



Inversor híbrido

SUN-5K-SG01HP3-EU-AM2

SUN-6K-SG01HP3-EU-AM2

SUN-8K-SG01HP3-EU-AM2

SUN-10K-SG01HP3-EU-AM2

SUN-12K-SG01HP3-EU-AM2

SUN-15K-SG01HP3-EU-AM2

SUN-20K-SG01HP3-EU-AM2

SUN-25K-SG01HP3-EU-AM2

Manual de usuario



Contenido

1. Introducción a la seguridad
2. Instrucciones del producto
 - 2.1 Descripción general
 - 2.2 Tamaño del producto
 - 2.3 Características del producto
 - 2.4 Arquitectura básica del sistema
 - 2.5 Requisitos de manipulación del producto
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 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
 - 4.1 Panel de operación y visualización
5. Visualización iconos de la pantalla LCD
 - 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
7. Limitación de responsabilidad
8. Hoja de datos
9. Apéndice I
10. Apéndice II
11. Declaración de conformidad UE

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

1. Introducciones de seguridad

Señales de seguridad



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



Superficie de alta temperatura, no toque la carcasa del inversor.



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



Está prohibido desmontar la carcasa del inversor, ya que existe peligro de descarga eléctrica que puede causar lesiones graves o la muerte; solicite a una persona calificada que lo repare.

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



Lea atentamente las instrucciones antes de usar.



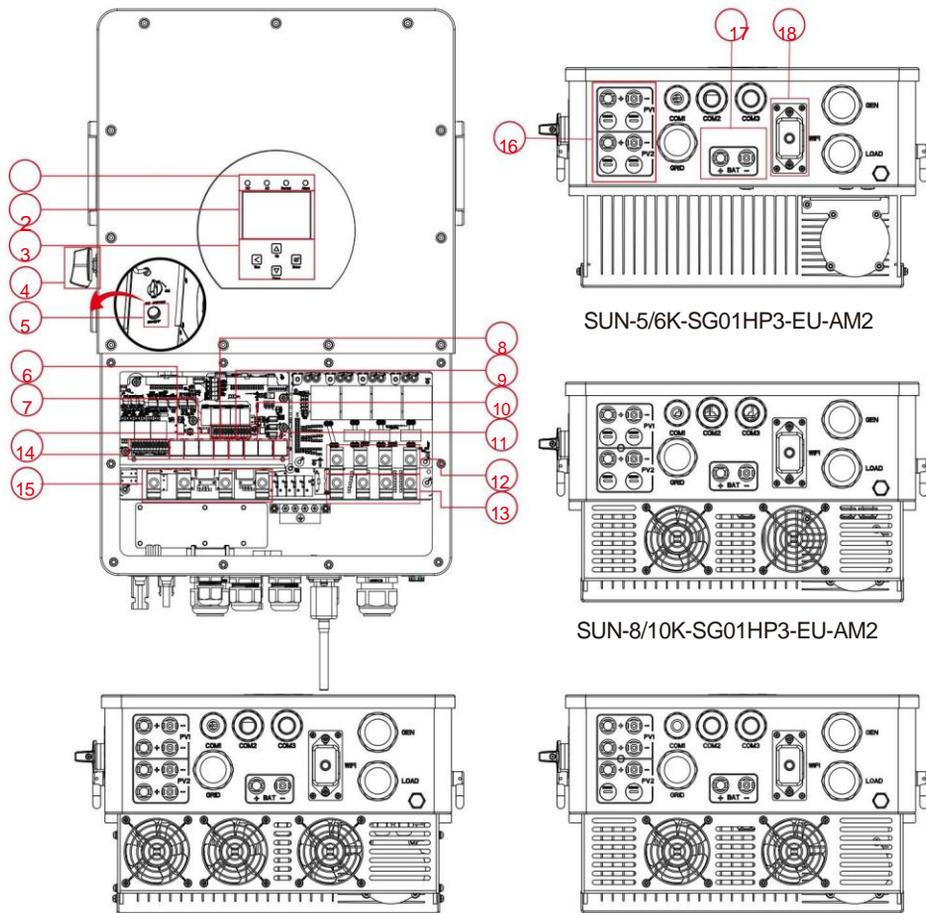
¡No lo tires a la basura! ¡Recíclalo a través de un profesional autorizado!

- 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. Presentaciones de productos

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.

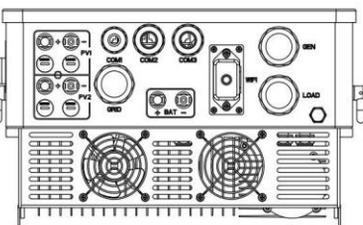
2.1 Descripción general del producto



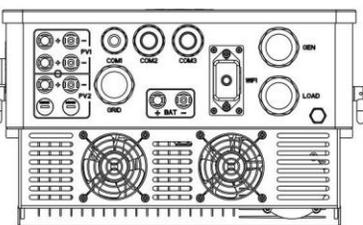
SUN-20/25K-SG01HP3-EU-AM2

- | | |
|-------------------------------|---------------------------|
| 1: Indicadores del inversor | 7: Puerto paralelo |
| 2: Pantalla LCD | 8: puerto CAN |
| 3: Botones de función | 9: puerto DRM |
| 4: interruptor de CC | 10: Puerto BMS |
| 5: Botón de encendido/apagado | 11: Puerto RS485 |
| 6: Puerto del medidor | 12: Entrada del generador |

SUN-5/6K-SG01HP3-EU-AM2



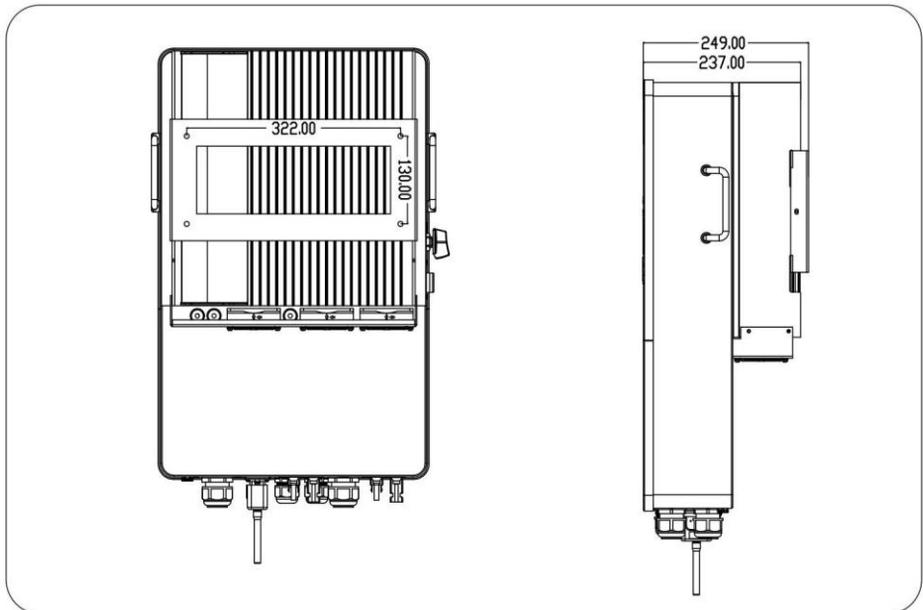
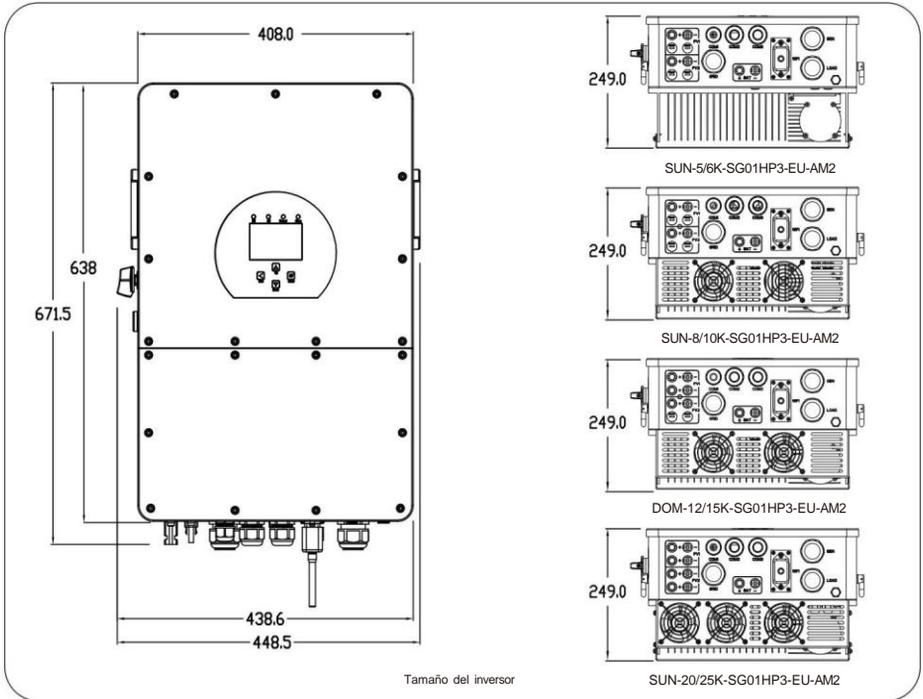
SUN-8/10K-SG01HP3-EU-AM2



DOM-12/15K-SG01HP3-EU-AM2

- | |
|---------------------------------------|
| 13: Carga |
| 14: Puerto de función |
| 15: Cuadrícula |
| 16: Entrada fotovoltaica con dos MPPT |
| 17: Entrada de batería |
| 18: Interfaz WiFi |

2.2 Tamaño del producto

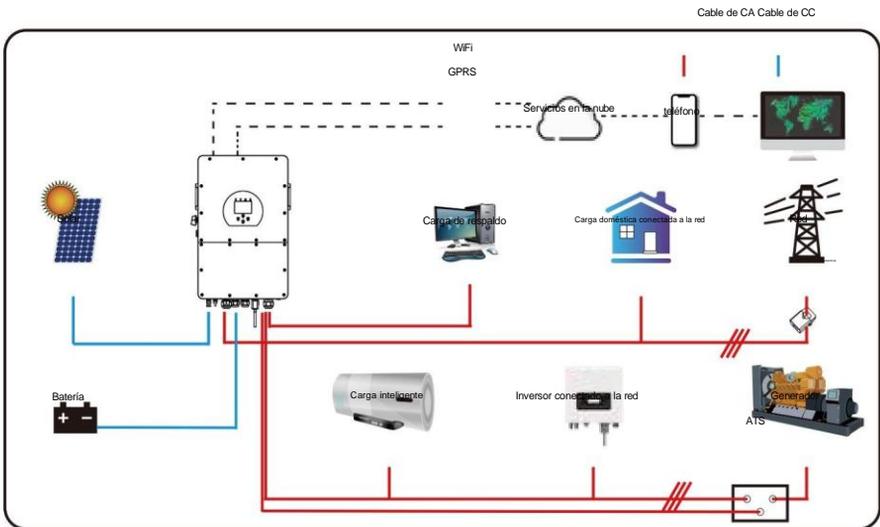


2.3 Características del producto

- 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.

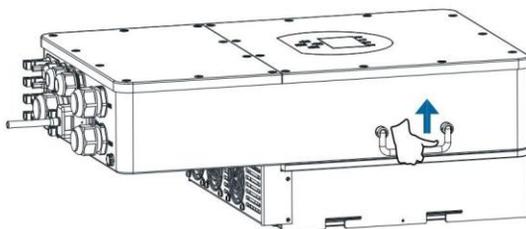
2.4 Arquitectura básica del sistema

- La siguiente ilustración muestra la aplicación básica de este inversor.
- También incluye los siguientes dispositivos para tener un sistema de funcionamiento completo.
- Generador o 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.



2.5 Requisitos de manipulación del producto

Dos personas se colocan a ambos lados de la máquina, sosteniendo una manija para levantar la máquina.

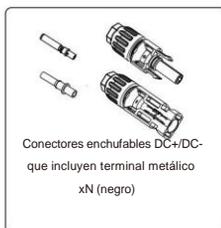
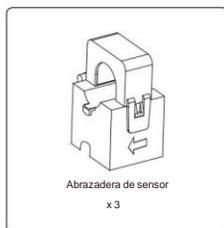
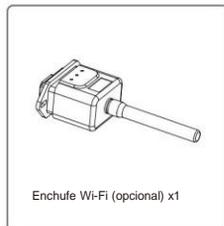
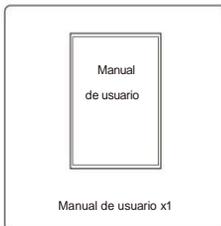
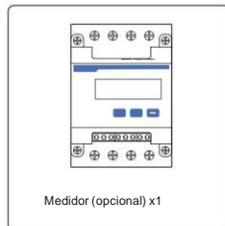
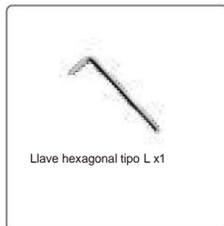
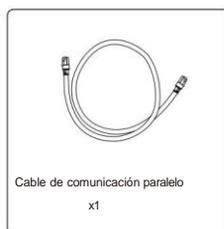
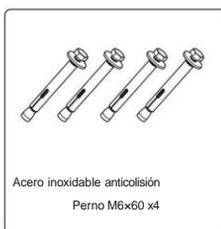
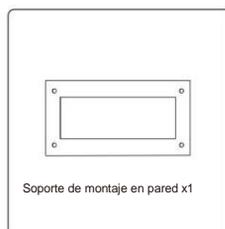
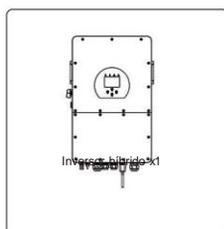


transporte

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:



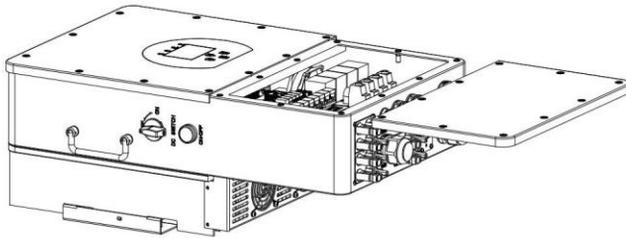
3.2 Instrucciones de montaje

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:

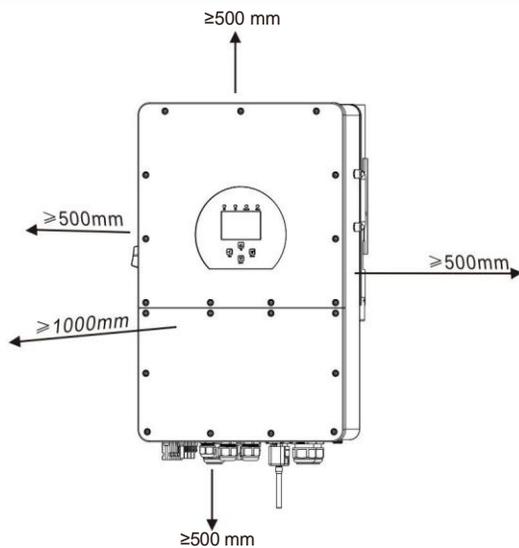
- No exponer a la luz solar directa.
- No en áreas donde se almacenen materiales altamente inflamables.
- No en zonas potencialmente explosivas.
- No directamente en el aire frío.
- No cerca de la antena de televisión ni del cable de antena.
- No mayor a una altitud de aproximadamente 2000 metros sobre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



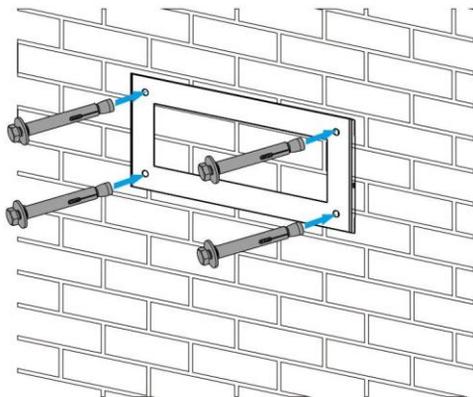
Para que el aire circule adecuadamente y disipe el calor, deje un espacio libre de aproximadamente 50 cm a los lados y aproximadamente 50 cm por encima y por debajo de la unidad, y 100 cm por delante.

Montaje del inversor

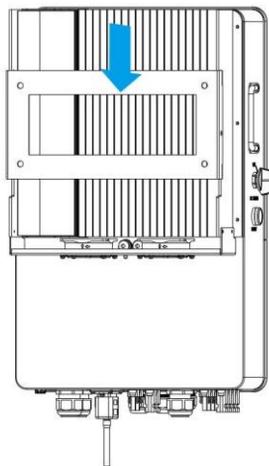
Recuerde que este inversor es pesado. Tenga cuidado al sacarlo del paquete.

Elija el cabezal de taladro recomendado (como se muestra en la imagen a continuación) para perforar 4 agujeros en la pared. 62-70 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.

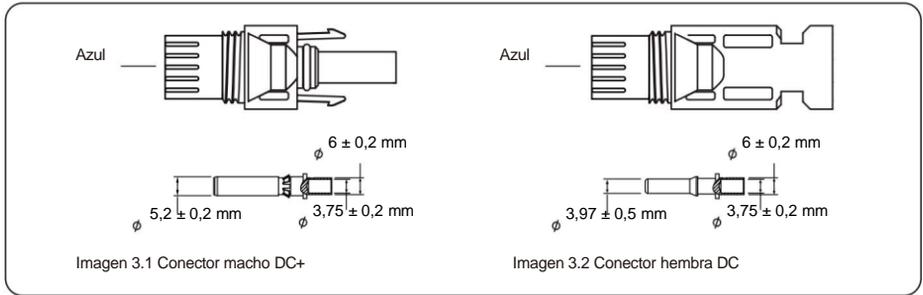


Instalación de placa de suspensión del inversor



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.



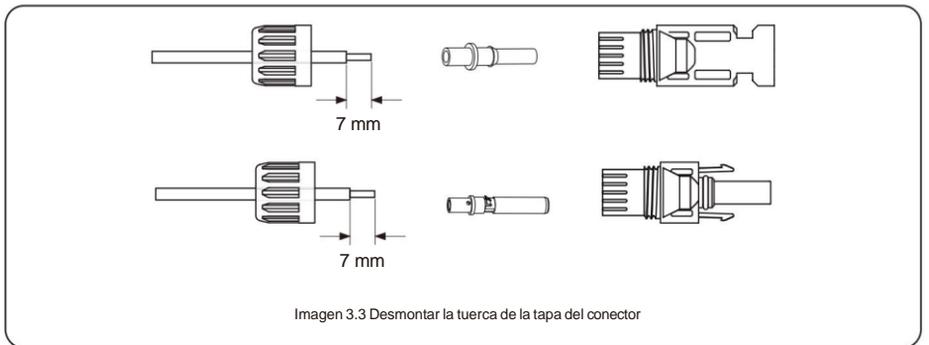
 **Consejo de seguridad:** Utilice un cable de CC aprobado para el sistema de batería.

Modelo	Sección transversal (mm) ²	
	Rango	Valor recomendado
5/6/8/10/12/15/20 kW	4-10 (calibre 10-6 AWG)	6 (calibre 8 AWG)
25 kW	6-16 (calibre 10-6 AWG)	10 (calibre 6 AWG)

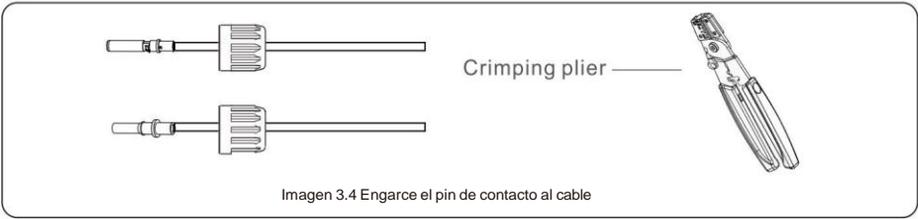
Gráfico 3-2

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

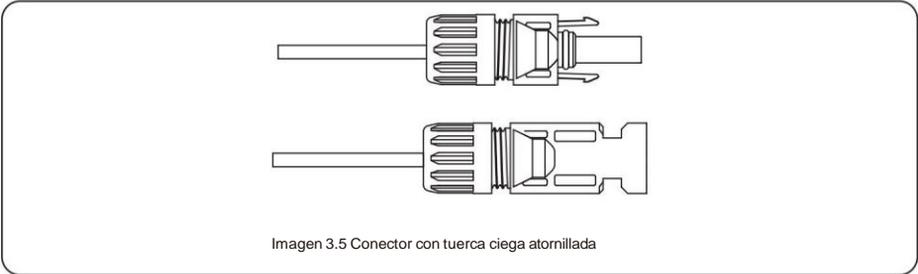
- a) Pele el cable de CC unos 7 mm y desmonte la tuerca de la tapa del conector (ver imagen 3.3).



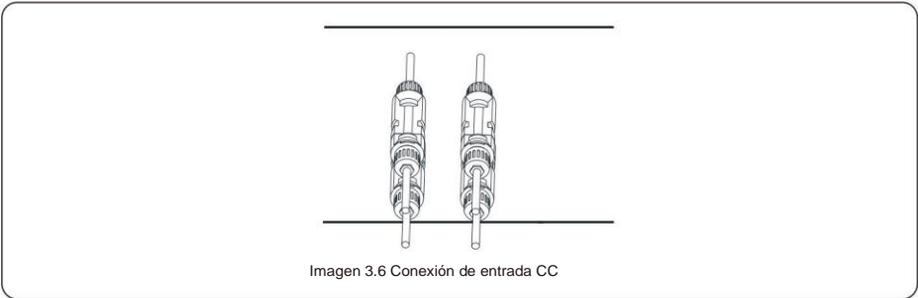
b) Engarzar los terminales metálicos con una pinza de engarzar como se muestra en la imagen 3.4.



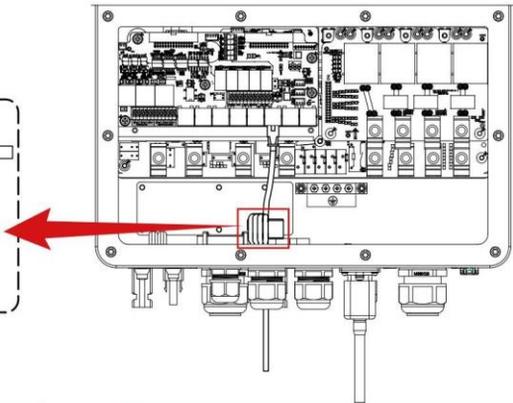
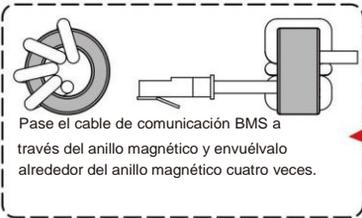
c) Inserte el pasador de contacto en la parte superior del conector y enrosque la tuerca ciega en la parte superior parte del conector. (como se muestra en la imagen 3.5).



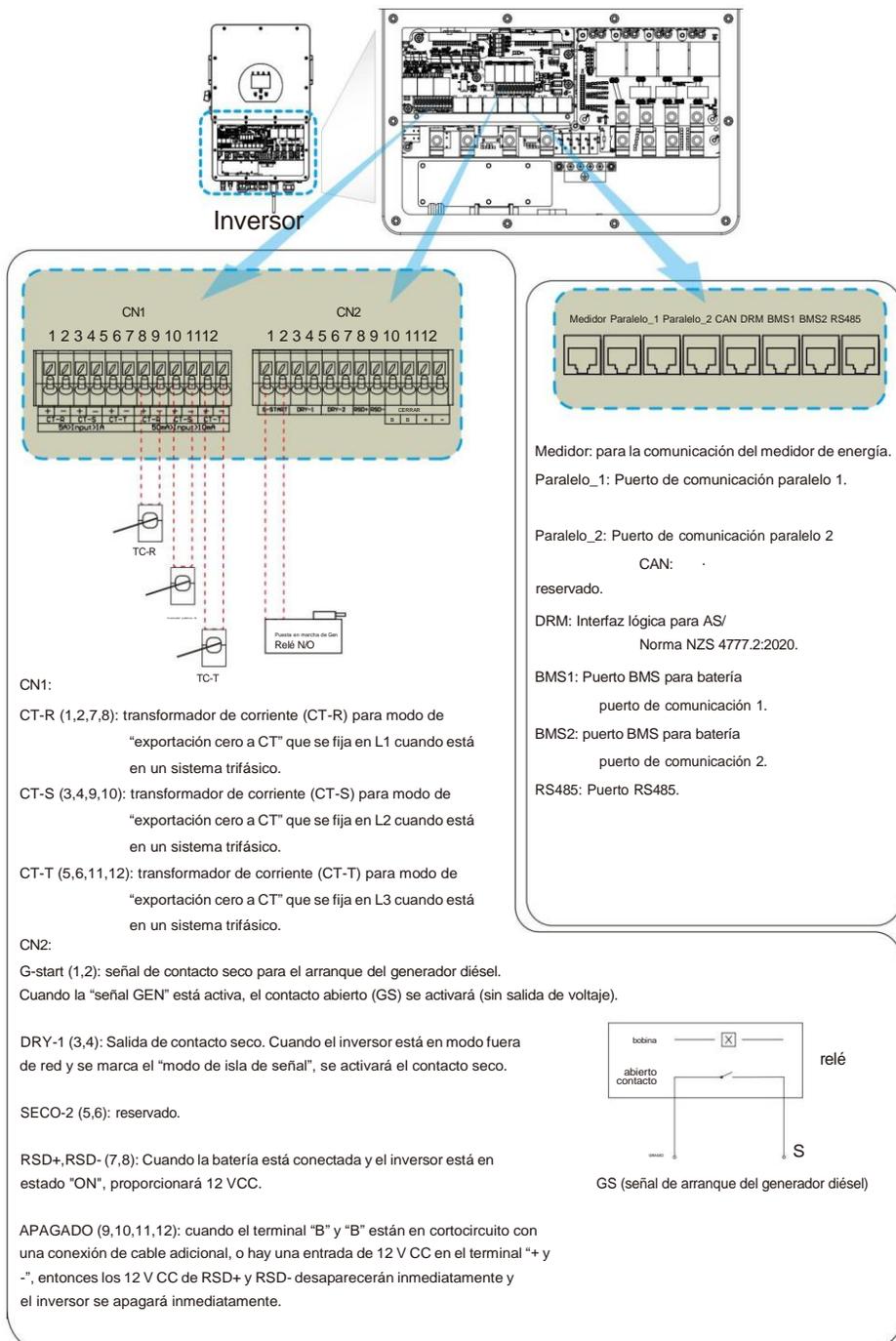
d) Finalmente inserte el conector DC en la entrada positiva y negativa del inversor, como se muestra a continuación.
Imagen 3.6



Conexión BMS



3.3.2 Definición del puerto de función



3.4 Conexión a la red y conexión de carga de respaldo

· Antes de conectarlo a la red, se debe instalar un disyuntor de CA independiente entre el inversor y la red, y también entre la carga de respaldo y el inversor. Esto garantizará que el inversor se pueda desconectar de forma segura durante el mantenimiento y esté completamente protegido contra sobrecorriente. Para el modelo de 5/6/8/10/12/15/20/25 kW, el disyuntor de CA recomendado para la carga de respaldo de 5/6/8/

10 kW son 60 A, 12/15/20/25 kW son 100 A. Para el modelo de 5/6/8/10/12/15/20/25 kW, el disyuntor de CA recomendado para la red de 5/6/8/10 kW es 60 A, 12/15/20/25 kW es 100 A.

· 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.

Como se muestra a continuación.

Conexión a red y conexión de carga de respaldo (cables de cobre) (bypass)

Modelo	Tamaño del cable	Cable (mm)2	Valor de par (máximo)
5/6/8/10 kW	8 AWG	6	3,4 Nm
12/15/20/25 kW	4 AWG	16	4,0 Nm

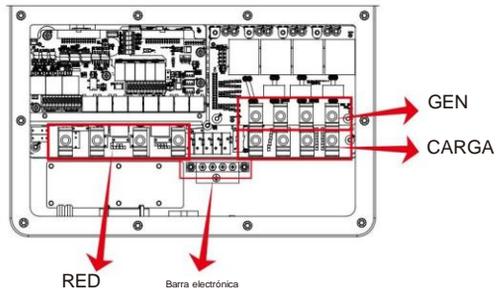
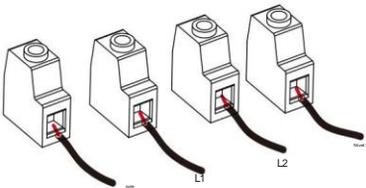
Conexión a red y conexión de carga de respaldo (cables de cobre)

Modelo	Tamaño del cable	Cable (mm)2	Valor de par (máximo)
5/6 kW	16 AWG	1.25	2,8 Nm
8/10/12 kW	12 AWG	2.5	2,8 Nm
15 kW	10 AWG	4.0	2,8 Nm
20 kW	8 AWG	6.0	3,4 Nm
25 kW	6 AWG	10	3,4 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 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. 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 fotovoltaica

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



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 el PV+ y el PV- del panel solar no estén conectados a la barra de conexión a tierra del sistema.



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 (Voc) de los módulos fotovoltaicos no puede exceder el voltaje de circuito abierto máximo del conjunto fotovoltaico inversor.
- 2) El voltaje de circuito abierto (Voc) de los módulos fotovoltaicos debe ser mayor que el voltaje de arranque mínimo.
- 3) Los módulos fotovoltaicos utilizados para conectar a este inversor deberán estar certificados con clasificación Clase A de acuerdo con a IEC 61730.

<i>Inverter Model</i>	<i>5kW</i>	<i>6kW</i>	<i>8kW</i>	<i>10kW</i>	<i>12kW</i>	<i>15kW</i>	<i>20kW</i>	<i>25kW</i>
PV Input Voltage	600V (180V-1000V)							700V 180V-1000V
PV Array MPPT Voltage Range	150V-850V							
No. of MPP Trackers	2							
No. of Strings per MPP Tracker	1+1				2+1		2+2	

Gráfico 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:

Al utilizar módulos fotovoltaicos, asegúrese de que el PV+ y el PV- del panel solar no estén Conectado a la barra de tierra del sistema.



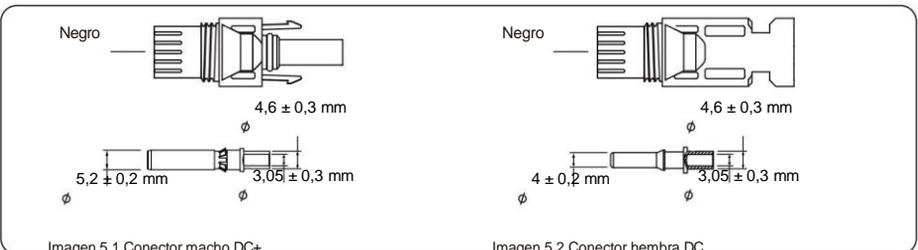
Consejo de seguridad:

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 sea dentro de los 1000V del inversor.





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

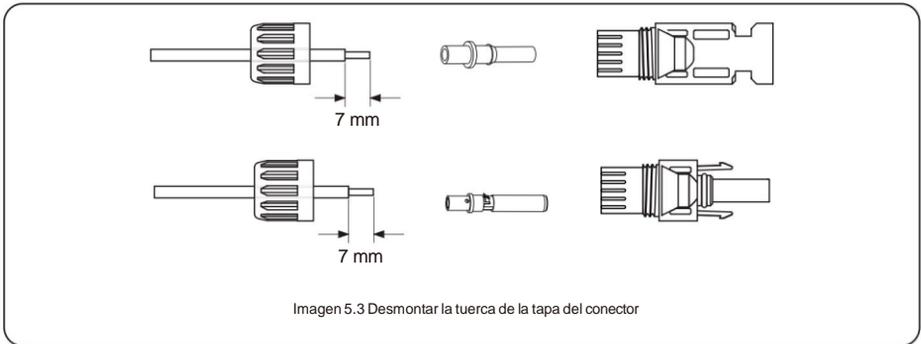
Sección transversal (mm²)

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

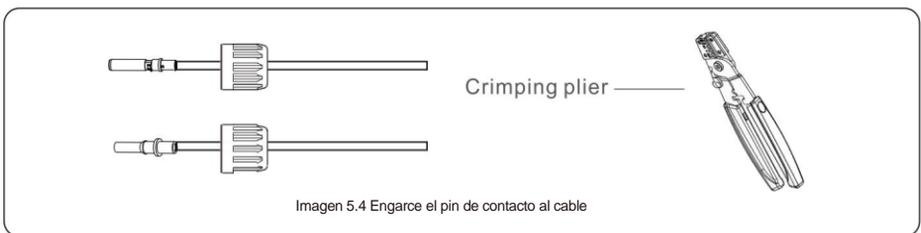
Gráfico 3-6

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).

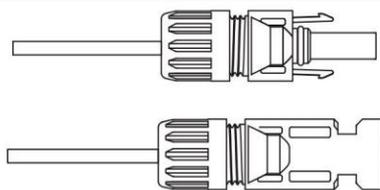


Imagen 5.5 Conector con tuerca ciega atornillada

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

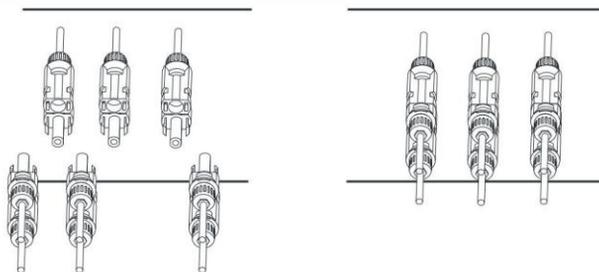


Imagen 5.6 Conexión de entrada CC



Advertencia:

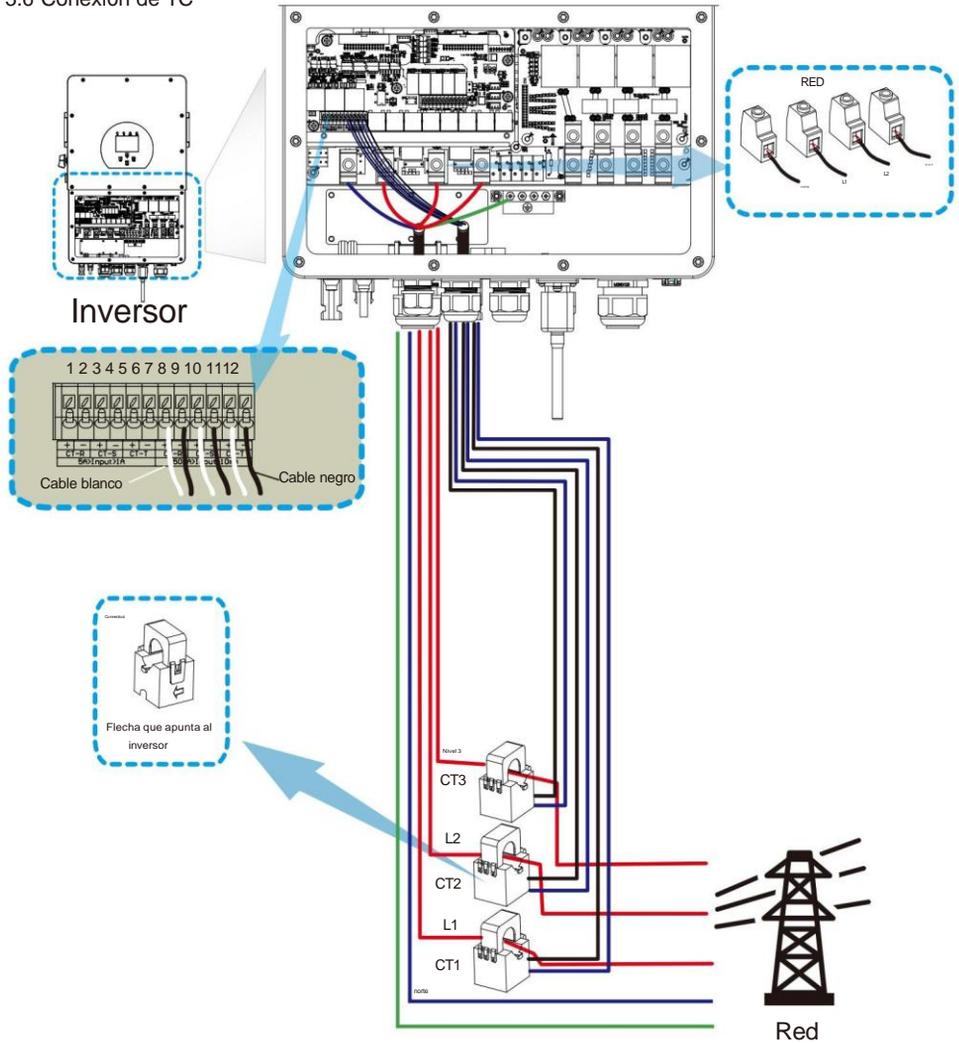
La luz del sol brilla sobre el panel y generará voltaje, un alto voltaje en serie puede puede causar peligro de muerte. Por lo tanto, antes de conectar la línea de entrada de CC, el panel solar El panel debe estar bloqueado por el material opaco y el interruptor de CC debe estar en "OFF" (APAGADO), de 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 sea alta o haya alto voltaje o corriente. Los técnicos deben esperar hasta que se apague. noche para mantener la seguridad.



Advertencia:

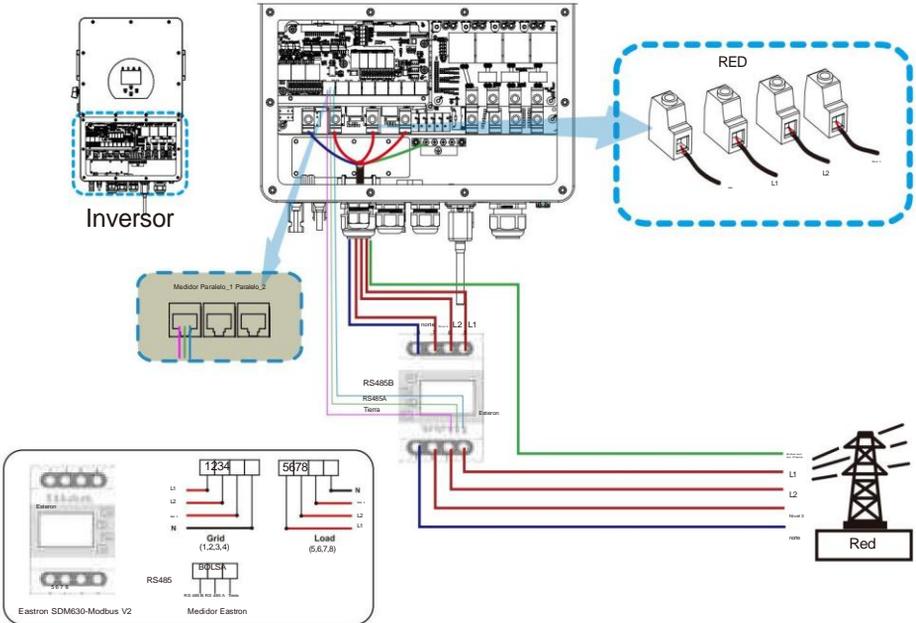
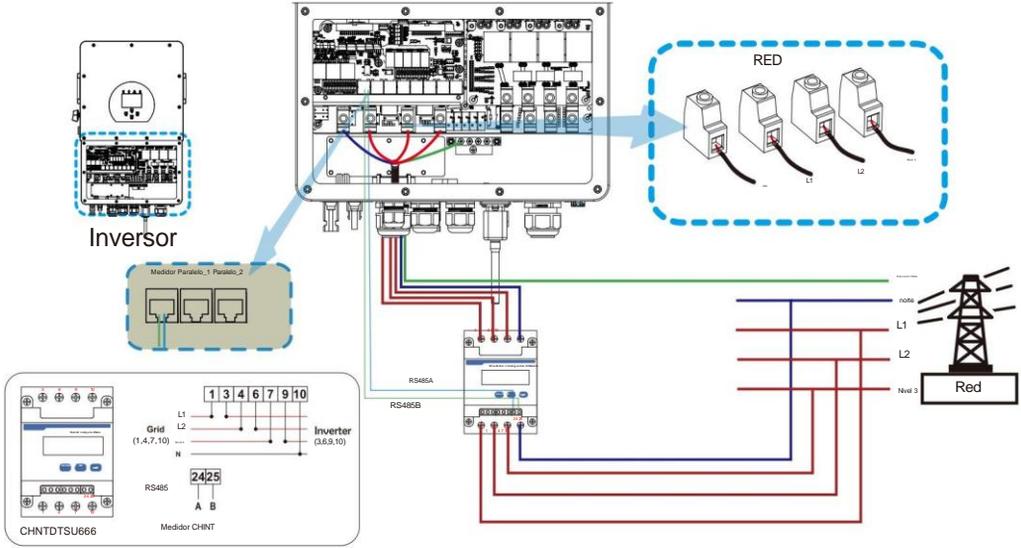
Utilice el conector de alimentación de CC propio de los accesorios del inversor. No interconectar los conectores de diferentes fabricantes. Corriente máxima de entrada CC Debe ser de 20 A. Si se excede, puede dañar el inversor y no está cubierto por Garantía Deye.

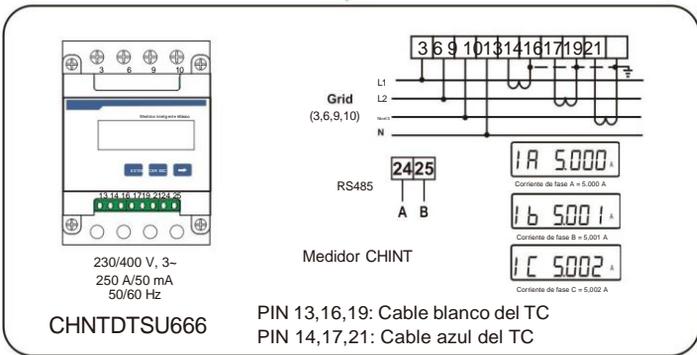
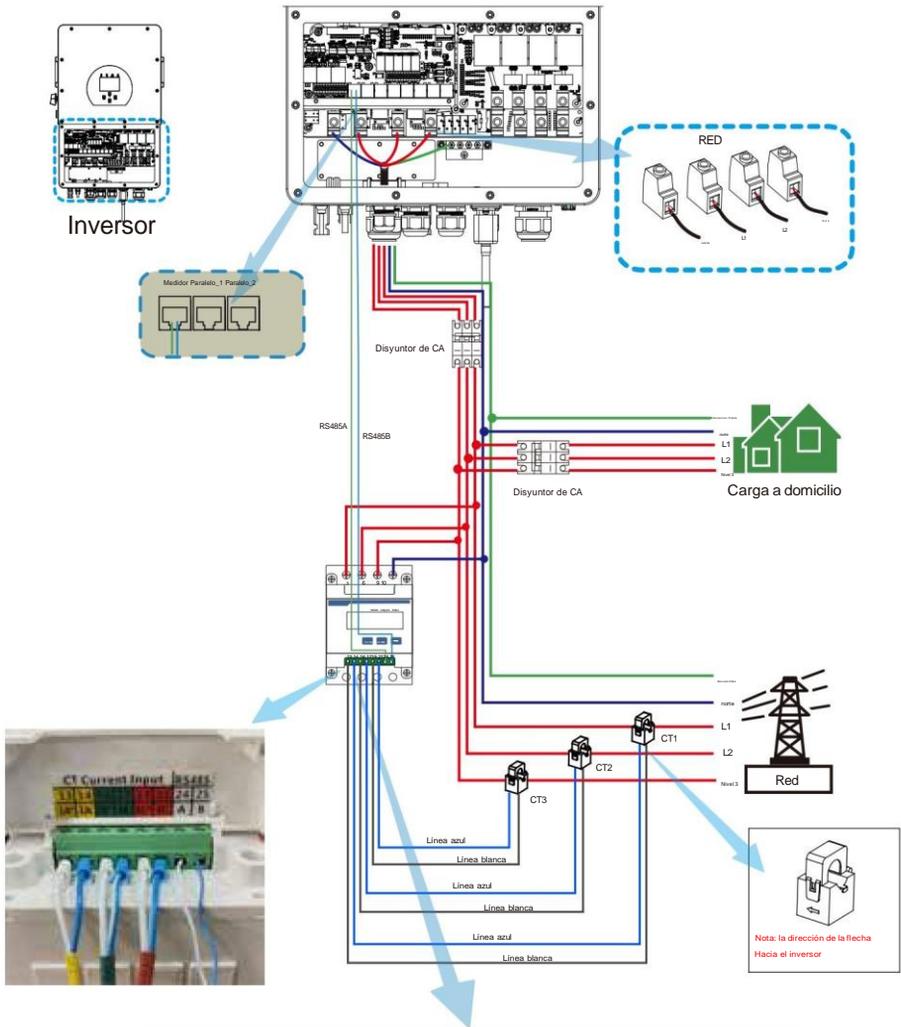
3.6 Conexión de TC

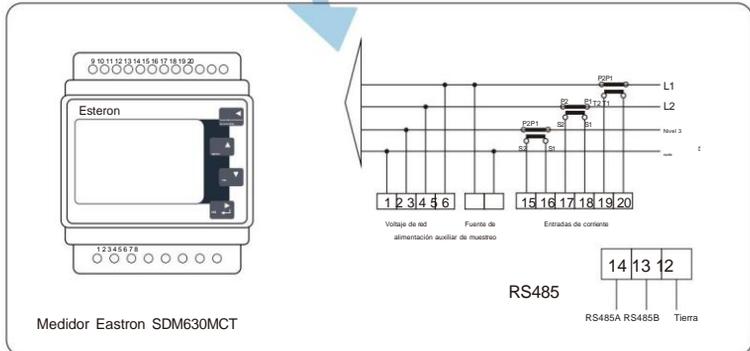
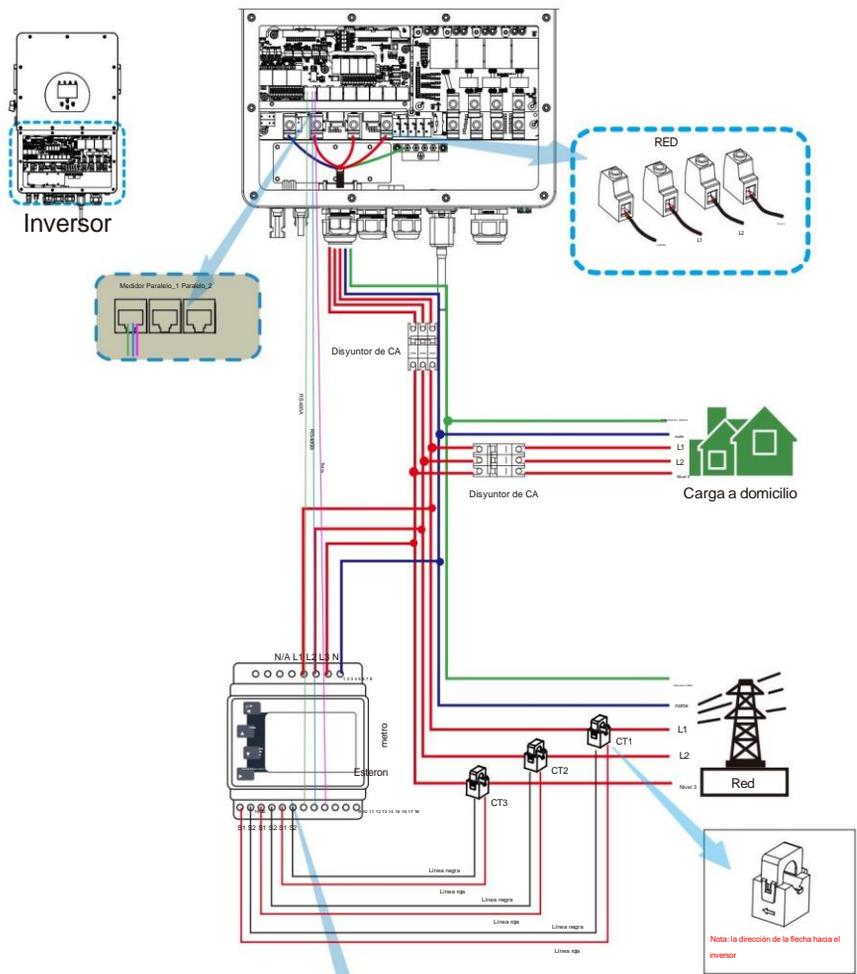


*Nota: cuando la lectura de la potencia de carga en la pantalla LCD no sea correcta, invierta la flecha CT.

3.6.1 Conexión del medidor









Nota:

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

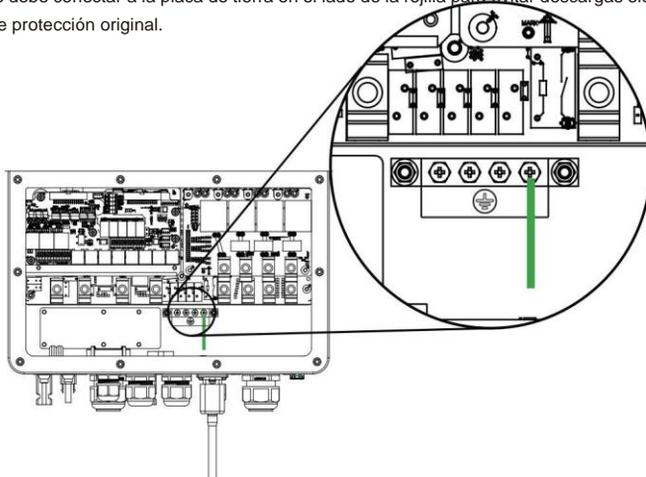


Nota:

En la instalación final, se deberá instalar junto 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 debe conectar a la placa de tierra en el lado de la rejilla para evitar descargas eléctricas si falla el conductor de protección original.



Conexión a tierra (cables de cobre) (bypass)

Modelo	Tamaño del cable	Cable (mm) ²	Valor de par (máximo)
5/6/8/10 kW	8 AWG	6	3,4 Nm
12/15/20/25 kW	4 AWG	16	4,0 Nm

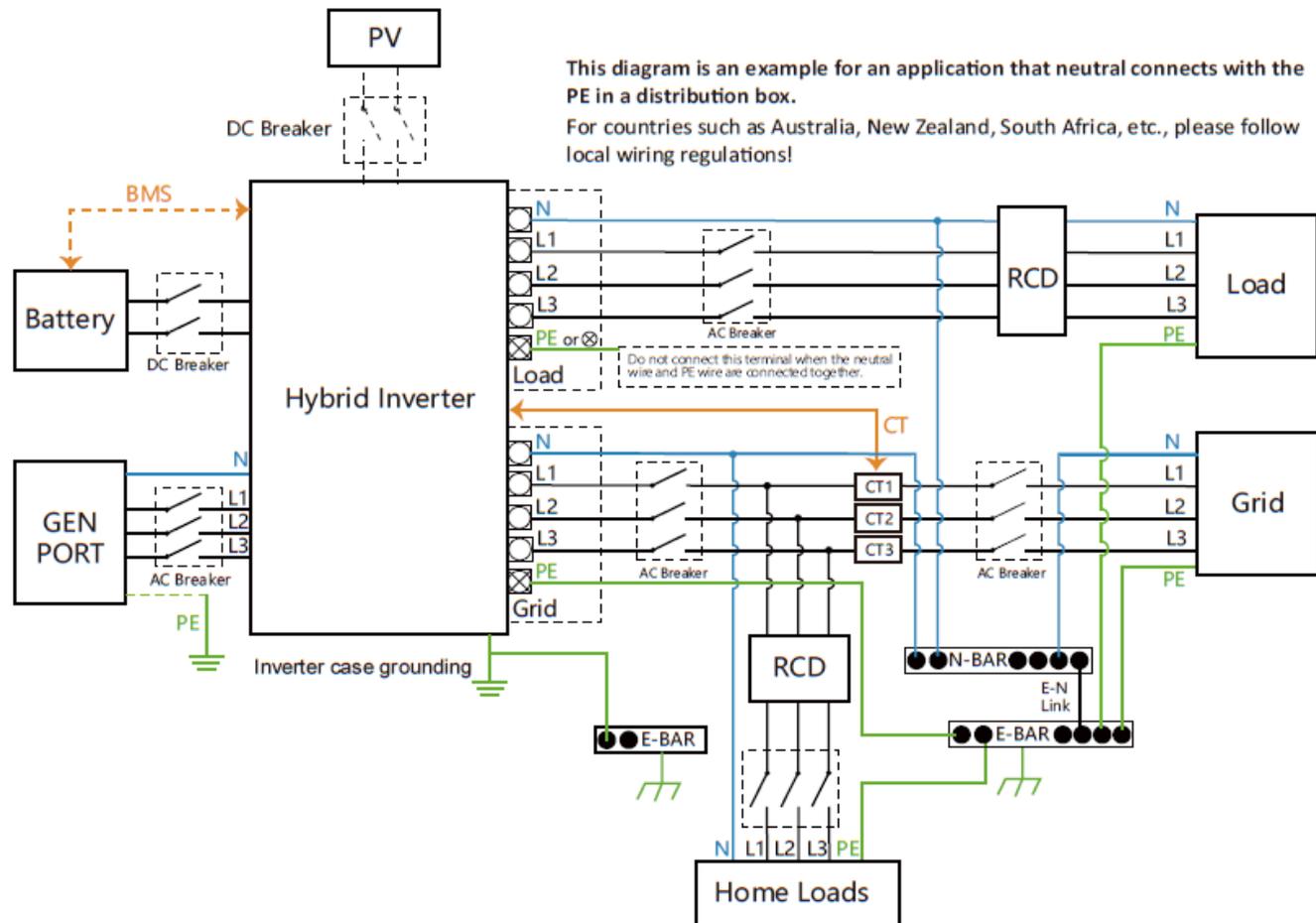
Conexión a tierra (cables de cobre)

Modelo	Tamaño del cable	Cable (mm) ²	Valor de par (máximo)
5/6 kW	16 AWG	1.25	2,8 Nm
8/10/12 kW	12 AWG	2.5	2,8 Nm
15 kW	10 AWG	4.0	2,8 Nm
20 kW	8 AWG	6.0	3,4 Nm
25 kW	6 AWG	10	3,4 Nm

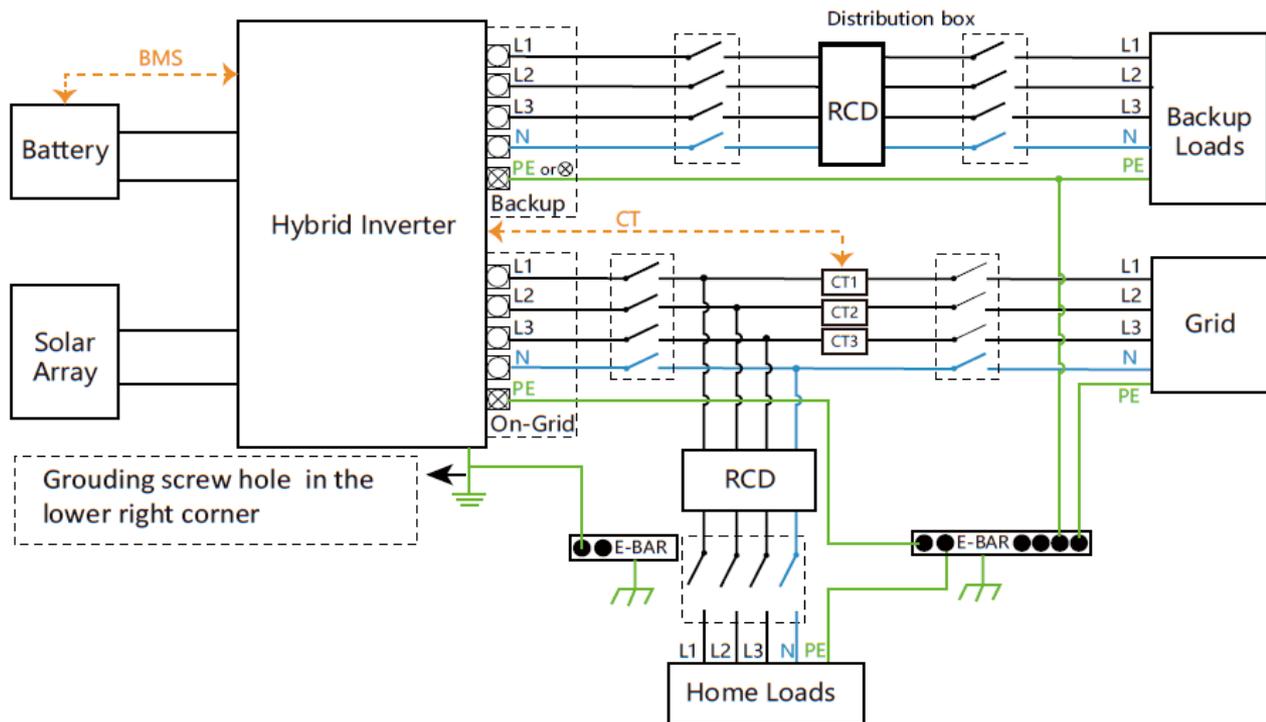
El conductor debe estar hecho del mismo metal que los conductores de fase.

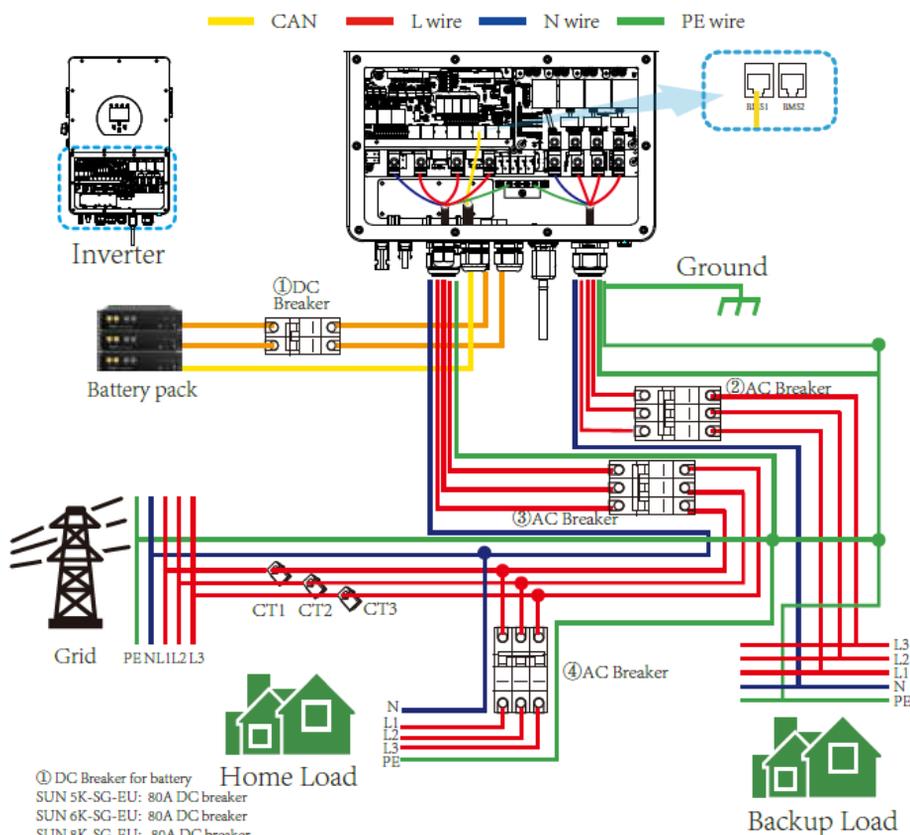
3.8 Conexión WIFI

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



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!



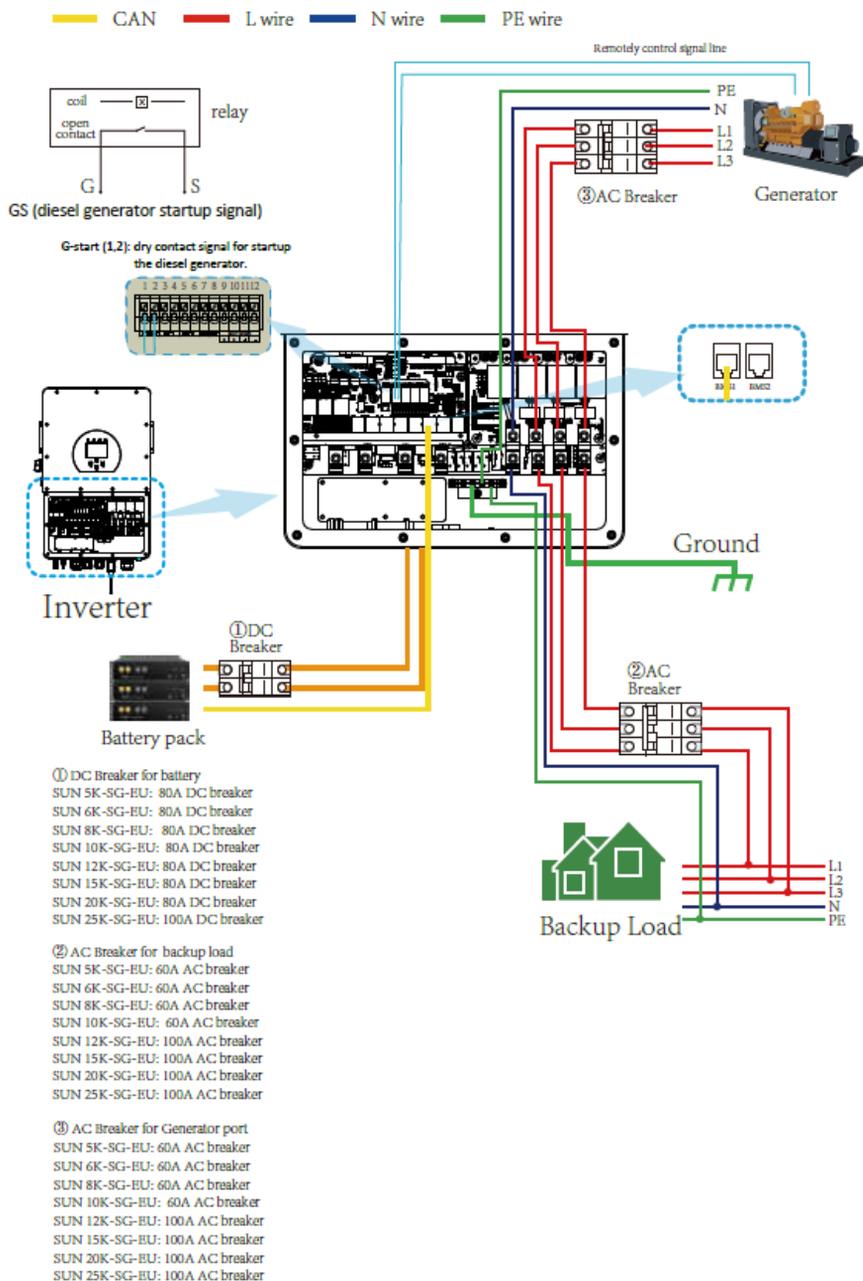


- ① DC Breaker for battery
 SUN 5K-SG-EU: 80A DC breaker
 SUN 6K-SG-EU: 80A DC breaker
 SUN 8K-SG-EU: 80A DC breaker
 SUN 10K-SG-EU: 80A DC breaker
 SUN 12K-SG-EU: 80A DC breaker
 SUN 15K-SG-EU: 80A DC breaker
 SUN 20K-SG-EU: 80A DC breaker
 SUN 25K-SG-EU: 100A DC breaker

- ② AC Breaker for backup load
 SUN 5K-SG-EU: 60A AC breaker
 SUN 6K-SG-EU: 60A AC breaker
 SUN 8K-SG-EU: 60A AC breaker
 SUN 10K-SG-EU: 60A AC breaker
 SUN 12K-SG-EU: 100A AC breaker
 SUN 15K-SG-EU: 100A AC breaker
 SUN 20K-SG-EU: 100A AC breaker
 SUN 25K-SG-EU: 100A AC breaker

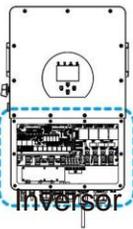
- ③ AC Breaker for grid
 SUN 5K-SG-EU: 60A AC breaker
 SUN 6K-SG-EU: 60A AC breaker
 SUN 8K-SG-EU: 60A AC breaker
 SUN 10K-SG-EU: 60A AC breaker
 SUN 12K-SG-EU: 100A AC breaker
 SUN 15K-SG-EU: 100A AC breaker
 SUN 20K-SG-EU: 100A AC breaker
 SUN 25K-SG-EU: 100A AC breaker

3.11 Diagrama de aplicación típico del generador diésel



3.12 Diagrama de conexión en paralelo trifásico

Nota: Para el sistema paralelo, no se admite la batería de plomo-ácido. Utilice baterías aprobadas por Deye, batería de litio.



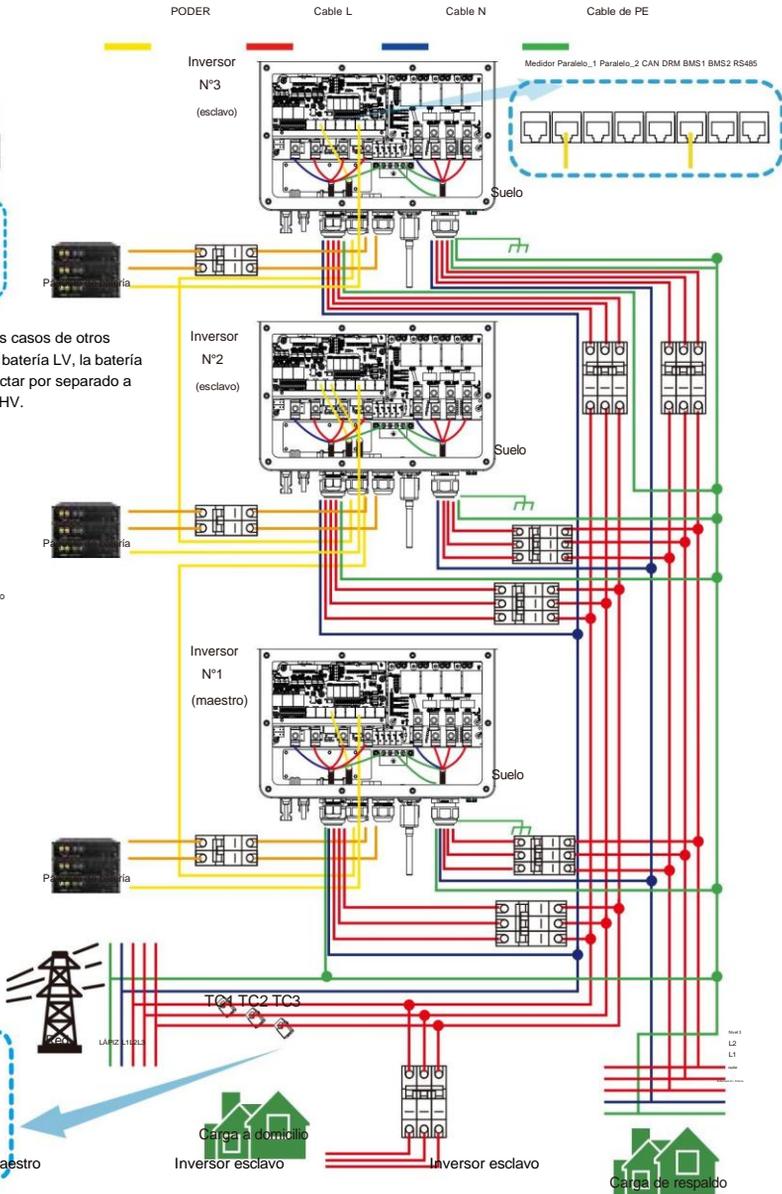
Nota: a diferencia de los casos de otros inversores híbridos con batería LV, la batería HV solo se puede conectar por separado a los inversores híbridos HV.

Disyuntor de CA para puerto de red
 SUN 5K-SG-EU: disyuntor de CA de 60 A
 SUN 6K-SG-EU: disyuntor de CA de 60 A
 SUN 8K-SG-EU: disyuntor de CA de 60 A
 SUN 10K-SG-EU: disyuntor de CA de 60 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
 SUN 25K-SG-EU: disyuntor de CA de 100 A

Disyuntor de CA para carga de respaldo
 SUN 5K-SG-EU: disyuntor de CA de 60 A
 SUN 6K-SG-EU: disyuntor de CA de 60 A
 SUN 8K-SG-EU: disyuntor de CA de 60 A
 SUN 10K-SG-EU: disyuntor de CA de 60 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
 SUN 25K-SG-EU: disyuntor de CA de 100 A

Disyuntor de CC para batería
 SUN 5K-SG-EU: disyuntor CC de 80 A
 SUN 6K-SG-EU: disyuntor 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
 SUN 25K-SG-EU: disyuntor CC de 100 A

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



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
C-C	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

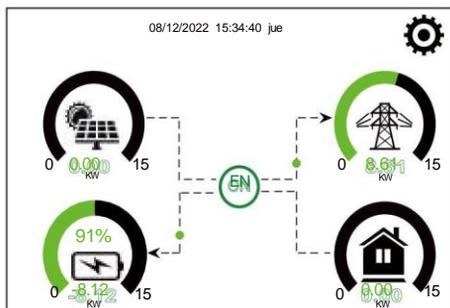
Tecla de función	Descripción
Esc	Para salir del modo de configuración
Arriba	Para ir a la selección anterior
Abajo	Para pasar a la siguiente selección
Ingresar	Para confirmar la selección

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.

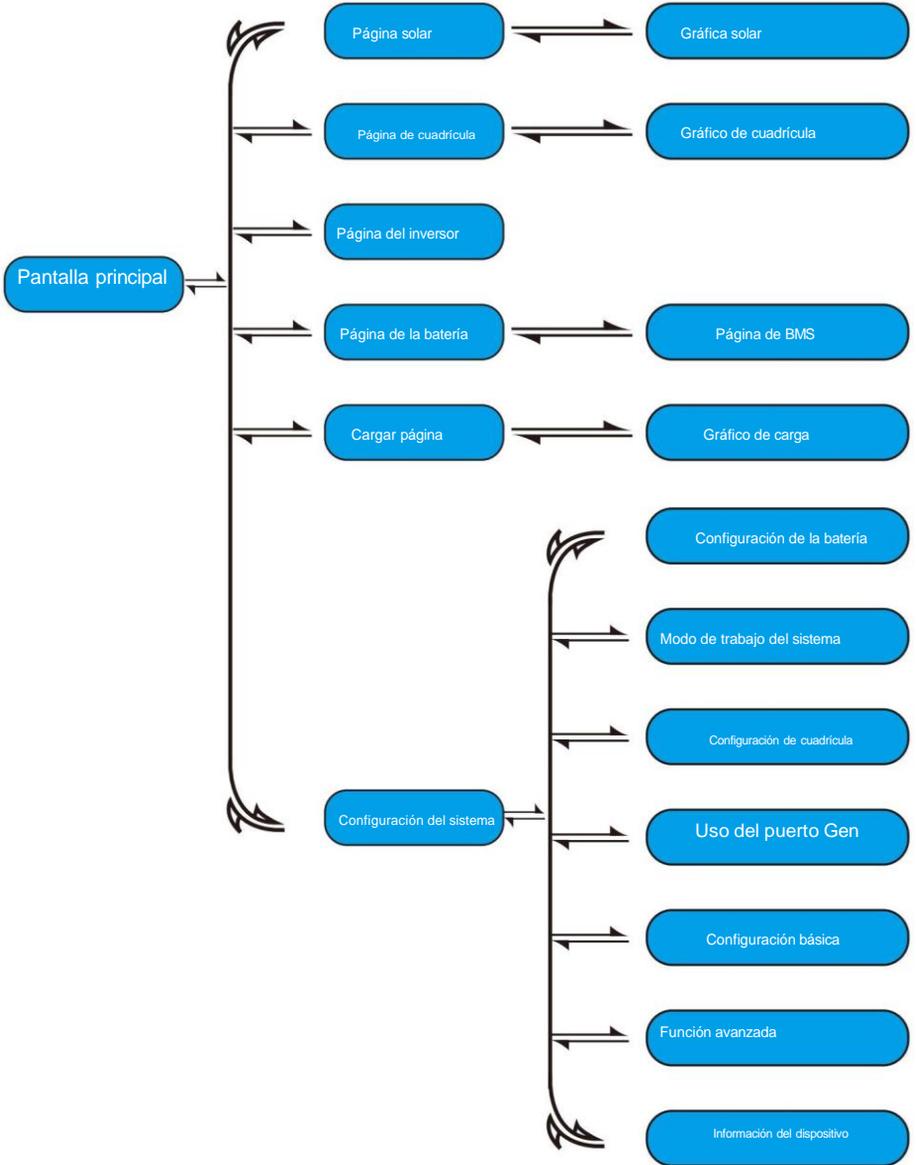
3. Icono de configuración del sistema: presione este botón para ingresar a la pantalla de configuración del sistema que incluye configuración básica, configuración de batería, configuración de red, modo de trabajo del sistema, uso del puerto del generador, Funciones avanzadas e información de Li-Ba.

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.

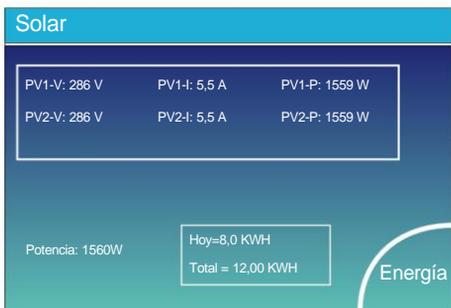
- La potencia fotovoltaica y la potencia de carga siempre se mantienen positivas.
- Energía de red nega va significa vender a la red, posi va significa obtener de la red.
- La energía negativa de la batería significa carga, la positiva significa descarga.

5.1.1

Diagrama de flujo de funcionamiento de la pantalla LCD



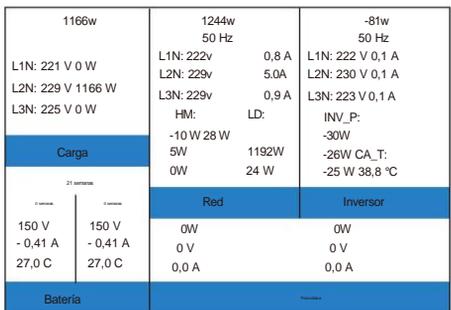
5.2 Curva de energía solar



Esta es la página de detalles del panel solar.

- Generación de paneles solares.
- Voltaje, Corriente, Potencia para cada MPPT.
- Producción fotovoltaica diaria y total.

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



Esta es la página de detalles del inversor.

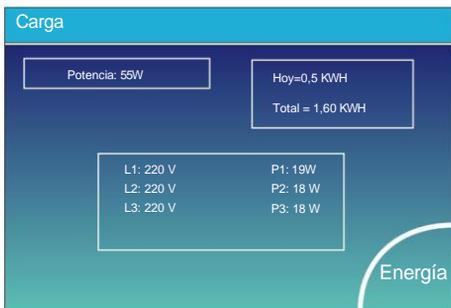
- Generación del inversor.
- Voltaje, Corriente, Potencia para cada Fase.
- AC-T: temperatura media del disipador de calor.

Esta es la página de detalles de carga.

- Potencia de carga.
- Voltaje, Potencia para cada Fase.
- Consumo de carga diario y total.

Cuando marca "Vender primero" o "Exportación cero a carga" en la página del modo de trabajo del sistema, la información en esta página es sobre la carga de respaldo que se conecta al puerto de carga del inversor híbrido. Cuando marca "Exportación cero a CT" en la página del modo de trabajo del sistema, la información en esta página incluye la carga de respaldo y la carga local.

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



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.



Bata

Batería 1
Apoyar

U:170 V
Yo:2.04A

Potencia: 101W

Temperatura: 25.0 °C

Esta es la página de detalles de la batería.

Si usa batería de litio, puede ingresar a la página BMS.

Batería de Ni-Cd

Voltaje medio: 170.0 V Voltaje de carga: 180.0 V
Corriente total: 37.00 A Voltaje de descarga: 160.0 V

Temperatura media: 23.5 °C Corriente de carga: 30 A
SOC total: 38% Corriente de descarga: 25 A

Energía de descarga: 57 Ah

Suma Datos
Detalles Datos

Batería de Ni-Cd

Voltaje	Energía SOC temporal	Falta de carga
1 193.2 V 18.70 A 36.0 C 55.0 % 26.0 Ah 153.2 V 25.0 A 99D	0.0 Ah 0.0 V 0.0 A 99D	0.0 Ah 0.0 V 0.0 A 99D
2 193.2 V 18.10 A 31.0 C 51.0 % 25.5 Ah 153.2 V 25.0 A 99D	0.0 Ah 0.0 V 0.0 A 99D	0.0 Ah 0.0 V 0.0 A 99D
3 193.1 V 18.00 A 30.2 C 12.0 % 6.0 Ah 153.2 V 25.0 A 99D	0.0 Ah 0.0 V 0.0 A 99D	0.0 Ah 0.0 V 0.0 A 99D
4 0.0 V 0.00 A 0.0 C 0.0 %	0.0 Ah 0.0 V 0.0 A 99D	0.0 Ah 0.0 V 0.0 A 99D
5 0.0 V 0.00 A 0.0 C 0.0 % 0.00 V 0.0 A	0.0 Ah 0.0 V 0.0 A 99D	0.0 Ah 0.0 V 0.0 A 99D
6 0.0 C 0.0 % 0.00 V 0.00 A 0.0 C 0.0 %	0.0 Ah 0.0 V 0.0 A 99D	0.0 Ah 0.0 V 0.0 A 99D
7 0.0 V 0.00 A 0.0 C 0.0 %	0.0 Ah 0.0 V 0.0 A 99D	0.0 Ah 0.0 V 0.0 A 99D
8 0.00 V 0.00 A 0.0 C 0.0 %	0.0 Ah 0.0 V 0.0 A 99D	0.0 Ah 0.0 V 0.0 A 99D
9 0.00 V 0.00 A 0.0 C 0.0 %	0.0 Ah 0.0 V 0.0 A 99D	0.0 Ah 0.0 V 0.0 A 99D
10 0.00 V 0.00 A 0.0 C 0.0 %	0.0 Ah 0.0 V 0.0 A 99D	0.0 Ah 0.0 V 0.0 A 99D
11 0.00 V 0.00 A 0.0 C 0.0 % 12	0.0 Ah 0.0 V 0.0 A 99D	0.0 Ah 0.0 V 0.0 A 99D
12 0.00 V 0.00 A 0.0 C 0.0 % 13	0.0 Ah 0.0 V 0.0 A 99D	0.0 Ah 0.0 V 0.0 A 99D
13 0.00 V 0.00 A 0.0 C 0.0 %	0.0 Ah 0.0 V 0.0 A 99D	0.0 Ah 0.0 V 0.0 A 99D
14 0.00 V 0.00 A 0.0 C 0.0 %	0.0 Ah 0.0 V 0.0 A 99D	0.0 Ah 0.0 V 0.0 A 99D

Suma Datos
Detalles Datos

5.3 Página de curvas: energía solar, carga y red



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 en el sistema de monitoreo. Haga clic en las flechas hacia arriba y hacia abajo para verificar la curva de energía de diferentes períodos.

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 Contraseña: 7777

5.6 Menú de configuración de la batería

Configuración de la batería

Modo Batt

Lítio Capacidad de la batería 0Ah

Utilice Batt V Carga máxima A 0A

Sin batería Descarga máxima A 0A

Bat1 y Bat2 en paralelo

Bata Modo

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

Usar Batt V: utiliza el voltaje de la batería para todas las configuraciones (V).

Máx. carga/descarga: Corriente máxima de carga/descarga de la batería (0-30 A para el modelo de 5/6 kW, 0-37 A para el modelo de 8/10/12/15/ Modelo de 20 kW, 0-50 A para el modelo de 25 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.

Bat1 y Bat2 en paralelo: si se conectó un conjunto de baterías, Bat 1 y Bat 2, habilite esta función.

Configuración de la batería

Cargar 30% 30%

A 20A 37A

Carga Gen Carga por red

Señal Gen Señal de red

Tiempo de ejecución máximo de Gen 24,0 horas

Tiempo de inactividad de la generador 0,0 horas

Bata Conjunto 2

Esta es la página de configuración de la batería.

Inicio = 30%: el porcentaje de SOC por debajo del 30% hará que el sistema inicie automáticamente un generador conectado para cargar el banco de baterías.

A = 20A: Tasa de carga de 20A 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.

Esto es Grid Charge, debes seleccionar.

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

A = 37A: Indica la Corriente que el

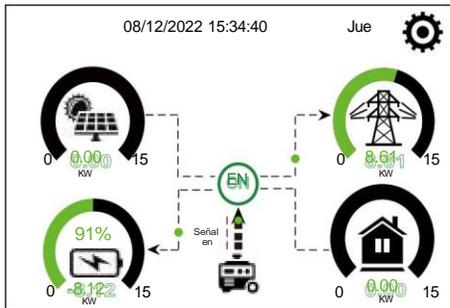
La red carga la batería.

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

Señal de red: Desactivar.

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.



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 Config 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 la SOC por debajo de este valor.

Reinicio al 40%: el estado de carga de la batería al 40 % de la salida de CA reanudar.

Configuración de batería recomendada

Tipo de batería	Etapas de absorción	Etapas de flotación	Valor de par (cada 30 días 3 horas)
Litio	Siga sus parámetros de voltaje BMS		

5.7 Menú de configuración del modo de trabajo del sistema

Modo de trabajo del sistema

Selling First 12000 Max Solar Power

Zero Export To Load Solar Sell

Zero Export To CT Solar Sell

Max Sell Power 12000 Zero-export Power 20

Energy pattern BattFirst LoadFirst

Grid Peak Shaving 8000 Power

↑ Work Mode 1
 ↓
 ✕
 ✓

Modo de trabajo

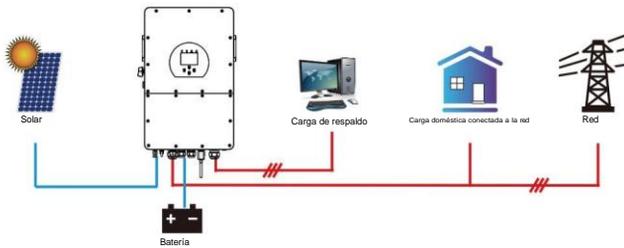
Venta previa: este modo permite que el inversor híbrido venda a la red eléctrica el exceso de energía producida por los paneles solares. Si el tiempo de uso es activo, la energía de la batería también se puede vender a la red eléctrica.

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

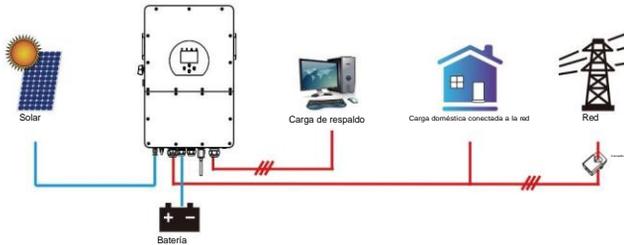
La prioridad de la fuente de alimentación para la carga es la siguiente:

1. Paneles solares.
2. Cuadrícula.
3. 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 de energía: 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 eléctrica proporcionará energía a la carga.

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	<input checked="" type="checkbox"/> Tiempo de uso	Tiempo	Fuerza	Bata	
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		00:00	05:00	12000	160 V
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		05:00	08:00	12000	160 V
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		08:00	10:00	12000	160 V
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		10:00	15:00	12000	160 V
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		15:00	18:00	12000	160 V
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		18:00	00:00	12000	160 V

Trabajar Modo 2

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 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 activa 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 eléctrica no está disponible, el inversor funcionará en el modo fuera de la red automáticamente), la batería se descargará sin seleccionar el "tiempo de uso".

Potencia: Máxima potencia de descarga de la batería permitida.

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

Por ejemplo

Durante las 00:00-05:00,

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 18:00-00:00,

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

Configuración de la batería

Comenzar

A

Carga Gen Carga por red

Señal Gen Señal de red

Tiempo máximo de funcionamiento de la

Tiempo de inactividad de la generación

Bata Configuración 2

Modo de trabajo del sistema

Cualquiera	Gen	<input checked="" type="checkbox"/> Tiempo de uso	Tiempo	Fuerza	Bata	
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		00:00	05:00	12000	80%
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		05:00	08:00	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	80%
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		15:00	18:00	12000	40%
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		18:00	00:00	12000	35%

Trabajar Modo 2

Modo de trabajo del sistema

Lun Mar Mié Jue Vie Sábado Sol

Trabajar Modo 4

Permite a los usuarios elegir qué día ejecutar la configuración de

"Hora de Uso".

Por ejemplo, el inversor ejecutará la página de hora de uso únicamente los lunes, martes, miércoles, jueves, viernes y sábados.

5.8 Menú de configuración de cuadrícula

Configuración de cuadrícula/Selección de código de cuadrícula

Grid Mode 0/23

Grid Frequency 50HZ 60HZ Phase Type 0/120/240 0/240/120

Grid Level

IT system-neutral is not grounded

Grid Set1

Modo de cuadrícula: Estándar general, UL1741 e IEEE1547, CPUC RULE21,

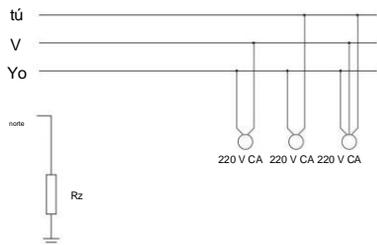
SRD-UL-1741CEI_0_21_InternalEN50549_CZ-PPDS(>16A)
Australia_A, Australia_B, Australia_C, AS4777_Nueva Zelanda
VDE4105OVE-Directiva R25EN50549_CZ_PPDS_L16A

NRS097, G98, G99, EN50549_1_Noruega_133V
EN50549_1_Noruega_230V, Japón_200VAC_3P3W
CEI_0_21_ExternalCEI_0_21_Are Japan_400VAC_3P3W
Japón_415VAC_3P4WEN50549_1_Suiza.

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:220V/LL:380V(CA), LN:230V/LL:400V(CA).

Sistema IT: Si el sistema de red es un sistema IT, habilite esta opción. Por ejemplo, si el voltaje del sistema de red IT es de 230 V CA (el voltaje de línea entre dos líneas activas en un circuito trifásico es de 230 V CA y el diagrama es el siguiente), habilite "Sistema IT" y marque "Nivel de red" como LN:230 V/LL:400 V (CA), como se muestra en la siguiente imagen.



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

Configuración de cuadrícula/Selección de código de cuadrícula

Grid Mode 0/23

Grid Frequency 50HZ 60HZ Phase Type 0/120/240 0/240/120

Grid Level

IT system-neutral is not grounded

Grid Set1

Configuración de red/Conexión

Normal connect Normal Ramp rate 10s

Low frequency 48.00Hz High frequency 51.50Hz

Low voltage 185.0V High voltage 265.0V

Reconnect after trip Reconnect Ramp rate 36s

Low frequency 48.20Hz High frequency 51.30Hz

Low voltage 187.0V High voltage 263.0V

Reconnection Time 60s PF 1.000

Grid Set2

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

Tasa de rampa normal: es la rampa de potencia de arranque.

Reconexión después del viaje: La tensión de red permitida /rango de frecuencia para que el inversor se conecte a la red después de que el inversor se desconecte de la red.

Velocidad de rampa de reconexión: es la rampa de potencia de reconexión.

Tiempo de reconexión: Es el 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

Over voltage U>(10 min. running mean) 260.0V

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

Grid Set3

HV1: Punto de protección contra sobretensión nivel 1;
HV2: Punto de protección contra sobretensión de nivel 2; 0,10 s: tiempo de viaje.
HV3: Punto de protección contra sobretensión de nivel 3.

LV1: Punto de protección contra subtenión nivel 1;
LV2: Punto de protección contra subtenión de nivel 2;
LV3: Punto de protección contra subtenión de nivel 3.

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

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

Configuración de cuadrícula/F(W)

F(W)

Over frequency	Droop F	40%PE/Hz	
Start freq F	50.20Hz	Stop freq F	51.5Hz
Start delay F	0.00s	Stop delay F	0.00s

Under frequency	Droop F	40%PE/Hz	
Start freq F	49.80Hz	Stop freq F	49.80Hz
Start delay F	0.00s	Stop delay F	0.00s

Grid Set4

FW: este inversor de la 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, "Frecuencia de inicio F > 50,2 Hz, frecuencia de parada F < 51,5, caída F = 40 % PE/Hz" cuando la frecuencia de la red alcanza los 50,2 Hz, el inversor reducirá su potencia activa en una caída F del 40 %. Luego, cuando la frecuencia del sistema de red sea inferior a 50,1 Hz, el inversor dejará de reducir la potencia de salida.

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

Ajuste de cuadrícula/V(W) V(Q)

V(W) V(Q)

Vent:	108.0 %	P1	00%
Vent:	110.0 %	P2	80%
Vent:	112.0 %	P3	60%
Vent:	114.0 %	P4	40%

Bloqueo/Pn	5%	Bloqueo/Pn	20%
Vent:	94.0 %	T1	4%
Vent:	97.0 %	Q2	0%
Vent:	105.0 %	T3	0%
Vent:	108.0 %	Q4	-4%

Red

Contorno 5

V(W): Se utiliza para ajustar la potencia activa del inversor en función del voltaje de red establecido.

V(Q): Se utiliza para ajustar la potencia reactiva del inversor de acuerdo con el voltaje de red establecido.

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

Lock-in/Pn 5%: cuando la potencia activa del inversor es inferior al 5 % de la potencia nominal, el modo VQ no tendrá efecto.

Bloqueo/Pn 20%: Si la potencia activa del inversor aumenta del 5% al 20% de la potencia nominal, el modo VQ volverá a tener efecto.

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

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

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

Ajuste de cuadrícula/P(Q) P(F)

P(Q) P(PF)

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

Lock-in/Pn	50%	Lock-out/Pn	50%
P1	0%	PF1	-0.000
P2	0%	PF2	-0.000
P3	0%	PF3	0.000
P4	62%	PF4	0.264

Grid Set6

P(Q): Se utiliza para ajustar la potencia reactiva del inversor de acuerdo con la potencia activa establecida.

P(PF): Se utiliza para ajustar el PF del inversor de acuerdo con la potencia activa establecida.

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

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

Bloqueo/Pn 50%: cuando la potencia activa de salida del inversor es mayor que el 50% de la potencia nominal, ingresará al modo P(PF).

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

Configuración de red/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

Grid Set7

Reservado: Esta función está reservada. No se recomienda.

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 supera un umbral programable por el usuario, por ejemplo, ENCENDIDO: 100 %, APAGADO: 95 %: cuando 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 estado de carga del banco de baterías sea < 95 %, el puerto de carga inteligente se apagará automáticamente.

Carga inteligente apagada de la batería

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

Carga inteligente en la batería

- 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 apagarán.

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.

AC Couple Frz High: Si 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 es igual al valor de ajuste (APAGADO), la frecuencia del sistema se convertirá en el valor de ajuste (AC couple Frz High) 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

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.

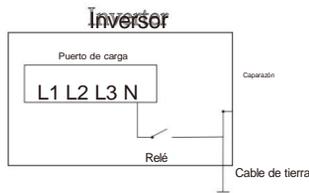
DRM: Para el estándar AS4777.

Retraso de respaldo: cuando se corta la red, el inversor proporcionará energía de salida después del tiempo configurado.

Por ejemplo, retardo de respaldo: 3 ms. El inversor proporcionará potencia de salida después de 3 ms cuando se corta la red.

Nota: para algunas versiones antiguas de FW, la función no está disponible.

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



Alimentación de fase asimétrica: si está marcada, el inversor tomará energía del balance de red de cada fase (L1/L2/L3) cuando sea necesario.

Función avanzada

Paralelo Modo de operación en paralelo

Maestro 00

Esclavo

EX_Meter para CT

Seleccionar medidor

Sin medidor 03

CHNT

Esteron

↑ Paralel. Configuración 3

↓

✕

✓

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

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_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

↑ Device Info

↓

✕

✓

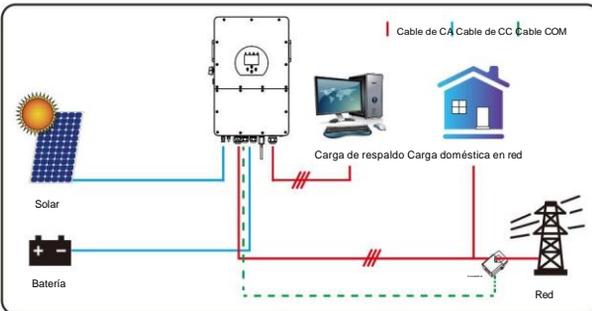
Esta página muestra el ID del inversor, la versión del inversor y los códigos de alarma.

HMI: versión LCD

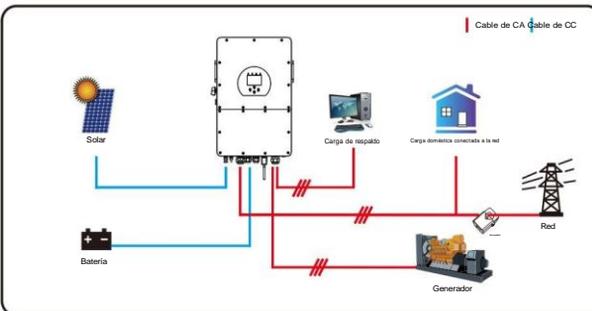
PRINCIPAL: Versión FW de la placa de control

6. Modo

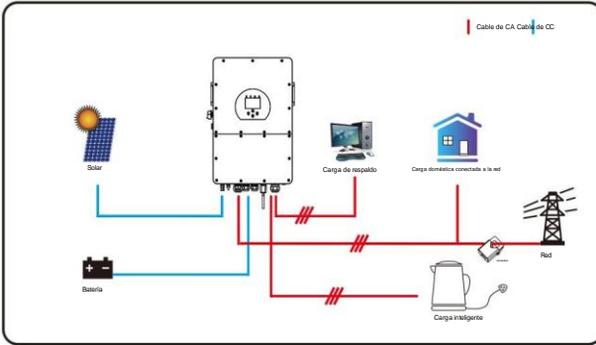
Modo I: Básico



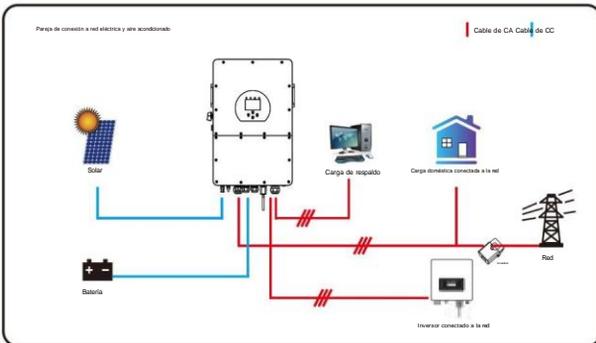
Modo II: Con generador



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, 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 pueden, y solo pueden, excluir legalmente toda responsabilidad dentro de un alcance limitado.

Código de error	Descripción	Soluciones
F01	Falla invertida de CC	<ol style="list-style-type: none"> 1. Verifique la polaridad de entrada fotovoltaica 2. Busque nuestra ayuda si no puede volver a su estado normal.
F07	Fallo de arranque de DC	<ol style="list-style-type: none"> 1. El voltaje del BUS no se puede generar a partir de PV o batería. 2. Reinicie el inversor. Si la falla persiste, comuníquese con nosotros para obtener ayuda.
F13	Cambio de modo de trabajo	<ol style="list-style-type: none"> 1. Cuando cambie el tipo de red y la frecuencia, se informará F13; 2. Cuando el modo de batería se cambia al modo "Sin batería", informará F13; 3. Para algunas versiones antiguas de FW, informará F13 cuando El modo de trabajo del sistema ha cambiado; 4. Generalmente, desaparecerá automáticamente cuando muestre F13; 5. Si sigue igual, encienda el interruptor de CC y CA durante un minuto. Luego encienda el interruptor de CC y CA. 6. Busque nuestra ayuda si no puede volver a su estado normal.
F15	Error de SW por exceso de corriente de CA	<p>Falla de sobrecorriente en el lado de CA</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Compruebe si la alimentación de carga de respaldo y la corriente común La potencia de carga está dentro del rango; 2. Reinicie y verifique si es normal; 3. Busque nuestra ayuda si no puede volver a su estado normal.
F16	Falla del GFCI	<p>Falla de corriente de fuga</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Verifique la conexión a tierra del cable del lado fotovoltaico 2. Reinicie el sistema 2 o 3 veces. 3. Si el problema persiste, contáctenos para obtener ayuda.
F18	Falla de sobrecorriente Tz_Ac	<p>Falla de sobrecorriente en el lado de CA</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Verifique si la potencia de carga de respaldo y la potencia de carga común están dentro del rango; 2. Reinicie y verifique si es normal; 3. Busque nuestra ayuda si no puede volver a su estado normal.
F20	Falla de sobrecorriente de Tz_Dc	<p>Fallo de sobrecorriente en el lado de CC</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Verifique la conexión del módulo fotovoltaico y la conexión de la batería; 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; 3. Si sigue igual, encienda el interruptor de CC y CA durante un minuto. Luego encienda el interruptor de CC y CA. 4. Busque nuestra ayuda si no puede volver a su estado normal.

Código de error	Descripción	Soluciones
F21	Falla 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_Falla	Apagado remoto 1, le indica que el inversor está controlado de forma remota.
F23	Falla de OC del GFCI de Tz	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	Falla 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 correctamente; 2. Verifique si el cable PE del inversor está conectado a tierra; 3. Busque nuestra ayuda si no puede volver a su estado normal.
F26	Falla de desequilibrio de bus	1. Espere un momento y verifique si es normal; 2. Cuando la potencia de carga de las 3 fases es muy diferente, informará EI 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.
F29	Falla de comunicación paralela	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 período 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	Falla de sobrecarga de CA	1. Verifique la conexión de carga de respaldo, asegúrese de que esté permitida. rango de potencia 2. Si el problema persiste, comuníquese con nosotros para obtener ayuda.
F41	Sistema paralelo detenido	1. Verifique el estado de funcionamiento del inversor híbrido. Si se apaga ^s a 1 inversor híbrido, todos los inversores híbridos informarán la falla F41. 2. Si el problema persiste, comuníquese con nosotros para obtener ayuda.
F42	Error de versión paralela	1. Verifique si la versión del inversor es consistente. 2. Comuníquese con nosotros para actualizar la versión del software.

Código de error	Descripción	Soluciones
F47	Falla de sobrefrecuencia de CA	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.
F48	Falla de baja frecuencia de CA	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.
F52	Falla de voltaje alto de CC	El voltaje del BUS es demasiado alto 1. Verifique si el voltaje de la batería es demasiado alto; 2. Verifique el voltaje de entrada fotovoltaica, asegúrese de que esté dentro del rango permitido rango; 3. Busque nuestra ayuda si no puede volver a su estado normal.
F53	Falla de voltaje bajo de CC	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, use PV o la red para cargar la batería; 3. Busque ayuda de nosotros, si no puede volver al estado normal.
F54	Falla de voltaje alto en BAT2	1. Verifique que el voltaje del terminal 2 de la batería sea alto; 2. Reinicie el inversor 2 veces y restaure la configuración de fábrica; 3. Busque nuestra ayuda, si no puede volver al estado normal.
F55	BAT1_VoltHigh_Falla	1. Verifique que el voltaje del terminal 1 de la batería sea alto; 2. Reinicie el inversor 2 veces y restaure la configuración de fábrica; 3. Busque nuestra ayuda, si no puede volver al estado normal.
F56	BAT1_VoltLow_Falla	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 a su estado normal.
F57	BAT2_VoltLow_Falla	1. Verifique que el voltaje del terminal 2 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.
F58	Batería_comunicación_perdida	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 problema persiste, comuníquese con nosotros para obtener ayuda.
F62	DRMs0_detener	1. La función DRM es solo 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	Error de arco	1. La detección de fallas ARC es solo para el mercado de EE. UU.; 2. Verifique la conexión del cable del módulo fotovoltaico y elimine la falla; 3. Busque nuestra ayuda si no puede volver a su estado normal.
F64	Falla de temperatura alta del disipador de calor	La temperatura del disipador de calor es demasiado alta 1. Compruebe si la temperatura del entorno de trabajo es demasiado alto; 2. Apague el inversor durante 10 minutos y reinicielo; 3. Busque nuestra ayuda si no puede volver a su estado normal.

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.

Modelo	SUN-5K-SG01HP3-EU-AM2	SUN-6K-SG01HP3-EU-AM2	SUN-8K-SG01HP3-EU-AM2	SUN-10K-SG01HP3-EU-AM2
Datos de entrada de la batería				
Tipo de batería	Iones de litio			
Rango de tensión de la batería (V)	160-700			
Máx. Corriente de carga (A)	30		37	
Máx. Corriente de descarga(A)	30		37	
Estrategia de carga para baterías de iones de litio	Autoadaptación al SBA			
Número de entrada de batería	1			
Datos de entrada de la cadena PV				
Max. Potencia de entrada FV (W)	6500	7800	10400	13000
Máx. Tensión de entrada FV (V)	1000			
Tensión de arranque(V)	180			
Rango de tensión MPPT(V)	150-850			
Rango de tensión MPPT a plena carga(V)	195-850	195-850	260-850	325-850
Tensión nominal de entrada FV (V)	600			
Máx. Corriente de entrada FV operativa(A)	20+20	20+20	20+20	20+20
Máx. Corriente de cortocircuito de entrada (A)	30+30	30+30	30+30	30+30
Nº de rastreadores MPP/Nº de cadenas por rastreador MPP	2/1+1			
Máx. Corriente de retorno del inversor a la matriz	0			
Datos de entrada/salida de CA				
Potencia activa nominal de entrada/salida de CA (W)	5000	6000	8000	10000
Máx. Potencia aparente de entrada/salida de CA (VA)	5500	6600	8800	11000
Potencia pico (sin conexión a la red)(W)	1,5 veces la potencia nominal, 10 S			
Corriente nominal de entrada/salida de CA (A)	7.6/7.3	9.1/8.7	12.2/11.6	15.2/14.5
Máx. Corriente de entrada/salida CA (A)	8.4/8.0	10/9.6	13.4/12.8	16.7/16
Máx. Corriente de salida trifásica desequilibrada (A)	13	13	18	22
Máx. Paso continuo de CA (red a carga)(A)	40			
Tensión nominal de entrada/salida/rango (V)	220/380V, 230/400V 0,85Un-1,1Un			
Formulario de conexión a la red	3L+N+PE			
Frecuencia nominal de entrada/salida de la red/rango	50Hz/45Hz-55Hz 60Hz/55Hz-65Hz			
Rango de ajuste del factor de potencia	0,8 por delante y 0,8 por detrás			
Distorsión armónica total de corriente THDi	<3% (de la potencia nominal)			
Corriente de inyección CC	<0,5% In			
Efficiencia				
Max. Rendimiento	97.60%			
Euroeficiencia	97.00%			
Eficiencia MPPT	>99%			
Protección de equipos				
Protección de conexión inversa de polaridad	Sí			

CC	
Protección de sobreintensidad de salida de CA	Si
Protección contra sobretensión de salida de CA	Si
Protección contra cortocircuitos de la salida de CA	Si
Protección térmica	Si
Supervisión de la impedancia de aislamiento del terminal de CC	Si
Supervisión de componentes de CC	Si
Control de la corriente de defecto a tierra	Si

Supervisión de la red eléctrica	Sí	
Vigilancia de la protección de las islas	Sí	
Detección de fallos a tierra	Sí	
Interruptor de entrada de CC	Sí	
Protección contra caída de carga por sobretensión	Sí	
Detección de corriente residual (RCD)	Sí	
Nivel de protección contra sobretensiones	TIPO II(DC), TIPO II(AC)	
Interfaz		
Pantalla LCD/LED	LCD	
Interfaz de comunicación	WIFI,RS485, CAN	
Datos generales		
Temperatura de funcionamiento	-40 a +60°C , >45°C Reducción de potencia	
Humedad ambiente admisible	0-100%	
Altitud permitida	2000m	
Ruido	≤ 55 dB	
Grado de protección (IP)	IP 65	
Topología del inversor	Sin aislamiento	
Categoría de sobretensión	OVC II(DC), OVC III(AC)	
Tamaño del armario (An*Al*F) [mm].	408Wx638Hx237D (sin conectores ni soportes)	
Peso (kg)	30.5	
Estilo de instalación	Montaje en pared	
Garantía	5 años/10 años El periodo de garantía depende del lugar de instalación final del inversor, Más información Consulte la política de garantía	
Tipo de refrigeración	Refrigeración natural	Refrigeración por aire inteligente
Regulación de la red	IEC 61727, IEC 62116, CEI 0-21, EN 50549, NRS 097, RD 140, UNE 217002, OVE-Richtlinie R25, G99, VDE-AR-N 4105	
Seguridad CEM/Estándar	IEC/EN 61000-6-1/2/3/4, IEC/EN 62109-1, IEC/EN 62109-2	

Modelo	SUN-12K-SG01HP3-EU-AM2	SUN-15K-SG01HP3-EU-AM2	SUN-20K-SG01HP3-EU-AM2	SUN-25K-SG01HP3-EU-AM2
Datos de entrada de la batería				
Tipo de batería	Iones de litio			
Rango de tensión de la batería (V)	160-700			
Máx. Corriente de carga (A)	37			50
Máx. Corriente de descarga(A)	37			50
Estrategia de carga para baterías de iones de litio	Autoadaptación al SBA			
Número de entrada de batería	1			
Datos de entrada de la cadena PV				
Max. Potencia de entrada FV (W)	15600	19500	26000	32500
Máx. Tensión de entrada FV (V)	1000			
Tensión de arranque(V)	180			
Rango de tensión MPPT(V)	150-850			
Rango de tensión MPPT a plena carga(V)	340-850	420-850	500-850	625-850
Tensión nominal de entrada FV (V)	600			700
Máx. Corriente de entrada FV operativa(A)	26+20	26+20	26+26	26+26
Máx. Corriente de cortocircuito de entrada (A)	39+30	39+30	39+39	39+39
Nº de rastreadores MPP/Nº de cadenas por rastreador MPP	2/2+1		2/2+2	
Máx. Corriente de retorno del inversor a la matriz	0			
Datos de entrada/salida de CA				
Potencia activa nominal de entrada/salida de CA (W)	12000	15000	20000	25000
Máx. Potencia aparente de entrada/salida de CA (VA)	13200	16500	22000	27500
Potencia pico (sin conexión a la red)(W)	1,5 veces la potencia nominal, 10 S			
Corriente nominal de entrada/salida de CA (A)	18.2/17.4	22.8/21.8	30.4/29.0	37.9/36.3
Máx. Corriente de entrada/salida CA (A)	20/19.2	25/24	33.4/31.9	41.7/39.9
Máx. Corriente de salida trifásica desequilibrada (A)	25	30	35	41.7
Máx. Paso continuo de CA (red a carga)(A)	80			
Tensión nominal de entrada/salida/rango (V)	220/380V, 230/400V 0,85Un-1,1Un			
Formulario de conexión a la red	3L+N+PE			
Frecuencia nominal de entrada/salida de la red/rango	50Hz/45Hz-55Hz 60Hz/55Hz-65Hz			
Rango de ajuste del factor de potencia	0,8 por delante y 0,8 por detrás			
Distorsión armónica total de corriente THDi	<3% (de la potencia nominal)			
Corriente de inyección CC	<0,5% In			
Efficiencia				
Max. Rendimiento	97.60%			
Euroeficiencia	97.00%			
Efficiencia MPPT	>99%			
Protección de equipos				

Protección de conexión inversa de polaridad CC	Sí
Protección de sobreintensidad de salida de CA	Sí
Protección contra sobretensión de salida de CA	Sí
Protección contra cortocircuitos de la salida de CA	Sí
Protección térmica	Sí
Supervisión de la impedancia de aislamiento del terminal de CC	Sí
Supervisión de componentes de CC	Sí
Control de la corriente de defecto a tierra	Sí

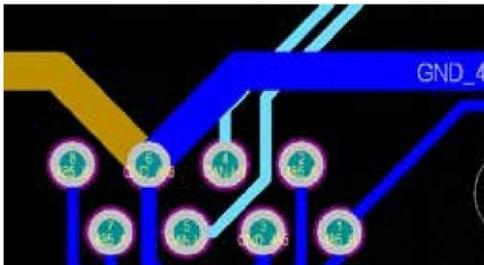
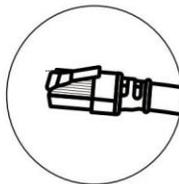
Supervisión de la red eléctrica	Sí
Vigilancia de la protección de las islas	Sí
Detección de fallos a tierra	Sí
Interruptor de entrada de CC	Sí
Protección contra caída de carga por sobretensión	Sí
Detección de corriente residual (RCD)	Sí
Nivel de protección contra sobretensiones	TIPO II(DC), TIPO II(AC)
Interfaz	
Pantalla LCD/LED	LCD
Interfaz de comunicación	WIFI,RS485, CAN
Datos generales	
Temperatura de funcionamiento	-40 a +60°C , >45°C Reducción de potencia
Humedad ambiente admisible	0-100%
Altitud permitida	2000m
Ruido	≤ 55 dB
Grado de protección (IP)	IP 65
Topología del inversor	Sin aislamiento
Categoría de sobretensión	OVC II(DC), OVC III(AC)
Tamaño del armario (ancho*alto*fondo) [mm]	408Wx638Hx237D (sin conectores ni soportes)
Peso (kg)	30.5
Estilo de instalación	Montaje en pared
Garantía	5 años/10 años El periodo de garantía depende del lugar de instalación final del inversor, Más información Consulte la política de garantía
Tipo de refrigeración	Refrigeración por aire inteligente
Regulación de la red	IEC 61727,IEC 62116,CEI 0-21,EN 50549,NRS 097,RD 140, UNE 217002,OVE-Richtlinie R25,G99,VDE-AR-N 4105
Seguridad CEM/Estándar	IEC/EN 61000-6-1/2/3/4, IEC/EN 62109-1, IEC/EN 62109-2

8. Apéndice I

Definición de pin del puerto RJ45 para BMS1

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

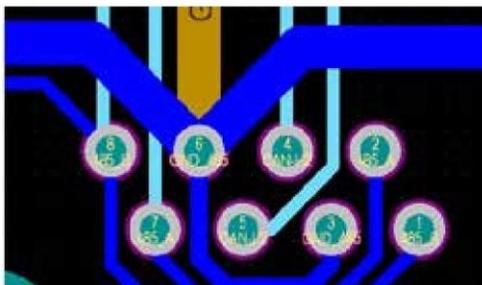
Puerto BMS1



Definición de pin del puerto RJ45 para BMS2

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

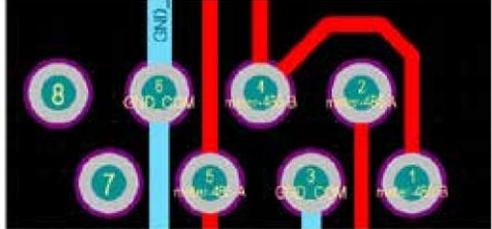
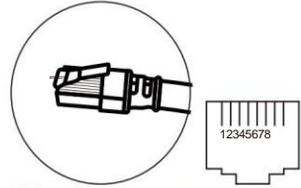
Puerto BMS2



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	--

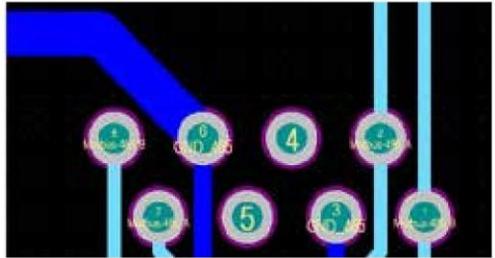
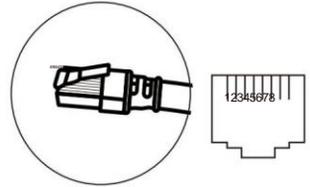
Puerto de medidor



Definición de pin del puerto RJ45 para RS485

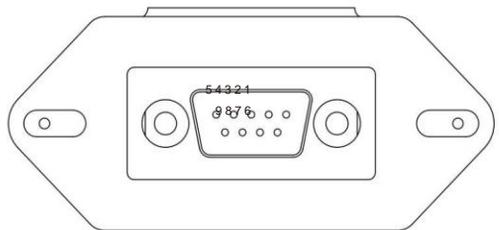
No.	Pin RS485
1	Modbus-485_B
2	Modbus-485_A
3	GND_485
4	--
5	--
6	GND_485
7	Modbus-485_A
8	Modbus-485_B

Puerto RS485



RS232

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

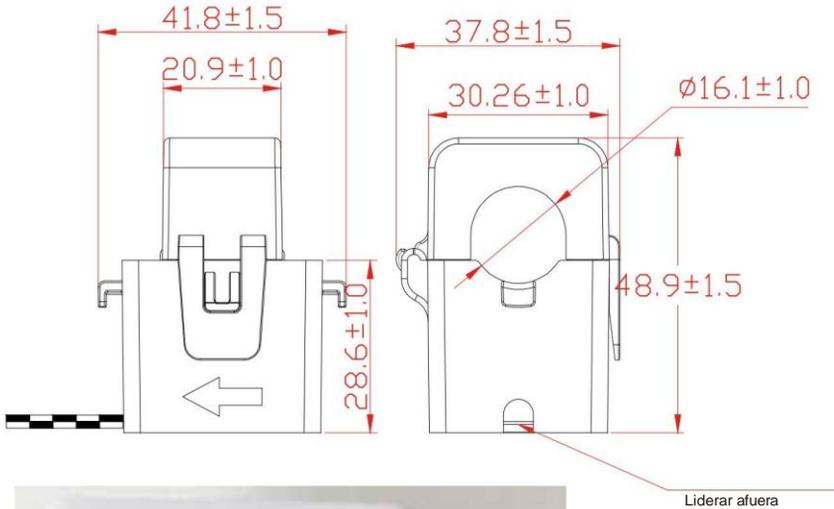


Wi-Fi/RS232

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

9. 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.



10. Declaración de conformidad de la UE

en el ámbito de aplicación de las directivas de la UE

- Compatibilidad electromagnética / /UE (EMC)
- Directiva de baja tensión / /UE (LVD)
- Restricción del uso de determinadas sustancias peligrosas / /UE (RoHS)



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

Declaración de conformidad de la UE

Producto: Inversor híbrido

Modelos: SUN-5K-SG01HP3-EU-AM2;SUN-6K-SG01HP3-EU-AM2;SUN-8K-SG01HP3-EU-AM2; SOL-10K-SG01HP3-EU-AM2; SOL-12K-SG01HP3-EU-AM2; SOL-15K-SG01HP3-EU-AM2; SOL-20K-SG01HP3-EU-AM2; SOL-25K-SG01HP3-EU-AM2;

Nombre y dirección del fabricante: Ningbo Deye Inverter Technology Co., Ltd.
No. 26 South YongJiang Road, Daqi, Beilun, NingBo, China

Esta declaración de conformidad se emite bajo la exclusiva responsabilidad del fabricante. Este producto también está bajo garantía del fabricante.

Esta declaración de conformidad perderá su validez si el producto se modifica, complementa o cambia de alguna manera de cualquier otra forma, así como en caso de uso o instalación indebida del producto.

El objeto de la declaración descrita anteriormente es conforme con la legislación de armonización pertinente de la Unión: La Directiva de baja tensión (LVD) 2014/35/UE; la Directiva de compatibilidad electromagnética (EMC) 2014/30/UE; Directiva 2011/65/UE sobre restricción del uso de determinadas sustancias peligrosas (RoHS).

Referencias a las normas armonizadas pertinentes utilizadas o referencias a otras especificaciones técnicas en relación con la cual se declara la conformidad:

DVL:	
EN 62109-1:2010	
EN 62109-2:2011	
Compatibilidad electromagnética:	
EN IEC 61000-6-1:2019	
EN IEC 61000-6-2:2019	
EN IEC 61000-6-3:2019	
EN IEC 61000-6-4:2019	
EN IEC 61000-3-2:2019+A1:2021	
EN 61000-3-3:2013/A2:2021/AC:2022-01	
EN IEC 61000-3-11:2019	
EN 61000-3-12:2011	
EN 55011:2016/A2:2021	

Nombre y título:

Bardo Dai
Ingeniero Senior de Normas y Certificación

NINGBO DEYE INVERTER TECHNOLOGY CO., LTD.

En nombre de / On name of:

Tecnología de inversores Ningbo Deye Co., Ltd.

Fecha / Fecha (aaaa-mm-dd):

11 de octubre de 2023

A / Lugar:

Ningbo, China

NINGBO DEYE INVERTER TECHNOLOGY CO., LTD.

Dirección: No.26 South YongJiang Road, Daqi, Beilun, NingBo, China.

Tel.: +86 (0) 574 8622 8957

Fax.: +86 (0) 574 8622 8852

Correo electrónico:

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



30240301002153