



# Inversor híbrido

SUN-5K-SG04LP3-EU

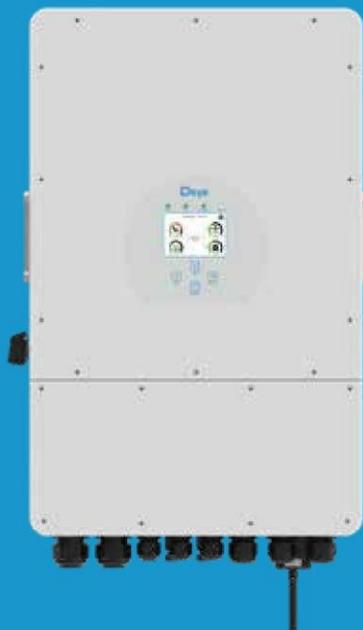
SUN-6K-SG04LP3-EU

SUN-8K-SG04LP3-EU

SUN-10K-SG04LP3-EU

SUN-12K-SG04LP3-EU

Manual de usuario



# Contenido

1. Introducción a la seguridad .....	01
2. Instrucciones del producto .....	01-04
2.1 Descripción producto	
2.2 Tamaño del producto	
2.3 Características del producto	
2.4 Arquitectura básica del sistema	
3. Instalación .....	05-25
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 del TC	
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 típico del generador diésel	
3.12 Diagrama de conexión en paralelo de fases	
4. Funcionamiento .....	25
4.1 Encendido y apagado	
4.2 Panel de operación y visualización	
5. Iconos de la pantalla LCD .....	26-38
5.1 Pantalla principal	
5.2 Curva de energía solar	
5.3 Página de curva: energía 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 de configuración de información del dispositivo	
6. Modo .....	38-39
7. Limitación de responsabilidad .....	39-43
8. Hoja de datos .....	44-45
9. Apéndice I .....	46-47
10. Apéndice II .....	48

---

## Acerca de este manual

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

## Cómo utilizar 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.

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 se puede adquirir a través de [service@deye.com.cn](mailto:service@deye.com.cn)

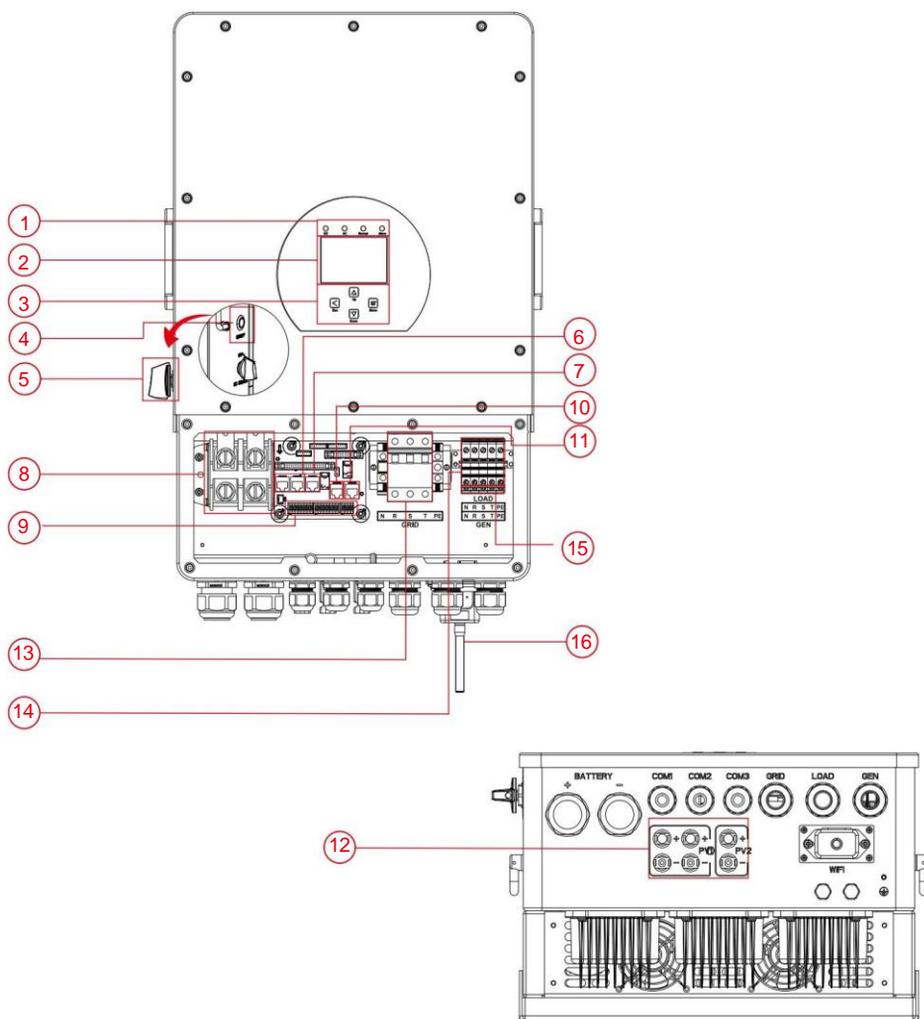
## 1. Introducciones de seguridad

- Este capítulo contiene instrucciones importantes 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 en el 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 tarea de 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 este inversor correctamente.
- Tenga mucho cuidado al trabajar con herramientas metálicas sobre baterías o cerca de ellas. Dejar caer una herramienta puede provocar una chispa o un cortocircuito en las baterías u otras piezas eléctricas, e 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 estar conectado a un sistema de cableado con conexión a tierra permanente. Asegúrese de cumplir con los requisitos y las reglamentaciones locales para instalar este inversor.
- Nunca provoque cortocircuitos entre la salida de CA y la entrada de CC. No conecte el aparato a la red eléctrica cuando la entrada de CC esté en cortocircuito.

## 2. Presentación del producto

Se trata de un inversor multifuncional que combina las funciones de inversor, cargador solar y cargador de batería para ofrecer un suministro de energía ininterrumpido en un tamaño portátil. Su completa pantalla LCD ofrece botones de fácil acceso y configurables por el usuario, como carga de batería, carga CA/solar y voltaje de entrada aceptable en función de diferentes aplicaciones.

## 2.1 Descripción general del producto



1: Indicadores del inversor

2: Pantalla LCD

3: Botones de función

4: Botón de encendido/apagado

5: Interruptor de CC

6: Puerto paralelo

7: Puerto del medidor 485

8: Conectores de entrada de batería

9: Puerto de función

10: puerto ModoBUS

11: Puerto BMS

12: Entrada fotovoltaica con dos MPPT

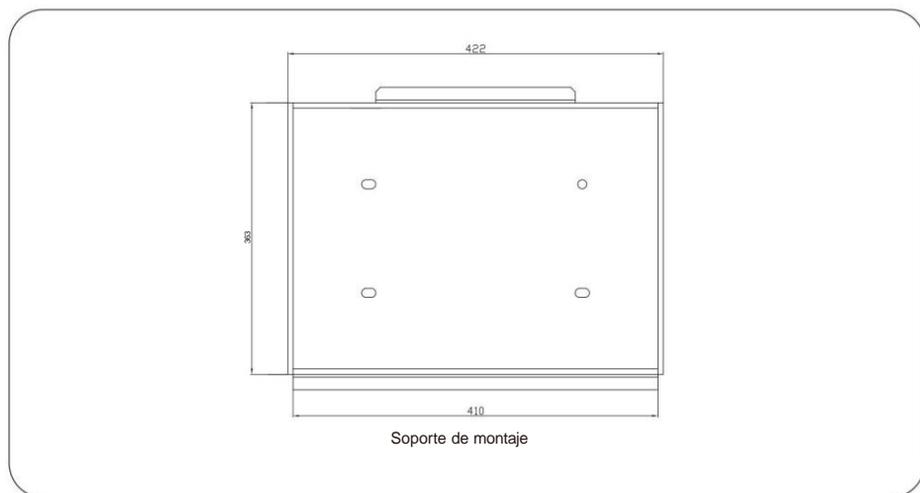
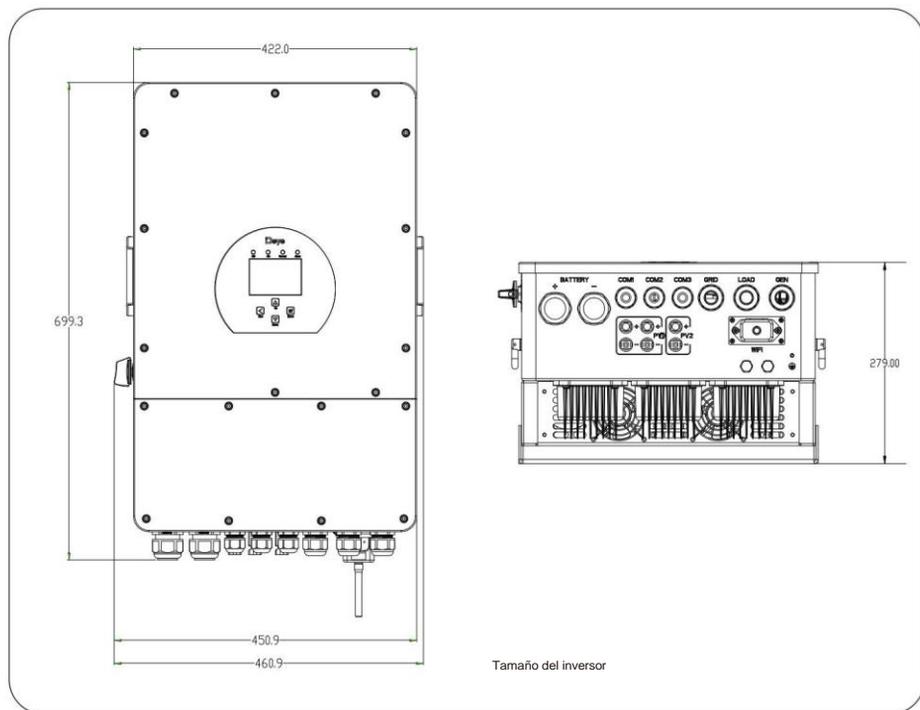
13: Cuadrícula

14: Carga

15: Entrada del generador

16: Interfaz WiFi

## 2.1 Tamaño del producto



## 2.2 Características del producto

- Inversor de onda sinusoidal pura trifásico 230V/400V.
- Autoconsumo y vertido a red.
- Reinicio automático mientras el aire acondicionado se recupera.
- Prioridad de suministro programable para batería o red.
- Múltiples modos de funcionamiento programables: En red, fuera de red y UPS.
- Corriente/voltaje de carga de batería configurable según aplicaciones mediante configuración de LCD.
- Prioridad de cargador CA/solar/generador configurable mediante configuración de LCD.
- Compatible con voltaje de red o energía del generador.
- Protección contra sobrecarga/sobretensión/cortocircuito.
- Diseño de cargador de batería inteligente para optimizar el rendimiento de la batería
- Con función de límite, evita que el exceso de potencia se desborde a la red.
- Admite monitoreo WIFI y 2 cadenas integradas para 1 rastreador MPP, 1 cadena para 1 rastreador MPP.
- Carga MPPT inteligente configurable en tres etapas para optimizar el rendimiento de la batería.
- Función de tiempo de uso.
- Función de carga inteligente.

## 2.3 Arquitectura básica del sistema

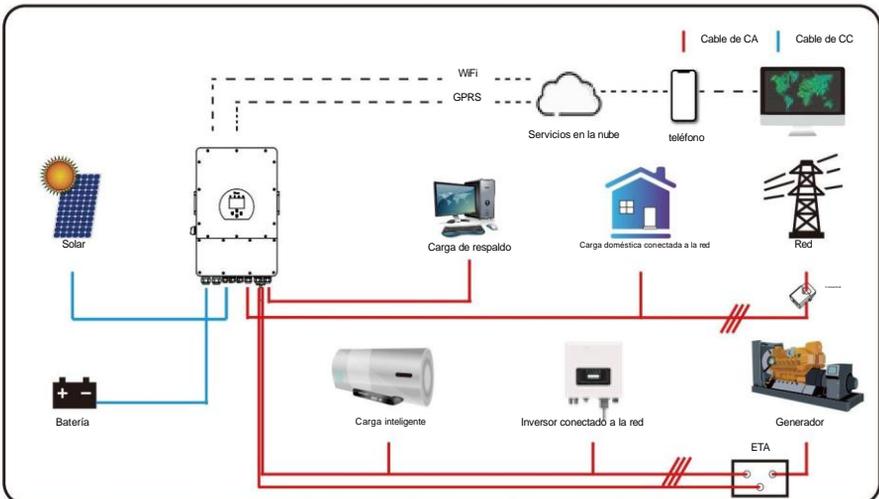
La siguiente ilustración muestra la aplicación básica de este inversor.

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

- Generador o Utilidad
- Módulos fotovoltaicos

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

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

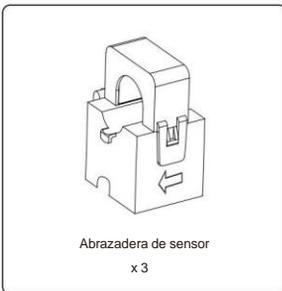
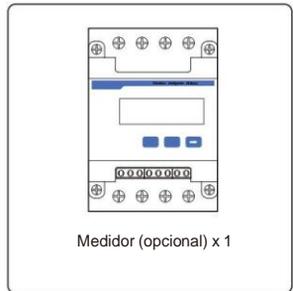
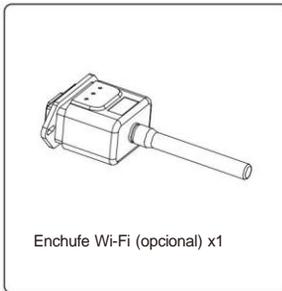
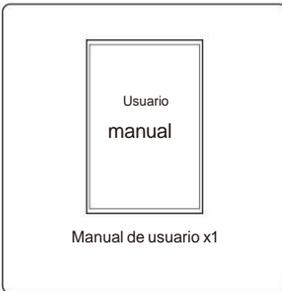
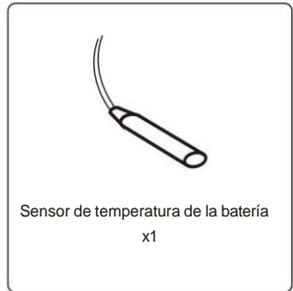
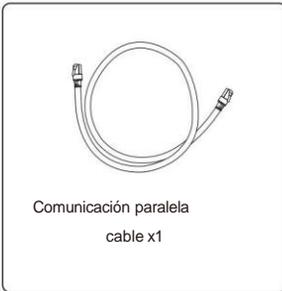
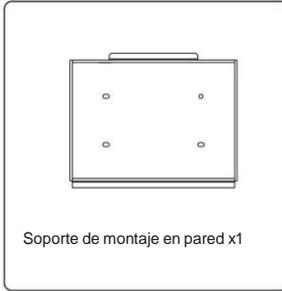


### 3. Instalación

#### 3.1 Lista de piezas

Compruebe el equipo antes de la instalación. Asegúrese de que no haya ningún daño en el paquete.

Deberías haber recibido los artículos en el siguiente paquete:



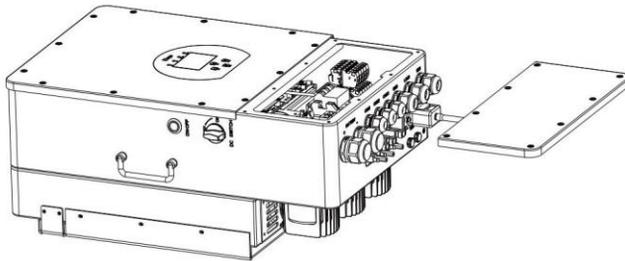
## 3.2 Instrucciones de montaje

### Precauciones de instalación

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

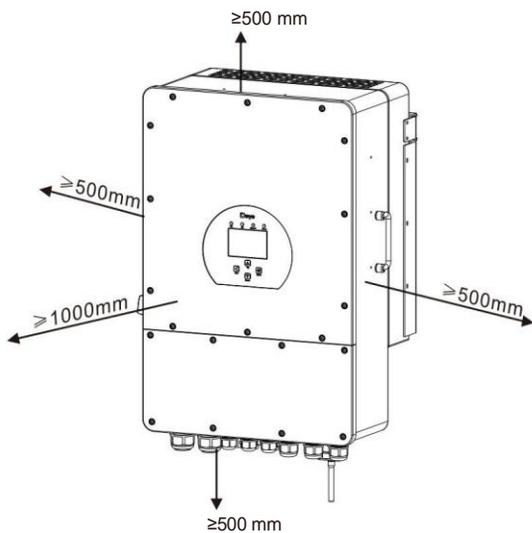
- No exponer a la luz solar directa.
- No en áreas donde se almacenen materiales altamente inflamables.
- No en zonas potencialmente explosivas.
- No directamente en el aire frío.
- No cerca de la antena de televisión ni del cable de antena.
- No mayor a una altitud de aproximadamente 2000 metros sobre el nivel del mar.
- No en ambientes con precipitaciones 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:



Tenga en cuenta los siguientes puntos antes de seleccionar dónde instalar:

- Seleccione una pared vertical con capacidad de carga para la instalación, adecuada 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 permitir que la pantalla LCD se pueda leer en todo momento.
- La temperatura ambiente debe estar entre -25~60 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.



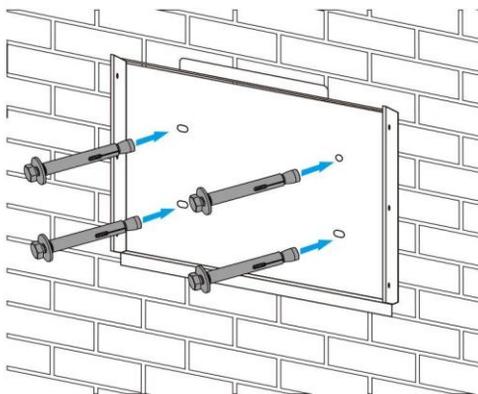
Para que el aire circule adecuadamente y disipe el calor, deje un espacio libre de aproximadamente 50 cm a los lados y aproximadamente 50 cm por encima y por debajo de la unidad, y 100 cm por delante.

## Montaje del inversor

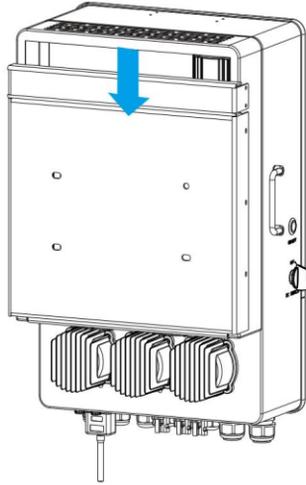
Recuerde que este inversor es pesado. Tenga cuidado al sacarlo del paquete.

Elija el cabezal de taladro recomendado (como se muestra en la imagen a continuación) para perforar 4 agujeros en la pared. 52-60 mm de profundidad.

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



Instalación de placa de suspensión del inversor



### 3.3 Conexión de la batería

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

Modelo	Tamaño del cable	Cable (mm) <sup>2</sup>	Valor de par (máximo)
5 kW	2 AWG	35	24,5 Nm
6 kW	1 AWG	40	24,5 Nm
8 kW	1 AWG	40	24,5 Nm
10 kW	1/0 AWG	60	24,5 Nm
12 kW	1/0 AWG	60	24,5 Nm

Gráfico 3-2 Tamaño del cable



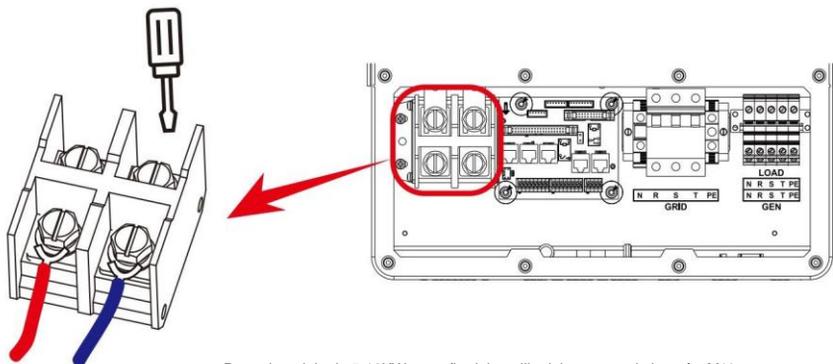
Todo cableado debe ser realizado por una persona profesional.



Para que el sistema funcione de forma segura y eficiente, es importante conectar la batería con un cable adecuado. Para reducir el riesgo de lesiones, consulte la Tabla 3-2 para conocer los cables recomendados.

Siga los pasos a continuación para implementar la conexión de la batería:

1. Elija un cable de batería adecuado con el conector correcto que pueda encajar bien en los terminales de batería.
2. Utilice un destornillador adecuado para desatornillar los pernos y colocar los conectores de la batería, luego apriete el perno con el destornillador, asegurándose de que los pernos estén apretados con un torque de 24,5 NM en el sentido de las agujas del reloj.
3. Asegúrese de que la polaridad tanto de la batería como del inversor esté conectada correctamente.



Para el modelo de 5-12KW, tamaño del tornillo del conector de batería: M10

3. En caso de que los niños toquen o entren insectos en el inversor, asegúrese de que el conector del inversor esté fijado en la posición impermeable girándolo en el sentido de las agujas del reloj.

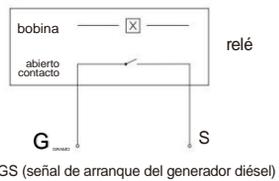
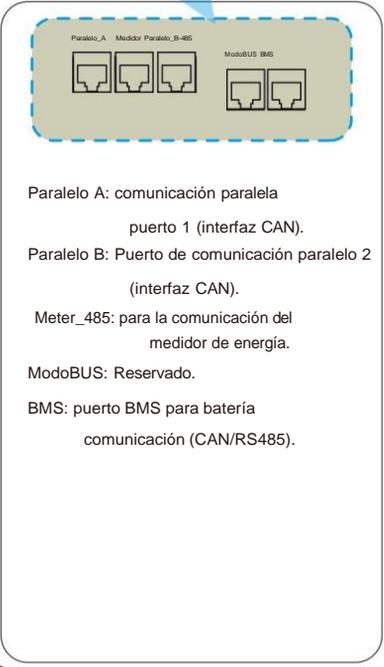
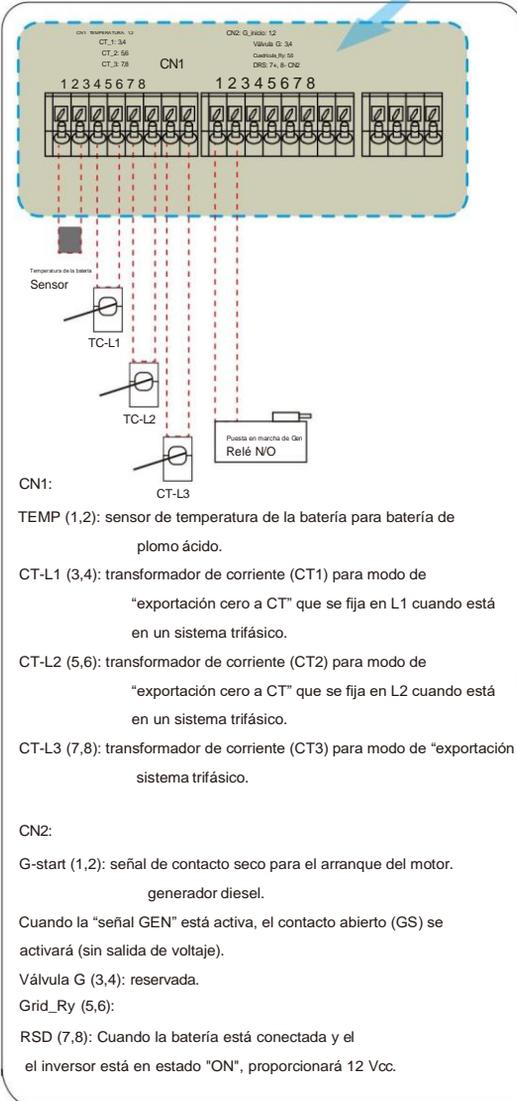
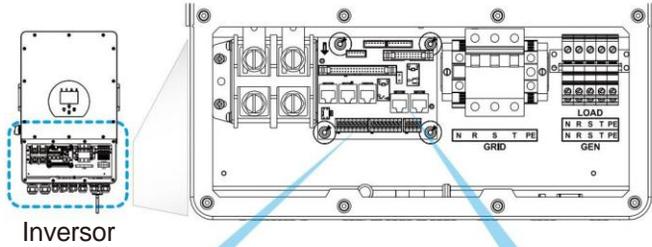


La instalación debe realizarse con cuidado.

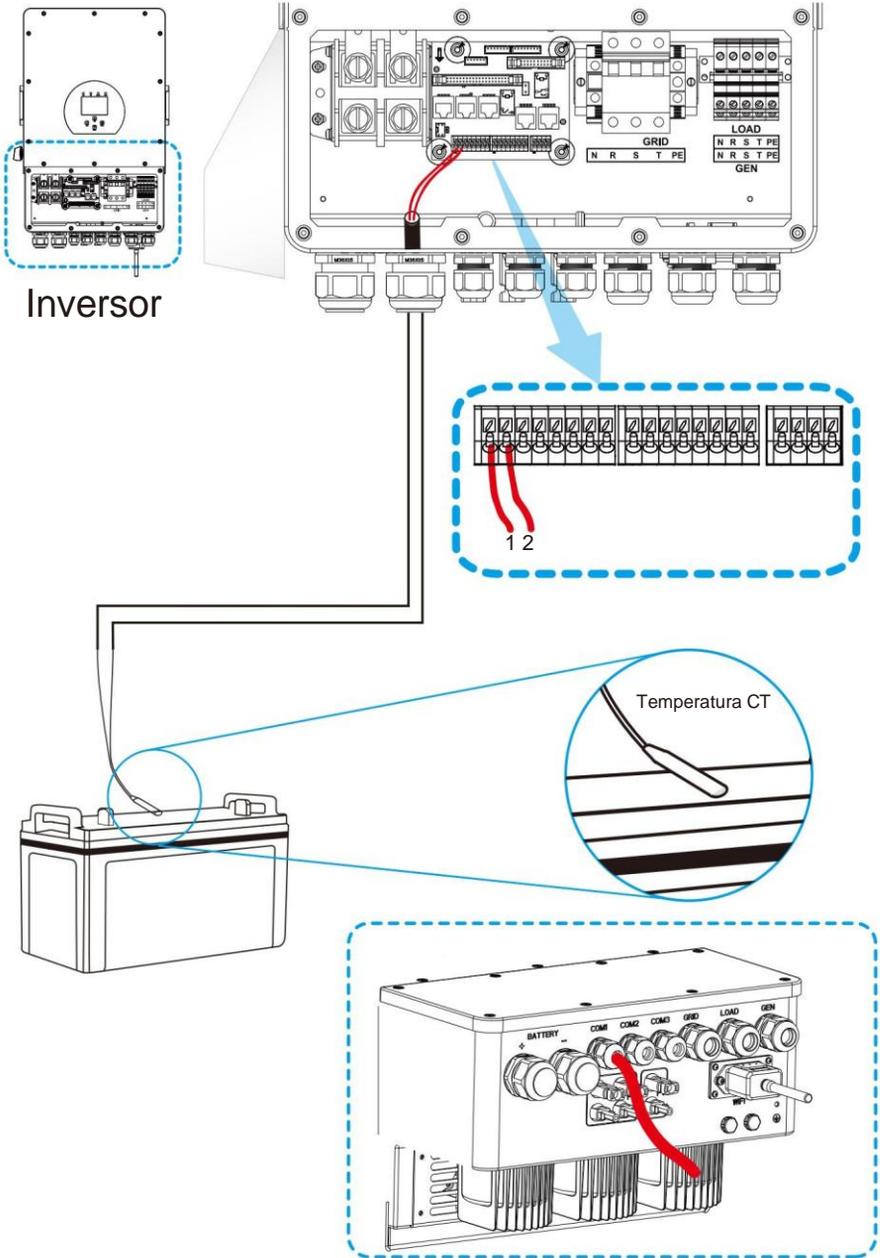


Antes de realizar la conexión de CC final o cerrar el disyuntor/desconexión de CC, asegúrese El positivo (+) debe conectarse al positivo (+) y el negativo (-) debe conectarse al negativo (-). La conexión de polaridad inversa en la batería dañará el inversor.

### 3.3.2 Definición del puerto de función



### 3.3.3 Conexión del sensor de temperatura para batería de plomo-ácido



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

- 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 respaldo y el inversor. Esto garantizará que el inversor se pueda desconectar de forma segura durante el mantenimiento y que esté completamente protegido contra sobrecorrientes. El disyuntor de CA recomendado para el puerto de carga es de 20 A para 8 kW, 32 A para 10 kW y 32 A para 12 kW. El disyuntor de CA recomendado para el puerto de red es de 63 A para 8 kW, 63 A para 10 kW y 63 A para 12 kW.
- Hay tres bloques de terminales con las marcas "Grid", "Load" y "GEN". No conecte incorrectamente 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 adecuado para la conexión de entrada de CA. Para reducir el riesgo de lesiones, utilice el cable recomendado adecuado.

Conexión de carga de respaldo

Modelo	Cable	Cable (mm 2)	Valor de par (máximo)
5/6/8/10/12KW	10 AWG	4	1,2 Nm

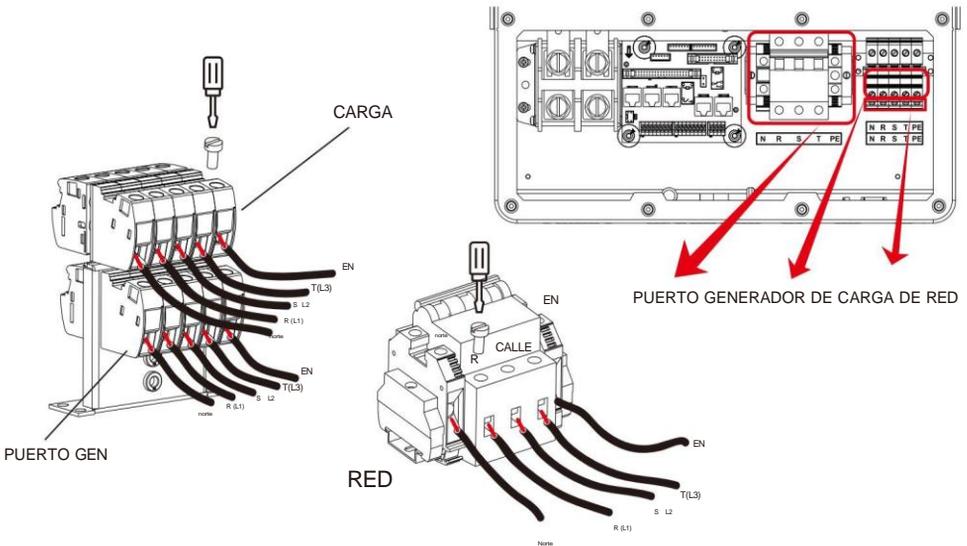
Conexión a la red

Modelo	Cable	Cable (mm 2)	Valor de par (máximo)
5/6/8/10/12KW	10 AWG	6	1,2 Nm

Cuadro 3-3 Tamaño recomendado para cables de CA

Siga los pasos a continuación para implementar la conexión a la red, la carga y el puerto Gen:

1. Antes de realizar la conexión a la red, la carga y el puerto del generador, asegúrese de apagar el alimentador de CA o desconectar primero.
2. Retire el manguito aislante de 10 mm de longitud, desatornille los pernos, inserte los cables de acuerdo con las polaridades indicadas en el bloque de terminales y apriete los tornillos de los 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. 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 relacionados.
4. Asegúrese de que los cables estén conectados de forma segura.
5. Los aparatos como el aire acondicionado necesitan al menos 2-3 minutos para reiniciarse porque es necesario tener suficiente tiempo para equilibrar el gas refrigerante dentro del circuito. Si se produce un corte de energía y se recupera en poco tiempo, provocará daños en los electrodomésticos conectados. Para evitar este tipo de daños, consulte al fabricante del aire acondicionado si está equipado con la función de retardo de tiempo antes de la instalación. De lo contrario, este inversor activará una falla de sobrecarga y cortará la salida para proteger su aparato, pero a veces sigue provocando daños internos al aire acondicionado.

### 3.5 Conexión PV

Antes de conectar los módulos fotovoltaicos, instale un disyuntor de CC independiente entre el inversor y los módulos fotovoltaicos. Es muy importante para la seguridad del sistema y el funcionamiento eficiente utilizar un cable adecuado para la conexión de los módulos fotovoltaicos. Para reducir el riesgo de lesiones, utilice el tamaño de cable recomendado adecuado, como se indica a continuación.

Modelo	Tamaño del cable	Cable (mm )2
5/6/8/10/12KW	12 AWG	4

Gráfico 3-4 Tamaño del cable



Para evitar cualquier mal funcionamiento, no conecte ningún módulo fotovoltaico con posible fuga 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 NO haya conexión a tierra.



Se recomienda utilizar una caja de conexiones fotovoltaica con protección contra sobretensiones. De lo contrario, se producirán daños en el inversor cuando caiga un rayo sobre los módulos fotovoltaicos.

### 3.5.1 Selección del módulo fotovoltaico:

Al seleccionar los módulos fotovoltaicos adecuados, asegúrese de tener en cuenta los siguientes parámetros: 1) El voltaje de circuito abierto ( $V_{oc}$ ) de los módulos fotovoltaicos no excede el voltaje de circuito abierto máximo del conjunto fotovoltaico.

2) El voltaje de circuito abierto ( $V_{oc}$ ) de los módulos fotovoltaicos debe ser mayor que el voltaje de arranque mínimo.

Modelo de inversor	5KW	6KW	8KW	10KW	12KW
Voltaje de entrada fotovoltaica	550 V (160 V ~ 800 V)				
Rango de voltaje MPPT del conjunto fotovoltaico	200 V-650 V				
Número de rastreadores MPP	2				
Número de cadenas por rastreador MPP	1+1	1+1	1+1	2+1	2+1

Gráfico 3-5

### 3.5.2 Conexión del cable 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:** No conecte el polo positivo o negativo del conjunto fotovoltaico a tierra, ya que podría causar daños graves al inversor.



**Consejo de**

**seguridad:** antes de realizar la conexión, asegúrese de que la polaridad del voltaje de salida del conjunto fotovoltaico coincida con los símbolos "CC+" y "CC-".



**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+ (MC4)

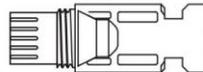


Imagen 5.2 Conector hembra DC (MC4)



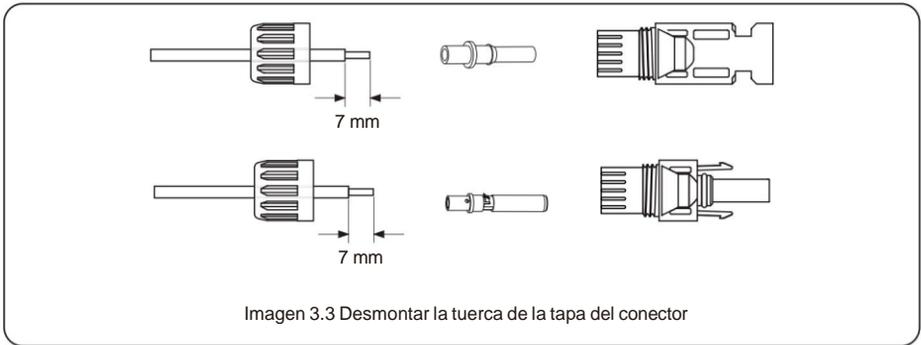
**Consejo de**

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

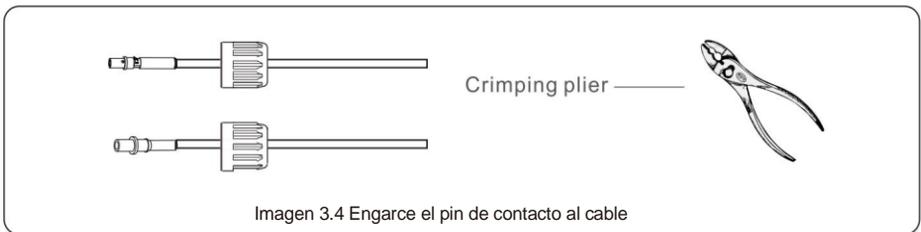
Tipo de cable	Sección transversal (mm) <sup>2</sup>	
	Rango	Valor recomendado
Cable fotovoltaico genérico para la industria (modelo: PV1-F)	4,0 - 6,0 (calibre 12 - 10 AWG)	4,0 (calibre 12 AWG)

Gráfico 3-6

Los pasos para ensamblar los conectores de CC se enumeran a continuación: a) Pele el cable de CC unos 7 mm y desmonte la tuerca de la tapa del conector (ver imagen 5.3).



b) Engarzar los terminales metálicos con alicates de engarce como se muestra en la imagen 5.4.



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

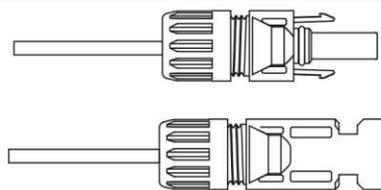


Imagen 3.5 Conector con tuerca ciega atornillada

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

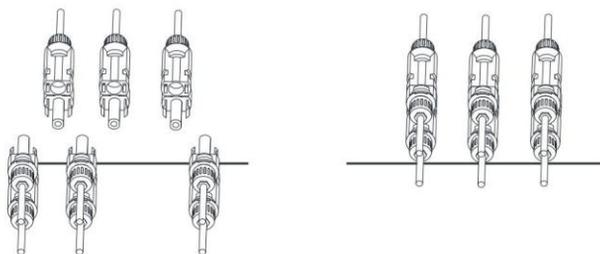


Imagen 3.6 Conexión de entrada CC



**Advertencia:**

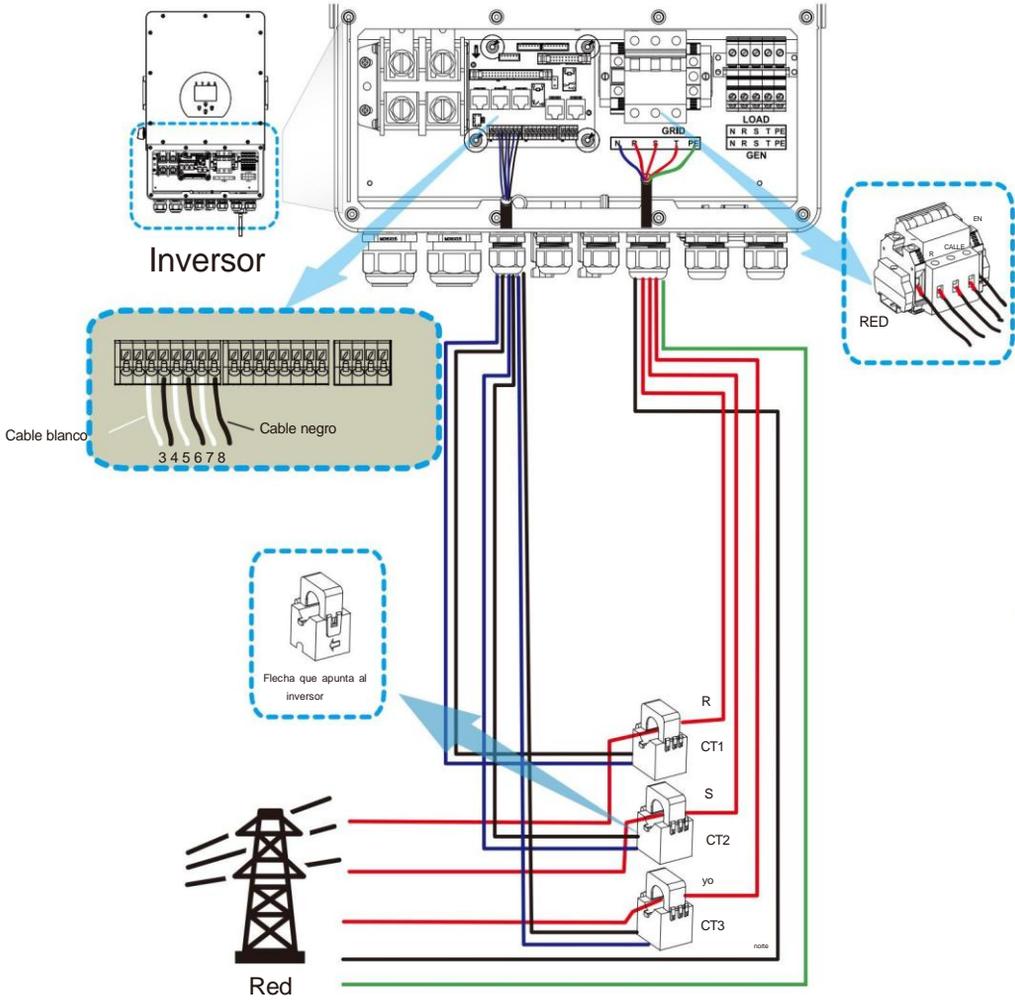
La luz del sol brilla sobre el panel y generará voltaje, un alto voltaje en serie puede causar peligro de muerte. Por lo tanto, antes de conectar la línea de entrada de CC, el panel solar debe estar bloqueado por el material opaco y el interruptor de CC debe estar en 'OFF', de lo contrario, el alto voltaje del inversor puede provocar condiciones potencialmente mortales.



**Advertencia:**

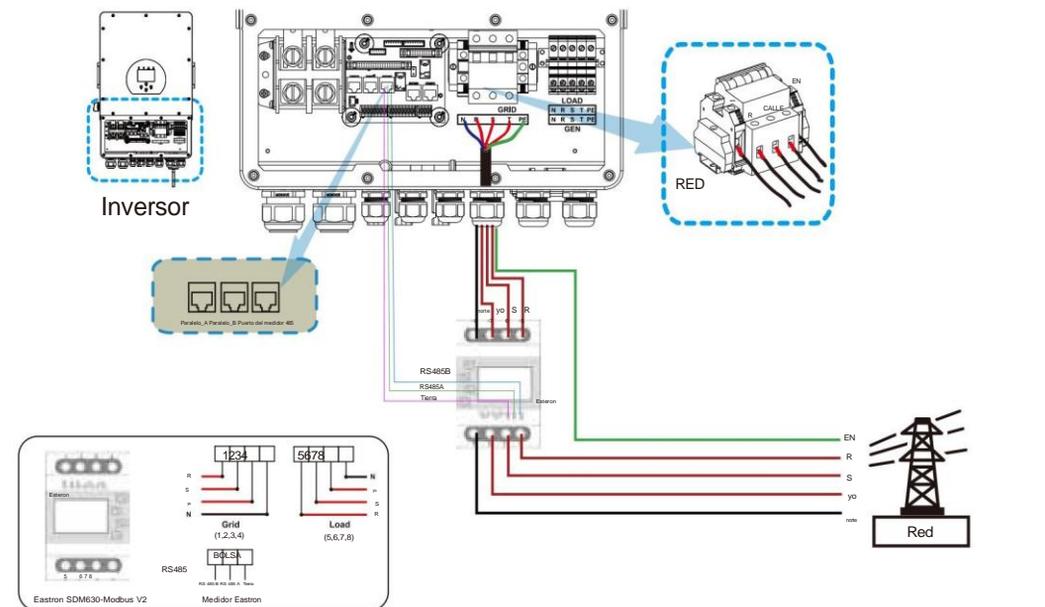
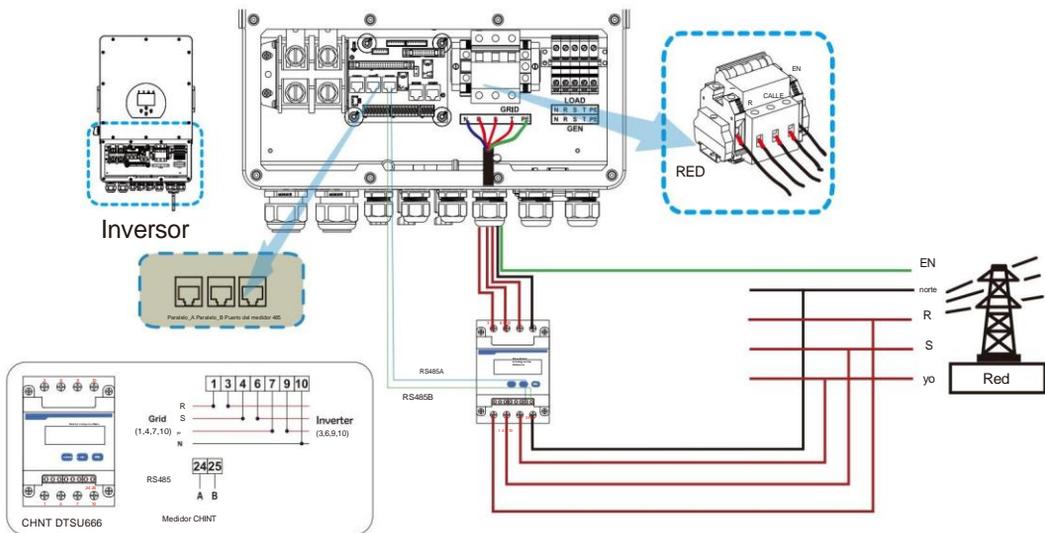
Utilice el conector de alimentación de CC de los accesorios. No interconecte conectores de distintos fabricantes.

### 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



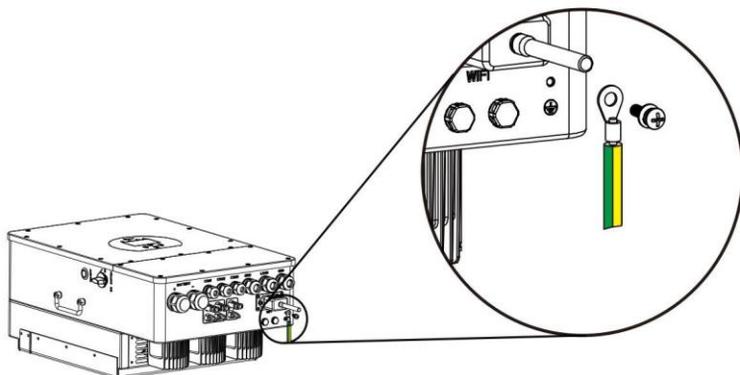


**Nota:**

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

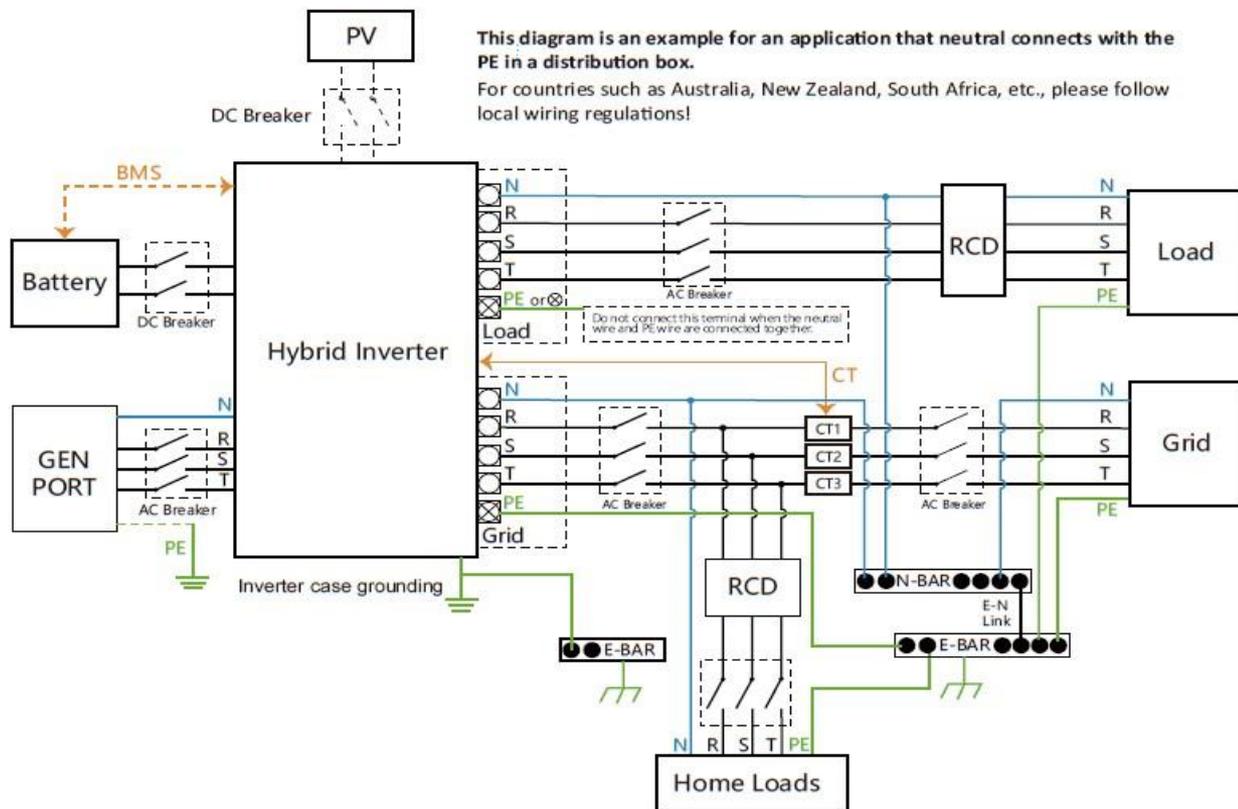
### 3.7 Conexión a tierra (obligatoria)

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



### 3.8 Conexión WIFI

Para la configuración del Wi-Fi Plug, consulte las ilustraciones del Wi-Fi Plug

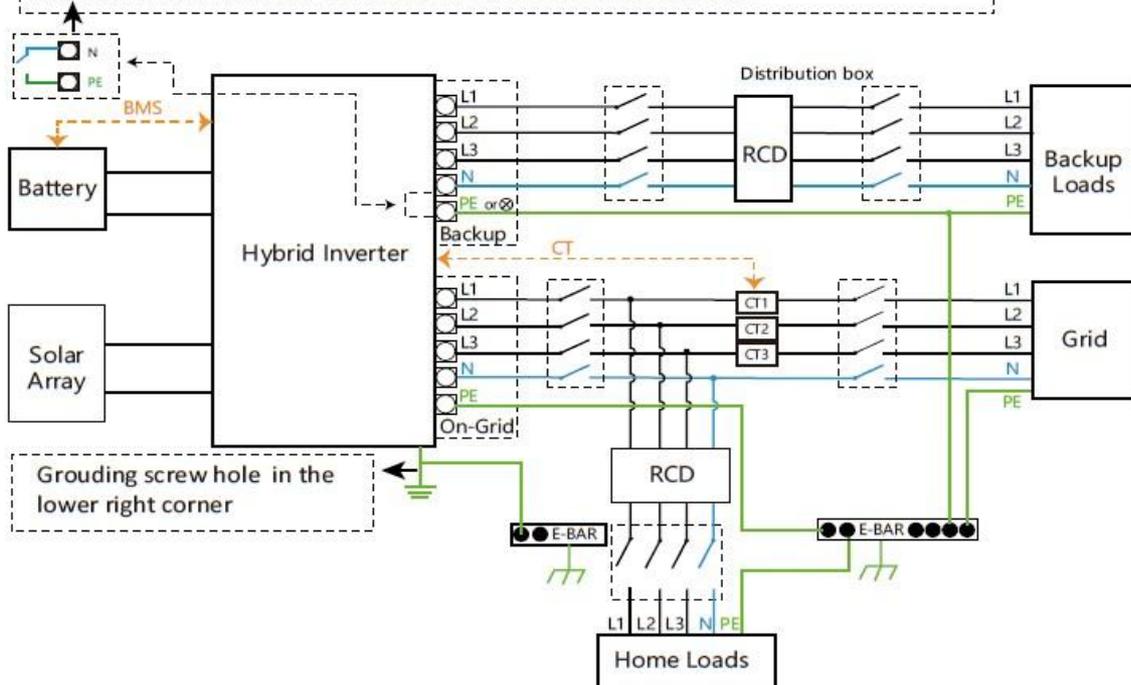


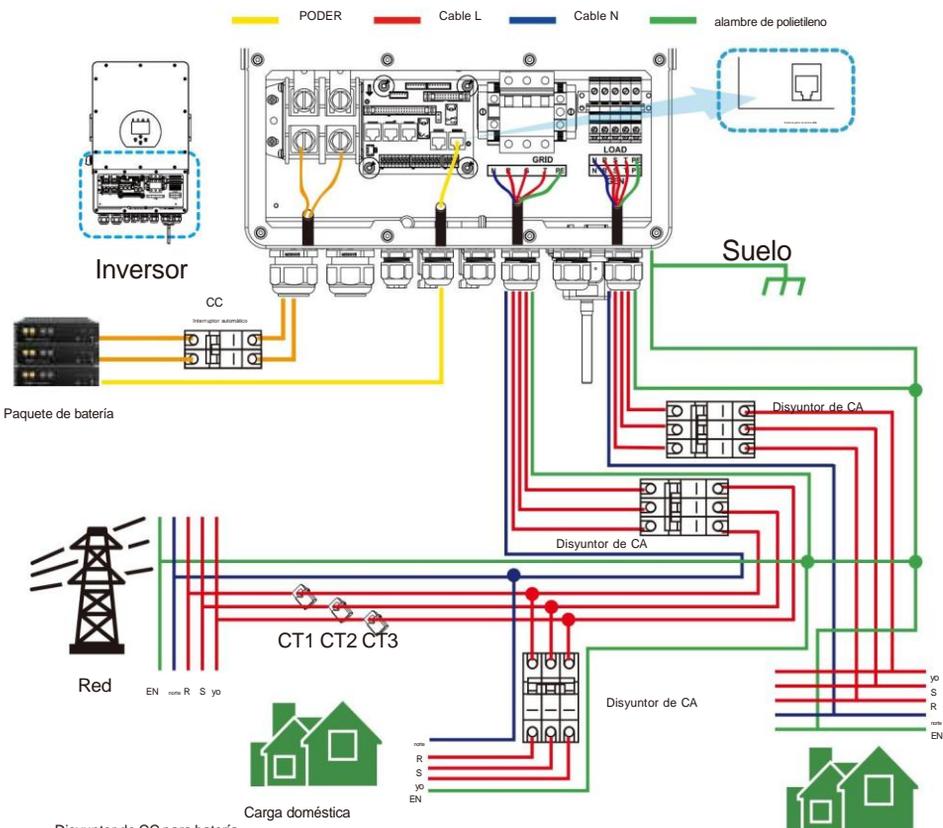
This diagram is an example for an application in which neutral is separated from the PE in the distribution box.

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.

When the inverter is working in backup mode, neutral and PE on the backup side are connected via the internal relay. Also, this internal relay will be open when the inverter is working in grid tied mode.





**Disyuntor de CC para batería**  
 SUN 5K-SG-EU: disyuntor CC de 150 A  
 SUN 6K-SG-EU: disyuntor CC de 200 A  
 SUN 8K-SG-EU: disyuntor CC de 250 A  
 SUN 10K-SG-EU: disyuntor CC de 300 A  
 SUN 12K-SG-EU: disyuntor CC de 300 A

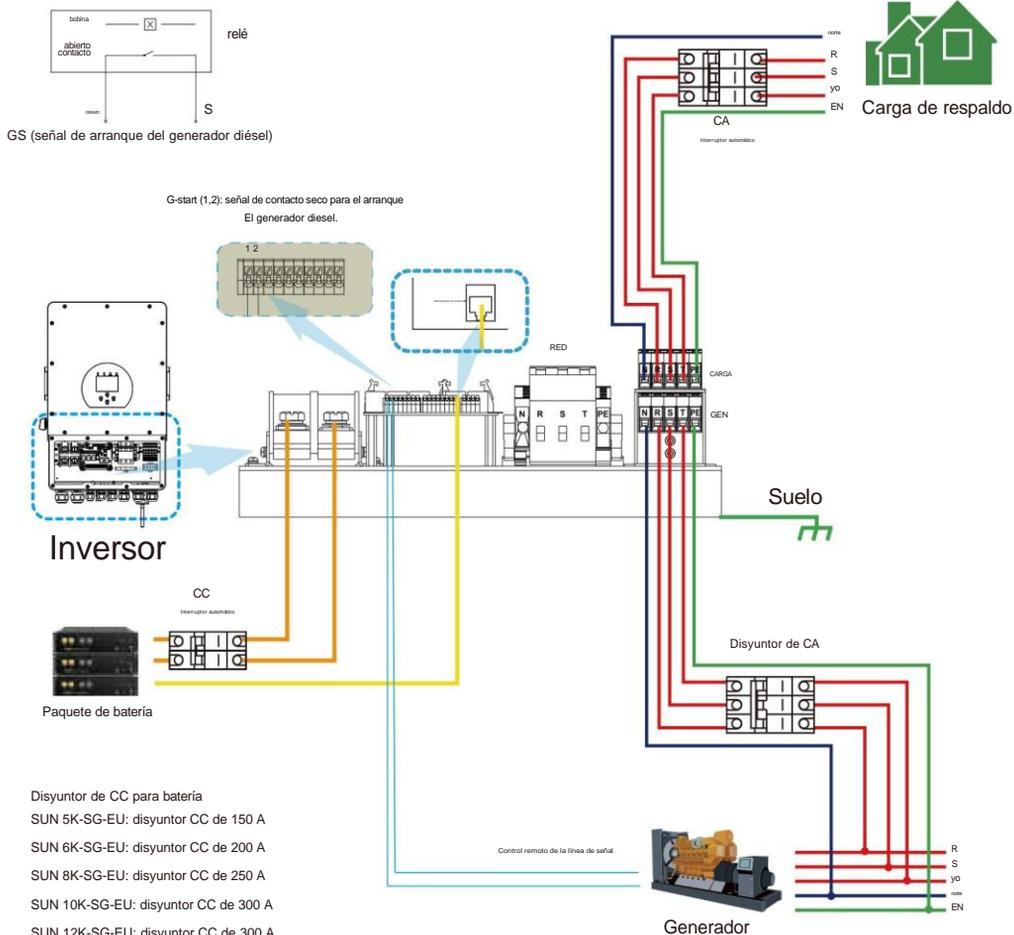
**Disyuntor de CA para carga de respaldo**  
 SUN 5K-SG-EU: disyuntor de CA de 16 A  
 SUN 6K-SG-EU: disyuntor de CA de 16 A  
 SUN 8K-SG-EU: disyuntor de CA de 20 A  
 SUN 10K-SG-EU: disyuntor de CA de 32 A  
 SUN 12K-SG-EU: disyuntor de CA de 32 A

**Disyuntor de CA para red**  
 SUN 5K-SG-EU: disyuntor de CA de 63 A  
 SUN 6K-SG-EU: disyuntor de CA de 63 A  
 SUN 8K-SG-EU: disyuntor de CA de 63 A  
 SUN 10K-SG-EU: disyuntor de CA de 63 A  
 SUN 12K-SG-EU: disyuntor de CA de 63 A

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

### 3.11 Diagrama de aplicación típico del generador diésel

PODER Cable L Cable N aterrizaje de polo tierra



Disyuntor de CC para batería

- SUN 5K-SG-EU: disyuntor CC de 150 A
- SUN 6K-SG-EU: disyuntor CC de 200 A
- SUN 8K-SG-EU: disyuntor CC de 250 A
- SUN 10K-SG-EU: disyuntor CC de 300 A
- SUN 12K-SG-EU: disyuntor CC de 300 A

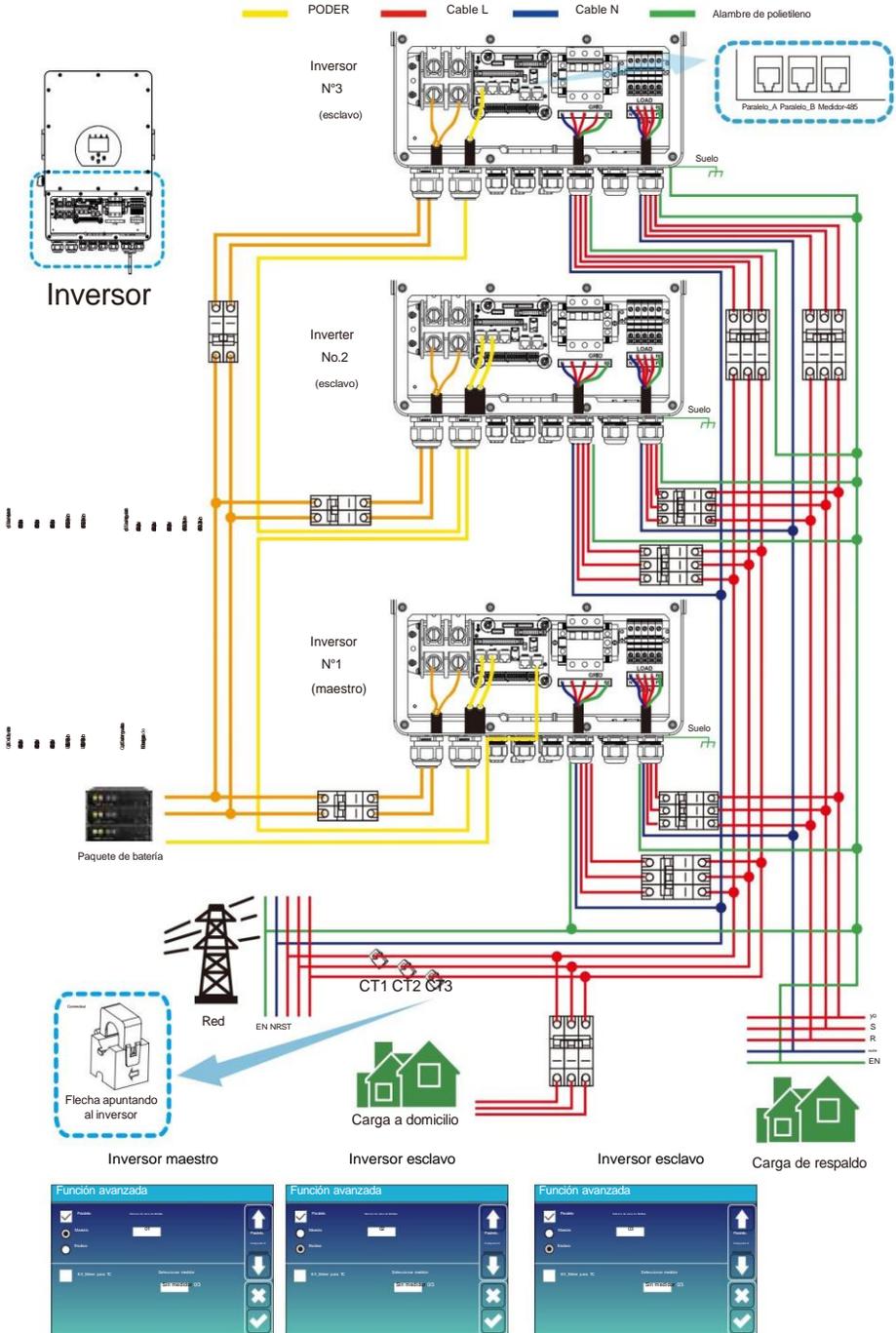
Disyuntor de CA para carga de respaldo

- SUN 5K-SG-EU: disyuntor de CA de 16 A
- SUN 6K-SG-EU: disyuntor de CA de 16 A
- SUN 8K-SG-EU: disyuntor de CA de 20 A
- SUN 10K-SG-EU: disyuntor de CA de 32 A
- SUN 12K-SG-EU: disyuntor de CA de 32 A

Disyuntor de CA para puerto de generador

- SUN 5K-SG-EU: disyuntor de CA de 63 A
- SUN 6K-SG-EU: disyuntor de CA de 63 A
- SUN 8K-SG-EU: disyuntor de CA de 63 A
- SUN 10K-SG-EU: disyuntor de CA de 63 A
- SUN 12K-SG-EU: disyuntor de CA de 63 A

### 3.12 Diagrama de conexión en paralelo trifásico



## 4. Funcionamiento

### 4.1 Encendido y apagado

Una vez que la unidad se ha instalado correctamente y las baterías están bien conectadas, simplemente presione el botón de encendido/apagado (ubicado en el lado izquierdo de la carcasa) para encender la unidad. Cuando el sistema no tiene baterías conectadas, pero está conectado a la red o al sistema fotovoltaico, y el botón de encendido/apagado está apagado, la pantalla LCD seguirá encendida (la pantalla mostrará OFF). En esta condición, cuando encienda el botón de encendido/apagado y seleccione SIN batería, el sistema seguirá 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 indican el estado de funcionamiento y la información de energía de entrada/salida.

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

Gráfico 4-1 Indicadores LED

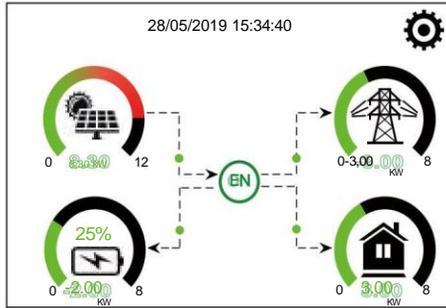
Tecla de función	Descripción
Esc	Para salir del modo de configuración
Arriba	Para ir a la selección anterior
Abajo	Para pasar a la siguiente selección
Ingresar	Para confirmar la selección

Cuadro 4-2 Botones de función

## 5. Iconos de la pantalla LCD

### 5.1 Pantalla principal

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



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

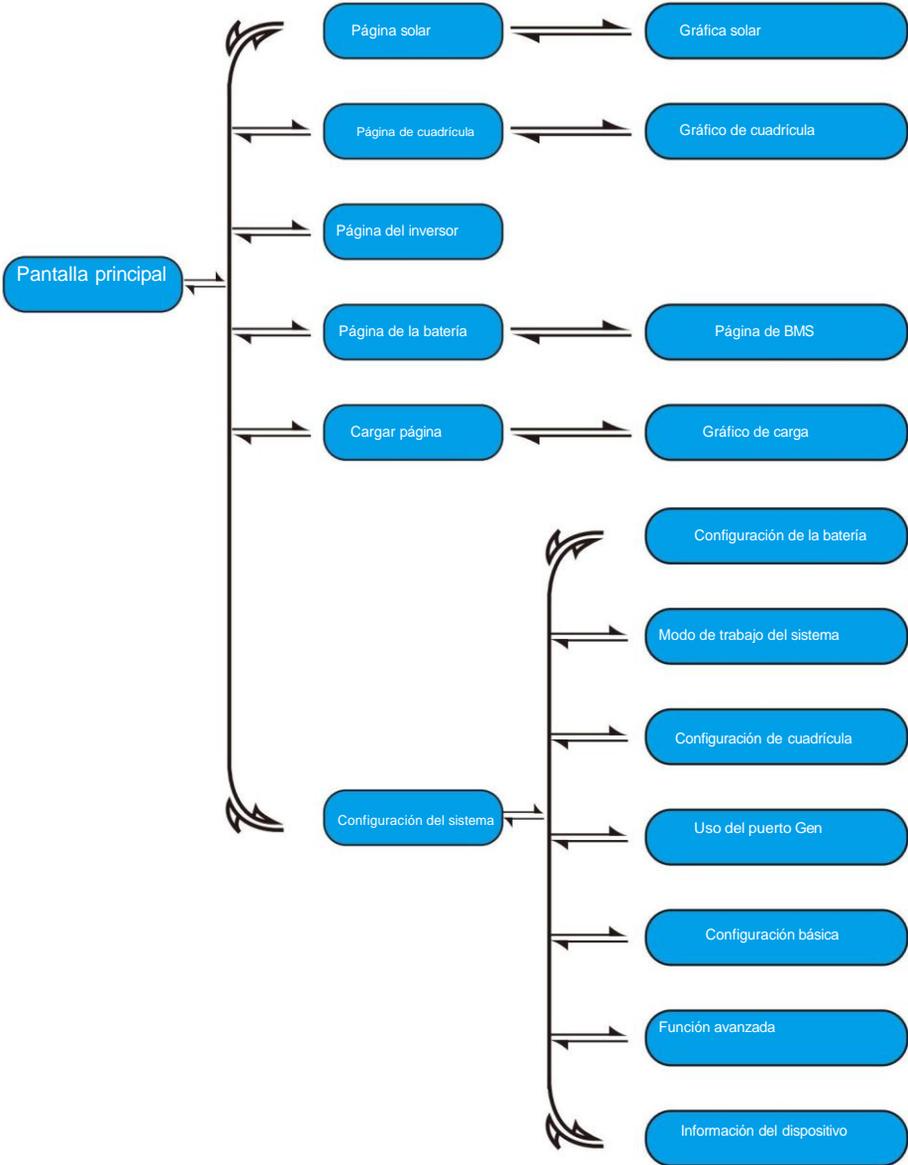
2. En la parte superior de la pantalla está el tiempo.

3. Icono de configuración del sistema: presione este botón para ingresar a la pantalla de configuración del sistema que incluye configuración básica, configuración de batería, configuración de red, modo de trabajo del sistema, uso del puerto del generador, Funciones avanzadas e información de Li-Ba.

4. La pantalla principal muestra información sobre energía solar, red, carga y batería. También muestra la dirección del flujo de energía mediante una flecha. Cuando la energía se acerca al nivel alto, el color de los paneles cambia de verde a rojo para que la información del sistema se muestre claramente 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, positiva significa obtener de la red.
- La energía negativa de la batería significa carga, la positiva significa descarga.

5.5 Diagrama de flujo de funcionamiento de la pantalla LCD



## 5.2 Curva de energía solar

**Solar**

Potencia: 1560W

Hoy=8,0 KWH  
Total = 12,00 kWh

PV1-V: 286 V PV2-V: 45 V  
PV1-I: 5,5 A PV2-I: 0,0 A  
PV1-P: 1559 W PV2-P: 1 W

Energía

Esta es la página de detalles del panel solar.

Generación de paneles solares.  
Voltaje, Corriente, Potencia para cada MPPT.  
Energía de paneles solares para Día y Total.

Presione el botón "Energía" para ingresar al modo de energía.  
Página de curva.

1166w	1244w 50 Hz	-81w 50 Hz
221v 0w	222v 0,8w	222v 0,1 A
229 V 1166 W	229v 5,0 W	230v 0,1 A
225 V 0 W	229v 0,9w	223v 0,1 A
	HM: LD:	INV_P:
	-10W 28W	-30W
Carga	5 W 1192 W	-26W CA_T:
SOC: 99%	0 W 24 W	-25W 38.8C
-21s	Red	Inversor
BATERÍA_V: 53,65 V	Corriente continua_P1: 0 W	Corriente continua_P2: 0 W
BATERÍA_I: -0,41 A	DC_V1: 0 V	DC_V2: 0 V
BATERÍA_T: 27,0 C	Corriente continua I1: 0,0 A	Corriente continua I2: 0,0 A
Batería	PV1	PV2

Esta es la página de detalles del inversor.

Generación del inversor.  
Voltaje, Corriente, Potencia para cada Fase.  
AC-T: temperatura media del disipador de calor.

**Carga**

Potencia: 55W

Hoy=0,5 KWH  
Total = 1,60 kWh

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

Energía

Esta es la página de detalles de carga de respaldo.

Energía de respaldo.  
Voltaje, Potencia para cada Fase.  
Consumo de respaldo por día y total.

Presione el botón "Energía" para ingresar a la página de curva de potencia.

**Red**

Apoyar 0W

comprar Hoy=2,2KWH  
Total = 11,60 kWh

0,0 Hz

VENDER Hoy=0,0KWH  
Total = 8,60 kWh

CT1:0W LD1:0W  
CT2: 0 W LD2: 0 W  
CT3: 0W LD3: 0W

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

Energía

Esta es la página de detalles de la cuadrícula.

Estado, Potencia, Frecuencia.  
L: Voltaje para cada fase  
CT: Potencia detectada por la corriente externa sensores  
LD: Potencia detectada mediante sensores internos en Disyuntor de entrada/salida de red de CA  
COMPRAR: Energía de la red al inversor,  
VENDER: Energía de Inversor a red.

Presione el botón "Energía" para ingresar al modo de energía.  
Página de curva.



## 5.4 Menú de configuración del sistema



Esta es la página de configuración del sistema.

## 5.5 Menú de configuración básica



Restablecimiento de fábrica: restablece todos los parámetros del inversor.  
Bloquear todos los cambios: habilite este menú para configurar parámetros que requieren bloqueo y no se pueden configurar.  
Antes de realizar un restablecimiento de fábrica exitoso y bloquear los sistemas, para conservar todos los cambios debe escribir una contraseña para habilitar la configuración.  
La contraseña para la configuración de fábrica es 9999 y para el bloqueo es 7777.



Contraseña de restablecimiento de fábrica: 9999

Bloquear todos los cambios PassWork: 7777

## 5.6 Menú de configuración de la batería

**Configuración de la batería**

Modo Batt

Lítio      Capacidad de la batería: 400 Ah

Utilice Batt V      Carga máxima A: 40A

Utilice Batt %      Descarga máxima A: 40A

Sin batería       Activar la batería

↑ Bata Modo ↓

✕ ✓

Capacidad de la batería: le indica al inversor híbrido Deye que conozca el tamaño de su banco de baterías.

Usar Ba V: Utilice voltaje de batería para todas las configuraciones (V).

Usar Ba %: utiliza el SOC de la batería para todas las configuraciones (%).

Máx. carga/descarga: Corriente máxima de carga/descarga de batería

(0-115 A para el modelo de 5 KW, 0-90 A para el modelo de 3,6 KW).

Para AGM e inundadas, recomendamos tamaño de batería Ah x

20% = amperios de carga/descarga.

Para baterías de litio, recomendamos tamaño de batería Ah x 50 % = amperios de carga/descarga.

Para el gel, siga las instrucciones del fabricante.

Sin batería: marque este elemento si no hay ninguna batería conectada al sistema.

Batería activa: esta función ayudará a recuperar una batería que esté demasiado descargada cargándola lentamente desde el panel solar o la red eléctrica.

**Configuración de la batería**

Comenzar: 30%

A: 40A

Carga Gen:

Señal genérica:

Carga por red: 30%

40A

Cargo por red:

Señal de red:

Tiempo de ejecución máximo de Gen: 0,0 horas

Tiempo de inactividad de la generación: 0,5 horas

↑ Bata Configuración 2 ↓

✕ ✓

Esta es la página de configuración de la batería.

Inicio = 30%: el porcentaje de SOC al 30% iniciará automáticamente un generador conectado para cargar el banco de baterías.

A = 40A: Tasa de carga de 40A del generador conectado en amperios.

Carga del generador: utiliza la entrada del generador del sistema para cargar banco de baterías de un generador conectado.

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

Tiempo máximo de funcionamiento del generador: indica el tiempo máximo que el generador puede funcionar en un día; cuando se acabe el tiempo, el generador se apagará. 24 horas significa que no funciona. No apagar todo el tiempo.

Tiempo de inactividad del generador: indica el tiempo de demora del generador para apagarse una vez que ha alcanzado el tiempo de funcionamiento.

Este es el cargo por red, debes seleccionarlo.

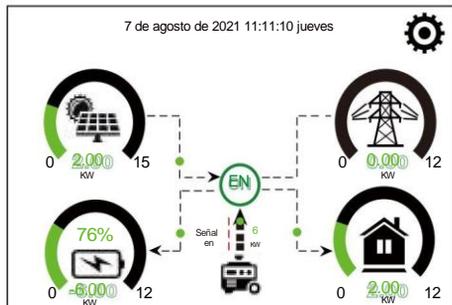
Inicio = 30%: Sin uso, solo para personalización.

A = 40A: Indica la Corriente que el

La red carga la batería.

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

Señal de red: Desactivar.



Esta página le indica al generador fotovoltaico y diésel cómo alimentar la carga y la batería.

**Generador**

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

V\_L1: 230 V      P\_L1: 2KW  
 V\_L2: 230 V      P\_L2: 2KW  
 V\_L3: 230 V      P\_L3: 2KW

Esta página indica el voltaje de salida, la frecuencia y la potencia del generador, así como la cantidad de energía que utiliza.

**Configuración de la batería**

Modo de litio     

Cerrar     

Batería baja     

Reanudar     

 Bata  
Configuro 3  
  
  


Modo 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.

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

Reiniciar 40%: El voltaje de la batería al 40% de la salida de CA reanudar.

**Configuración de la batería**

Flotador V     

Absorción V

Ecualización V     

Días de igualación     

Horas de ecualización

Cerrar     

Batería baja     

Reanudar     

TEMPCO(mV/C/celda)     

Resistencia de Batt     

 Bata  
Configuro 3  
  
  


Hay 3 etapas de carga de la batería.

Esto es para instaladores profesionales, puedes conservarlo si no lo sabes.

Apagado 20%: El inversor se apagará si el SOC por debajo de este valor.

Batería baja 35%: el inversor emitirá una alarma si el SOC está por debajo de este valor.

Reiniciar al 50 %: el estado de carga de la batería se reanudará al 50 % de la salida de CA.

## Configuración de batería recomendada

Tipo de batería	Etapas de absorción	Etapas de flotación	Valor de par (cada 30 días 3 horas)
Asamblea General Anual PCC	14,2v (57,6v)	13,4v (53,6v)	14,2 V (57,6 V)
Gel	14,1v (56,4v)	13,5 V (54,0 V)	
Húmedo	14,7 V (59,0 V)	13,7 V (55,0 V)	14,7 V (59,0 V)
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 Máxima potencia solar  
 Cero exportación para cargar  Venta de energía solar  
 Cero Exportación a CT  Venta de energía solar

Máxima potencia de venta: 12000 Potencia cero exportaciones:   
Patrón energético:  Batería primero  Cargar primero

Afriado de picos de cuadrícula 8000 W

Trabajar Modo 1  
Trabajar Modo 2  
Cancelar  
Aceptar

### Modo de trabajo

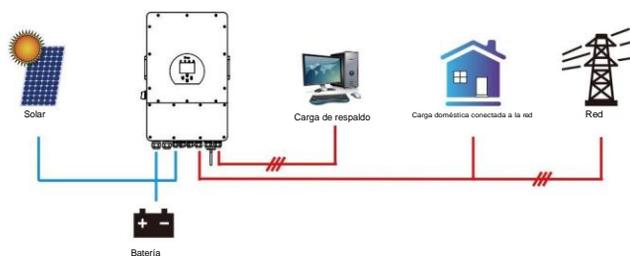
Venta previa: este modo permite que el inversor híbrido venda a la red eléctrica el exceso de energía producida por los paneles solares. Si el tiempo de uso es activo, la energía de la batería también se puede vender a la red eléctrica.

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

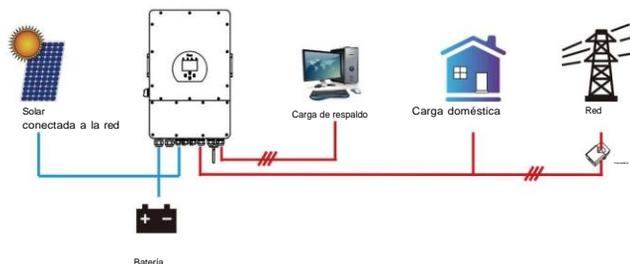
La prioridad de la fuente de alimentación para la carga es la siguiente:

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

Exportación cero a la 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 fluye de regreso a la red y reducirá la energía del inversor solo para alimentar 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 le dará energía a la carga doméstica conectada. Si la energía fotovoltaica y la energía de la batería son insuficientes, tomará energía de la red como complemento. El inversor híbrido no venderá energía a la red. En este modo, se necesita un CT. 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 energía del inversor solo para suministrar la carga local, la batería de carga y la carga doméstica.



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

**Potencia máxima de venta:** se permite que la máxima potencia 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 entre 20 y 100 W para garantizar que el inversor híbrido no suministre energía a la red.

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

**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 proporcionará energía adicional para la batería y la carga simultáneamente.

**Cargar primero:** la energía fotovoltaica se utiliza primero para alimentar la carga y luego para cargar la batería. Si la energía fotovoltaica es insuficiente, la red proporcionará energía adicional para la batería y la carga simultáneamente.

**Potencia solar máxima:** se permite la máxima potencia de entrada de CC.

**Reducción de picos de potencia de la red:** cuando está activa, la potencia de salida de la red se limitará dentro del valor establecido. Si la potencia de carga supera el valor permitido, se utilizará energía fotovoltaica y batería como complemento. Si aún no se puede satisfacer el requisito de carga, la potencia de la red aumentará para satisfacer las necesidades de carga.

### Modo de trabajo del sistema

Red	Gen	Tiempo de uso			
Cargar		Tiempo	Fuerza	Bata	
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	01:00	5,00	12000	49,0 V
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	05:00	9,00	12000	50,2 V
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	09:00	13,00	12000	50,9 V
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	13:00	17,00	12000	51,4 V
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	17:00	21,00	12000	47,1 V
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	21:00	01:00	12000	49,0 V

Trabajar Modo2

### Configuración de la batería

Comenzar

A

Carga Gen  Cargo por red

Señal genérica  Señal de red

Tiempo de aplicación máximo de Gen:

Tiempo de inactividad de la generación:

Bata

### Modo de trabajo del sistema

Cuadrícula	Gen	Tiempo de uso			
Cargar		Tiempo	Fuerza	Bata	
<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

**Hora 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. Solo haga clic en "Hora de uso" y los siguientes elementos (red, carga, tiempo, potencia, etc.) tendrán efecto.

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

**Carga de red:** utiliza la red para cargar la batería en un período de tiempo.

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

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

**Nota:** cuando hay red eléctrica, solo se carga el "tiempo de uso", luego se descarga la batería. De lo contrario, la batería no se descargará incluso si el estado de carga 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).

**Potencia:** Máxima potencia de descarga de la batería permitida.

**Batería (V o SOC %):** % de SOC de la batería o voltaje en el momento en que debe ocurrir la acción.

### Por ejemplo

**Durante las 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 las 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%

**Durante las 08:00-10:00,**

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%.

**Durante las 15:00-18:00,**

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

**Durante las 18:00-01:00,**

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

5.8 Menú de configuración de cuadrícula



Seleccione el modo de cuadrícula correcto en su área local. Si no está seguro, seleccione Estándar general.

Seleccione el tipo de red correcto en su área local; de lo contrario, la máquina no funcionará o se dañará.

Tipo de fase: Cuando la pantalla LCD del inversor muestra "W03", lo que significa que la fase de la red es errónea, intente utilizar "0/120/240".



UL1741 y IEEE1547, REGLA 21 de CPU, SRD-UL-1741

No es necesario configurar la función de esta interfaz.

Norma general

Seleccione la frecuencia de red correcta en su localidad. área.

Puedes ponerlo en el valor predeterminado.



Sólo para California.



Sólo para California.

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



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

Conexión GEN a la entrada de la red: conecta 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 estado de carga de la batería y la energía fotovoltaica superan un umbral programable por el usuario. Por ejemplo, ENCENDIDO: 100 %, APAGADO = 95 %; cuando la energía fotovoltaica supera los 500 W y el estado de carga del banco de baterías alcanza 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 apagada Ba

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

### Carga inteligente ON Ba

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

Siempre encendido en la red: al hacer clic en "Siempre encendido en la red", la carga inteligente se encenderá cuando la red esté presente.

Entrada de microinversor: para utilizar 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 de microinversor apagada: cuando el estado de carga de la batería excede el valor configurado, el microinversor o el inversor conectado a la red se apagará.

Entrada de microinversor activada: cuando el estado de carga de la batería es inferior al valor configurado, el microinversor o el inversor conectado a la red comenzarán a funcionar. trabajar.

Frecuencia de par de CA alta: si se elige "Entrada de microinversor", a medida que el estado de carga de la batería alcanza gradualmente el valor de ajuste (APAGADO), durante el proceso, la potencia de salida del microinversor disminuirá linealmente. Cuando el estado de carga de la batería sea igual al valor de ajuste (APAGADO), la frecuencia del sistema se convertirá en el valor de ajuste (frecuencia de par de CA alta) y el microinversor dejará de funcionar.

Cortes de exportación de MI a la red: deja de exportar energía producida por el microinversor a la red.

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

## 5.10 Menú de configuración de funciones avanzadas

### Función avanzada

Falla de arco solar activada

Borrar falta de arco

Autocomprobación del sistema

Señal MODO ISLA

Error de parada BMS

Parámetro de retardo de disparo: 0 ms

Reducción de pica de generación

Función CT: 2000:1

Función: ↑

Comando: ↓

Cancelar: ✕

Confirmar: ✓

Falla de arco solar activada: esto es solo para EE. UU.

Autocomprobación del sistema: Deshabilitar. Esto es solo para la 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 Retardo de respaldo: Reservado

BMS\_Err\_Stop: Cuando está activo, si el BMS de la batería no logra comunicarse con el inversor, el inversor dejará de funcionar y reportará una falla.

Modo isla de señal: Reservado.

### Función avanzada

Parado

Normal

Tardío

Parámetro de retardo de disparo: 00

EX\_Meter para TC

Seleccionar medidor: Sin medidor: 03

CHNT

Eastron

Función: ↑

Comando: ↓

Cancelar: ✕

Confirmar: ✓

Ex\_Meter para CT: cuando se usa el modo de exportación cero a CT, el inversor híbrido puede seleccionar la función EX\_Meter para CT y usar diferentes medidores, por ejemplo, CHNT y Eastron.

## 5.11 Menú de configuración de información del dispositivo

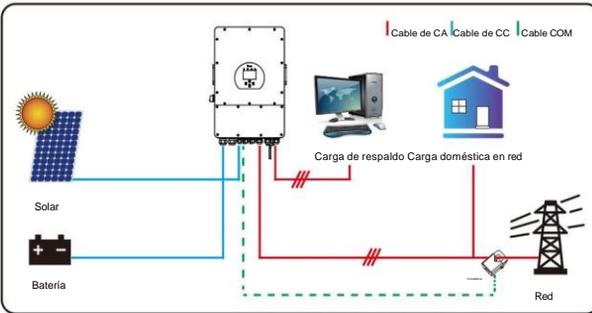
Información de dispositivo		
SUN-12K	Inverter ID: 2102199870	Flash
HMI: Ver 1001-8010	MAIN:Ver2002-1046-1707	↑
Alarms Code	Occurred	↓
F13 Grid_Mode_changed	2021-06-11 13:17	✕
F23 Tz_GFCL_OC_Fault	2021-06-11 08:23	✓
F13 Grid_Mode_changed	2021-06-11 08:21	
F56 DC_VoltLow_Fault	2021-06-10 13:05	

Esta página muestra el ID del inversor, la versión del inversor y los códigos de alarma HMI: versión LCD

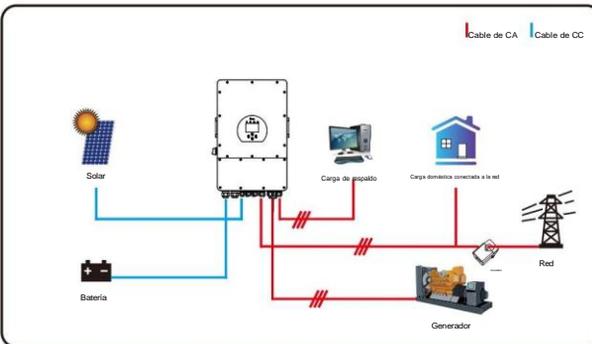
PRINCIPAL: Versión FW de la placa de control

## 6. Modo

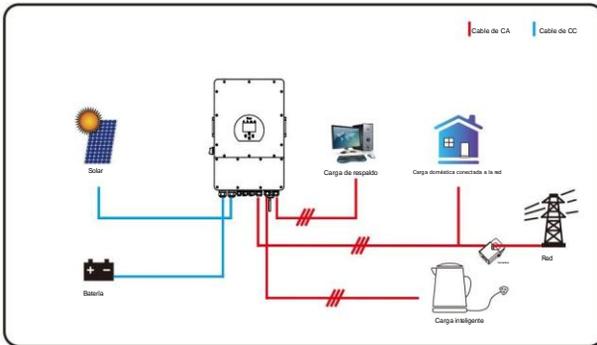
### Modo I: Básico



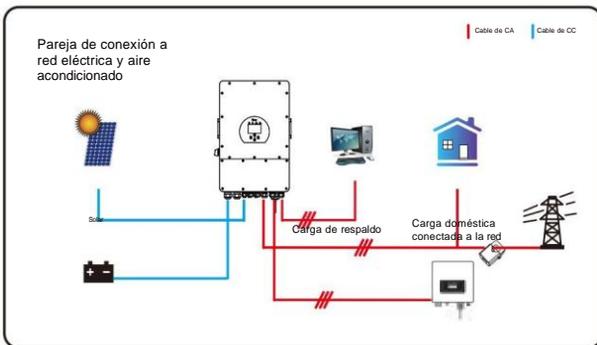
### Modo II: Con generador



### Modo III: Con carga inteligente



### Modo IV: Pareja de CA



La energía de primera prioridad del sistema es siempre la energía fotovoltaica, luego la segunda y tercera prioridad serán la energía del 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 reglamentaciones estatales y locales establecen una compensación financiera 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 política no pueden, y solo pueden, excluir legalmente toda responsabilidad dentro de un alcance limitado.

Código de error	Descripción	Soluciones
F01	Fallo de inversión de polaridad de entrada de CC	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Verifique la polaridad de entrada fotovoltaica</li> <li>2. Busque nuestra ayuda si no puede volver a su estado normal.</li> </ol>
F07	Fallo de arranque de DC	<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 persiste, comuníquese con nosotros para obtener ayuda.</li> </ol>
F13	Cambio de modo de trabajo	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Cuando cambie el tipo de red y la frecuencia, se informará F13;</li> <li>2. Cuando el modo de batería se cambia al modo "Sin batería", informará F13;</li> <li>3. Para algunas versiones antiguas de FW, informará F13 cuando el modo de trabajo del sistema ha cambiado;</li> <li>4. Generalmente, desaparecerá automáticamente cuando muestre F13;</li> <li>5. Si sigue igual, apague el interruptor de CC y el interruptor de CA y espere un minuto y luego encienda el interruptor CC/CA;</li> <li>6. Busque nuestra ayuda si no puede volver a su estado normal.</li> </ol>
F15	Fallo de software por sobrecorriente de CA	<p>Falla de sobrecorriente en el lado de CA</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Compruebe si la alimentación de carga de respaldo y la corriente común. La potencia de carga está dentro del rango;</li> <li>2. Reinicie y verifique si está normal;</li> <li>3. Busque nuestra ayuda si no puede volver a su estado normal.</li> </ol>
F16	Fallo de corriente de fuga de CA	<p>Falla 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. Reinicie el sistema 2 o 3 veces.</li> <li>3. Si el problema persiste, contáctenos para obtener ayuda.</li> </ol>
F18	Fallo de hardware por sobrecorriente de CA	<p>Falla de sobrecorriente en el 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 está normal;</li> <li>3. Busque nuestra ayuda si no puede volver a su estado normal.</li> </ol>
F20	Falla de sobrecorriente de CC del hardware	<p>Fallo de sobrecorriente en el lado de 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 se encuentra en modo fuera de la red, el inversor arranca con una carga de energía alta y puede informar F20. Reduzca la potencia de carga, conectado;</li> <li>3. Apague el interruptor de CC y el interruptor de CA y luego espere un minuto. luego encienda nuevamente el interruptor DC/AC;</li> <li>4. Busque nuestra ayuda si no puede volver a su estado normal.</li> </ol>

Código de error	Descripción	Soluciones
F21	Fallo de sobrecorriente Tz_HV	Sobrecorriente en BUS. 1. Verifique la corriente de entrada fotovoltaica y la configuración de la corriente de la batería. 2. Reinicie el sistema 2 o 3 veces. 3. Si el problema persiste, póngase en contacto con nosotros para obtener ayuda.
F22	Tz_EmergStop_Fallo	Apagado remoto 1, le indica que el inversor está controlado de forma remota.
F23	La corriente Tz_GFCL_OC_ es sobrecorriente transitoria	Falla 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 el problema persiste, póngase en contacto con nosotros para obtener ayuda.
F24	Fallo de aislamiento de CC	La resistencia de aislamiento fotovoltaico es demasiado baja 1. Compruebe que la conexión de los paneles fotovoltaicos y el inversor sea firme y Correcto. Verifique si el cable PE del inversor está conectado a tierra.  Busque nuestra ayuda si no puede volver a su estado normal.
F26	La barra colectora de CC no está equilibrada	1. Espere un momento y verifique si es normal; 2. Cuando la potencia de carga de las 3 fases es muy diferente, informará El F26. 3. Cuando hay una fuga de corriente continua, informará F26. 4. Reinicie el sistema 2 o 3 veces. 5. Busque nuestra ayuda si no puede volver a su estado normal.
F48	CA de frecuencia más baja	Frecuencia de red fuera de rango 1. Verifique que la frecuencia esté dentro del rango de especificación o no; 2. Compruebe si los cables de CA están conectados de forma firme y correcta; 3. Busque nuestra ayuda si no puede volver a su estado normal.
F29	Fallo del bus CAN paralelo	1. Cuando esté en modo paralelo, verifique la conexión del cable de comunicación paralela y la configuración de la dirección de comunicación del inversor híbrido; 2. Durante el periodo de inicio del sistema paralelo, los inversores informarán F29. Pero cuando todos los inversores estén en estado ON, desaparecerá automáticamente; 3. Si el problema persiste, póngase en contacto con nosotros para obtener ayuda.
F34	Fallo de sobrecorriente de CA	1. Verifique la carga de respaldo conectada, asegúrese de que esté dentro del rango permitido. rango de potencia 2. Si el problema persiste, comuníquese con nosotros para obtener ayuda.
F41	Parada del sistema paralelo	1. Verifique el estado de funcionamiento del inversor híbrido. Si se apagado 1 inversor híbrido, todos los inversores híbridos informarán el fallo F41. 1. Si el problema persiste, comuníquese con nosotros para obtener ayuda.
F42	Línea de CA de bajo voltaje	Fallo de voltaje de red 1. Verifique que el voltaje de CA esté dentro del rango de voltaje estándar. inespecificación; 2. Compruebe si los cables de CA de la red están firmes y correctamente conectados. conectado; 3. Busque nuestra ayuda si no puede volver a su estado normal.

Código de error	Descripción	Soluciones
F46	Fallo de la batería de respaldo	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Verifique el estado de cada batería, como voltaje/SOC y parámetros, etc., y asegúrese de que todos los parámetros sean los mismos.</li> <li>2. Si el problema persiste, comuníquese con nosotros para obtener ayuda.</li> </ol>
F47	CA sobre frecuencia	<p>Frecuencia de red fuera de rango</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Verifique que la frecuencia esté dentro del rango de especificación o no;</li> <li>2. Compruebe si los cables de CA están conectados de forma firme y correcta;</li> <li>3. Busque nuestra ayuda si no puede volver a su estado normal.</li> </ol>
F48	CA de frecuencia más baja	<p>Frecuencia de red fuera de rango</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Verifique que la frecuencia esté dentro del rango de especificación o no;</li> <li>2. Compruebe si los cables de CA están conectados de forma firme y correcta;</li> <li>3. Busque nuestra ayuda si no puede volver a su estado normal.</li> </ol>
F55	El voltaje de la barra colectora de CC es demasiado alto.	<p>El voltaje del BUS es demasiado alto</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Verifique si el voltaje de la batería es demasiado alto;</li> <li>2. Verifique el voltaje de entrada fotovoltaica, asegúrese de que esté dentro del rango permitido. rango;</li> <li>3. Busque nuestra ayuda si no puede volver a su estado normal.</li> </ol>
F56	El voltaje de la barra colectora de CC es demasiado bajo	<p>Voltaje de la batería bajo</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Verifique si el voltaje de la batería es demasiado bajo;</li> <li>2. Si el voltaje de la batería es demasiado bajo, utilice energía fotovoltaica o la red eléctrica para cargar la batería;</li> <li>3. Busque nuestra ayuda si no puede volver a su estado normal.</li> </ol>
F58	Fallo de comunicación BMS	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. indica la comunicación entre el inversor híbrido y la batería. BMS desconectado cuando "BMS_Err-Stop" está activo"</li> <li>2. Si no desea que esto suceda, puede desactivar el elemento "BMS_Err-Stop" en la pantalla LCD.</li> <li>3. Si el problema persiste, comuníquese con nosotros para obtener ayuda.</li> </ol>
F62	DRMs0_detener	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. La función DRM es solo para el mercado de Australia.</li> <li>2. Compruebe si la función DRM está activa o no.</li> <li>3. Busque nuestra ayuda si no puede volver al estado normal después de reiniciar el sistema.</li> </ol>
F34	Fallo de sobrecorriente de CA	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Verifique la carga de respaldo conectada, asegúrese de que esté dentro del rango permitido. rango de potencia</li> <li>2. Si el problema persiste, comuníquese con nosotros para obtener ayuda.</li> </ol>
F63	Fallo de arco	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. La detección de fallas ARC es solo para el mercado de EE. UU.;</li> <li>2. Verifique la conexión del cable del módulo fotovoltaico y elimine la falla;</li> <li>3. Busque nuestra ayuda si no puede volver a su estado normal.</li> </ol>
F64	Fallo de temperatura alta del disipador de calor	<p>La temperatura del disipador de calor es demasiado alta</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Verifique si la temperatura del ambiente de trabajo es demasiado alta;</li> <li>2. Apague el inversor durante 10 minutos y reinicielo;</li> <li>3. Busque nuestra ayuda si no puede volver a su estado normal.</li> </ol>

Gráfico 7-1 Información de fallas

---

Bajo la supervisión de nuestra empresa, los clientes devuelven nuestros productos para que nuestra empresa pueda proporcionar 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 reemplazado por la propia empresa durante el período de garantía, todos los derechos e intereses del producto o componente reemplazado pertenecen a la empresa.

La garantía de fábrica no incluye daños debidos a las siguientes razones:

- Daños durante el transporte del equipo;
- Daños causados por una instalación o puesta en marcha incorrecta;
- Daños causados por 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 o funcionamiento incorrecto;
- 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 de fuerza mayor (por ejemplo, inundaciones, rayos, sobretensiones, tormentas, incendios, etc.)

Además, el desgaste normal o cualquier otro fallo no afectarán el funcionamiento básico del producto.

Cualquier rayadura externa, mancha o desgaste mecánico natural no representa un defecto del producto.

## 8. Ficha técnica

Modelo	SUN-5K-SG04LP3	SUN-6K-SG04LP3	SUN-8K-SG04LP3	SUN-10K-SG04LP3	SUN-12K-SG04LP3
<b>Fecha de entrada de la batería</b>					
Tipo de batería	Plomo-ácido o Li-Ion				
Rango de voltaje de la batería (V)	40-60 V				
Corriente de carga máxima (A)	120A	150A	190A	210A	240A
Corriente de descarga máxima (A)	120A	150A	190A	210A	240A
Curva de carga	3 Etapas / Ecuación				
Sensor de temperatura externo	Sí				
Estrategia de carga para batería de ion de litio	Autoadaptación al BMS				
<b>Datos de entrada de cadena fotovoltaica</b>					
Potencia máxima de entrada de CC (W)	6500W	7800W	10400 W	13000W	15600W
Voltaje de entrada fotovoltaica (V)	550 V (160 V ~ 800 V)				
Rango MPPT (V)	200 V-650 V				
Voltaje de arranque (V)	160 V				
Corriente de entrada fotovoltaica (A)	13A+13A	13A+13A	13A+13A	26A+13A	26A+13A
Máx. PV ISC(A)	17A+17A	17A+17A	17A+17A	34A+17A	34A+17A
Número de rastreadores MPPT	2				
Número de cadenas por rastreador MPPT	1+1	1+1	1+1	2+1	2+1
<b>Datos de salida de CA</b>					
Salida de CA nominal y potencia del SAI (W)	5000	6000	8000	10000	12000
Potencia máxima de salida de CA (W)	5500	6600	8800	11000	13200
Potencia máxima (fuera de la red)	2 veces la potencia nominal, 10 S				
Corriente nominal de salida de CA (A)	7,6/7,2A	9,1/8,7A	12,1/11,6A	15,2/14,5A	18,2/17,4A
Corriente CA máxima (A) Máx.	18,2/17,4A 22,7/21,7A 27,3/26,1A				
paso continuo de CA (A)	45A				
Frecuencia y voltaje de salida	50/60 Hz; 380/400 V CA (trifásica)				
Tipo de cuadrícula	Trifásico				
Distorsión armónica actual	THD<3% (carga lineal<1,5%)				
<b>Eficiencia</b>					
Máxima	97,60%				
Eficiencia Euro	97,00%				
Eficiencia MPPT	>99%				
<b>Protección</b>					
Detección de fallas de arco fotovoltaico	Integrado				
Protección contra rayos en la entrada de PV	Integrado				
Protección contra formación de islas	Integrado				
Protección contra polaridad inversa de entrada de cadena fotovoltaica	Integrado				
Detección de resistencia de aislamiento	Integrado				
Unidad de monitoreo de corriente residual	Integrado				
Protección contra sobrecorriente de salida	Integrado				
Protección de salida en cortocircuito	Integrado				
Protección contra sobretensión de salida	CC tipo II / CA tipo II				

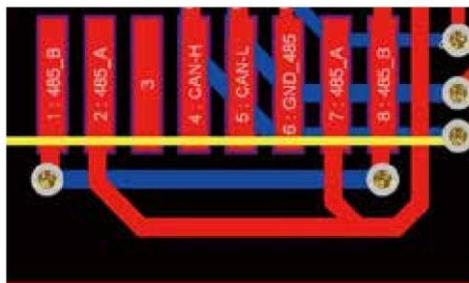
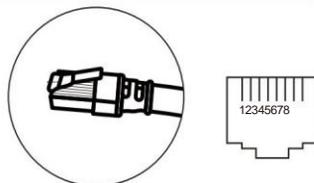
Certificaciones y Normas	
Regulación de la red	CEI 0-21, VDE-AR-N 4105, NRS 097, IEC 62116, IEC 61727, G99, G98, VDE 0126-1-1, RD 1699, C10-11
Normativa de seguridad/EMC	IEC/EN 62109-1, IEC/EN 62109-2, IEC/EN 61000-6-1, IEC/EN 61000-6-2, IEC/EN 61000-6-3, IEC/EN 61000-6-4
Datos generales	
Rango de temperatura de funcionamiento ( )	-45-60, >45 Reducción de potencia
Enfriamiento	Refrigeración
Ruido (dB)	inteligente ≤45 dB(A)
Comunicación con BMS	RS485;
Peso (kg)	CAN33.6
Tamaño (mm)	422 ancho x 699,3 alto x 279 profundidad
Grado de protección	IP65
Estilo de instalación	Montado en la pared
Garantía	5 años

## 9. Apéndice I

Definición de pin del puerto RJ45 para BMS

No.	Pin RS485
1	485_B
2	485_A
3	--
4	Puede-H
5	CAN-L
6	GND_485
7	485_A
8	485_B

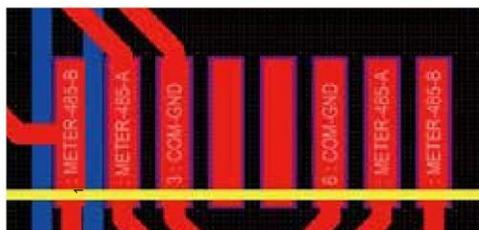
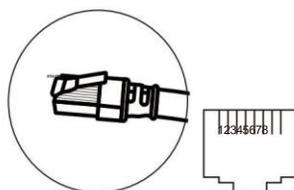
Puerto BMS



Definición de pin del puerto RJ45 para Meter-485

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

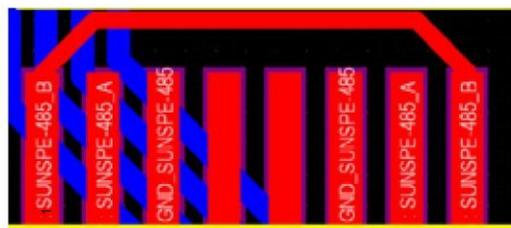
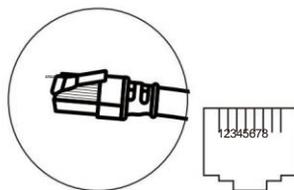
Puerto del medidor 485



Definición de Pin del Puerto RJ45 del "Puerto Modbus" para monitorización remota

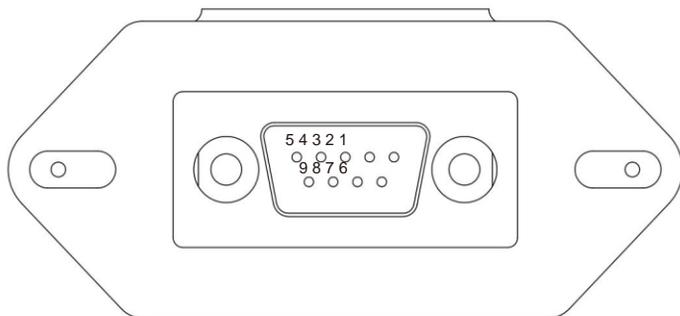
No.	Puerto Modbus
1	485_B
2	485_A
3	GND_485
4	--
5	--
6	GND_485
7	485_A
8	485_B

Puerto Modbus



## RS232

No.	Wi-Fi/RS232
1	D-GND
2	
3	
4	
5	Tejas
6	Recepción
7	12 V CC
8	
9	

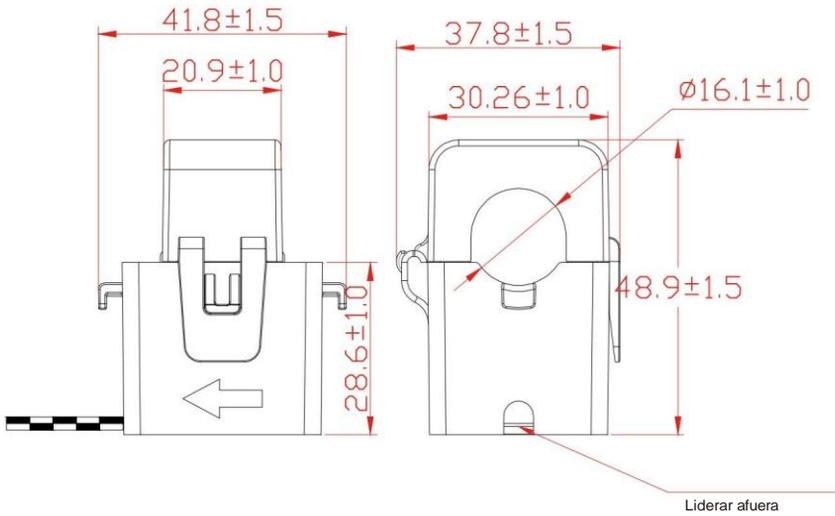


## Wi-Fi/RS232

Este puerto RS232 se utiliza para conectar el registrador de datos wifi

## 10. Apéndice II

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



## NINGBO DEYE INVERTER TECHNOLOGY CO., LTD.

Dirección: No.26-30, South Yongjiang Road, Beilun, 315806, Ningbo, China Tel:

+86(0) 574 8622 8957 Fax:

+86(0) 574 8622 8852 Correo

electrónico: [service@deye.com.cn](mailto:service@deye.com.cn)

Sitio web: [www.deyeinverter.com](http://www.deyeinverter.com)

30240301000690 Ver: 2.2, 2022-03-09