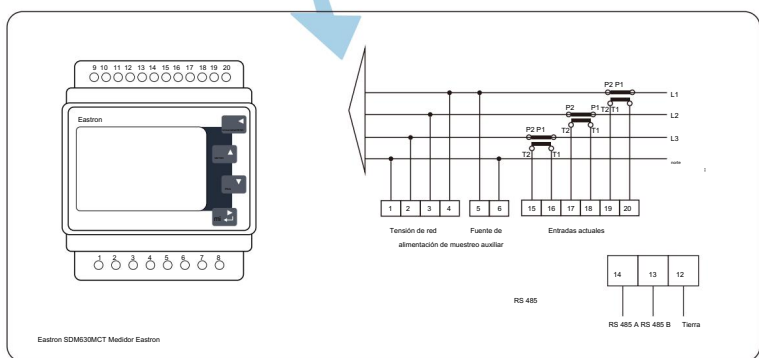
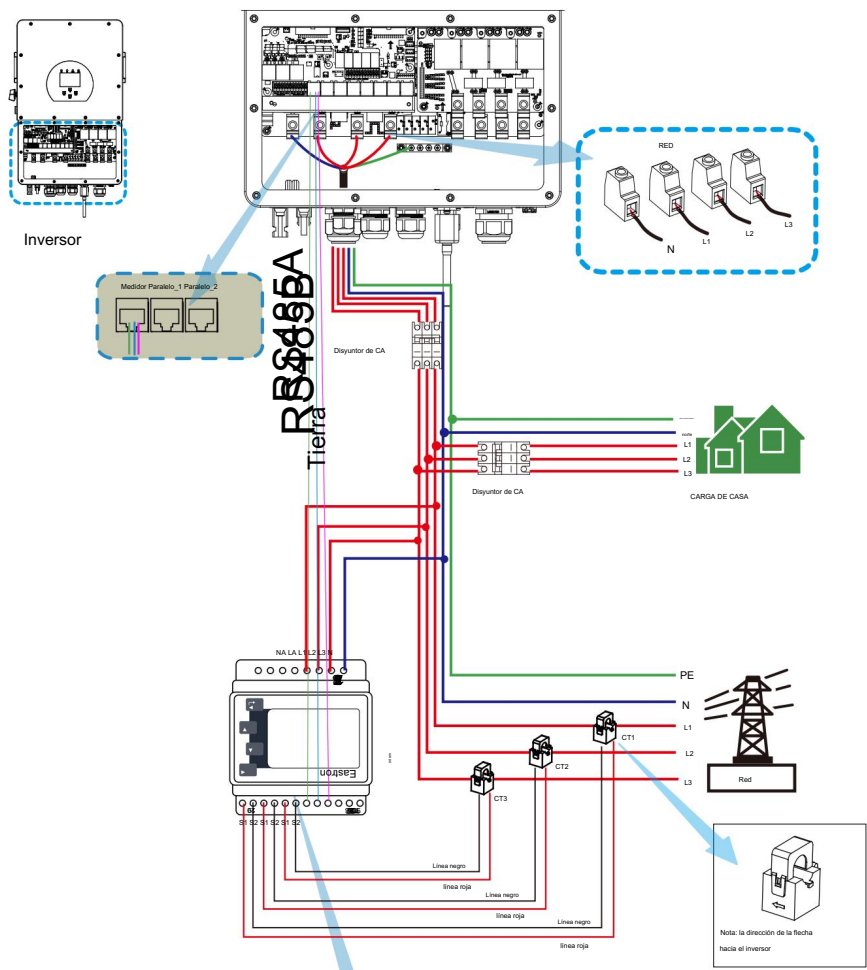


\*Nota: cuando la lectura de la potencia de carga en la pantalla LCD no sea correcta, invierta la flecha CT.

### 3.6.1 Conexión del medidor









**Nota:**

Cuando el inversor está fuera de la red, la línea N debe estar conectada a tierra.

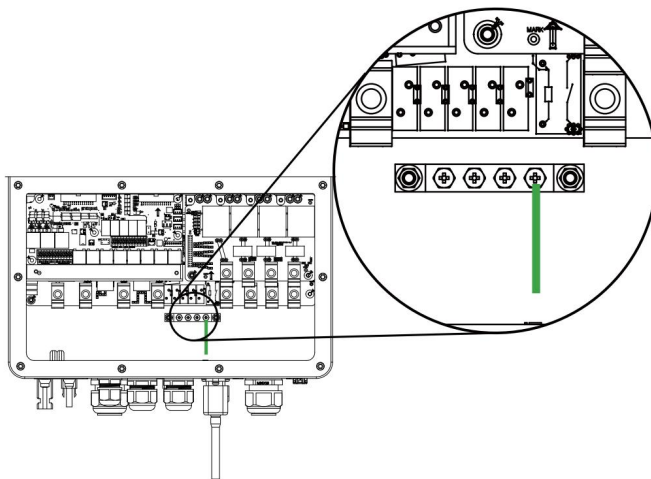


**Nota:**

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

### 3.7 Conexión a Tierra (obligatoria)

El cable de tierra se conectará a la placa de tierra en el lado de la red, esto evita descargas eléctricas si falla el conductor protector original.



Conexión a tierra (cables de cobre)

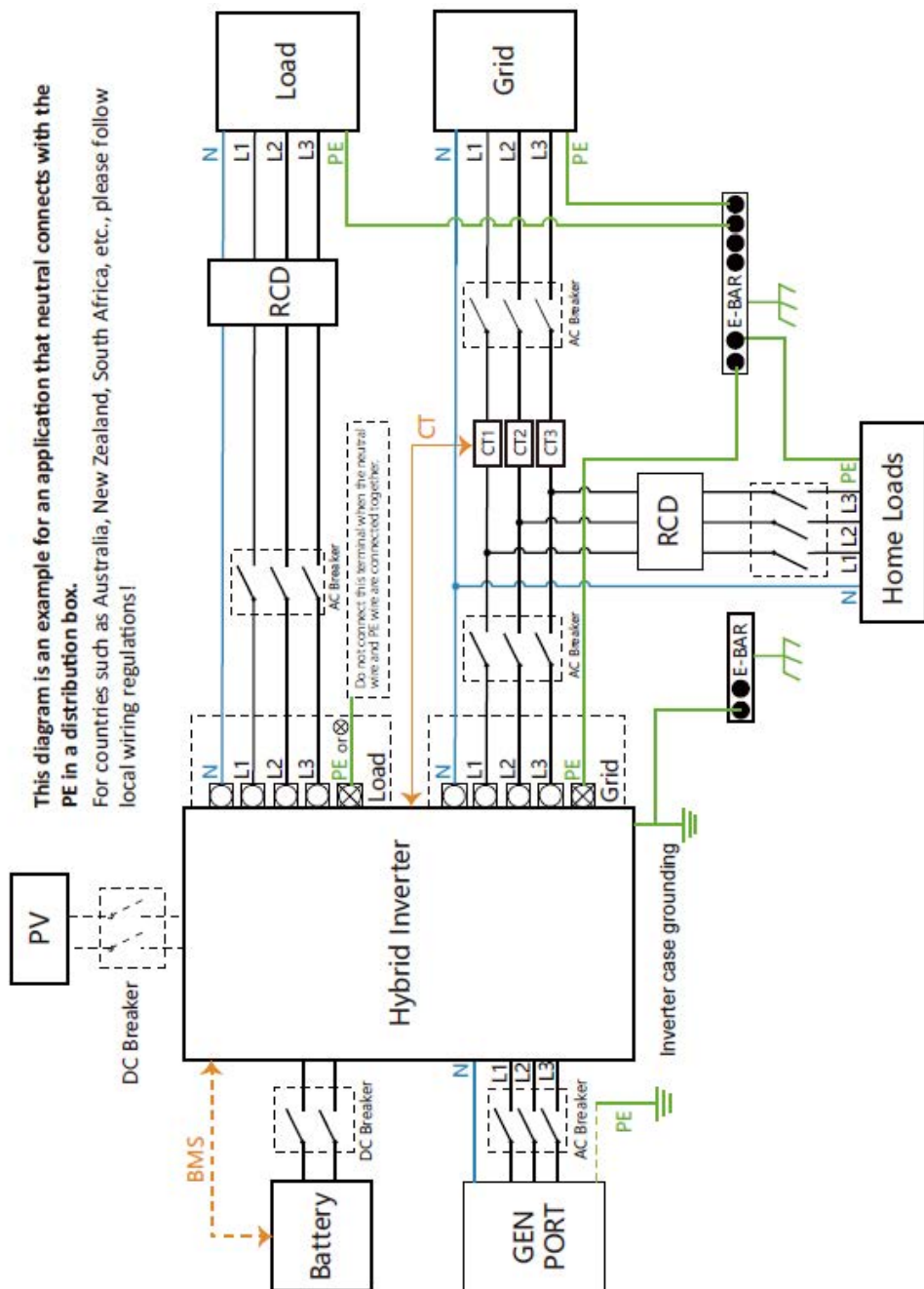
Modelo	Tamaño del cable	Cable(mm2)	Valor de par (máx.)
5/6/8/10/ 15/12/20K	5AWG	16	12,4 Nm

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

### 3.8 Conexión WIFI

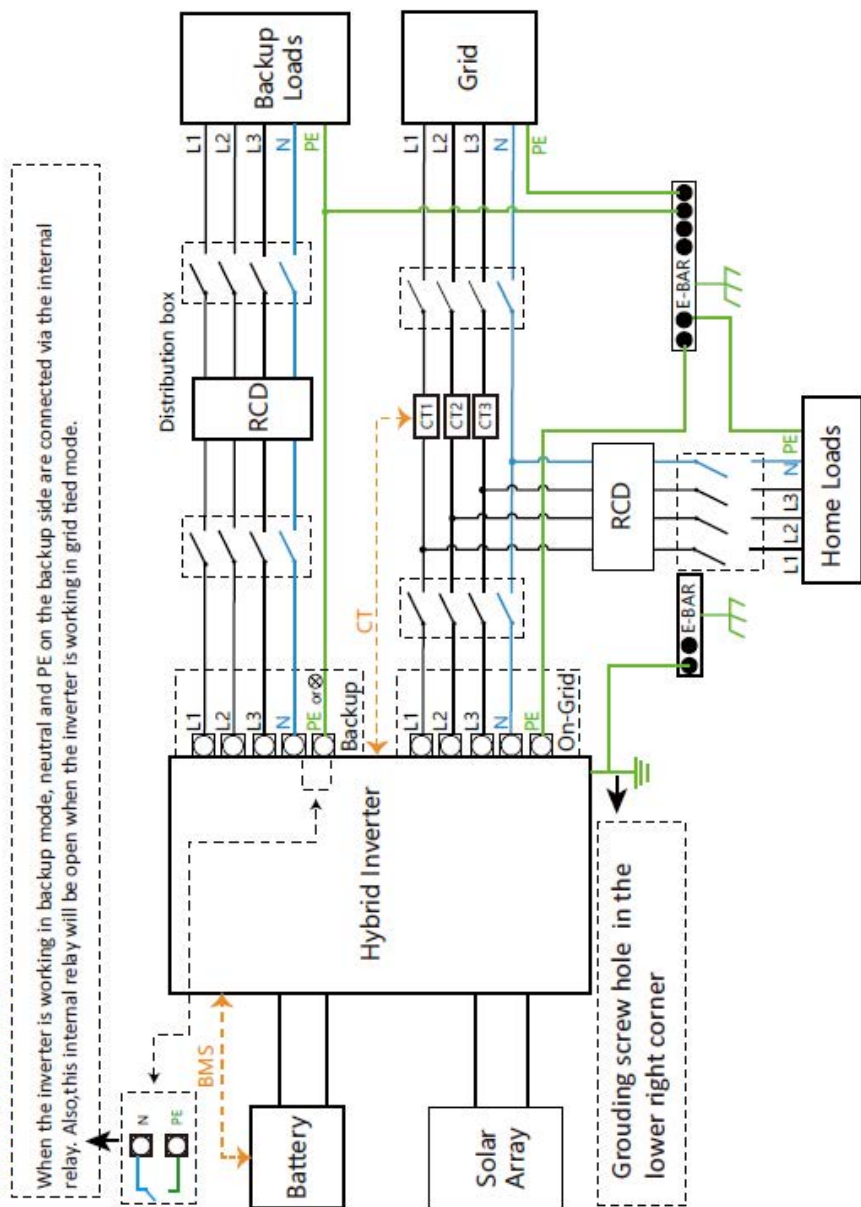
Para la configuración del enchufe Wi-Fi, consulte las ilustraciones del enchufe Wi-Fi. El Wi-Fi Plug no es una configuración estándar, es opcional.

### 3.9 Sistema de cableado para inversor

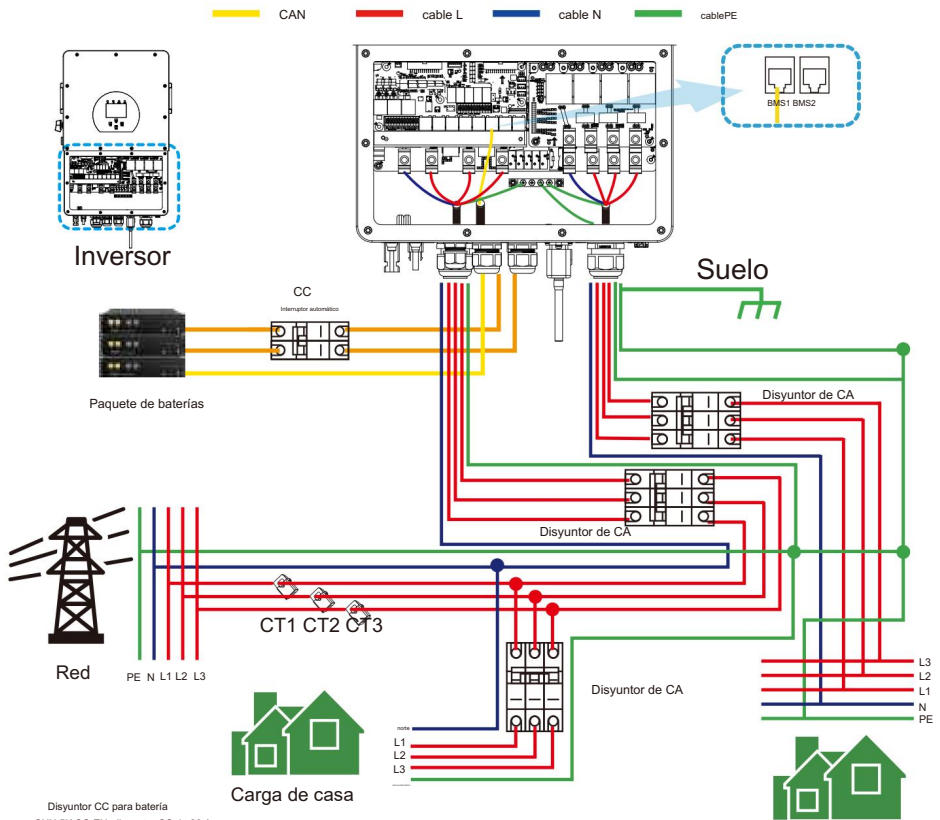


**This diagram is an example for an application in which neutral is separated from the PE in the distribution box.**  
For countries such as China, Germany, the Czech Republic, Italy, etc., please follow local wiring regulations!

Note: Backup function is optional in German market, please leave backup side empty if backup function is not available in the inverter.







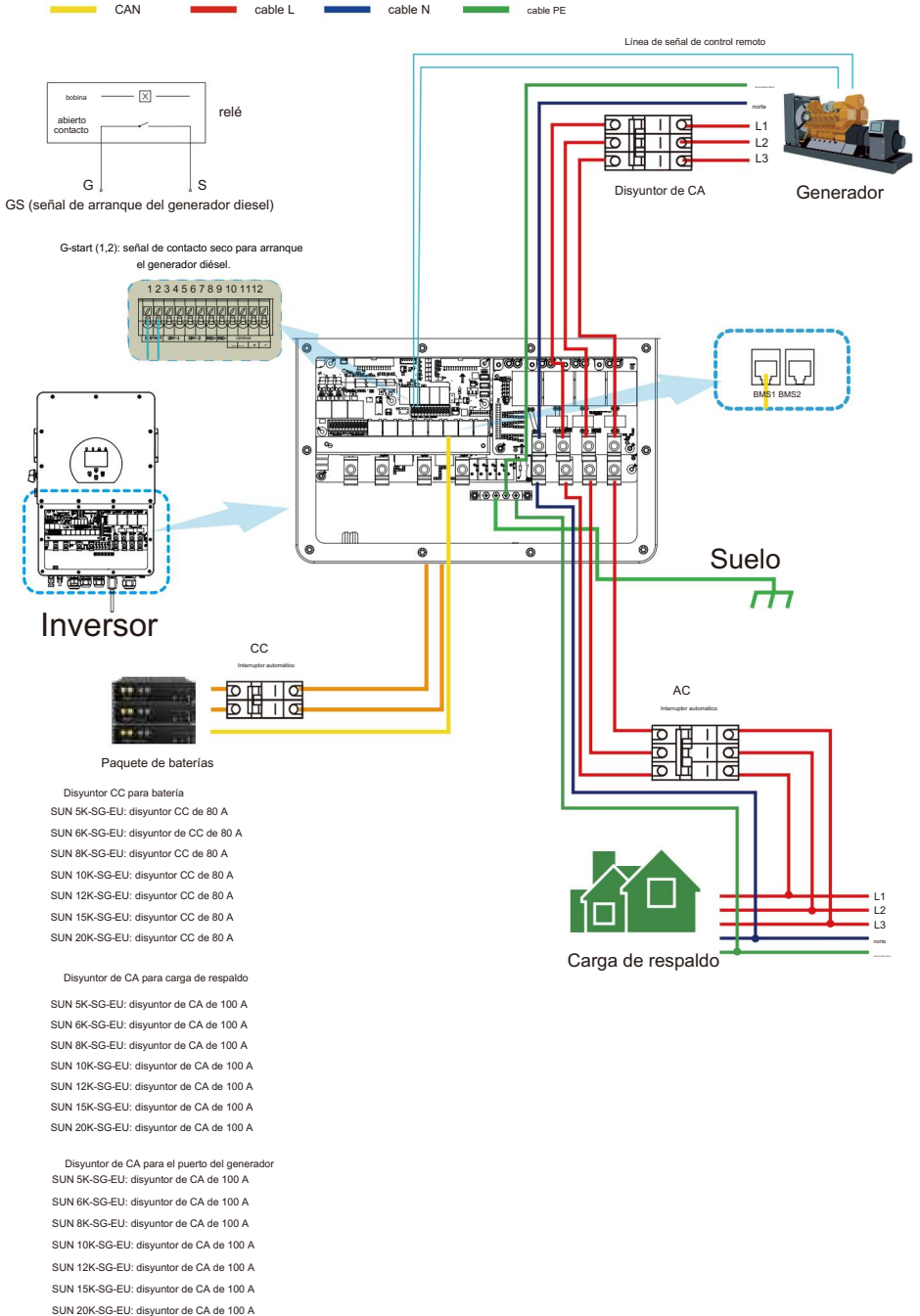
- Disyuntor CC para batería**
- SUN 5K-SG-EU: disyuntor CC de 80 A
  - SUN 6K-SG-EU: disyuntor de CC de 80 A
  - SUN 8K-SG-EU: disyuntor CC de 80 A
  - SUN 10K-SG-EU: disyuntor CC de 80 A
  - SUN 12K-SG-EU: disyuntor CC de 80 A
  - SUN 15K-SG-EU: disyuntor CC de 80 A
  - SUN 20K-SG-EU: disyuntor CC de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

- Disyuntor de CA para carga de respaldo**
- SUN 5K-SG-EU: disyuntor de CA de 100 A
  - SUN 6K-SG-EU: disyuntor de CA de 100 A
  - SUN 8K-SG-EU: disyuntor de CA de 100 A
  - SUN 10K-SG-EU: disyuntor de CA de 100 A
  - SUN 12K-SG-EU: disyuntor de CA de 100 A
  - SUN 15K-SG-EU: disyuntor de CA de 100 A
  - SUN 20K-SG-EU: disyuntor de CA de 100 A

- Disyuntor de CA para red**
- SUN 5K-SG-EU: disyuntor de CA de 100 A
  - SUN 6K-SG-EU: disyuntor de CA de 100 A
  - SUN 8K-SG-EU: disyuntor de CA de 100 A
  - SUN 10K-SG-EU: disyuntor de CA de 100 A
  - SUN 12K-SG-EU: disyuntor de CA de 100 A
  - SUN 15K-SG-EU: disyuntor de CA de 100 A
  - SUN 20K-SG-EU: disyuntor de CA de 100 A

**Disyuntor de CA para carga doméstica**  
 Depende de las cargas del hogar.

### 3.11 Diagrama de aplicación típico del generador diesel



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

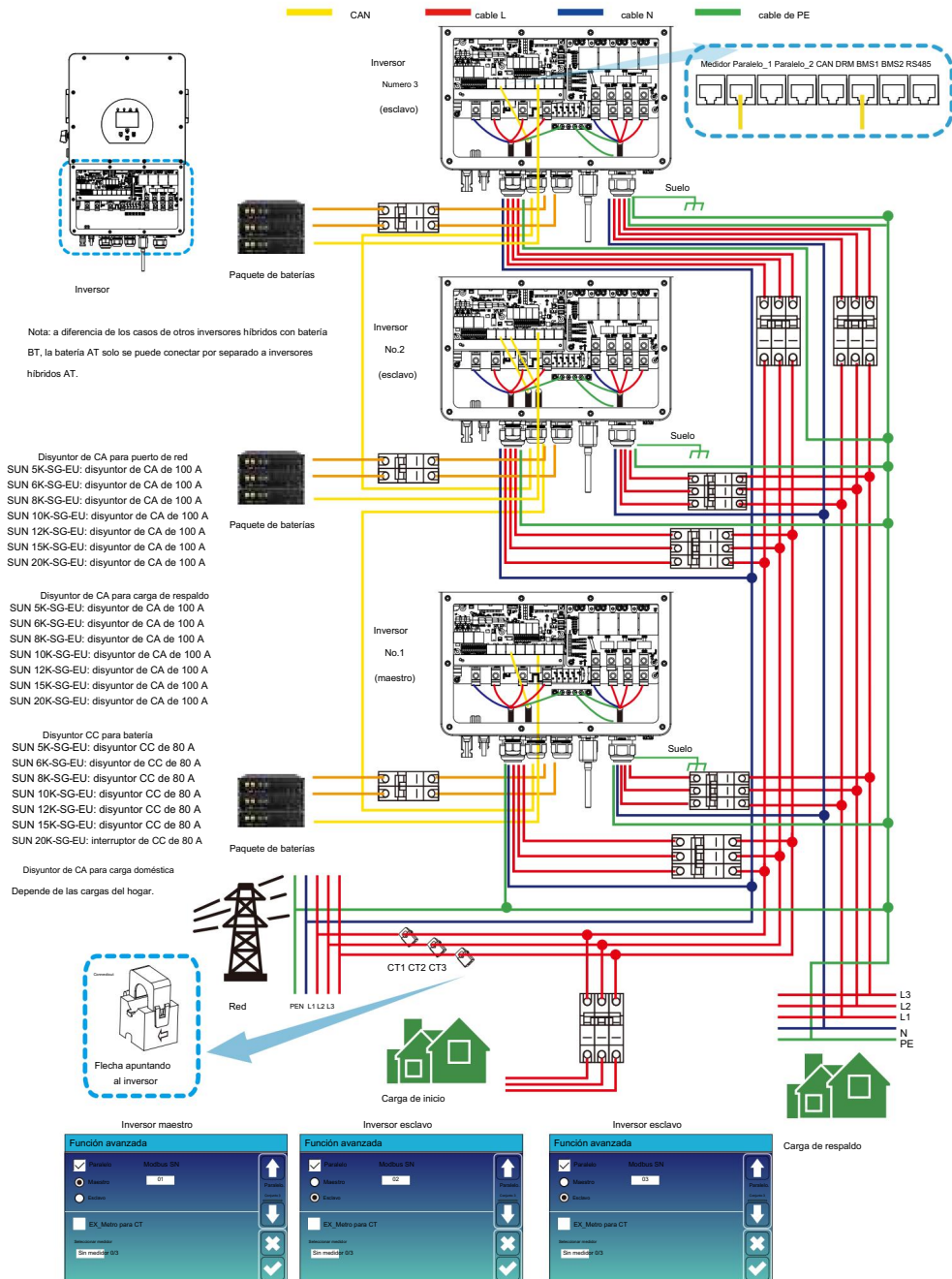
- Disyuntor de CA para carga de respaldo**
- SUN 5K-SG-EU: disyuntor de CA de 100 A
  - SUN 6K-SG-EU: disyuntor de CA de 100 A
  - SUN 8K-SG-EU: disyuntor de CA de 100 A
  - SUN 10K-SG-EU: disyuntor de CA de 100 A
  - SUN 12K-SG-EU: disyuntor de CA de 100 A
  - SUN 15K-SG-EU: disyuntor de CA de 100 A
  - SUN 20K-SG-EU: disyuntor de CA de 100 A

- Disyuntor de CA para el puerto del generador**
- SUN 5K-SG-EU: disyuntor de CA de 100 A
  - SUN 6K-SG-EU: disyuntor de CA de 100 A
  - SUN 8K-SG-EU: disyuntor de CA de 100 A
  - SUN 10K-SG-EU: disyuntor de CA de 100 A
  - SUN 12K-SG-EU: disyuntor de CA de 100 A
  - SUN 15K-SG-EU: disyuntor de CA de 100 A
  - SUN 20K-SG-EU: disyuntor de CA de 100 A

### 3.12 Diagrama de conexión en paralelo trifásico

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

Para el sistema paralelo, la batería de plomo-ácido no es compatible. Utilice una batería de litio aprobada por Deeye.



## 4. FUNCIONAMIENTO

### 4.1 Encendido/Apagado

Una vez que la unidad se haya instalado correctamente y las baterías estén bien conectadas, simplemente presione el botón de encendido/apagado (ubicado en el lado izquierdo de la caja) para encender la unidad. Cuando el sistema no está conectado a la batería, pero se conecta a la red fotovoltaica o a la red, y el botón de ENCENDIDO/APAGADO está apagado, la pantalla LCD seguirá encendida (la pantalla mostrará APAGADO). En esta condición, cuando se encienda Botón ON/OFF y seleccione SIN batería, el sistema puede seguir funcionando.

### 4.2 Panel de operación y visualización

El panel de operación y visualización, que se muestra en el siguiente cuadro, 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 de energía de entrada/salida.

Indicador LED		Mensajes
C.C.	Luz LED fija verde	Conexión fotovoltaica normal
C.A.	Luz LED fija verde	Conexión a red normal
Normal	Luz LED fija verde	Inversor funcionando normal
Alarma	Luz LED fija roja	Mal funcionamiento o advertencia

Cuadro 4-1 Indicadores LED

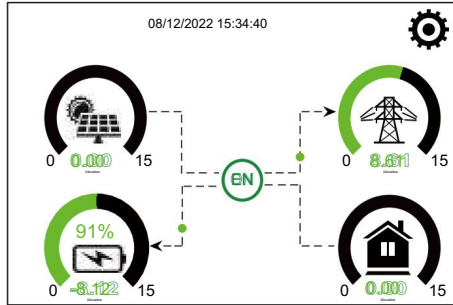
Tecla de función	Descripción
Esc	Para salir del modo de configuración
UP	Para ir a la selección anterior
DOWN	Para ir a la siguiente selección
ENTER	Para confirmar la selección

Cuadro 4-2 Botones de función

## 5. Íconos de la pantalla LCD

### 5.1 Pantalla principal

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



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

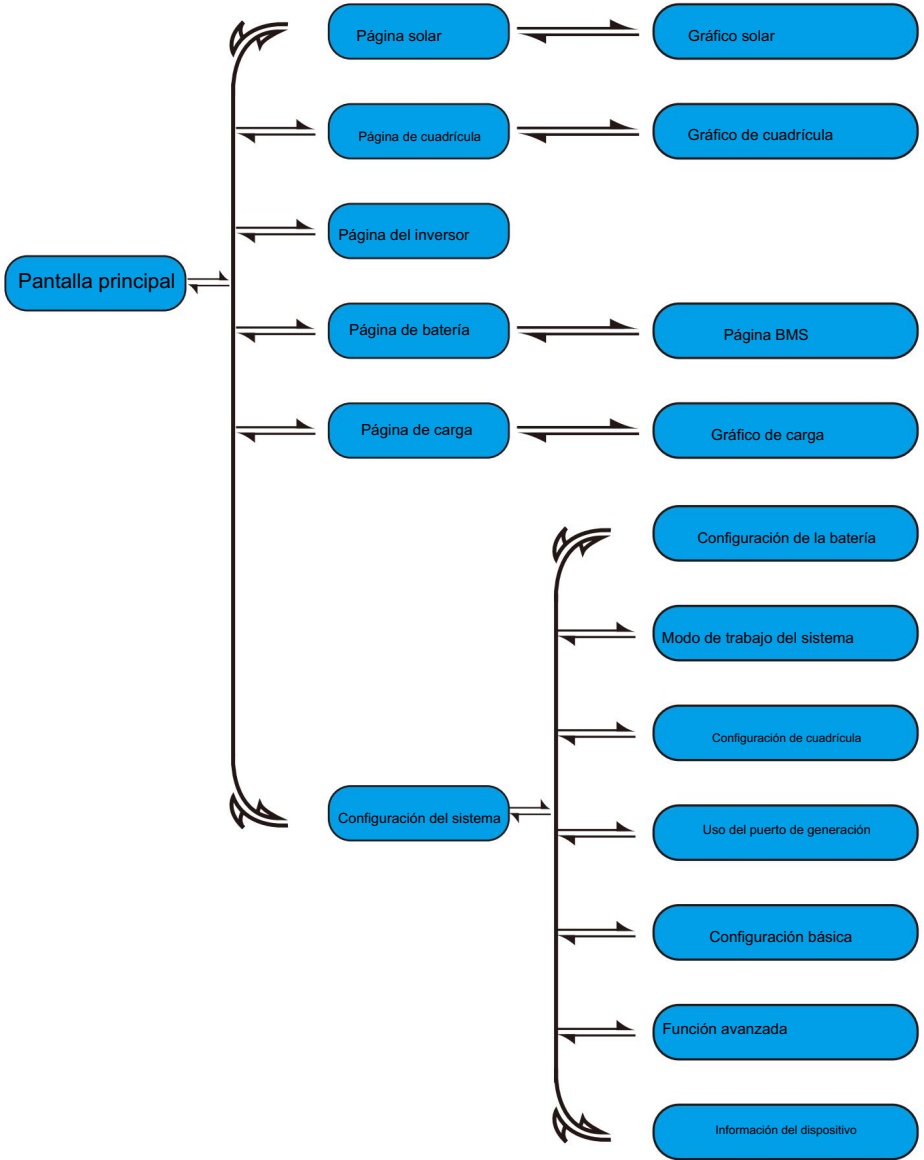
2.En la parte superior de la pantalla está la hora.

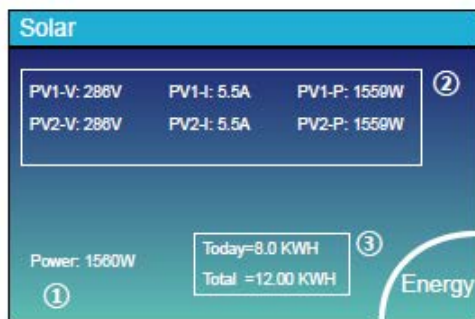
3. Ícono de configuración del sistema. Presione este botón de configuración para ingresar a la pantalla de configuración del sistema que incluye la configuración básica, la configuración de la batería, la configuración de la red, el modo de trabajo del sistema, el uso del puerto del generador. Función avanzada e información Li-Ba .

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

- La potencia fotovoltaica y la potencia de carga siempre se mantienen positivas.
- Energía de red negativa significa vender a la red, posi va significa obtener de la red. · La energía de la batería negativa significa carga, pos va significa descarga.

5.1.1 Diagrama de flujo de funcionamiento del LCD

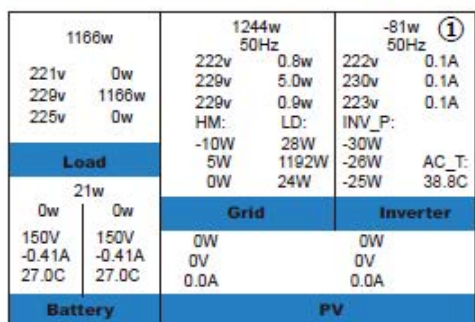




This is Solar Panel detail page.

- ① Solar Panel Generation.
- ② Voltage, Current, Power for each MPPT.
- ③ Daily and total PV production.

Press the "Energy" button will enter into the power curve page.



This is Inverter detail page.

- ① Inverter Generation.  
Voltage, Current, Power for each Phase.  
AC-T: mean Heat-sink temperature.



This is Back-up Load detail page.

- ① Back-up Power.
- ② Voltage, Power for each Phase.
- ③ Daily and total backup consumption .

Press the "Energy" button will enter into the power curve page.



This is Grid detail page.

- ① Status, Power, Frequency.
- ② L: Voltage for each Phase  
CT: Power detected by the external current sensors  
LD: Power detected using internal sensors on AC grid in/out breaker
- ③ BUY: Energy from Grid to Inverter,  
SELL: Energy from Inverter to grid.

Press the "Energy" button will enter into the power curve page.

### Batt

Battery 1  
Stand by

U:170V  
I:2.04A  
Power: 101W  
Temp:25.0C

Energy

### LI-BMS

Mean Voltage:170.0V    Charging Voltage :180.0V  
Total Current:37.00A    Discharging Voltage :160.0V  
Mean Temp :23.5C    Charging current :30A  
Total SOC :38%    Discharging current :25A  
Dump Energy:57Ah

Sum Data  
Details Data

### LI-BMS

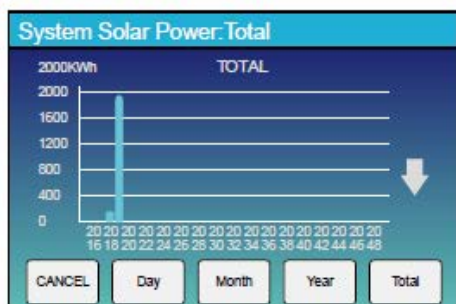
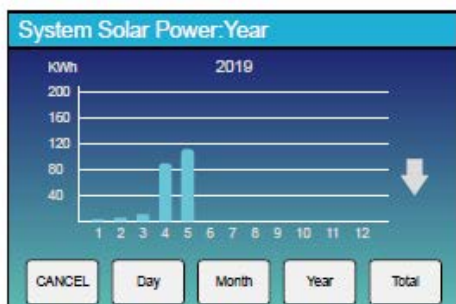
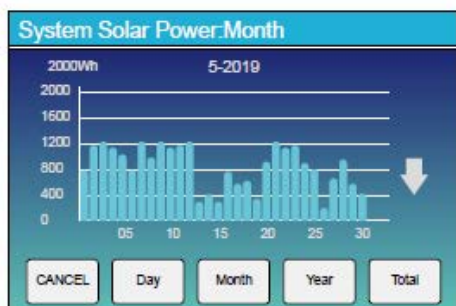
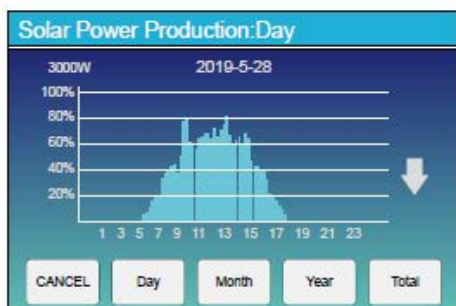
	Volt	Curr	Temp	SOC	Energy	Charge	Fault
1	150.2V	18.75A	35.8C	52.0%	38.0Ah	0.0V	0.0A
2	150.2V	18.75A	35.0C	51.0%	25.5Ah	153.2V	25.0A
3	152.1V	18.25A	35.5C	51.0%	0.5Ah	153.2V	25.0A
4	0.00V	0.00A	0.0C	0.0%	0.0Ah	0.0V	0.0A
5	0.00V	0.00A	0.0C	0.0%	0.0Ah	0.0V	0.0A
6	0.00V	0.00A	0.0C	0.0%	0.0Ah	0.0V	0.0A
7	0.00V	0.00A	0.0C	0.0%	0.0Ah	0.0V	0.0A
8	0.00V	0.00A	0.0C	0.0%	0.0Ah	0.0V	0.0A
9	0.00V	0.00A	0.0C	0.0%	0.0Ah	0.0V	0.0A
10	0.00V	0.00A	0.0C	0.0%	0.0Ah	0.0V	0.0A
11	0.00V	0.00A	0.0C	0.0%	0.0Ah	0.0V	0.0A
12	0.00V	0.00A	0.0C	0.0%	0.0Ah	0.0V	0.0A
13	0.00V	0.00A	0.0C	0.0%	0.0Ah	0.0V	0.0A
14	0.00V	0.00A	0.0C	0.0%	0.0Ah	0.0V	0.0A
15	0.00V	0.00A	0.0C	0.0%	0.0Ah	0.0V	0.0A

Sum Data  
Details Data

This is Battery detail page.

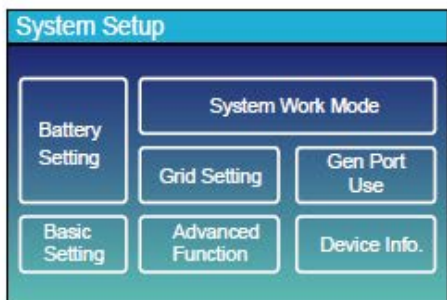
if you use Lithium Battery, you can enter BMS page.

## 5.3 Curve Page-Solar & Load & Grid



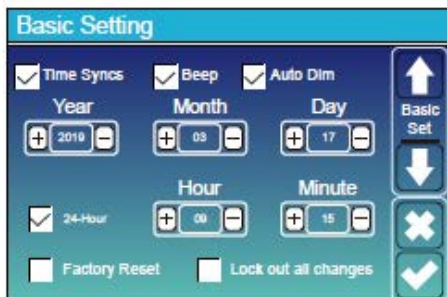
La curva de energía solar diaria, mensual, anual y total se puede verificar de manera aproximada en la pantalla LCD; para una generación de energía más precisa, verifique el sistema de monitoreo. Haga clic en las flechas hacia arriba y hacia abajo para verificar la curva de potencia de diferentes períodos.





This is System Setup page.

## 5.5 Basic Setup Menu

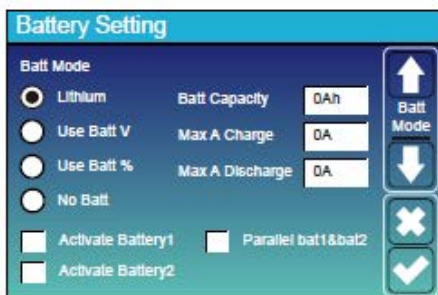


**Factory Reset:** Reset all parameters of the inverter.  
**Lock out all changes:** Enable this menu for setting parameters that require locking and cannot be set up. Before performing a successful factory reset and locking the systems, to keep all changes you need to type in a password to enable the setting.  
 The password for factory settings is 9999 and for lock out is 7777.



**Factory Reset Password:** 9999

**Lock out all changes Password:** 7777



**Battery capacity:** it shows your battery bank size to Deye hybrid inverter.

**Use Batt V:** Use Battery Voltage for all the settings (V).

**Use Batt %:** Use Battery SOC for all the settings (%).

**Max. A charge/discharge:** Max battery charge/discharge current(0-37A for 5/6/8/10/12/15/20KW model).

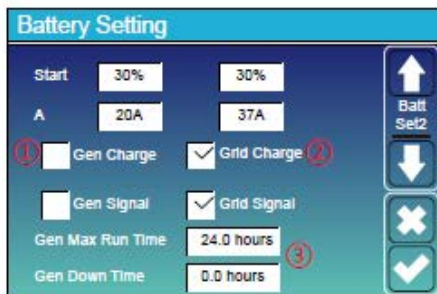
For AGM and Flooded, we recommend Ah battery size  $\times 20\% =$  Charge/Discharge amps.

. For Lithium, we recommend Ah battery size  $\times 50\% =$  Charge/Discharge amps.

. For Gel, follow manufacturer' s instructions.

**No Batt:** tick this item if no battery is connected to the system.

**Activate Battery1/Activate Battery2:** This feature will help recover a battery that is over discharged by slowly charging from the solar array or grid.



This is Battery Setup page. ① ③

**Start =30%:** Percent SOC below 30% system will AutoStart a connected generator to charge the battery bank.

**A = 20A:** Charge rate of 20A from the attached generator in Amps.

**Gen Charge:** uses the gen input of the system to charge battery bank from an attached generator.

**Gen Signal:** Normally open relay that closes when the Gen Start signal state is active.

**Gen Max Run Time:** It indicates the longest time Generator can run in one day, when time is up, the Generator will be turned off. 24H means that it does not shut down all the time.

**Gen Down Time:** It indicates the delay time of the Generator to shut down after it has reached the running time.

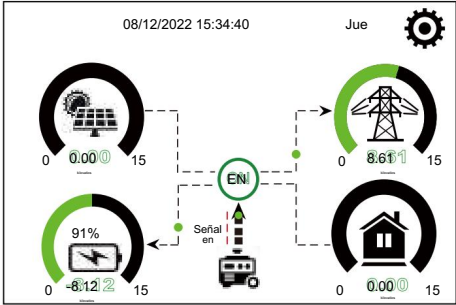
This is Grid Charge, you need select. ②

**Start =30%:** No use, Just for customization.

**A = 37A:** It indicates the Current that the Grid charges the Battery.

**Grid Charge:** It indicates that the grid charges the battery.

**Grid Signal:** Disable.



Esta página le indica al generador fotovoltaico y diésel que alimenta la carga y la batería.

### Generador

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

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 del generador, la frecuencia y la potencia. Y cuánta energía se utiliza del generador.

### Configuración de la batería

Modo Lito	<input type="text" value="00"/>
Cerrar	<input type="text" value="10%"/>
Batería baja	<input type="text" value="20%"/>
Reanudar	<input type="text" value="40%"/>

Batería

Config. 1

↑

↓

✕

✓

Modo de litio: este es el protocolo BMS. Consulte el documento (Batería aprobada).

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

Low Ba 20%: Indica que el inversor emitirá una alarma si el SOC por debajo de este valor.

Reinicie al 40%: el SOC de la batería al 40% de salida de CA reanudar.

### Configuraciones de batería recomendadas

Tipo de Batería	Etapa de absorción	Etapa de flotación	Valor de par (cada 30 días 3h)
Litio	Siga sus parámetros de voltaje BMS		

### 5.7 Menú de configuración del modo de trabajo del sistema

**Modo de trabajo del sistema**

Vender primero 12000 Energía solar máxima

Exportación cero a carga ✓ Venta de energía solar

Exportación cero a CT ✓ Venta de energía solar

Poder de venta máximo: 12000 Energía de exportación cero: 20

Patrón de energía  BattPrimero  Cargar primero

Afeltrado de picos de rejilla 8000

Trabajar Modo 1

↓

✕

✓

#### Modo de trabajo

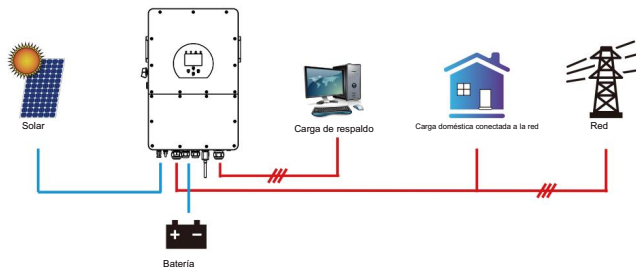
**Vender primero:** este modo permite al inversor híbrido vender a la red cualquier exceso de energía producida por los paneles solares. Si el tiempo de uso es activo, la energía de la batería también se puede vender a la red.

La energía fotovoltaica se utilizará para alimentar la carga y cargar la batería y luego el exceso de energía fluirá a la red.

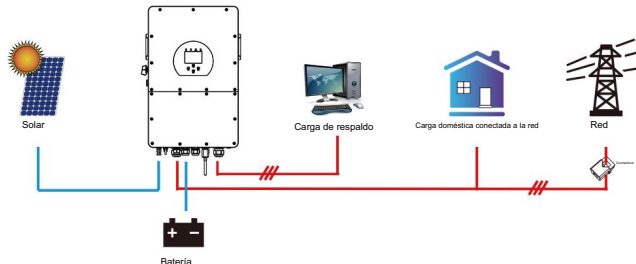
La prioridad de la fuente de energía para la carga es la siguiente:

1. Paneles Solares.
2. Cuadrícula.
3. Baterías (hasta alcanzar el % de descarga programable).

**Exportación cero a carga:** el inversor híbrido solo proporcionará energía a la carga de respaldo conectada. El inversor híbrido no proporcionará energía a la carga doméstica ni venderá energía a la red. El CT incorporado detectará la energía que regresa a la red y reducirá la potencia del inversor solo para suministrar la carga local y cargar la batería.



**Exportación cero a CT:** el inversor híbrido no solo proporcionará energía a la carga de respaldo conectada, sino que también proporcionará energía a la carga doméstica conectada. Si la energía fotovoltaica y la energía de la batería son insuficientes, se necesitará energía de la red como complemento. El inversor híbrido no venderá energía a la red. En este modo, se necesita una TC. Para conocer el método de instalación del CT, consulte el capítulo 3.6 Conexión del CT. El CT externo detectará la energía que fluye de regreso a la red y reducirá la potencia del inversor solo para suministrar la carga local, cargar la batería y la carga doméstica.



**Venta solar:** La "venta solar" es para exportación cero a carga o exportación cero a CT: cuando este elemento está activo, la energía excedente se puede vender nuevamente a la red. Cuando está activo, el uso prioritario de la fuente de energía fotovoltaica es el siguiente: cargar el consumo y cargar la batería y alimentar a la red.

**Máx. vender energía:** Permite que la potencia máxima de salida fluya a la red.

**Potencia de exportación cero:** para el modo de exportación cero, indica la potencia de salida de la red. Se recomienda configurarlo en 20-100 W para garantizar que el inversor híbrido no alimente energía a la red.

**Patrón Energético:** Prioridad de fuente de energía fotovoltaica.

**Ba First:** la energía fotovoltaica se utiliza primero para cargar la batería y luego para alimentar la carga. Si la energía fotovoltaica es insuficiente, la red complementará la batería y la carga simultáneamente.

**Carga primero:** la energía fotovoltaica se utiliza primero para alimentar la carga y luego para cargar la batería. Si la energía fotovoltaica es insuficiente, Grid proporcionará energía para la carga.

**Max Solar Power:** potencia máxima de entrada de CC permitida.

**Reducción 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 excede el valor permitido, tomará energía fotovoltaica y batería como suplemento. Si aún no puede cumplir con los requisitos de carga, la energía de la red aumentará para satisfacer las necesidades de carga.

### Modo de trabajo del sistema

Red		Tiempo de uso			
Cargar	generación	Tiempo	Fuerza	batería	
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	01:00	5:00	12000	160V
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	05:00	9:00	12000	160V
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	09:00	13:00	12000	160V
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	13:00	17:00	12000	160V
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	17:00	21:00	12000	160V
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	21:00	01:00	12000	160V

Trabajar Modo2

**Tiempo de uso:** se utiliza para programar cuándo usar la red o el generador para cargar la batería y cuándo descargar la batería para alimentar la carga. Sólo seleccione "Tiempo de uso" y los siguientes elementos (red, carga, tiempo, energía, etc.) tendrán efecto.

**Nota:** cuando esté en el primer modo de venta y haga clic en tiempo de uso, la energía de la batería se puede vender a la red.

**Carga de generador:** utilice un generador diésel para cargar la batería en un período de tiempo.

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

**Nota:** cuando la red está presente, solo se marca el "tiempo de uso", luego la batería se descargará. De lo contrario, la batería no se descargará incluso si el SOC de la batería está lleno. Pero en el modo fuera de la red (cuando la red no está disponible, el inversor funcionará en el modo fuera de la red automáticamente).

### Configuración de la batería

Comenzar: 30% / 30%

A: 20A / 37A

Carga de generación:  Carga de red:

Señal de generación:  Señal de red:

Tiempo de ejecución máximo de generación: 24.0 horas

Tiempo de inactividad del generador: 0,0 horas

batería Conjunto2

**Potencia:** Máx. Se permite la descarga de energía de la batería.

**Ba (V o SOC %):** % de SOC de la batería o voltaje en el momento en que va a ocurrir la acción.

### Por ejemplo

De 01:00 a 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%.

De 05:00 a 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 %, entonces 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,

Cuando el SOC de la batería es superior al 80%, el inversor híbrido descargará la batería hasta que el SOC alcance el 80%.

De 15:00 a 18:00,

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

De 18:00 a 01:00,

cuando el SOC de la batería es superior al 35%, el inversor híbrido se descargará la batería hasta que el SOC alcance el 35%.

### Modo de trabajo del sistema

Cuestiducia		Tiempo de uso			
Cargar	generación	Tiempo	Fuerza	batería	
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	01:00	5:00	12000	80%
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	05:00	8:00	12000	40%
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	08:00	10:00	12000	40%
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	10:00	15:00	12000	100%
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	15:00	18:00	12000	40%
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	18:00	01:00	12000	35%

Trabajar Modo2

## 5.8 Menú de configuración de red

**Configuración de red/Selección de código de red**

Modo de cuadrícula: **Norma general** 0/10

Frecuencia de red:  50HZ  60HZ Tipo de fase:  0/120/240  0/240/120

Nivel de cuadrícula: **LN:220V/LL:380V(CA)**

El sistema informático neutral no está conectado a tierra

Red Serie 1

Modo de red : estándar general, UL1741 e IEEE1547, REGLA CPUC 21, SRD-UL-1741, CEI 0-21, Australia A, Australia B Australia CEN50549\_CZ-PPDS(>16A) Nueva Zelanda VDE4105 OVE-Directiva R25.

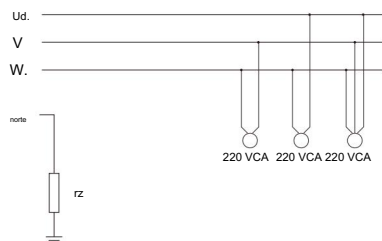
Siga el código de red local y luego elija el estándar de red correspondiente.

Nivel de red: hay varios niveles de voltaje para el inversor voltaje de salida cuando está en modo fuera de 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

(entre dos líneas cualesquiera en un circuito trifásico) es 230 VCA y el diagrama es el siguiente. Si su sistema de red es un sistema de TI, habilite "Sistema de TI" y marque el "Nivel de red" como 133-3P como se muestra en la siguiente imagen.



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

**Configuración/conexión de red**

Conexión normal: Tasa de rampa normal 10

Baja frecuencia: 48,00Hz Alta frecuencia: 51,50 Hz

Baja tensión: 185,0V Alto voltaje: 265,0 V

Reconectarse después del viaje: Reconectar Tarifa de rampa 36s

Baja frecuencia: 48,20Hz Alta frecuencia: 51,30 Hz

Baja tensión: 187,0V Alto voltaje: 263,0V

Tiempo de reconexión: 60 seg PF: 1.000

Red Conexión 2

Conexión normal: el rango de frecuencia/voltaje de red permitido cuando el inversor se conecta por primera vez a la red.

Velocidad de rampa normal: Es la rampa de potencia de arranque.

Reconectar después del viaje: el voltaje de red permitido /rango de frecuencia para que el inversor se conecte a la red después de que el inversor se desconecte de la red.

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

Tiempo de reconexión: Tiempo de espera para que el inversor se conecte nuevamente a la red.

PF: Factor de potencia que se utiliza para ajustar la potencia reactiva del inversor.

**Configuración de red/Protección IP**

Sobretensión U<sub>P</sub>(media de funcionamiento de 10 min.) 260,0 V

HV3: 265,0 V HF3: 51,50Hz

HV2: 265,0 V 0,10 s HF2: 51,50Hz 0,10s

HV1: 265,0 V 0,10 s HF1: 51,50 Hz 0,10 s

LV1: 185,0 V 0,10 s LF1: 48,00 Hz 0,10 s

LV2: 185,0 V 0,10 s LF2: 48,00Hz 0,10s

LV3: 185,0V LF3: 48,00Hz

Red Conexión 3

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

LV1: Punto de protección de subtensión 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: Nivel 1 bajo punto de protección de frecuencia; LF2: Nivel 2 bajo punto de protección de frecuencia; LF3: Nivel 3 bajo punto de protección de frecuencia.

Configuración de cuadrícula/F(W)

F(W)

Sobre frecuencia	caída f	40%PE/Hz
Frecuencia de inicio F	50,20Hz	Frecuencia de parada F
Retardo de inicio F	0.00s	Retardo de parada F
		0.00s

Bajo frecuencia	caída f	40%PE/Hz
Frecuencia de inicio F	49,80Hz	Frecuencia de parada F
Retardo de inicio F	0.00s	Retardo de parada F
		0.00s

Red  
Configura 4

Red

Red

Red

FW: este inversor en serie puede ajustar la potencia de salida del inversor según la frecuencia de la red.  
 Droop F: porcentaje de potencia nominal por Hz  
 Por ejemplo, "Frec. de inicio F50.2Hz, Frec. de parada F<51.5, Caída F=40%PE/Hz" cuando la frecuencia de la red alcanza 50.2Hz, el inversor disminuirá su potencia ac va con una Caída F del 40%. Y luego, cuando la frecuencia del sistema de red sea inferior a 50,1 Hz, el inversor dejará de disminuir la potencia de salida.

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

Configuración de cuadrícula/V(W) V(Q)

V(W)  V(Q)

V1	108,0%	P1	100%
V2	110,0%	P2	80%
V3	112,0%	P3	60%
V4	114,0%	P4	40%

Bloqueo/Pn	5%	Bloqueo/Pn	20%
V1	94,0%	Q1	44%
V2	97,0%	Q2	0%
V3	105,0%	Q3	0%
V4	108,0%	Q4	-44%

Red  
Configura 5

Red

Red

Red

V(W): Se utiliza para ajustar la potencia ac va del inversor según la tensión de red configurada.  
 V(Q): Se utiliza para ajustar la potencia reactiva del inversor según la tensión de red configurada.  
 Esta función se utiliza para ajustar la potencia de salida del inversor (potencia ac va y potencia reactiva) cuando cambia el voltaje de la red.

Lock-in/Pn 5%: Cuando la potencia ac va del inversor es inferior al 5% de la potencia nominal, el modo VQ no tendrá efecto.  
 Bloqueo/Pn 20%: Si la potencia ac va 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 el voltaje de la red alcanza el 110% del voltaje nominal de la red, la potencia de salida del inversor reducirá su potencia de salida ac va al 80% de la potencia nominal.

Por ejemplo: V1=94%, Q1=44%. Cuando el voltaje de la red alcanza el 94% del voltaje nominal de la red, la potencia de salida del inversor generará un 44% de potencia de salida reactiva.

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

Configuración de cuadrícula/P(Q) P(F)

P(Q)  P(FP)

P1	0%	Q1	2%
P2	2%	Q2	0%
P3	0%	Q3	21%
P4	22%	Q4	25%

Bloqueo/Pn	50%	Bloqueo/Pn	50%
P1	0%	PF1	-0,000
P2	0%	PF2	-0,000
P3	0%	PF3	0,000
P4	62%	PF4	0,264

Red  
Configura 6

Red

Red

Red

P(Q): Se utiliza para ajustar la potencia reactiva del inversor según la potencia ac va configurada.

P(PF): Se utiliza para ajustar el PF del inversor según la potencia ac va configurada.

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

Lock-in/Pn 50%: Cuando la potencia ac va de salida del inversor es inferior al 50% de la potencia nominal, no ingresará al modo P(PF).

Bloqueo/Pn 50%: Cuando la potencia ac va de salida del inversor es superior al 50% de la potencia nominal, ingresará al modo P(PF).

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

Configuración de cuadrícula/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

Red  
Configura 7

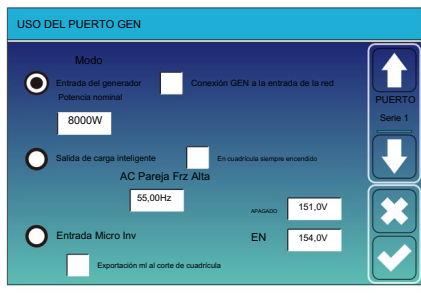
Red

Red

Red

Reservada: Esta función está reservada. No se recomienda.

### 5.9 Menú de configuración del uso del puerto del generador



Potencia nominal de entrada del generador: permitida Máx. energía del generador diesel.

GEN conectar a la entrada de la red: conecte el generador diésel al puerto de entrada de la red.

Salida de carga inteligente: este modo utiliza la conexión de entrada del generador como una salida que solo recibe energía cuando el SOC de la batería está por encima de un umbral programable por el usuario. Por ejemplo, ENCENDIDO: 100%, APAGADO: 95%; cuando el SOC del banco de baterías alcanza el 100%, Smart Load Port se encenderá automáticamente y alimentará la carga conectada. Cuando el SOC del banco de baterías <95%, el puerto de carga inteligente se apagará automáticamente.

#### Carga inteligente apagada Ba

- SOC de la batería en el que se apagará la carga inteligente.

#### Carga inteligente ON Ba

- SOC de la batería en el que se encenderá la carga inteligente, simultáneamente y luego se encenderá la carga inteligente.

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

Entrada Micro Inv: Para usar el puerto de entrada del Generador como un microinversor en la entrada del inversor de red (acoplado a CA), esta función también funcionará con inversores "conectados a la red".

Entrada Micro Inv APAGADA: cuando el SOC de la batería excede el valor de configuración, el microinversor o inversor conectado a la red se apagará.

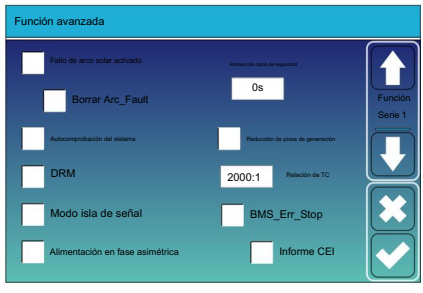
\*Entrada Micro Inv ON: cuando el SOC de la batería es inferior al valor de configuración, el microinversor o inversor conectado a la red comenzará a funcionar.

AC Couple Frz High: Si elige "Entrada Micro Inv", a medida que el SOC de la batería alcanza gradualmente el valor de configuración (OFF), durante el proceso, la potencia de salida del microinversor disminuirá linealmente. Cuando el SOC de la batería sea igual al valor de configuración (OFF), la frecuencia del sistema se convertirá en el valor de configuración (par de CA Frz alto) y el microinversor dejará de funcionar.

Exportación MI a cortes de red: Dejar de exportar energía producida por el microinversor a la red.

Nota: La entrada Micro Inv apagada y encendida es válida solo para algunas versiones de FW determinadas.

### 5.10 Menú de configuración de funciones avanzadas



Falla de arco solar ENCENDIDA: Esto es solo para EE. UU.

Autocomprobación del sistema: Desactivar. Esto es sólo para fábrica.

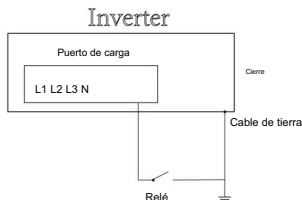
Gen Peak-shaving: Habilitar Cuando la potencia del generador excede su valor nominal, el inversor proporcionará la parte redundante para garantizar que el generador no se sobrecargue.

DRM: Para el estándar AS4777

Retraso de copia de seguridad: reservado

BMS\_Err\_Stop: Cuando está activo, si el BMS de la batería no pudo comunicarse con el inversor, el inversor dejará de funcionar e informará la falla.

Modo isla de señal: Si se marca "Modo isla de señal" y cuando el inversor está en modo fuera de la red, el relé en la línea Neutral (línea N del puerto de carga) se encenderá y luego la línea N (línea N del puerto de carga) se conectará a tierra del inversor.



Alimentación asimétrica por fases: Si se marcó, el exceso de energía fotovoltaica que inyecta a la red se equilibrará en las tres fases.



**Función avanzada**

Paralelo Modbus SN  
 Maestro 00  
 Esclavo

EX\_Metro para CT

Seleccionar medidor  
 Sin medidor 0/3  
 CHNT  
 Eastron

Paralelo  
 Esclavo 3

Ex\_Meter para CT: cuando se utiliza la exportación cero al modo CT, el Inversor híbrido puede seleccionar EX\_Meter para la función CT y utilizar los diferentes medidores, por ejemplo, CHNT y Eastron.

5.11 Menú de configuración de información del dispositivo

**Device Info.**

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

Alarms Code	Occurred
F13 Grid_Mode_changed	2021-06-11 13:17
F23 Tz_GFCI_OC_Fault	2021-06-11 08:23
F13 Grid_Mode_changed	2021-06-11 08:21
F56 DC_VoltLow_Fault	2021-06-10 13:05

Device Info

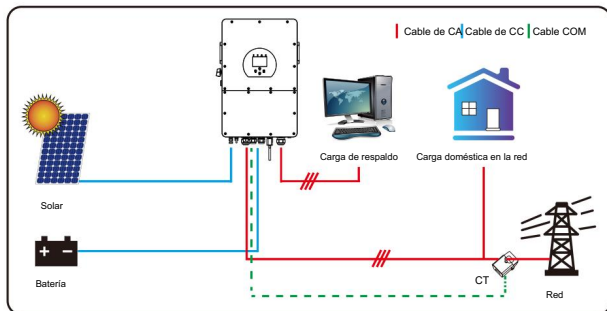
Esta página muestra el ID del inversor, la versión del inversor y los códigos de alarma.

HMI: versión LCD

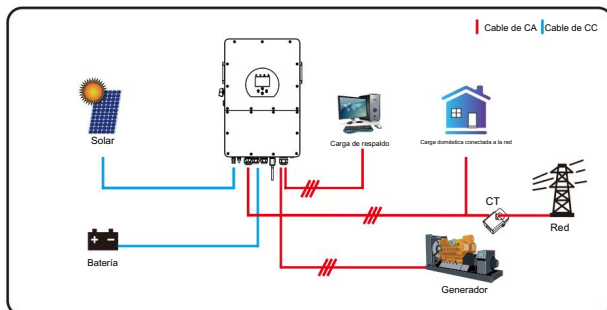
PRINCIPAL: Versión FW del tablero de control

6. Modo

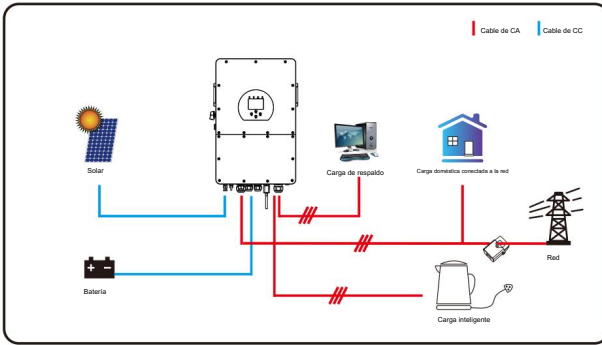
Modo I: Básico



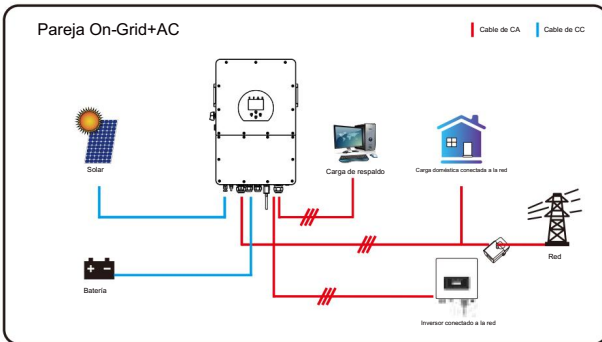
Modo II: Con Generador



## Modo III: con carga inteligente



## Modo IV: Pareja AC



La potencia de primera prioridad del sistema es siempre la potencia fotovoltaica, luego la potencia de segunda y tercera prioridad será el banco de baterías o la red según la configuración. El último respaldo de energía será el Generador, si está disponible.

## 7. Limitación de responsabilidad

Además de la garantía del producto descrita anteriormente, las leyes y regulaciones estatales y locales brindan compensación financiera por la conexión eléctrica del producto (incluida la violación de términos y garantías implícitos). Por la presente, la empresa declara que los términos y condiciones del producto y la póliza no pueden y sólo pueden excluir legalmente toda responsabilidad dentro de un alcance limitado.

Código de error	Descripción	Soluciones
F01	DC_Inverse_Failure	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. verifique la polaridad de entrada fotovoltaica</li> <li>2. Busque nuestra ayuda si no puede volver al estado normal.</li> </ol>
F07	DC_START_Fallo	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. El voltaje del BUS no se puede generar a partir de PV o batería.</li> <li>2. reinicie el inversor. Si la falla aún persiste, contáctenos para obtener ayuda.</li> </ol>
F13	Cambio_de_modos_de_trabajo	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Cuando el tipo de red y la frecuencia cambien, informará F13;</li> <li>2. Cuando el modo de batería se cambió al modo "Sin batería", informará F13;</li> <li>3. Para algunas versiones antiguas de FW, informará F13 cuando el modo de trabajo del sistema cambió;</li> <li>4. Generalmente, desaparecerá automáticamente cuando muestre F13;</li> <li>5. Si sigue igual, encienda el interruptor de CC y CA durante un minuto, luego encienda el interruptor de CC y CA.;</li> <li>6. Busque nuestra ayuda si no puede volver al estado normal.</li> </ol>
F15	AC_OverCurr_SW_Failure	<p>Fallo de sobrecorriente del lado de CA</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Verifique si la energía de carga de respaldo y el común la potencia de carga está dentro del rango;</li> <li>2. Reinicie y verifique si es normal;</li> <li>3. Busque nuestra ayuda si no puede volver al estado normal.</li> </ol>
F 16	GFCI_Falla	<p>Fallo de corriente de fuga</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Verifique la conexión a tierra del cable del lado fotovoltaico.</li> <li>2. reinicia el sistema 2-3 veces</li> <li>3. Si la falla aún existe, contáctanos para obtener ayuda.</li> </ol>
F18	Tz_Ac_OverCurr_Fault	<p>Fallo de sobrecorriente del lado de CA</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Verifique si la potencia de carga de respaldo y la potencia de carga común están dentro del rango;</li> <li>2. Reinicie y verifique si es normal;</li> <li>3. Busque nuestra ayuda si no puede volver al estado normal.</li> </ol>
F20	Tz_Dc_OverCurr_Fault	<p>Fallo de sobrecorriente del lado CC</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Verifique la conexión del módulo fotovoltaico y la conexión de la batería;</li> <li>2. Cuando está en el modo fuera de la red, el inversor arranca con una gran carga de energía, puede informar F20. Por favor reduzca la potencia de carga. conectado;</li> <li>3. Si sigue igual, encienda el interruptor de CC y CA durante un minuto, luego encienda el interruptor de CC y CA.;</li> <li>4. Busque nuestra ayuda si no puede volver al estado normal.</li> </ol>

Código de error	Descripción	Soluciones
F21	Tz_HV_Overcurr_fault	BUS sobrecorriente. 1. Verifique la configuración de corriente de entrada fotovoltaica y de corriente de la batería. 2. Reinicie el sistema 2 o 3 veces. 3. Si la falla aún persiste, contáctenos para obtener ayuda.
F22	Tz_EmergStop_Fault	Apagado remoto 1, indica que el inversor está controlado remotamente.
F23	Tz_GFCI_OC_Fault	Fallo de corriente de fuga 1. Verifique la conexión a tierra del cable del lado fotovoltaico. 2. Reinicie el sistema 2 o 3 veces. 3. Si la falla aún persiste, contáctenos para obtener ayuda.
F24	Fallo_de_aislamiento_CC	La resistencia de aislamiento fotovoltaico es demasiado baja 1. Verifique que la conexión de los paneles fotovoltaicos y el inversor esté firme y correctamente; 2. Compruebe si el cable PE del inversor está conectado a tierra; 3. Busque nuestra ayuda si no puede volver al estado normal.
F26	BusUnbalance_Fault	1. Espere un momento y compruebe si es normal; 2. Cuando la potencia de carga de 3 fases sea muy diferente, informará el F26. 3. Cuando haya corriente de fuga de CC, informará F26 4. Reinicie el sistema 2 o 3 veces. 5. Busque nuestra ayuda si no puede volver al estado normal.
F29	Fallo_comun_paralelo	1. Cuando esté en modo paralelo, verifique la conexión del cable de comunicación paralelo y la configuración de la dirección de comunicación del inversor híbrido; 2. Durante el período de inicio del sistema paralelo, los inversores informarán F29. Pero cuando todos los inversores estén en estado ON, desaparecerá automáticamente; 3. Si la falla aún persiste, contáctenos para obtener ayuda.
F34	AC_Overload_Fault	1. Verifique la conexión de carga de respaldo, asegúrese de que esté permitida Rango de poder 2. Si el fallo persiste, contáctanos para obtener ayuda.
F41	Paralelo_sistema_parada	1. Verifique el estado de trabajo del inversor híbrido. Si se apaga 1 inversor híbrido, todos los inversores híbridos informarán la falla F41. 2. Si el fallo persiste, contáctanos para obtener ayuda.
F42	Error_de_versión_paralela	Fallo de tensión de red 1. Verifique si el voltaje de CA 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 conectado; 3. Busque nuestra ayuda si no puede volver al estado normal.

Código de error	Descripción	Soluciones
F47	AC_OverFreq_Fault	Frecuencia de red fuera de rango 1. Verifique que la frecuencia esté dentro del rango de especificación o no; 2. Verifique si los cables de CA están conectados firme y correctamente; 3. Busque nuestra ayuda si no puede volver al estado normal.
F48	AC_UnderFreq_Fault	Frecuencia de red fuera de rango 1. Verifique que la frecuencia esté dentro del rango de especificación o no; 2. Verifique si los cables de CA están conectados firme y correctamente; 3. Busque nuestra ayuda si no puede volver al estado normal.
F52	DC_VoltHigh_Fault	El voltaje del BUS es demasiado alto 1. Verifique si el voltaje de la batería es demasiado alto; 2. Verifique el voltaje de entrada fotovoltaico, asegúrese de que esté dentro del permitido rango; 3. Busque nuestra ayuda si no puede volver al estado normal.
F53	DC_VoltLow_Fault	El voltaje del BUS es demasiado bajo 1. Verifique si el voltaje de la batería es demasiado bajo; 2. Si el voltaje de la batería es demasiado bajo, utilice PV o red para cargar la batería; 3. Busque nuestra ayuda si no puede volver al estado normal.
F54	BAT2_VoltHigh_Fault	1. Verifique que el voltaje del terminal 2 de la batería sea alto; 2. Reinicie el inversor 2 veces y restablezca la configuración de fábrica; 3. Busque nuestra ayuda si no puede volver al estado normal.
F55	BAT1_VoltHigh_Fault	1. Verifique que el voltaje del terminal 1 de la batería sea alto; 2. Reinicie el inversor 2 veces y restablezca la configuración de fábrica; 3. Busque nuestra ayuda si no puede volver al estado normal.
F56	BAT1_VoltLow_Fault	1. Verifique que el voltaje del terminal 1 de la batería sea bajo; 2. Reinicie el inversor 2 veces y restaure la configuración de fábrica; 3. Busque nuestra ayuda si no puede volver al estado normal.
F57	BAT2_VoltLow_Fault	1. Verifique que el voltaje del terminal 2 de la batería sea bajo; 2. Reinicie el inversor 2 veces y restablezca la configuración de fábrica; 3. Busque nuestra ayuda si no puede volver al estado normal.
F58	Batería_comm_Lose	1. indica la comunicación entre el inversor híbrido y la batería. BMS desconectado cuando "BMS_Err-Stop" está activo; 2. Si no desea que esto suceda, puede desactivar el elemento "BMS_Err-Stop" en la pantalla LCD; 3. Si el fallo persiste, contáctanos para obtener ayuda.
F62	DRMs0_stop	1, la función DRM es sólo para el mercado de Australia; 2. Verifique que la función DRM esté activa o no; 3. Busque nuestra ayuda si no puede volver al estado normal después de reiniciar el sistema.
F63	ARC_Fallo	1. La detección de fallas del ARC es sólo para el mercado estadounidense; 2. Verifique la conexión del cable del módulo fotovoltaico y elimine la falla; 3. Busque nuestra ayuda si no puede volver al estado normal.
F64	Disipador de calor_HighTemp_Fault	La temperatura del disipador de calor es demasiado alta 1. Compruebe si la temperatura ambiente de trabajo es demasiado alto; 2. Apague el inversor durante 10 minutos y reinicielo; 3. Busque nuestra ayuda si no puede volver al estado normal.

Cuadro 7-1 Información de fallo

---

Bajo la guía de nuestra empresa, los clientes devuelven nuestros productos para que nuestra empresa pueda brindarles el servicio de mantenimiento o reemplazo de productos del mismo valor. Los clientes deben pagar el flete necesario y otros costos relacionados. Cualquier reemplazo o reparación del producto cubrirá el período de garantía restante del producto. Si alguna parte del producto o producto es reemplazada por la propia empresa durante el período de garantía, todos los derechos e intereses del producto o componente de reemplazo pertenecen a la empresa.

La garantía de fábrica no incluye daños debidos a los siguientes motivos:

- Daños durante el transporte del equipo
- Daños causados por instalación o puesta en marcha incorrecta
- Daños causados por el incumplimiento de las instrucciones de operación, instrucciones de instalación o instrucciones de mantenimiento;
- Daños causados por intentos de modificar, alterar o reparar productos;
- Daños causados por uso u operación incorrectos;
- Daños causados por ventilación insuficiente del equipo
- Daños causados por el incumplimiento de las normas o reglamentos de seguridad aplicables;
- Daños causados por desastres naturales o fuerza mayor (por ejemplo, inundaciones, rayos, sobretensiones, tormentas, incendios, etc.)

Además, el desgaste normal o cualquier otra falla no afectará el funcionamiento básico del producto.

Cualquier raya externa, mancha o desgaste mecánico natural no representa un defecto en el producto.

## 8. Hoja de datos

Modelo	SOL-5K SG01HP3- UE-AM2	SOL-6K SG01HP3- UE-AM2	SOL-8K SG01HP3- UE-AM2	SOL-10K SG01HP3- UE-AM2	SOL-12K SG01HP3- UE-AM2	SOL-15K SG01HP3- UE-AM2	SOL-20K SG01HP3- UE-AM2
Fecha de entrada de la							
batería Tipo de	iones de litio						
batería Rango de voltaje de la batería (V)	160~700						
Máx. Corriente de carga (A)	37						
Máx. Corriente de descarga (A)	37						
Número de entradas de batería	1						
Estrategia de carga para batería de Li-Ion Datos	Autoadaptación a BMS						
de entrada de cadena fotovoltaica							
Máx. Potencia de entrada CC (W)	6500	7800	10400	13000	15600	19500	26000
Máx. Voltaje de entrada CC (V)	1000						
Rango MPPT(V)	150-850						
Voltaje de arranque (V)	180						
Rango de voltaje CC de carga completa (V)	195-850	195-850	260-850	325-850	340-850	420-850	500-850
Tensión de entrada CC nominal (V)	600						
Corriente de entrada fotovoltaica (A)	20+20	20+20	20+20	20+20	26+20	26+20	26+26
Isc PV máx. (A)	30+30	30+30	30+30	30+30	39+30	39+30	39+39
No. de rastreadores MPPT							
No. de cadenas por rastreador MPPT	1	1	1	2	2+1	2+1	2
Datos de salida de CA							
Salida de CA nominal y potencia del UPS (W)	5000	6000	8000	10000	12000	15000	20000
Máx. Potencia de salida de CA (W)	5500	6600	8800	11000	13200	16500	22000
Potencia máxima (fuera de la red)	1,5 tiempo de 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 CA (A)	8,4/8,0	10,9/9,6	13,4/12,8	16,7/16	20/19,2	25/24	33,4/31,9
Máx. Corriente de salida desequilibrada trifásica (A) Máx. Paso	13	13	18	22	25	30	35
continuo de CA (A)	40				80		
Factor de potencia	0,8 adelantado a 0,8 retrasado						
Frecuencia y voltaje de salida	50/60 Hz; 3L/N/PE 220/380, 230/400Vac						
Tipo de cuadrícula	Tres fases						
Distorsión Armónica Total (THD)	<3% (de potencia nominal)						
Inyección de corriente CC	<0,5% In						
Eficiencia Máx.							
Eficiencia Euro	97,60%						
Eficiencia MPPT	97,00%						
Protección de	>99%						
Eficiencia							
Protección contra rayos de entrada fotovoltaica	Integrado						
Protección an -isla	Integrado						
Protección de polaridad inversa de entrada de cadena fotovoltaica	Integrado						
Detección de resistencia de aislamiento	Integrado						
Unidad de monitoreo de corriente residual	Integrado						
Salida sobre protección actual	Integrado						
Protección en cortocircuito de salida	Integrado						
Categoría de sobrevoltaje	CC tipo II/CA tipo III						
Protección contra sobrecorriente de la batería	Fusibles						

Certificaciones y estándares	
Regulación de red	VDE4105,IEC61727/62116,VDE0126,AS4777.2,CEI 0 21,EN50549-1, G98,G99,C10-11,UNE217002,NBR16149/NBR16150
EMC/Reglamento de seguridad	IEC62109-1/-2, NBT32004-2018, EN61000-6-1,EN61000-6-2, EN61000-6-3, EN61000-6-4
Información General	
Rango de temperatura de funcionamiento ( )	-40-60 , >45 Eliminación de grasa
Enfriamiento	Refrigeración
Ruido (dB)	inteligente ≤55 dB
Comunicación con BMS	RS485; CAN
Peso (kg)	30.5
Tamaño del gabinete (mm)	408W×638H×237D (Excluyendo conectores y soportes)
Grado de protección	IP65
Estilo de instalación	Montado en la pared
Garantía	5 años

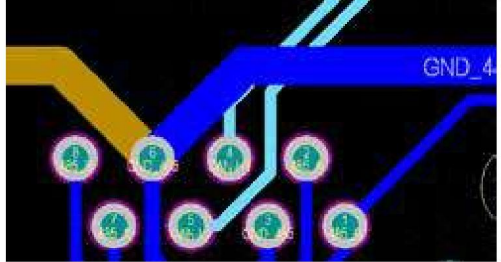
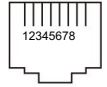
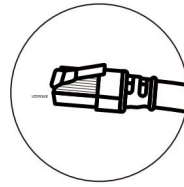


9. Apéndice I

Definición del pin del puerto RJ45 para BMS1

No.	Pasador 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

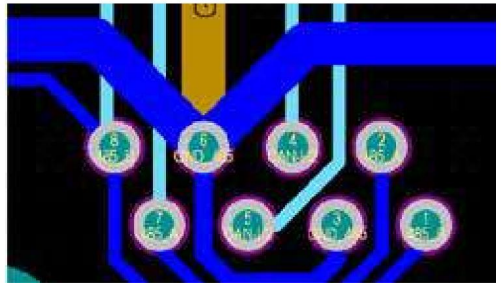
Puerto BMS1



Definición del pin del puerto RJ45 para BMS2

No.	Pasador 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

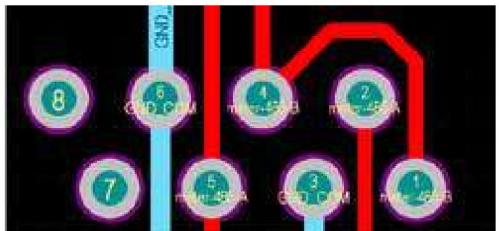
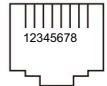
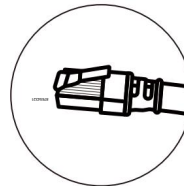
Puerto BMS2



Definición de pin del puerto RJ45 para medidor

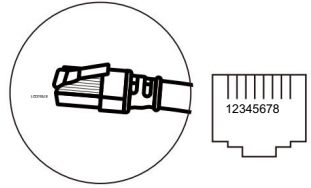
No.	Medidor-485 Pin
1	MEDIDOR-485_B
2	MEDIDOR-485_A
3	GND_COM
4	MEDIDOR-485_B
5	MEDIDOR-485_A
6	GND_COM
7	--
8	--

Puerto del medidor



Definición de pin del puerto RJ45 para RS485

No.	Pasador 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

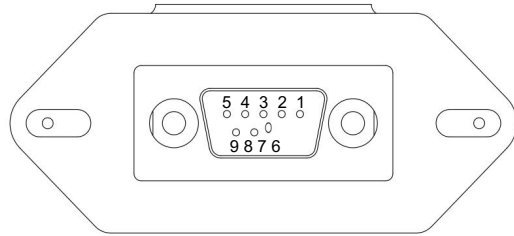


Puerto RS485



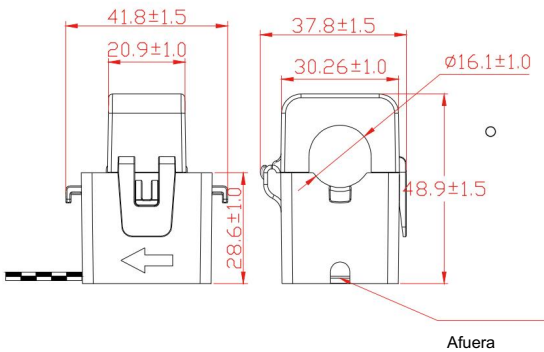
RS232

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 registrador de datos wifi



10. Apéndice II

1. Dimensión del transformador de corriente (CT) de núcleo dividido: (mm)
2. La longitud del cable de salida secundaria es de 4 m.

