



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 del usuario



Contenido

1. Introducciones de seguridad	01
2. Instrucciones del producto	02-05
2.1 Descripción general del producto	
2.2 Tamaño del producto	
2.3 Características del producto	
2.4 Arquitectura básica del sistema	
2.5 Requisitos de manipulación del producto	
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	
Conexión 3.5PV	
Conexión 3.6CT	
3.6.1 Conexión del medidor	
3.7Conexión a tierra (obligatoria)	
3.8 Conexión WIFI	
3.9 Sistema de cableado para inversor	
3.10Diagrama de cableado	
3.11 Diagrama de aplicación típico de un generador diésel	
Diagrama de conexión fase-paralelo 3.12	
4. FUNCIONAMIENTO	26
4.1 Encendido y apagado	
4.2 Operación y panel de visualización	
5. Iconos de la pantalla LCD	27-39
5.1 Pantalla principal	
5.2Curva de energía solar	
5.3 Página de curvas: 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 cuadrícula	
5.9 Puerto del generadorUso del menú de configuración	
5.10 Menú de configuración de funciones avanzadas	
5.11 Menú de configuración de información del dispositivo	
6. Modo	39-40
7. Limitación de responsabilidad	40-44
8. Hoja de datos	45-48
9. Apéndice I	49-50
10. Apéndice II	51
11. Declaración de conformidad de la UE	51-52

Acerca de este manual

El manual describe principalmente la información del producto, así como las instrucciones de instalación, funcionamiento y mantenimiento. No incluye información completa sobre el sistema fotovoltaico (FV).

Cómo utilizar este manual

Lea el manual y demás documentos relacionados antes de realizar cualquier operación en el inversor. Los documentos deben guardarse cuidadosamente y estar disponibles en todo momento.

El contenido puede actualizarse o revisarse periódicamente debido al desarrollo del producto. La información de este manual está sujeta a cambios sin previo aviso. El manual más reciente se puede adquirir a través de service@deye.com.cn

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



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

Deben esperar 5 minutos antes de que se apaguen completamente antes de que puedan comenzar a funcionar.



Lea atentamente las instrucciones antes de usar.



¡No lo tire a la basura! ¡Recíclolo con 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.

· El reensamblaje incorrecto puede ocasionar una descarga eléctrica o un incendio.

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

· Precaución: Sólo personal cualificado 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 fundamental 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 otros componentes eléctricos, e incluso una explosión.

Siga estrictamente el procedimiento de instalación al desconectar los terminales de CA o CC. Consulte la sección "Instalación" de este manual para obtener más información.

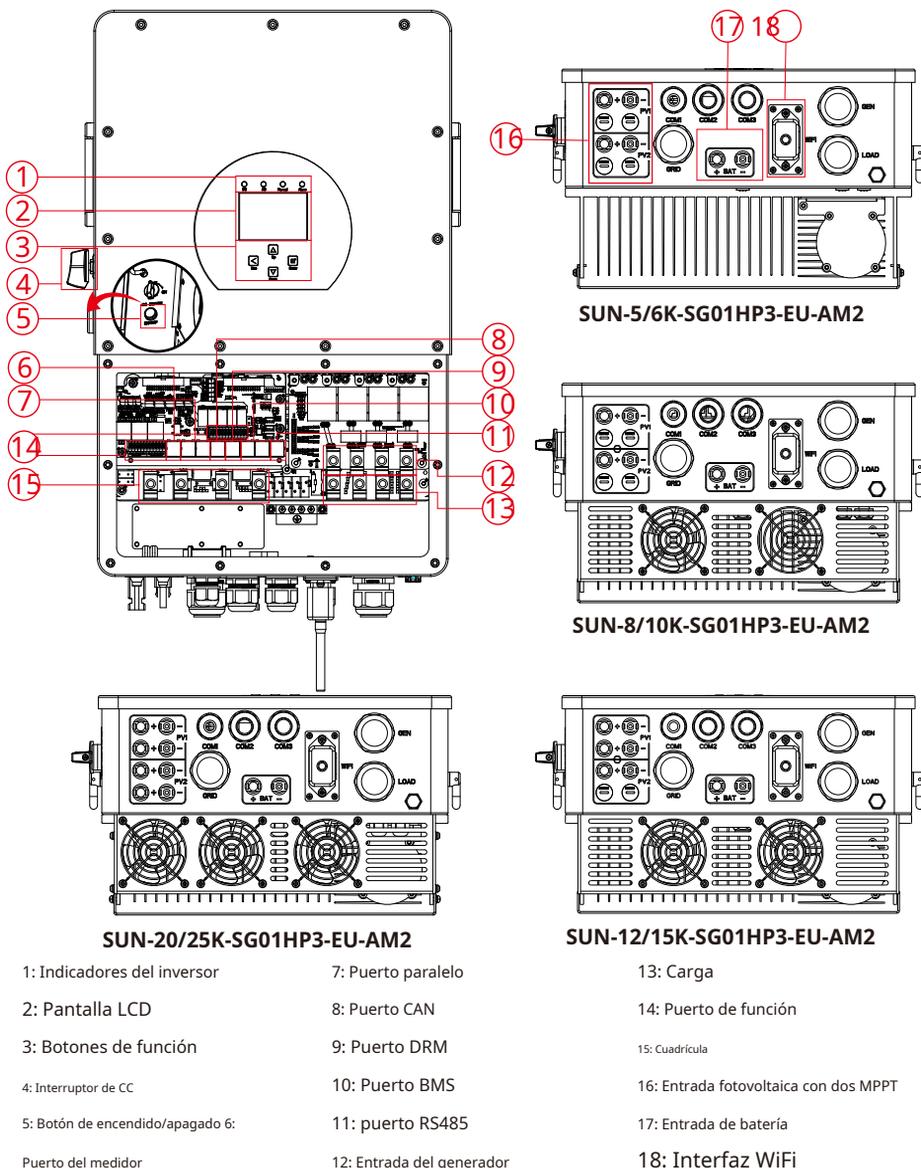
Instrucciones de conexión a tierra: Este inversor debe conectarse a un sistema de cableado con conexión a tierra permanente. Asegúrese de cumplir con los requisitos y normativas locales para su instalación.

No provoque cortocircuitos en la salida de CA ni en la entrada de CC. No conecte el aparato a la red eléctrica si la entrada de CC está en cortocircuito.

2. Presentaciones de productos

Este inversor multifuncional combina las funciones de inversor, cargador solar y cargador de batería para ofrecer alimentación ininterrumpida en un tamaño portátil. Su completa pantalla LCD permite configurar fácilmente los botones de control, como la carga de batería, la carga CA/solar y el voltaje de entrada aceptable para diferentes aplicaciones.

2.1 Descripción general del producto



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

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

1: Indicadores del inversor

7: Puerto paralelo

13: Carga

2: Pantalla LCD

8: Puerto CAN

14: Puerto de función

3: Botones de función

9: Puerto DRM

15: Cuadrícula

4: Interruptor de CC

10: Puerto BMS

16: Entrada fotovoltaica con dos MPPT

5: Botón de encendido/apagado

11: puerto RS485

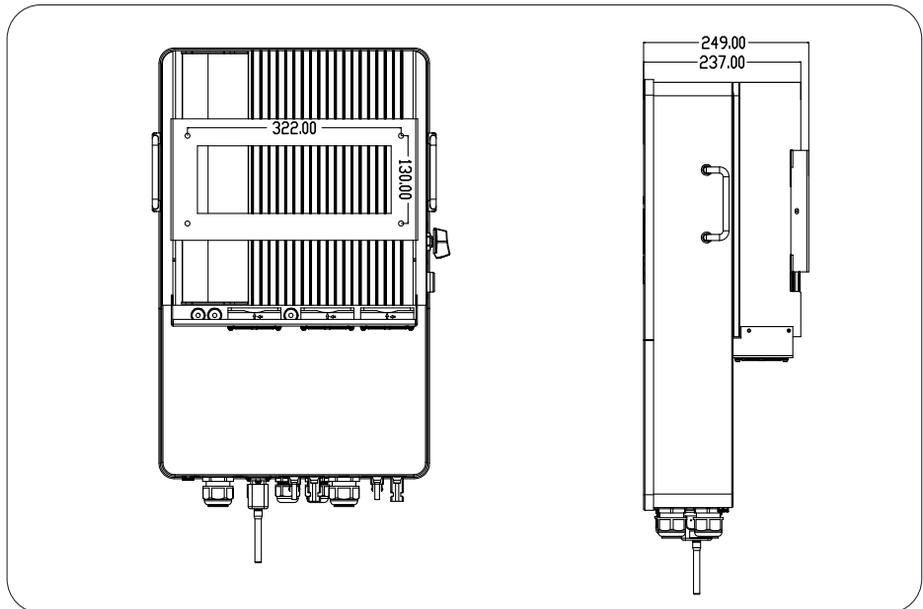
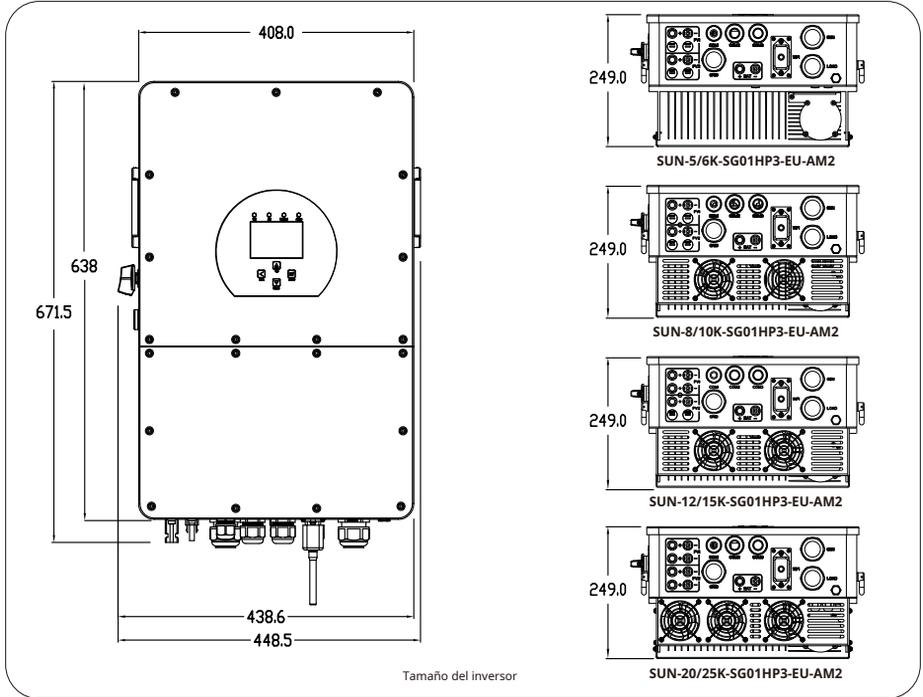
17: Entrada de batería

Puerto del medidor

12: Entrada del generador

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 en LCD.
- Compatible con voltaje de red o energía del generador.
- Protección contra sobrecarga/sobretensión/cortocircuito.
- Diseño de cargador de batería inteligente para un rendimiento optimizado de la batería
- Con función de límite, evita el exceso de flujo de energía 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 un rendimiento optimizado de la batería.
- Función de tiempo de uso.
- Función de carga inteligente.

2.4 Arquitectura básica del sistema

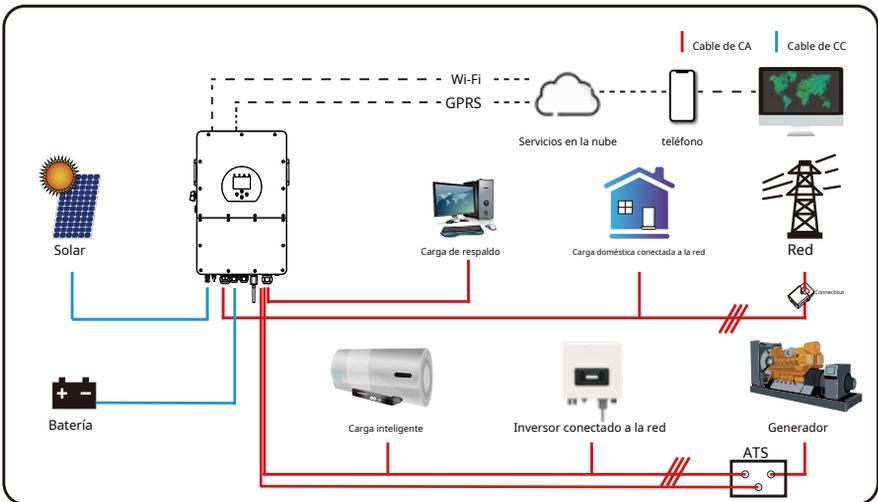
La siguiente ilustración muestra la aplicación básica de este inversor. También incluye los siguientes dispositivos para un funcionamiento completo del sistema.

- Generador o Utilidad

- Módulos fotovoltaicos

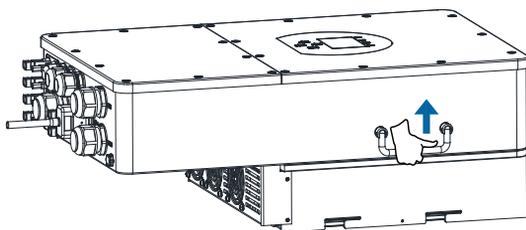
Consulte con su integrador de sistemas para otras posibles arquitecturas de sistema según sus requisitos.

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 sitúan a ambos lados de la máquina, sujetando una de las manijas para levantarla.

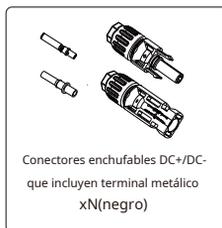
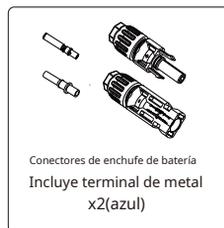
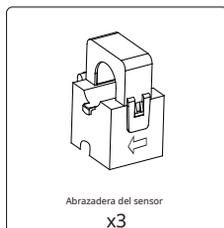
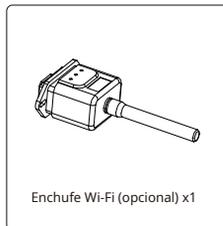
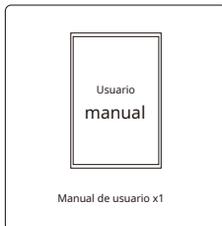
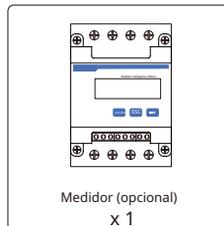
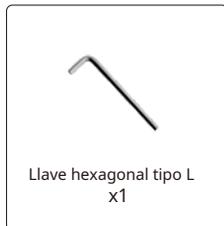
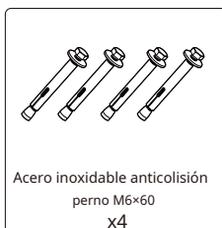
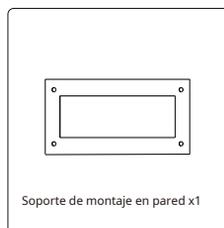
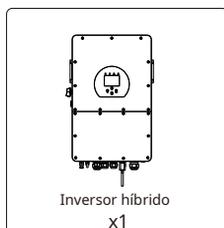


transporte

3. Instalación

3.1 Lista de piezas

Revise el equipo antes de instalarlo. Asegúrese de que el paquete no presente daños. Debería haber recibido los artículos en el siguiente paquete:



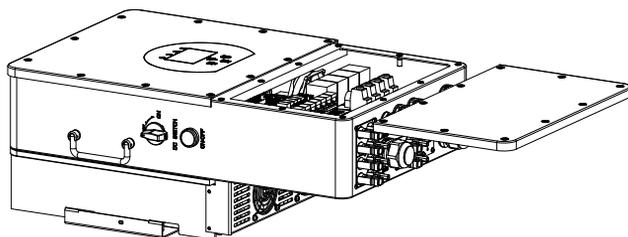
3.2 Instrucciones de montaje

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:

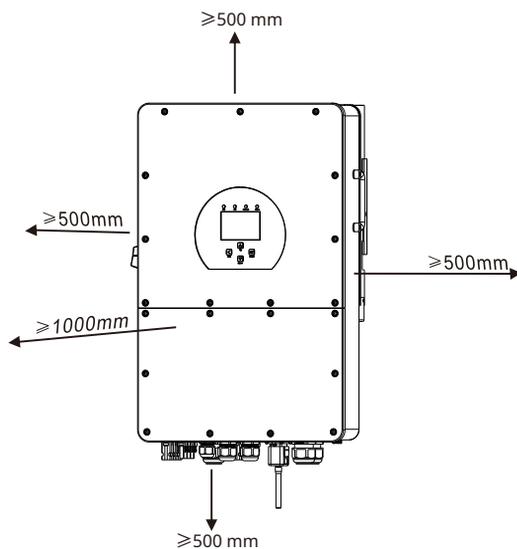
- No exponer a la luz solar directa
- No en áreas donde se almacenen materiales altamente inflamables.
- No en zonas potencialmente explosivas.
- No exponer directamente al aire frío.
- No cerca de la antena de televisión ni del cable de antena.
- No mayor a una altitud de aproximadamente 2000 metros sobre el nivel del mar.
- No en ambientes de precipitación o humedad (>95%)

EVITE la luz solar directa, 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 poder leer la pantalla LCD 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.

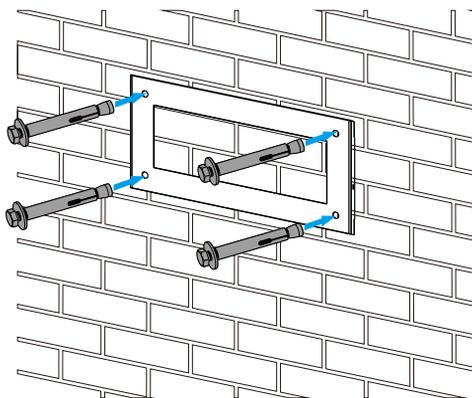


Para una correcta circulación del aire y disipación del calor, deje un espacio libre de aproximadamente 50 cm a los lados, 50 cm por encima y por debajo de la unidad y 100 cm por delante.

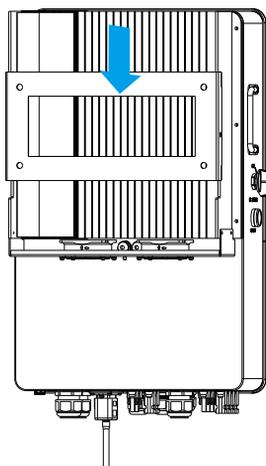
Montaje del inversor

Recuerde que este inversor es pesado. Tenga cuidado al sacarlo del embalaje. Utilice el cabezal de taladro recomendado (como se muestra en la imagen a continuación) para perforar 4 agujeros en la pared de 62 a 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 soporte 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.

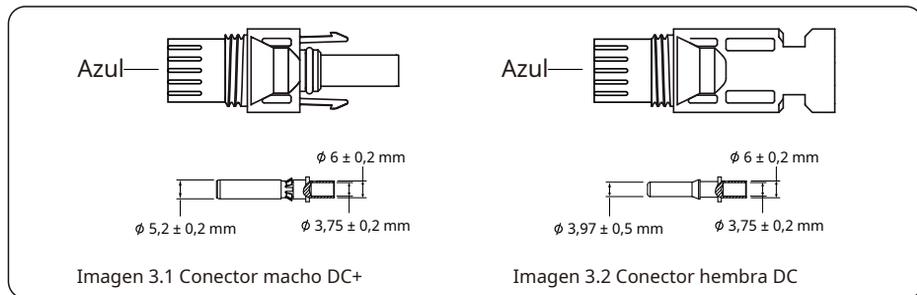


Instalación de la placa colgante del inversor



3.3 Conexión de la batería

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





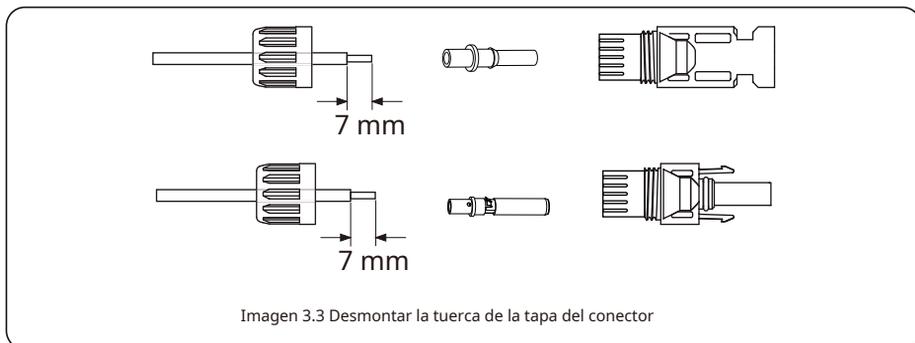
Consejo de seguridad:
Utilice un cable de CC aprobado para el sistema de batería.

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

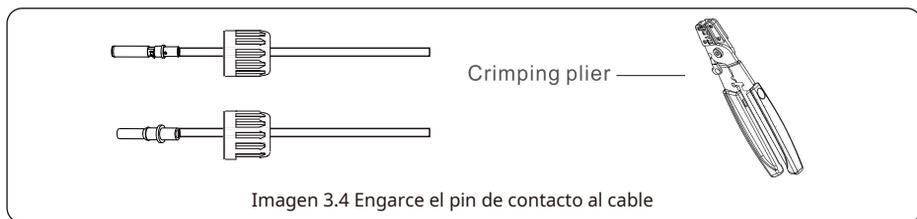
Gráfico 3-2

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

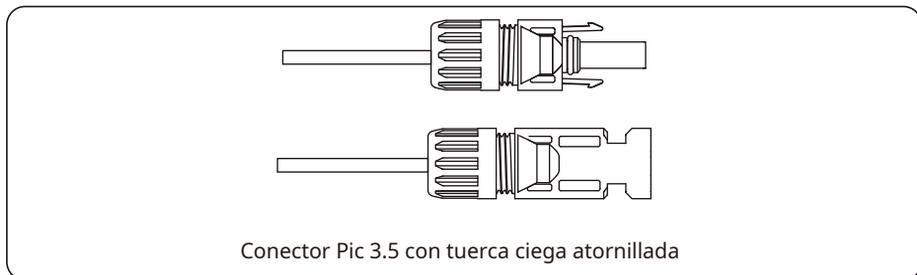
- a) Pele el cable de CC aproximadamente 7 mm y desmonte la tuerca de la tapa del conector (ver imagen 3.3).



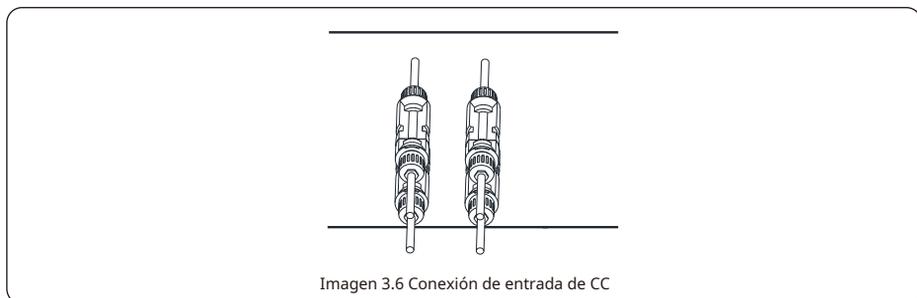
b) Engarzar los terminales metálicos con unas pinzas de engarce como se muestra en la imagen 3.4.



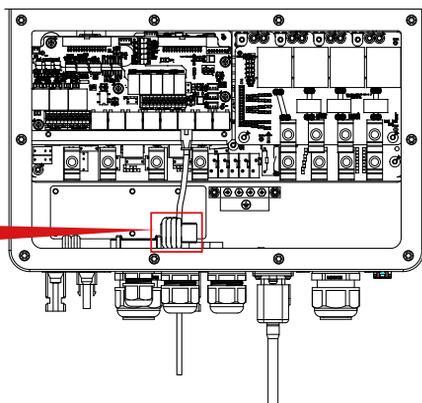
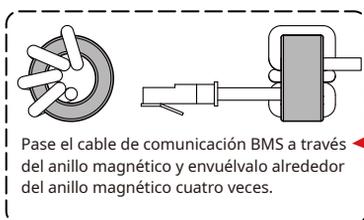
c) Inserte el pin de contacto en la parte superior del conector y enrosque la tuerca ciega en la parte superior del conector (como se muestra en la imagen 3.5).



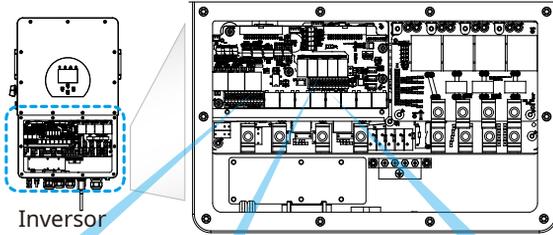
d) Finalmente inserte el conector DC en la entrada positiva y negativa del inversor, como se muestra en la imagen 3.6.



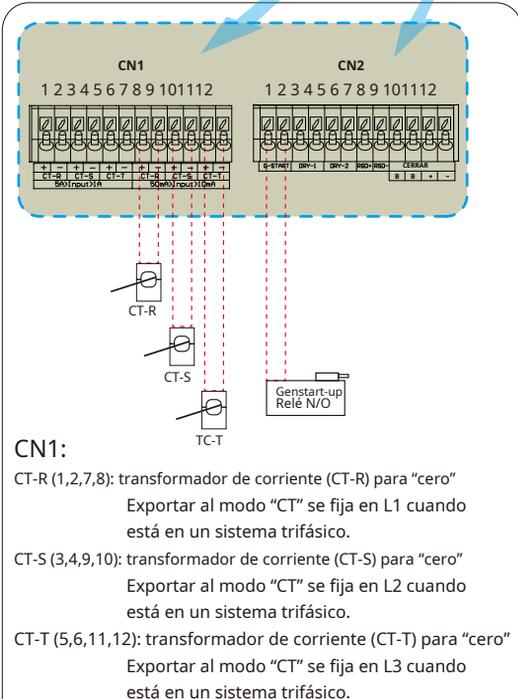
Conexión BMS



3.3.2 Definición del puerto de función



Inversor



CN1:

CT-R (1,2,7,8): transformador de corriente (CT-R) para "cero"
Exportar al modo "CT" se fija en L1 cuando está en un sistema trifásico.

CT-S (3,4,9,10): transformador de corriente (CT-S) para "cero"
Exportar al modo "CT" se fija en L2 cuando está en un sistema trifásico.

CT-T (5,6,11,12): transformador de corriente (CT-T) para "cero"
Exportar al modo "CT" se fija en L3 cuando está en un sistema trifásico.

CN2:

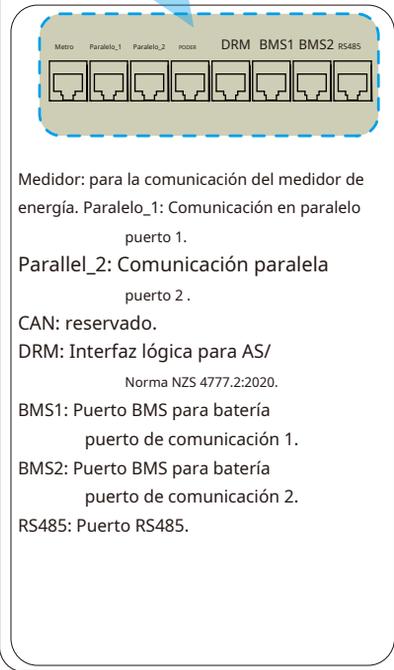
G-start (1,2): señal de contacto seco para el arranque del generador diésel.
Cuando la "señal GEN" está activa, el contacto abierto (GS) se activará (sin salida de voltaje).

DRY-1 (3,4): Salida de contacto seco. Cuando el inversor está en modo aislado y la opción "modo isla de señal" está activada, se activa el contacto seco.

SECO-2 (5,6): reservado.

RSD+,RSD- (7,8): Cuando la batería está conectada y el inversor está en estado "ON", proporcionará 12 Vcc.

APAGADO (9,10,11,12): cuando el terminal "B" y "B" están en cortocircuito con una conexión de cable adicional, o hay una entrada de 12 VCC en el terminal "+ y -", entonces los 12 VCC de RSD+ y RSD- desaparecerán inmediatamente y el inversor se apagará inmediatamente.



Metro: para la comunicación del medidor de energía. Paralelo_1: Comunicación en paralelo puerto 1.

Parallel_2: Comunicación paralela puerto 2.

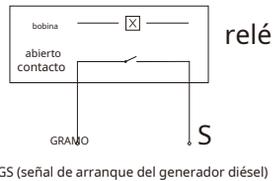
CAN: reservado.

DRM: Interfaz lógica para AS/
Norma NZS 4777.2:2020.

BMS1: Puerto BMS para batería
puerto de comunicación 1.

BMS2: Puerto BMS para batería
puerto de comunicación 2.

RS485: Puerto RS485.



3.4 Conexión a la red y conexión de carga de respaldo

Antes de conectar a la red, se debe instalar un interruptor de CA independiente entre el inversor y la red, así como entre la carga de respaldo y el inversor. Esto garantizará que el inversor se desconecte de forma segura durante el mantenimiento y esté completamente protegido contra sobrecorrientes. Para los modelos de 5/6/8/10/12/15/20/25 kW, el interruptor de CA recomendado para la carga de respaldo es de 60 A y para los de 12/15/20/25 kW, de 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 cualificado. Es fundamental para la seguridad y el funcionamiento eficiente del sistema utilizar el cable adecuado para la conexión de entrada de CA. Para reducir el riesgo de lesiones, utilice el cable recomendado a continuación.

Conexión a la 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

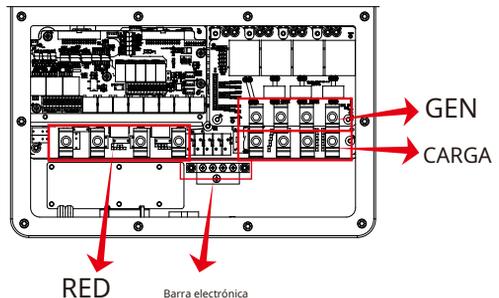
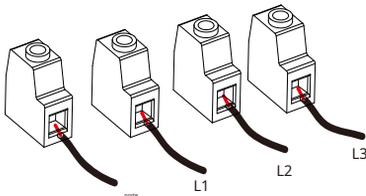
Conexión a la red y conexión de carga de respaldo (cables de cobre)

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

Tabla 3-3 Tamaño recomendado para cables de CA

Siga los pasos a continuación para implementar la conexión de 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 el manguito aislante de 10 mm de longitud e 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 correspondientes.
4. Asegúrese de que los cables estén conectados de forma segura.
5. Los aparatos como el aire acondicionado requieren al menos de 2 a 3 minutos para reiniciarse, ya que es necesario tener tiempo suficiente para equilibrar el gas refrigerante dentro del circuito. Si se produce un corte de energía y la recuperación es rápida, se dañarán los aparatos conectados. Para evitar este tipo de daños, consulte con el fabricante del aire acondicionado si cuenta con función de retardo antes de la instalación. De lo contrario, este inversor activará una falla por sobrecarga y cortará la salida para proteger el aparato, pero en ocasiones puede causar daños internos al aire acondicionado.

3.5 Conexión fotovoltaica

Antes de conectar los módulos fotovoltaicos, instale un disyuntor de CC independiente entre el inversor y los módulos. Es fundamental 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 al inversor ningún módulo fotovoltaico con posible fuga de corriente. Por ejemplo, los módulos fotovoltaicos conectados a tierra provocarán fugas de corriente al inversor. Al utilizar módulos fotovoltaicos, asegúrese de que PV+ y PVof del panel solar no estén conectados a la barra de tierra del sistema.



Se recomienda utilizar una caja de conexiones fotovoltaica con protección contra sobretensiones. De lo contrario, el inversor podría sufrir daños si cae 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 del 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 este inversor deberán estar certificados como Clase A según IEC 61730.

Modelo de inversor	5 kW	6 kW	8 kW	10 kW	12 kW	15 kW	20 kW	25 kW
Voltaje de entrada fotovoltaica	600 V (180 V-1000 V)							700 V (180 V-1000 V)
Rango de voltaje MPPT del conjunto fotovoltaico	150 V-850 V							
Número de rastreadores de MPP	2							
Número de cadenas por rastreador MPP	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 PV+ y PV- del panel solar no estén conectados a la barra de tierra del sistema.



Consejo de seguridad:

Antes de realizar la conexión, asegúrese de que la polaridad del conjunto fotovoltaico coincida con los símbolos "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.

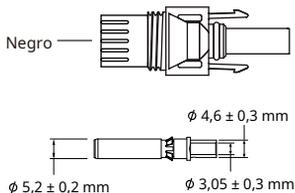


Imagen 5.1 Conector macho DC+

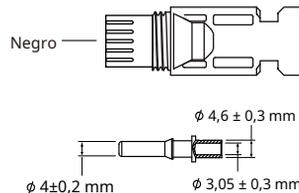


Imagen 5.2 Conector hembra DC



Consejo de seguridad:

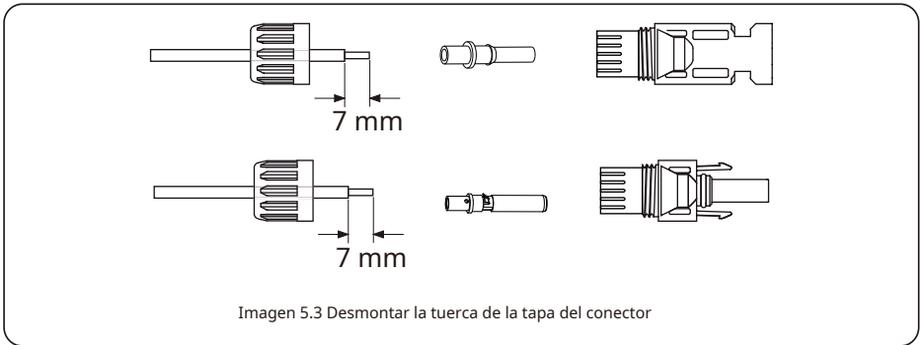
Utilice un cable de CC aprobado para el sistema fotovoltaico.

Tipo de cable	Sección transversal (mm²)	
	Rango	Valor recomendado
Cable fotovoltaico genérico para la industria (modelo: PV1-F)	2.5-4 (12-10 AWG)	4 (10 AWG)

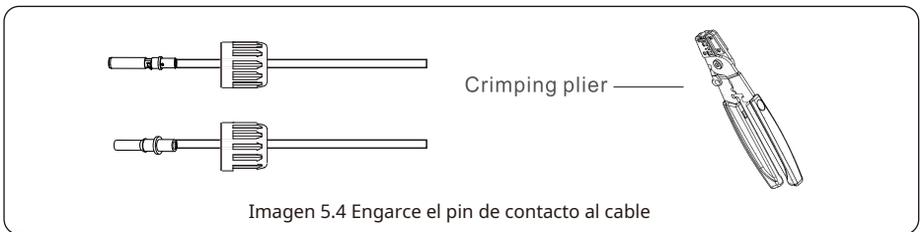
Gráfico 3-6

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

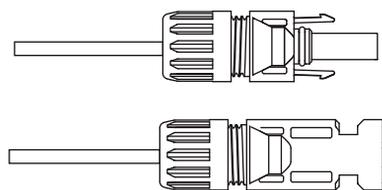
a) Pele el cable de CC aproximadamente 7 mm y desmonte la tuerca de la tapa del conector (ver imagen 5.3).



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



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



Conector Pic 5.5 con tuerca ciega atornillada

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

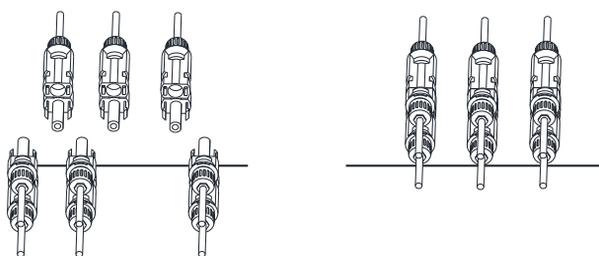


Imagen 5.6 Conexión de entrada de CC



Advertencia:

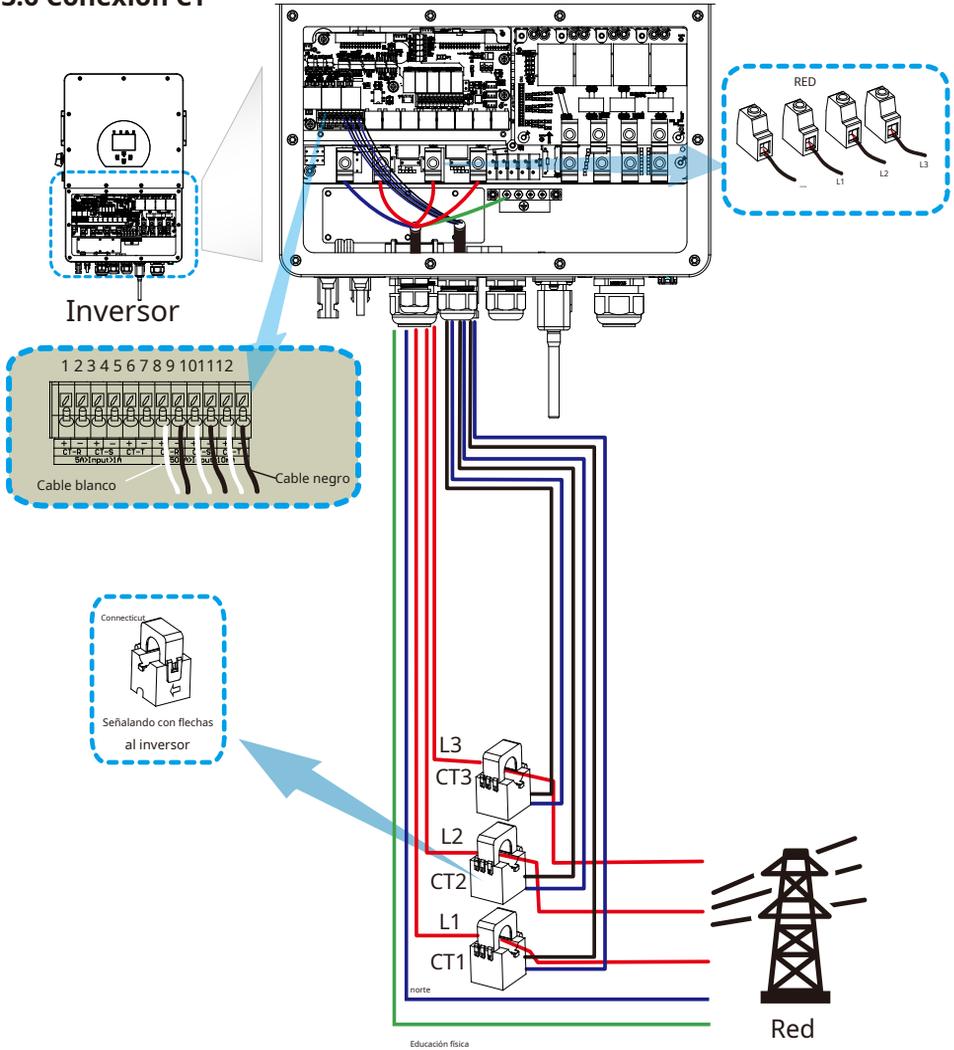
La luz solar sobre el panel genera voltaje. Un alto voltaje en serie puede ser mortal. Por lo tanto, antes de conectar la línea de entrada de CC, bloquee el panel solar con un material opaco y apague el interruptor de CC. De lo contrario, el alto voltaje del inversor puede poner en peligro la vida. No apague el aislador de CC cuando la corriente CC sea alta. Los técnicos deben esperar hasta la noche para garantizar su seguridad.



Advertencia:

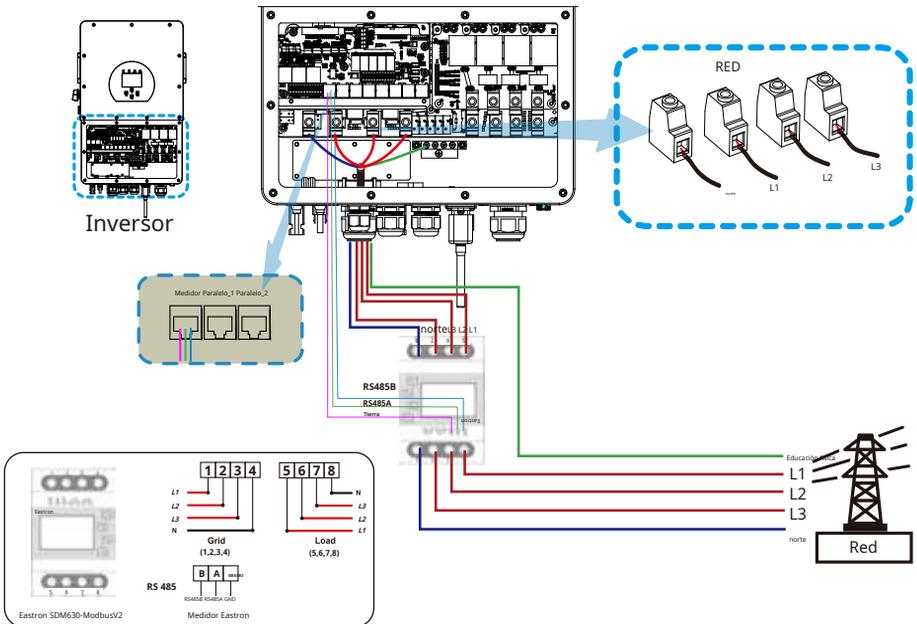
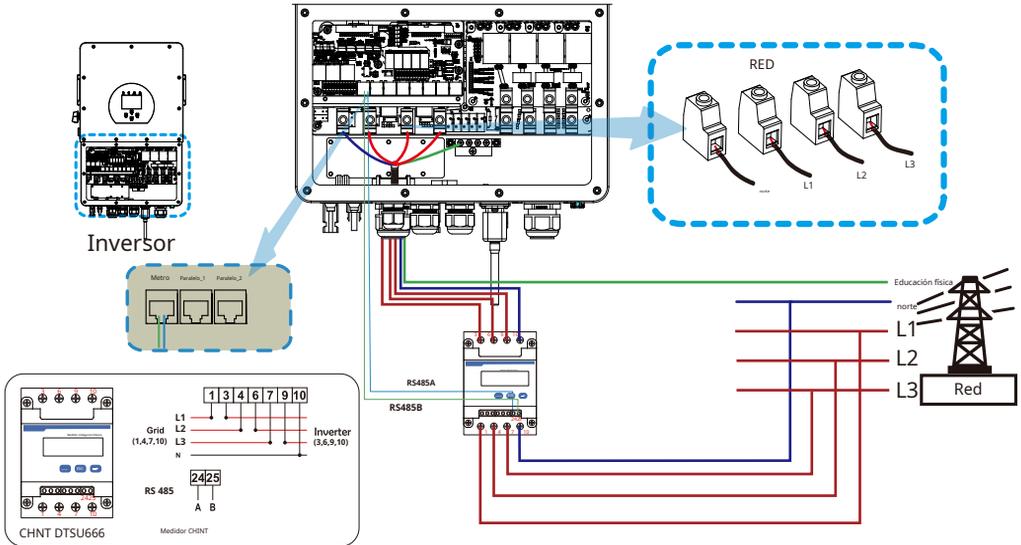
Utilice el conector de alimentación de CC incluido en los accesorios del inversor. No interconecte conectores de diferentes fabricantes. La corriente de entrada de CC máxima debe ser de 20 A. Si se excede, podría dañar el inversor y la garantía de Deye no lo cubrirá.

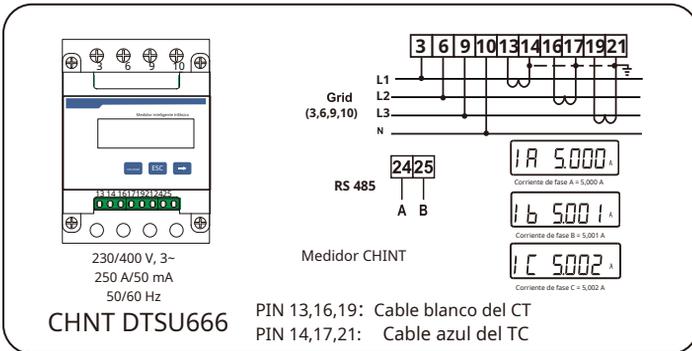
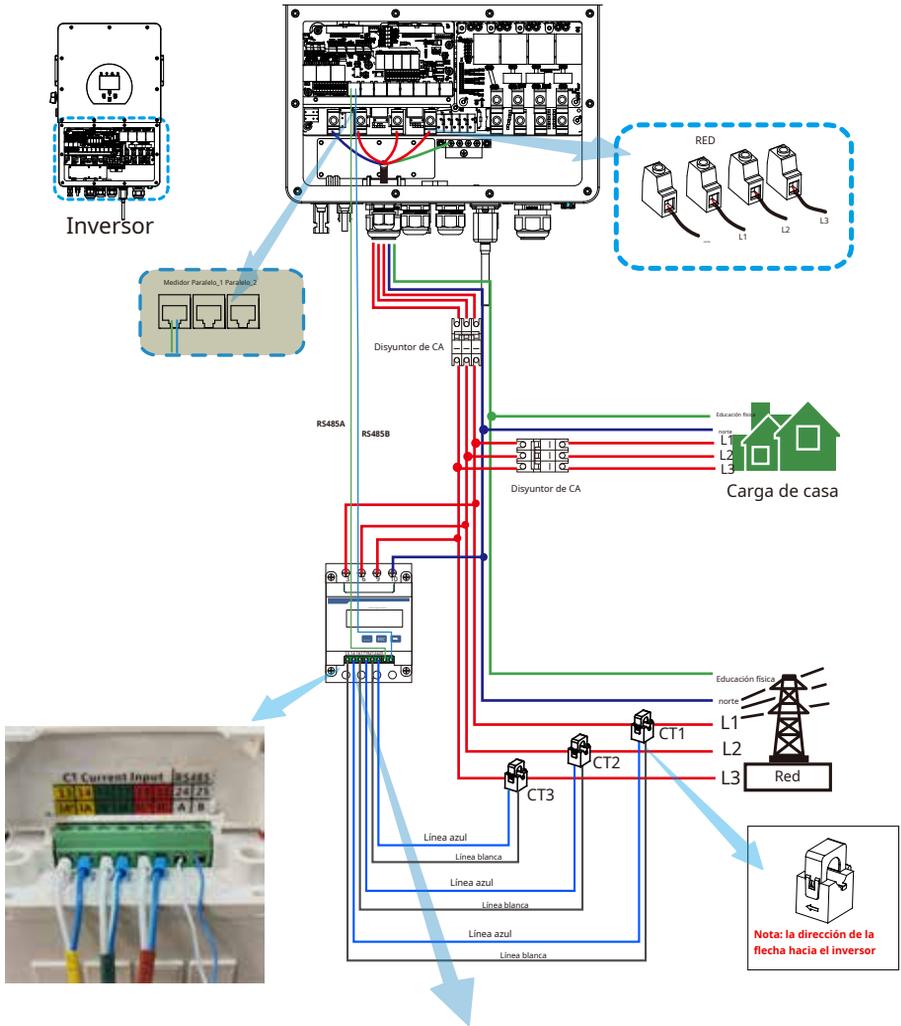
3.6 Conexión CT

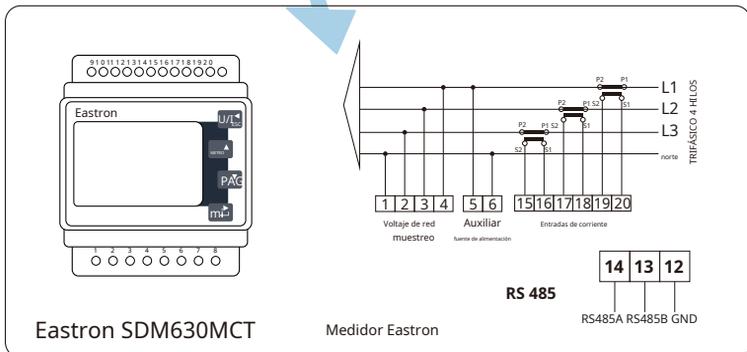
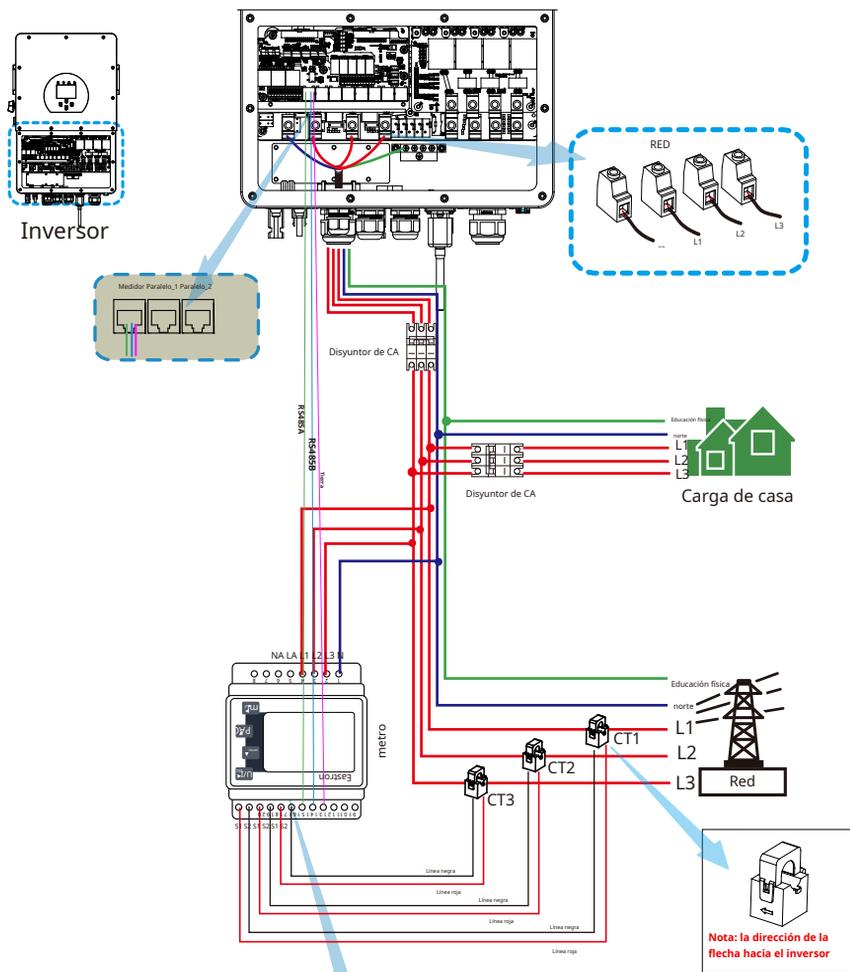


*** Nota:** Cuando la lectura de la potencia de carga en la pantalla LCD no sea correcta, invierta la flecha CT.

3.6.1 Conexión del medidor







**Nota:**

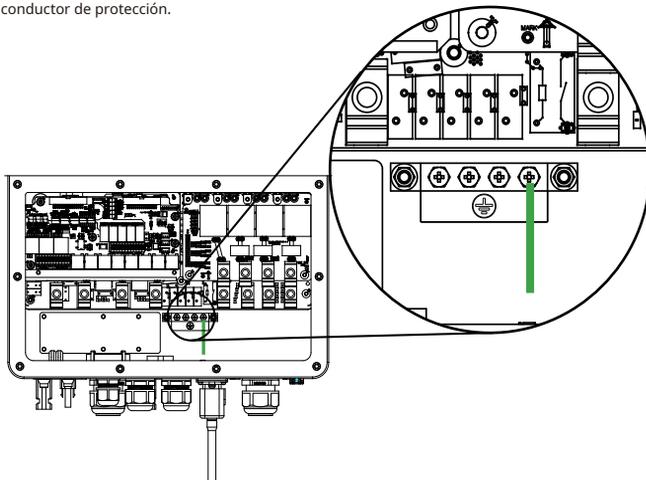
Cuando el dispositivo está en el estado fuera de la red, la línea N debe estar conectada a la tierra.

**Nota:**

La instalación final, debe ser realizada por un técnico certificado de acuerdo a las normas IEC 609 47-1 y ICE 60947-2 y con el equipo electrónico.

3.7 Oído el Conexión (obligatoria)

Suelo El cable se debe conectar a la placa de tierra en el lado de la red en caso de Esto evita descargas eléctricas si original que falle el conductor de protección.



Conexión a tierra (cables de cobre) (derivación)

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	T _α valor de cola (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

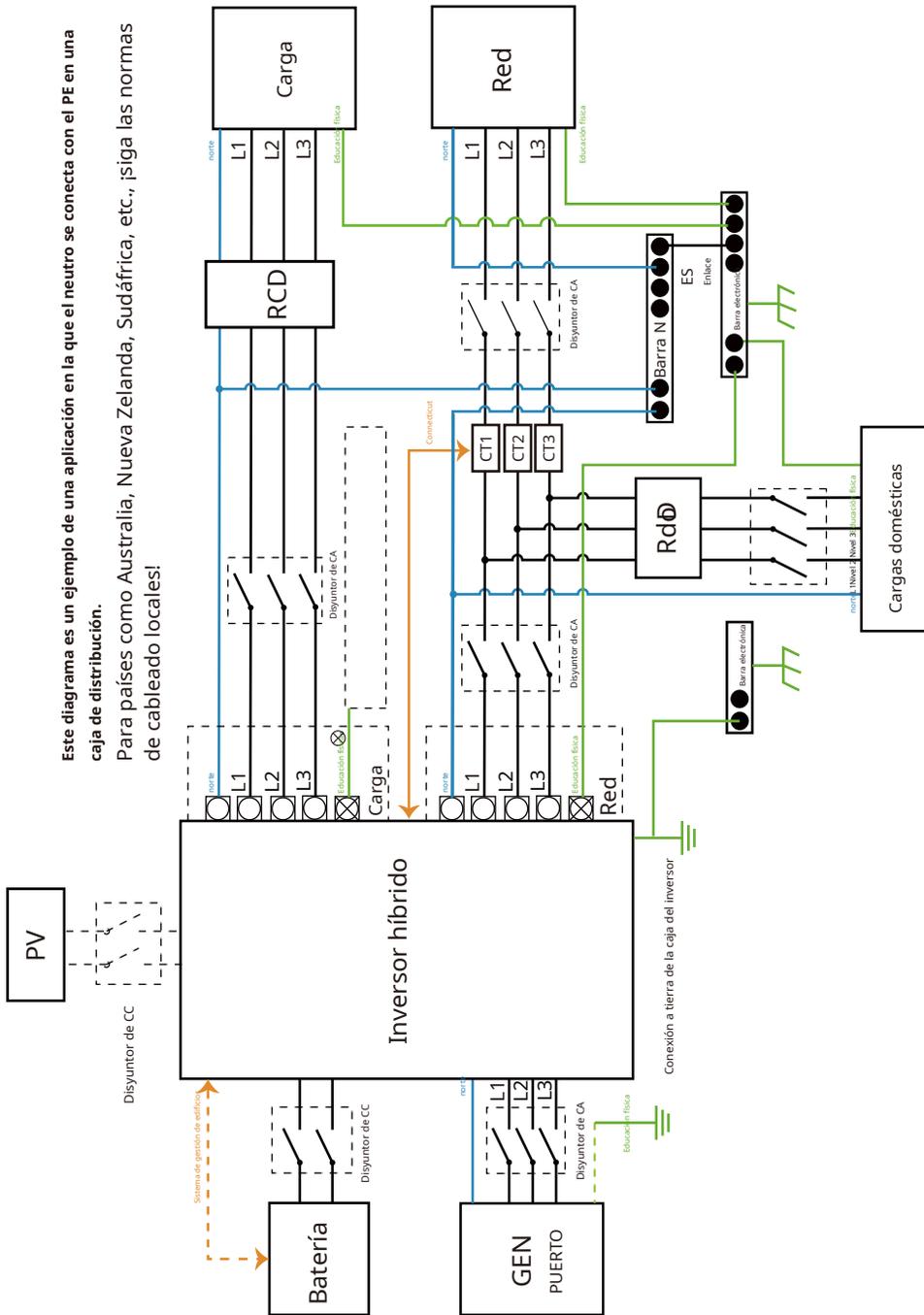
El conductor debe estar hecho del mismo metal que los conductores de fase.

3.8 Conexión WIFI

Para configurar el enchufe Wi-Fi, consulte las ilustraciones. El enchufe Wi-Fi no es una configuración estándar, sino opcional.

3.9 Sistema de cableado para inversor

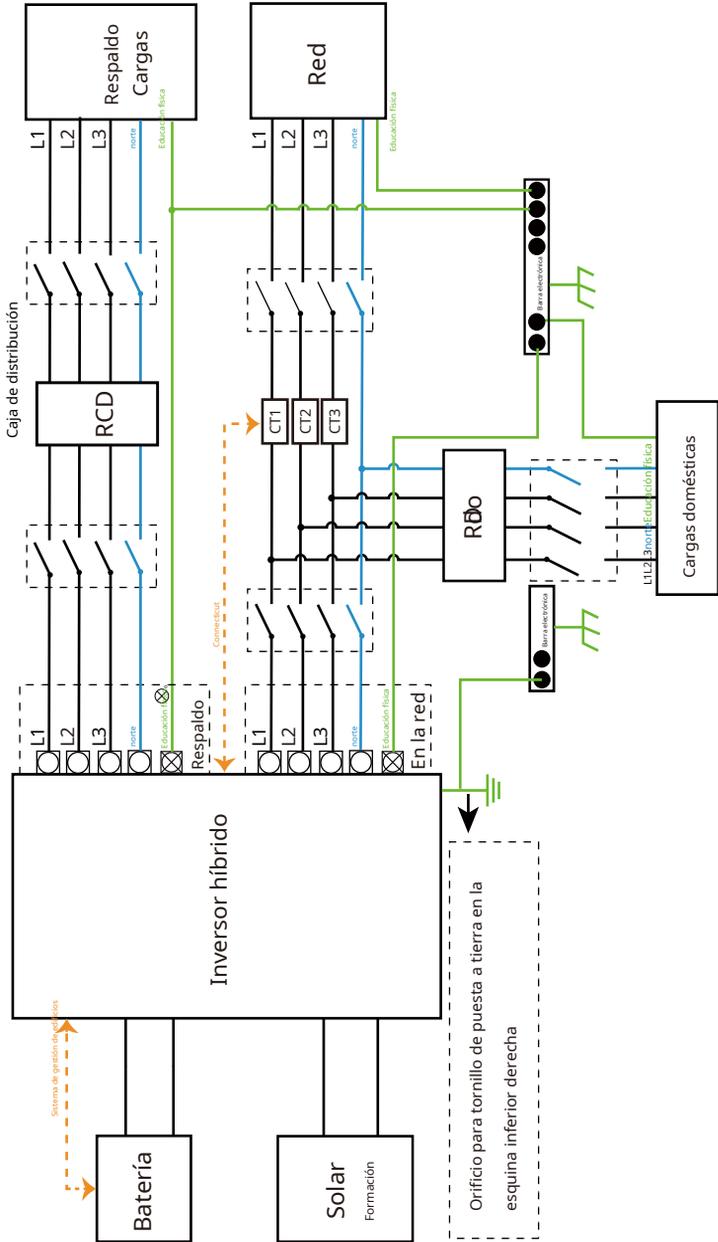
Este diagrama es un ejemplo de una aplicación en la que el neutro se conecta con el PE en una caja de distribución.
 Para países como Australia, Nueva Zelanda, Sudáfrica, etc., siga las normas de cableado locales!



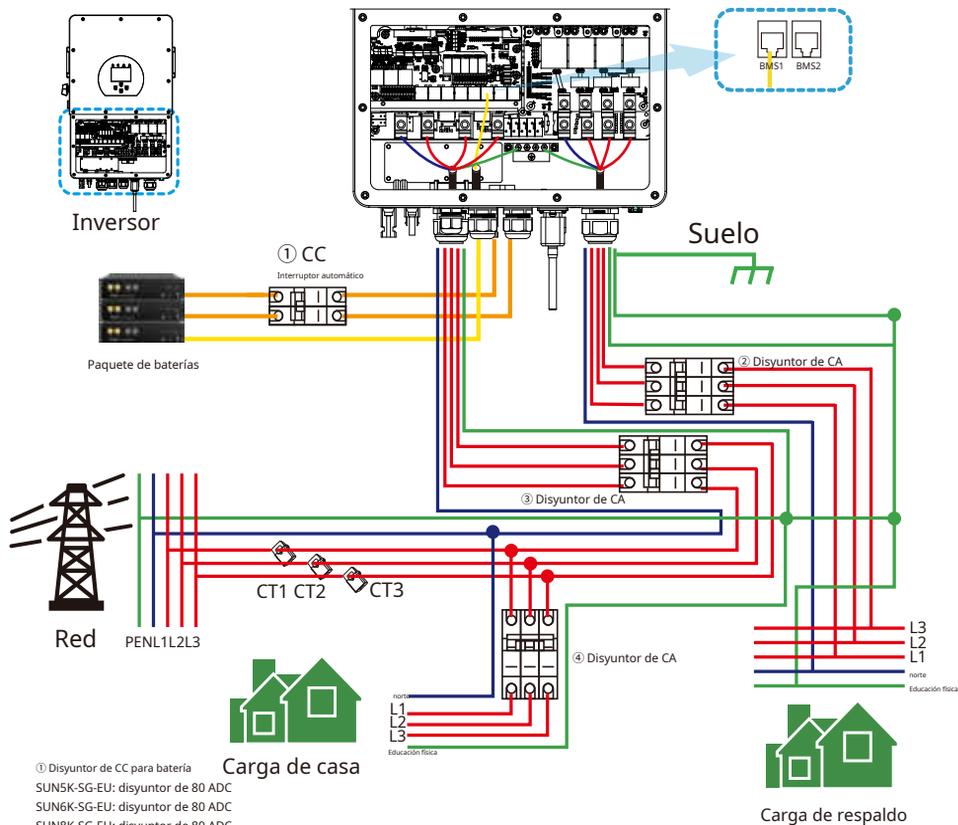
3.10 Diagrama de cableado

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

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



PODER Lwire Nwire Cable PE



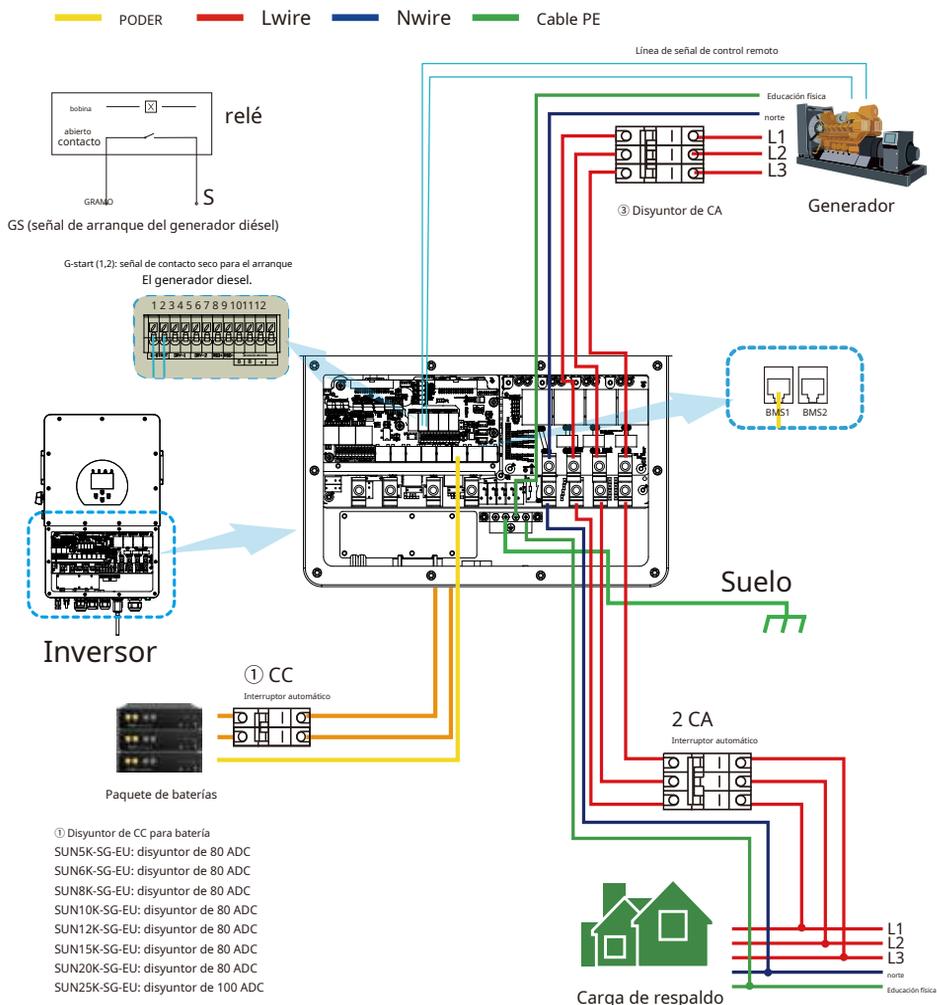
- ① Disyuntor de CC para batería
 SUN5K-SG-EU: disyuntor de 80 ADC
 SUN6K-SG-EU: disyuntor de 80 ADC
 SUN8K-SG-EU: disyuntor de 80 ADC
 SUN10K-SG-EU: disyuntor de 80 ADC
 SUN12K-SG-EU: disyuntor de 80 ADC
 SUN15K-SG-EU: disyuntor de 80 ADC
 SUN20K-SG-EU: disyuntor de 80 ADC
 SUN25K-SG-EU: disyuntor de 100 ADC

- ② Interruptor de CA para carga de respaldo
 SUN5K-SG-EU: interruptor de CA de 60 A
 SUN6K-SG-EU: interruptor de CA de 60 A
 SUN8K-SG-EU: interruptor de CA de 60 A
 SUN10K-SG-EU: interruptor de CA de 60 A
 SUN12K-SG-EU: interruptor de CA de 100 A
 SUN15K-SG-EU: interruptor de CA de 100 A
 SUN20K-SG-EU: interruptor de CA de 100 A
 SUN25K-SG-EU: interruptor de CA de 100 A

3. Interruptor de CA para red
 SUN5K-SG-EU: disyuntor de 60 ACA
 SUN6K-SG-EU: disyuntor de 60 ACA
 SUN8K-SG-EU: disyuntor de 60 ACA
 SUN10K-SG-EU: disyuntor de 60 ACA
 SUN12K-SG-EU: disyuntor de 100 ACA
 SUN15K-SG-EU: disyuntor de 100 ACA
 SUN20K-SG-EU: disyuntor de 100 ACA
 SUN25K-SG-EU: disyuntor de 100 ACA

4. Interruptor de CA para carga doméstica.
 Depende de las cargas domésticas.

3.11 Diagrama de aplicación típico del generador diésel



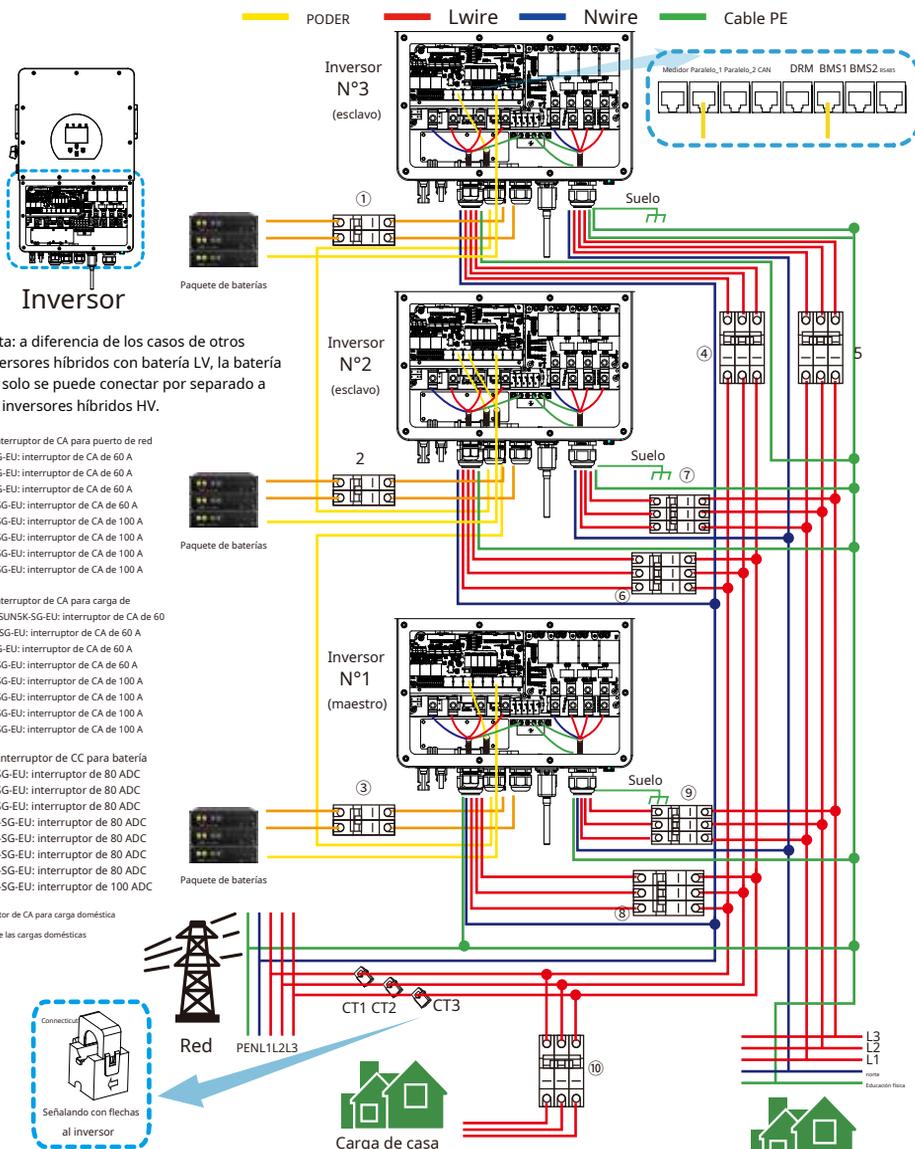
① Disyuntor de CC para batería
 SUN5K-SG-EU: disyuntor de 80 ADC
 SUN6K-SG-EU: disyuntor de 80 ADC
 SUN8K-SG-EU: disyuntor de 80 ADC
 SUN10K-SG-EU: disyuntor de 80 ADC
 SUN12K-SG-EU: disyuntor de 80 ADC
 SUN15K-SG-EU: disyuntor de 80 ADC
 SUN20K-SG-EU: disyuntor de 80 ADC
 SUN25K-SG-EU: disyuntor de 100 ADC

② Interruptor de CA para carga de respaldo
 SUN5K-SG-EU: interruptor de CA de 60 A
 SUN6K-SG-EU: interruptor de CA de 60 A
 SUN8K-SG-EU: interruptor de CA de 60 A
 SUN10K-SG-EU: interruptor de CA de 60 A
 SUN12K-SG-EU: interruptor de CA de 100 A
 SUN15K-SG-EU: interruptor de CA de 100 A
 SUN20K-SG-EU: interruptor de CA de 100 A
 SUN25K-SG-EU: interruptor de CA de 100 A

③ Interruptor de CA para puerto de generador
 SUN5K-SG-EU: interruptor de CA de 60 A
 SUN6K-SG-EU: interruptor de CA de 60 A
 SUN8K-SG-EU: interruptor de CA de 60 A
 SUN10K-SG-EU: interruptor de CA de 60 A
 SUN12K-SG-EU: interruptor de CA de 100 A
 SUN15K-SG-EU: interruptor de CA de 100 A
 SUN20K-SG-EU: interruptor de CA de 100 A
 SUN25K-SG-EU: interruptor de CA de 100 A

3.12 Diagrama de conexión en paralelo trifásico

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



Inversor

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.

- ④ ⑤ ⑥ Interruptor de CA para puerto de red
 SUNSK-SG-EU: interruptor de CA de 60 A
 SUN6K-SG-EU: interruptor de CA de 60 A
 SUN8K-SG-EU: interruptor de CA de 60 A
 SUN10K-SG-EU: interruptor de CA de 60 A
 SUN12K-SG-EU: interruptor de CA de 100 A
 SUN15K-SG-EU: interruptor de CA de 100 A
 SUN20K-SG-EU: interruptor de CA de 100 A
 SUN25K-SG-EU: interruptor de CA de 100 A

- ⑦ ⑧ ⑨ Interruptor de CA para carga de respaldo
 SUNSK-SG-EU: interruptor de CA de 60 A
 SUN6K-SG-EU: interruptor de CA de 60 A
 SUN8K-SG-EU: interruptor de CA de 60 A
 SUN10K-SG-EU: interruptor de CA de 60 A
 SUN12K-SG-EU: interruptor de CA de 100 A
 SUN15K-SG-EU: interruptor de CA de 100 A
 SUN20K-SG-EU: interruptor de CA de 100 A
 SUN25K-SG-EU: interruptor de CA de 100 A

- ① ② ③ Interruptor de CC para batería
 SUN5K-SG-EU: interruptor de 80 ADC
 SUN6K-SG-EU: interruptor de 80 ADC
 SUN8K-SG-EU: interruptor de 80 ADC
 SUN10K-SG-EU: interruptor de 80 ADC
 SUN12K-SG-EU: interruptor de 80 ADC
 SUN15K-SG-EU: interruptor de 80 ADC
 SUN20K-SG-EU: interruptor de 80 ADC
 SUN25K-SG-EU: interruptor de 100 ADC

⑩ Interruptor de CA para carga doméstica
 Depende de las cargas domésticas



Inversor maestro

Inversor esclavo

Inversor esclavo

Carga de respaldo



4. FUNCIONAMIENTO

4.1 Encendido y apagado

Una vez instalada correctamente la unidad y conectadas las baterías, simplemente presione el botón de encendido/apagado (ubicado en el lateral izquierdo de la carcasa) para encenderla. Si el sistema no tiene baterías conectadas, pero está conectado a la red eléctrica o al sistema fotovoltaico, y el botón de encendido/apagado está apagado, la pantalla LCD permanecerá encendida (la pantalla mostrará "OFF"). En este caso, al presionar el botón de encendido/apagado y seleccionar "Sin baterías", el sistema seguirá funcionando.

4.2 Panel de operación y visualización

El panel de operación y visualización, que se muestra en la siguiente gráfica, se encuentra en el panel frontal del inversor. Incluye cuatro indicadores, cuatro teclas de función y una pantalla LCD que muestra el estado de funcionamiento y la potencia de entrada/salida.

<i>Indicador LED</i>		<i>Mensajes</i>
corriente continua	Luz LED verde fija	Conexión fotovoltaica normal
C.A.	Luz LED verde fija	Conexión a la red normal
Normal	Luz LED verde fija	Inversor funcionando normalmente
Alarma	Luz LED roja fija	Mal funcionamiento o advertencia

Gráfico 4-1 Indicadores LED

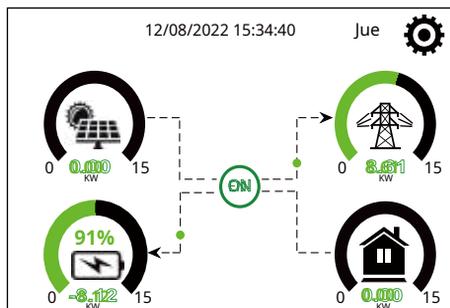
<i>Tecla de función</i>	<i>Descripción</i>
ESC	Para salir del modo de configuración
Arriba	Para ir a la selección anterior
Abajo	Para ir a la siguiente selección
Ingresar	Para confirmar la selección

Gráfico 4-2 Botones de función

5. Iconos de la pantalla LCD

5.1 Pantalla principal

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



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

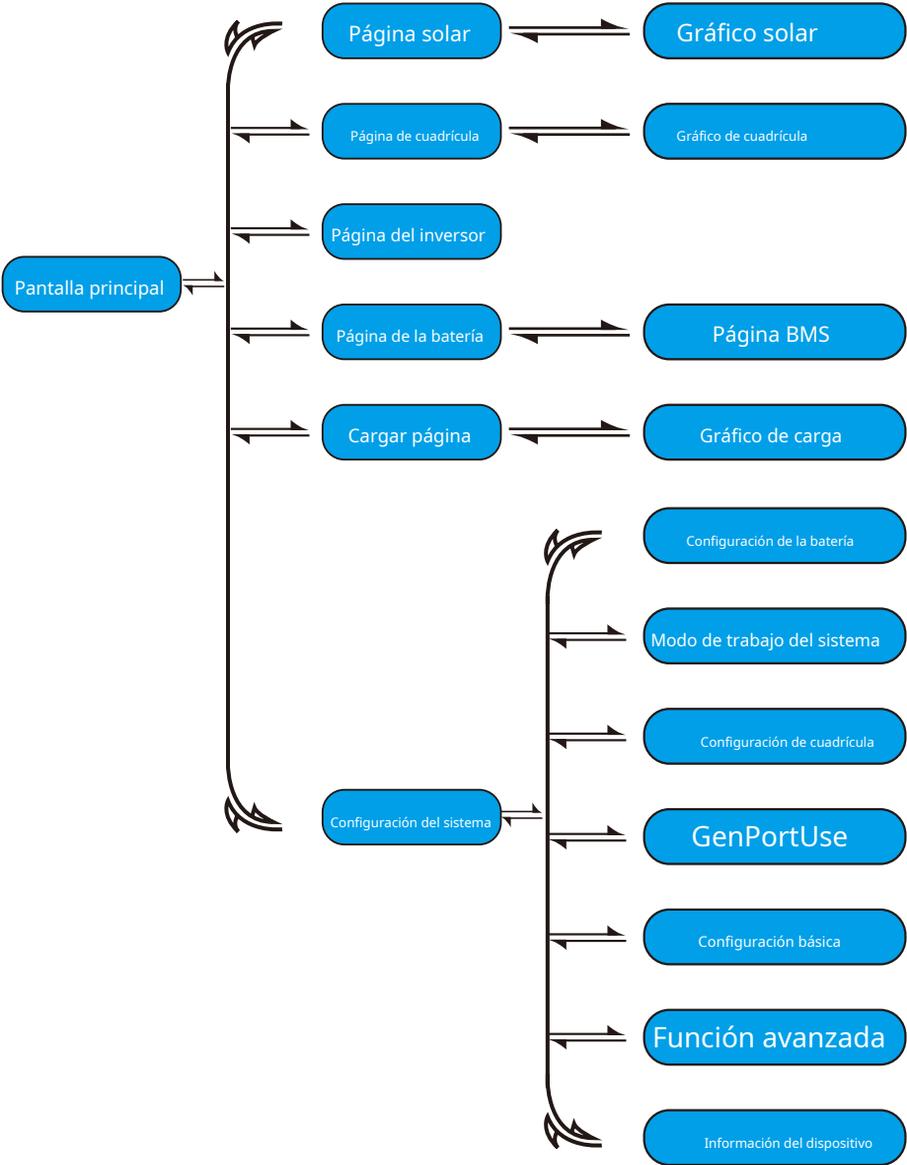
2. En la parte superior de la pantalla se encuentra el tiempo.

3. Icono de configuración del sistema, presione este botón de configuración 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, función avanzada e información de Li-Bay.

4. La pantalla principal muestra información sobre energía solar, red, carga y batería. También muestra la dirección del flujo de energía mediante flechas. Cuando la potencia se acerca al nivel alto, el color de los paneles cambia de verde a rojo, mostrando la información del sistema con claridad 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 de la batería es negativa significa carga, positiva significa descarga.

5.1.1 Diagrama de flujo de funcionamiento de la pantalla LCD



5.2 Curva de energía solar

Solar

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

Potencia: 1560W

Hoy=8,0 KWH

Total = 12,00 KWH

Energía

Esta es la página de detalles del panel solar.

- 1 Generación de paneles solares.
- 2 Voltaje, corriente, potencia para cada MPPT.
- 3 Producción fotovoltaica diaria y total.

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

1166w	1244w 50 Hz	- 81w 50 Hz
L1N: 221v L2N: 229v L3N: 225v	L1N: 222v 0,8 A L2N: 229v 5,0A L3N: 229v 0,9 A	L1N: 222v 0,1 A L2N: 230v 0,1 A L3N: 223v 0,1 A
Carga	LD: - 10 W 5W 0W	INV_P: - 30 W - 26W - 25 W
21 semanas	Red	Inversor
150 V - 0,41 A 27,0 °C	0W 0 V 0.0A	0W 0 V 0.0A
Batería	PV	

Esta es la página de detalles del inversor.

- 1 Generación Inverter.
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: 190
L2: 220 V	P2: 18W
L3: 220 V	P3: 18W

Energía

Esta es la página de detalles de carga.

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

Quando marca "Vender primero" o "Exportación cero a carga" en la página del modo de trabajo del sistema, la información en esta página corresponde a la carga de respaldo que se conecta al puerto de carga del inversor híbrido.

Quando 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.

Red

Apoyar 0W
0,0 Hz

COMPRAR Hoy=2,2KWH
Total = 11,60 KWH

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

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

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

Energía

Esta es la página de detalles de la cuadrícula.

- 1 Estado, Potencia, Frecuencia.
- 2 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
- 3 COMPRAR: Energía de Red a Inversor,
VENDER: Energía de Inversor a red.

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

Bata

Batería 1
Apoyar

U:170 V
Yo:2.04A

Potencia: 101W

Temperatura: 25.0C



Esta es la página de detalles de la batería.

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

Batería de litio-BMS

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 litio-BMS

Estado	Curr	Temperatura	SOC	Energía	Cargar	Falla	
1	150,3 V	19,76 A	35,0 °C	32,0%	20,0 Ah	0,0 V	0,0A
2	150,2 V	19,19 A	31,0 °C	31,0%	25,5 Ah	153,2 V	25,0 A
3	150,1 V	16,99 A	30,2 °C	12,0 %	6,0 Ah	153,2 V	25,0 A
4	0,00V	0,00A	0,0 °C	0,0%	0,0 Ah	0,0V	0,0A
5	0,00V	0,00A	0,0 °C	0,0%	0,0 Ah	0,0V	0,0A
6	0,00V	0,00A	0,0 °C	0,0%	0,0 Ah	0,0V	0,0A
7	0,00V	0,00A	0,0 °C	0,0%	0,0 Ah	0,0V	0,0A
8	0,00V	0,00A	0,0 °C	0,0%	0,0 Ah	0,0V	0,0A
9	0,00V	0,00A	0,0 °C	0,0%	0,0 Ah	0,0V	0,0A
10	0,00V	0,00A	0,0 °C	0,0%	0,0 Ah	0,0V	0,0A
11	0,00V	0,00A	0,0 °C	0,0%	0,0 Ah	0,0V	0,0A
12	0,00V	0,00A	0,0 °C	0,0%	0,0 Ah	0,0V	0,0A
13	0,00V	0,00A	0,0 °C	0,0%	0,0 Ah	0,0V	0,0A
14	0,00V	0,00A	0,0 °C	0,0%	0,0 Ah	0,0V	0,0A
15	0,00V	0,00A	0,0 °C	0,0%	0,0 Ah	0,0V	0,0A

Suma Datos

Detalles Datos

5.3 Página de curvas: energía solar, carga y red

Producción de energía solar: día

3000W 28 de mayo de 2019

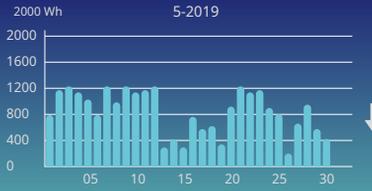


1 3 5 7 9 11 13 15 17 19 21 23

CANCELAR Día Mes Año Total

Sistema de energía solar: mes

2000 Wh 5-2019



05 10 15 20 25 30

CANCELAR Día Mes Año Total

Sistema de energía solar: Año

kWh 2019

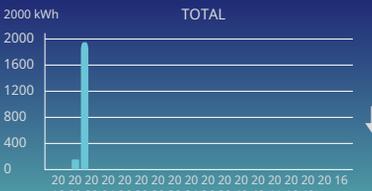


1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12

CANCELAR Día Mes Año Total

Energía solar del sistema: Total

2000 kWh TOTAL



18 20 22 24 26 28 30 32 34 36 38 40 42 44 46 48

CANCELAR Día Mes Año Total

La curva de energía solar diaria, mensual, anual y total se puede consultar en la pantalla LCD. Para mayor precisión en la generación de energía, consulte el sistema de monitoreo. Haga clic en las flechas arriba y abajo para consultar 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:Restablecer todos los parámetros del inversor. **Bloquear todos los cambios:**Habilite este menú para configurar parámetros que requieren bloqueo y que no se pueden configurar. Antes de realizar un restablecimiento de fábrica y bloquear los sistemas, para conservar todos los cambios, debe introducir 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

Litio Capacidad de batería 0 Ah

Utilice Batt V Carga máxima A 0A

Sin batería Descarga máxima A 0A

Bat1 y bat2 paralelos

Bata Modo

Capacidad de la batería:Muestra el tamaño del banco de baterías al inversor híbrido Deye.

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

Máx. Carga/descarga:Corriente máxima de carga/descarga de batería (0-30 A para el modelo de 5/6 kW, 0-37 A para el modelo de 8/10/12/15/20 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 litio, recomendamos tamaño de batería Ah x 50% = amperios de carga/descarga.

Para el gel, siga las instrucciones del fabricante.

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

Bat1 y bat2 paralelos:Si se conectó un conjunto de baterías Bat 1 y Bat 2, habilite esta función.

Configuración de la batería

Comenzar 30% 30%

A 20A 37A

Carga Gen Cargo por red ²

Señal Gen Señal de red

Tiempo de ejecución máximo de generación 24.0 horas

Tiempo de inactividad de la generación 0.0 horas ³

Bata

Esta es la página de configuración de la batería. ¹ ³

Inicio=30%:Un 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 20 A del generador conectado en amperios.

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

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

Tiempo de ejecución máximo de generación:Indica el tiempo máximo que el generador puede funcionar en un día; cuando se acabe el tiempo, el generador se apagará. 24H significa que no se apaga todo el tiempo.

Tiempo de inactividad de la generación:Indica el tiempo de retardo del generador para apagarse una vez alcanzado el tiempo de funcionamiento.

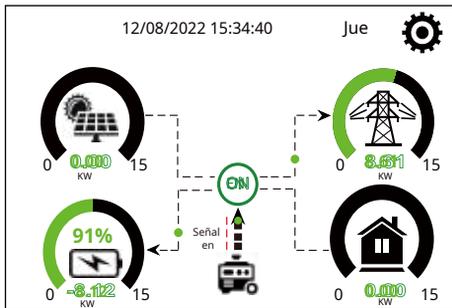
Esto es Cargo de Red, debes seleccionar.²

Inicio=30%:Es inútil, Sólo para personalización.

A = 37A:Indica la corriente con la que la red carga la batería.

Cargo por red:Indica que la red está cargando 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, la frecuencia y la potencia de salida del generador, así como su consumo de energía.

Configuración de la batería

Modo de litio:

Cerrar:

Batería baja:

Reanudar:

Bata Configura 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 está por debajo de este valor.

Reiniciar 40%: Se reanudará el estado de carga de la batería al 40 % de salida de CA.

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		

Modo de trabajo del sistema

Red Cargar General Tiempo de uso

	General	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

Tiempo de uso: Se utiliza para programar cuándo usar la red o el generador para cargar la batería y cuándo descargarla para alimentar la carga. Solo al seleccionar "Tiempo de uso", se activarán los siguientes parámetros (red, carga, tiempo, potencia, etc.).

Nota: Cuando esté en el modo de venta inicial y haga clic en el momento de uso, la energía de la batería se puede vender a la red.

Carga general: Utilice un generador diésel para cargar la batería en un período de tiempo.

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

Nota: Cuando hay red eléctrica, solo se carga el tiempo de uso, y luego la batería se descarga. De lo contrario, la batería no se descarga ni siquiera cuando el estado de carga está lleno. Sin embargo, en modo aislado (cuando no hay red eléctrica disponible, el inversor funciona automáticamente en modo aislado), la batería se descarga sin seleccionar el tiempo de uso.

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

Configuración de la batería

Comenzar

A

Carga Gen Carga por red

Señal Gen Señal de red

Tiempo de ejecución máximo de generador

Tiempo de inactividad de generador

Bata

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 estado de carga (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%.

Durante las 10:00-15:00,

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 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 descargará la batería hasta que el SOC alcance el 35%.

Modo de trabajo del sistema

2 Red Cargar General Tiempo de uso

	General	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 Carga Jue Vie Se. Sa. 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 tiempo de uso solo los días lunes, martes, miércoles, jueves, viernes y sábado.

5.8 Menú de configuración de cuadrícula

Configuración de cuadrícula/Selección de código de cuadrícula

Modo de cuadrícula: **Norma general** 0/23

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

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

El sistema de TI neutral no está conectado a tierra

Red (Conjunto 1)

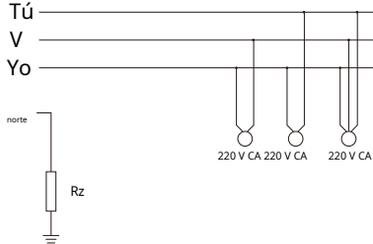
Modo cuadrícula:

Norma general, UL1741 y IEEE1547, REGLA 21 DE LA CPUC, SRD-UL-1741, CEI_0_21_Interno, EN50549_CZ-PPDS(>16A), Australia_A, Australia_B, Australia_C, AS4777 Nueva Zelanda, VDE4105, Directiva OVE R25, EN50549_CZ_PPDS_L16A, NRS097, G98, G99, EN50549_1_Noruega_133V, EN50549_1_Noruega_230V, Japón_200VAC_3P3W, CEI_0_21_Externo, CEI_0_21_¿Son?, Japón_400VAC_3P3W, Japón_415VAC_3P4W, EN50549_1_Suiza.

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

Nivel de cuadrícula: Hay varios niveles de voltaje para el voltaje de salida del inversor cuando está en modo fuera de la red.
 LN:220V/LL:380V(CA), LN:230V/LL:400V(CA).

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



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

Configuración de cuadrícula/Selección de código de cuadrícula

Modo de cuadrícula: **Norma general** 0/23

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

Nivel de cuadrícula: **LN:230V/LL:400V(CA)**

El sistema de TI neutral no está conectado a tierra

Red (Conjunto 1)

Configuración/Conexión de red

Conexión normal Tasa de rampa normal: 10 segundos

Baja frecuencia: 48,00 Hz Frecuencia alta: 51,50 Hz

Bajo voltaje: 185,0 V Alto voltaje: 265,0 V

Reconectarse después del viaje Tasa de rampa de reconexión: 36s

Baja frecuencia: 48,20 Hz Frecuencia alta: 51,30 Hz

Bajo voltaje: 187,0 V Alto voltaje: 263,0 V

Tiempo de reconexión: Años 60 PF: 1,000

Red (Conjunto 2)

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

Reconectarse después del viaje: El rango de voltaje/frecuencia de red permitido para el inversor se conecta a la red después de que el inversor se desconecta de la red.

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

Tiempo de reconexión: 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

Sobretensión Límite de funcionamiento durante 10 min: 260,0 V

HV3: 55,0 V	HF3: 51,50 Hz
HV2: 55,0 V -- 0,10 s	HF2: 51,50 Hz -- 0,10 s
HV1: 265,0 V -- 0,10 s	HF1: 51,50 Hz -- 0,10 s
LV1: 185,0 V -- 0,10 s	LF1: 48,00 Hz -- 0,10 s
LV2: 185,0 V -- 0,10 s	LF2: 48,00 Hz -- 0,10 s
LV3: 185,0 V	LF3: 48,00 Hz

Red (Conjunto 3)

HV1: Punto de protección contra sobretensión de nivel 1;
HV2: Punto de protección contra sobretensión de nivel 2; **20,10 s**—Tiempo de viaje.
HV3: Punto de protección contra sobretensión de nivel 3.
LV1: Punto de protección de sobretensión de nivel 1;
LV2: Punto de protección de subtenensión de nivel 2;
LV3: Punto de protección de subtenensión 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(O)

Sobrefrecuencia	Caída F	40%PE/Hz
Frecuencia de inicio F	50,20 Hz	Frecuencia de parada F
Retraso de inicio F	0,00s	Retardo de parada F
		51,5 Hz
		0,00s

Baja frecuencia

Caída F	40%PE/Hz
Frecuencia de inicio F	49,80 Hz
Retraso de inicio F	0,00s
Frecuencia de parada F	49,80 Hz
Retardo de parada F	0,00s

Red

Compuerta 1

Compuerta 2

Compuerta 3

Compuerta 4

Frente: Este inversor de la serie puede ajustar la potencia de salida del inversor según la frecuencia de la red.

Caída F: porcentaje de potencia nominal por Hz

Por ejemplo, "Frecuencia de inicio F > 50,2 Hz, frecuencia de parada F < 51,5, Caída de F = 40 % PE/Hz. Cuando la frecuencia de la red alcanza los 50.2 Hz, el inversor reduce su potencia activa con una caída de F del 40 %. Posteriormente, cuando la frecuencia de la red es inferior a 50.1 Hz, el inversor deja de reducir la potencia de salida.

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

Configuración de cuadrícula/V(W) V(Q)

V(W) V(Q)

108.0%	P1	100%
110.0%	P2	80%
112.0%	P3	60%
114.0%	P4	40%

Bloqueo/Pn	Bloqueo/Pn
5%	20%
94.0%	Q1
44%	Q2
97.0%	Q2
0%	Q3
105.0%	T3
0%	T4
108.0%	T4
-44%	

Red

Compuerta 1

Compuerta 2

Compuerta 3

Compuerta 4

V(W): Se utiliza para ajustar la potencia activa del inversor de acuerdo con el 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.

Bloqueo/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 red alcanza el 110% de la tensión nominal de 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 red alcanza el 94% de la tensión nominal de red, la potencia de salida del inversor generará el 44% de la potencia de salida reactiva.

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

Configuración de cuadrícula/P(Q) P(F)

P(Q) P(PF)

P1	0%	Q1	2%
P2	2%	Q2	0%
P3	0%	T3	21%
P4	22%	T4	25%

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

Red

Compuerta 1

Compuerta 2

Compuerta 3

Compuerta 4

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

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 superior al 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 la red nominal, entonces tendrá efecto el modo P(PF).

Configuración de red/LVRT

L/HVRT

HV3	0%	HV3_T	30,24 s
HV2	0%	HV2_T	0,04 s
HV1	0%	HV1_T	22,11s
LV1	0%	LV1_T	22,02s
LV2	0%	LV2_T	0,04 s

Red

Compuerta 7

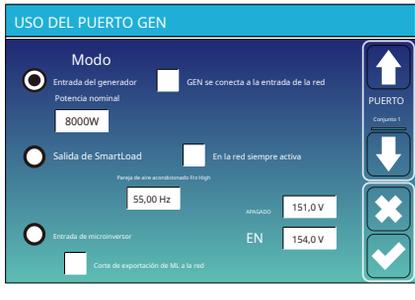
Compuerta 8

Compuerta 9

Compuerta 10

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.

GEN se conecta a la entrada de la red: Conecte el generador diésel al puerto de entrada de la red.

Salida de carga inteligente: Este modo utiliza la conexión de entrada del generador como una salida que solo recibe energía cuando el estado de carga de la batería está por encima de un umbral programable por el usuario.

p.ej. ENCENDIDO: 100%, APAGADO: 95%: Cuando el estado de carga (SOC) del banco de baterías alcanza el 100 %, el puerto de carga inteligente se activa automáticamente y alimenta la carga conectada. Cuando el estado de carga (SOC) del banco de baterías es inferior al 95 %, el puerto de carga inteligente se desactiva 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 cual se encenderá la carga inteligente. simultáneamente y luego se encenderá la carga inteligente. **En la red siempre activa:** Al hacer clic en "Red siempre activada", 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 micro inversor desactivada:** cuando el estado de carga de la batería excede el valor establecido, el microinversor o el inversor conectado a la red se apagarán. *

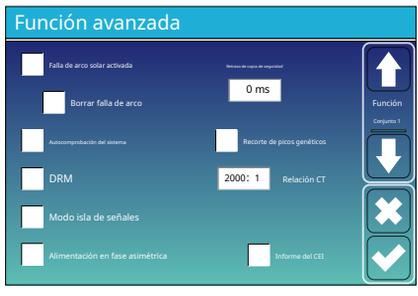
Entrada de micro inversor activada: cuando el SOC de la batería es inferior al valor configurado, el microinversor o el inversor conectado a la red comenzarán a funcionar. trabajar.

Pareja de aire acondicionado Frz Alto: Si se selecciona la entrada "Micro Inv", a medida que el estado de carga de la batería alcanza gradualmente el valor de ajuste (OFF), la potencia de salida del microinversor disminuye linealmente. Cuando el estado de carga de la batería alcanza el valor de ajuste (OFF), la frecuencia del sistema alcanza el valor de ajuste (congelación de par de CA alta) y el microinversor deja 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 OFF y ON es válida únicamente para algunas versiones determinadas de FW.

5.10 Menú de configuración de funciones avanzadas



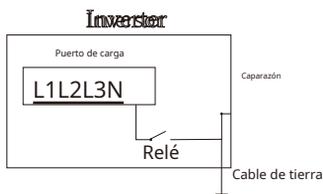
Falla de arco solar activada: Esto es sólo para EE.UU. **Autocomprobación del sistema:** Deshabilitar. Esto es solo para fábrica. **Afeitado de picos Gen:** Habilitar Cuando la potencia del generador excede el valor nominal del mismo, el inversor proporcionará la parte redundante para garantizar que el generador no se sobrecargue.

DRM: Para el estándar AS4777.

Retraso de copia de seguridad: Cuando se corta la red, el inversor proporcionará potencia 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 isla de señales: 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 tierra del inversor.



Alimentación en fase asimétrica: Si se marcó, el inversor tomará energía del balance de la red en cada fase (L1/L2/L3) cuando sea necesario.

Función avanzada

Paralelo Modo de arranque
 Maestro **00**
 Esclavo

EX_Meter para TC

Selección de medidor
 Sin medidor 0/3
 CHNT
 Eastron

Paralel.
 Conjunto 3
 Det.

Ex_Meter para TC: Al utilizar el modo de exportación cero a CT, el inversor híbrido puede seleccionar EX_Meter para la función CT y utilizar diferentes medidores, por ejemplo, CHNT y Eastron.

5.11 Menú de configuración de información del dispositivo

Voltaje: **26.0 V**
 Corriente: **0.0 A**
 Temperatura: **25.5 °C**
 Estado de carga: **52.0%**
 Voltaje de batería: **26.0 V**
 Corriente de batería: **0.0 A**
 Temperatura de batería: **25.5 °C**
 Estado de carga de batería: **52.0%**
 Voltaje de salida: **26.0 V**
 Corriente de salida: **0.0 A**
 Temperatura de salida: **25.5 °C**
 Estado de carga de salida: **52.0%**
 Voltaje de carga: **26.0 V**
 Corriente de carga: **0.0 A**
 Temperatura de carga: **25.5 °C**
 Estado de carga de carga: **52.0%**

Configuración
 Default
 Det.

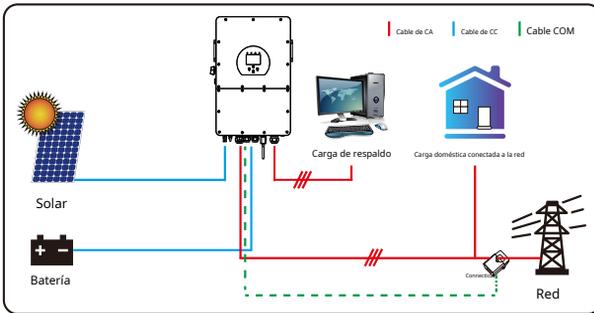
Esta página muestra el ID del inversor, la versión del inversor y los códigos de alarma.

Interfaz hombre-máquina: Versión LCD

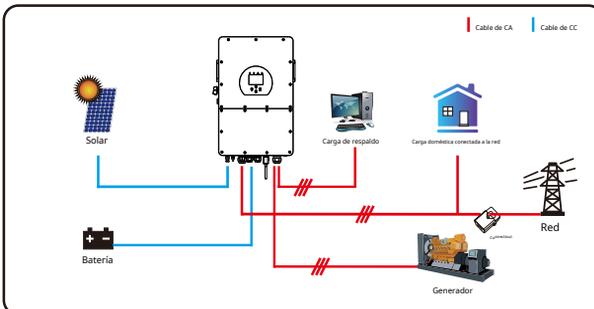
PRINCIPAL: Versión FW de la placa de control

6. Modo

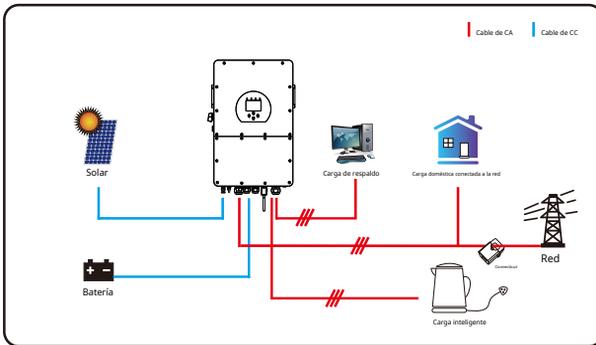
Modo I: Básico



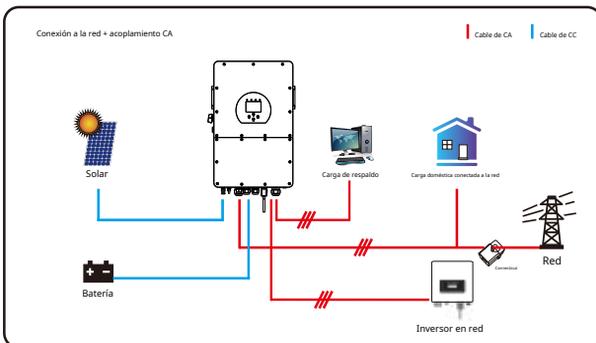
Modo II: Con generador



Modo III: Con carga inteligente



Modo IV: Pareja de CA



La primera prioridad energética del sistema es siempre la energía fotovoltaica; la segunda y la tercera prioridad serán el banco de baterías o la red, según la configuración. La última fuente de energía de respaldo será el generador, si está disponible.

7. Limitación de responsabilidad

Además de la garantía del producto descrita, las leyes y normativas estatales y locales establecen una compensación financiera por la conexión eléctrica del producto (incluida la infracción de los términos y garantías implícitos). La empresa declara por la presente que los términos y condiciones del producto y la política solo pueden excluir legalmente toda responsabilidad dentro de un alcance limitado.

<i>Código de error</i>	<i>Descripción</i>	<i>Soluciones</i>
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 CC	<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, por favor Contáctanos para obtener ayuda
F13	Cambio de modo de trabajo	<ol style="list-style-type: none"> 1. Cuando el tipo de red y la frecuencia cambian, 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 cambie el modo de trabajo del sistema; 4. Generalmente, desaparecerá automáticamente cuando muestre F13; 5. Si permanece 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	Falla de sobrecorriente de CA	<p>Fallo de sobrecorriente del 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.
F16	Falla del GFCI	<p>Falla por corriente de fuga</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Compruebe la conexión a tierra del cable del lado fotovoltaico. 2. Reinicie el sistema 2 o 3 veces. 3. Si el fallo persiste, póngase en contacto con nosotros para obtener ayuda.
F18	Falla de sobrecorriente Tz_Ac	<p>Falla de sobrecorriente del lado de CA</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Verifique si la energía de carga de respaldo y la energía 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>Falla por sobrecorriente del 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 está en modo fuera de la red, el inversor se inicia con una gran carga de energía, puede informar F20. Reduzca la potencia de carga conectada; 3. Si permanece 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.

<i>Código de error</i>	<i>Descripción</i>	<i>Soluciones</i>
F21	Falla de sobrecorriente Tz_HV	Sobrecorriente del BUS. 1. Verifique la configuración actual de la batería y la corriente de entrada PV 2. Reinicie el sistema 2 o 3 veces. 3. Si el problema persiste, contáctenos para obtener ayuda.
F22	Tz_EmergStop_Fallo	Apagado remoto 1, indica que el inversor está controlado de forma remota.
F23	Falla Tz_GFCL_OC	Falla por 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, contáctenos para obtener ayuda.
F24	Falla de aislamiento de CC	La resistencia de aislamiento fotovoltaico es demasiado baja. 1. Verifique que la conexión de los paneles fotovoltaicos y el inversor sea firme y correcta; 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	Fallo 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, se informará el F26. 3. Cuando hay corriente de fuga de CC, informará F26 4. Reinicie el sistema 2 o 3 veces. 5. Busque nuestra ayuda si no puede volver a su estado normal.
F29	Fallo de comunicación paralela	1. Cuando esté en modo paralelo, verifique la conexión del cable de comunicación paralelo y la configuración de la dirección de comunicación del inversor híbrido; 2. Durante el 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, contáctenos para obtener ayuda.
F34	Fallo de sobrecarga de CA	1. Verifique la conexión de la carga de respaldo y asegúrese de que esté dentro del rango de potencia permitido. 2. Si el fallo persiste, póngase en contacto con nosotros para obtener ayuda.
F41	Parada del sistema paralelo	1. Verifique el estado de trabajo del inversor híbrido. Si hay1 pieza Apagado del inversor híbrido, todos los inversores híbridos informarán falla F41. 2. Si el fallo persiste, póngase en contacto 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.

<i>Código de error</i>	<i>Descripción</i>	<i>Soluciones</i>
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 firme y correctamente; 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 firme y correctamente; 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; 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, utilice energía fotovoltaica para cargar la batería; 3. Busque nuestra ayuda si no puede volver a su estado normal.
F54	Falla de voltaje alto BAT2	1. Compruebe que el voltaje del terminal de la batería 2 sea alto; 2. Reinicie el inversor 2 veces y restaure la configuración de fábrica; 3. Busque nuestra ayuda si no puede volver a su estado normal.
F55	BAT1_VoltHigh_Fault	1. Verifique que el voltaje del terminal de la batería 1 sea alto; 2. Reinicie el inversor 2 veces y restaure la configuración de fábrica; 3. Busque nuestra ayuda si no puede volver a su estado normal.
F56	BAT1_VoltLow_Fault	1. Verifique que el voltaje del terminal 1 de la batería sea bajo; 2. Reinicie el inversor 2 veces y restaure la configuración de fábrica; 3. Busque nuestra ayuda si no puede volver a su estado normal.
F57	Falla de voltaje bajo BAT2	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 a su estado normal.
F58	Batería_comm_Lose	1. Indica que la comunicación entre el inversor híbrido y el BMS de la batería está desconectada cuando "BMS_Err-Stop" está activo; 2. Si no desea que esto suceda, puede deshabilitar el elemento "BMS_Err-Stop" en el LCD. 3. Si el fallo persiste, contáctenos para obtener ayuda.
F62	DRMs0_stop	1. La función DRM es solo para el mercado australiano. 2. Verifique que la función DRM esté activa o no; 3. Busque nuestra ayuda si no puede volver al estado normal después de reiniciar el sistema.
F63	ARC_Fault	1. Detección de fallas ARC solo para el mercado estadounidense. 2. Verifique la conexión del cable del módulo fotovoltaico y solucione la falla; 3. Busca nuestra ayuda si no puedes volver a la normalidad.
F64	Fallo de temperatura alta del disipador de calor	La temperatura del disipador de calor es demasiado alta 1. Verifique si la temperatura del entorno de trabajo es demasiado alta; 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 podamos brindarles servicio de mantenimiento o reemplazo por otros del mismo valor. Los clientes deben pagar el flete y otros costos relacionados. Cualquier reemplazo o reparación del producto cubrirá el período de garantía restante. Si la empresa reemplaza alguna pieza del producto 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, instalación o 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 regulaciones 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 otra falla no afectará el funcionamiento básico del producto. Los arañazos externos, las manchas o el desgaste mecánico natural no constituyen un defecto del producto.

8. Hoja de datos

Modelo	SUN-5K-SG01HP3-UE-AM2	SUN-6K-SG01HP3-UE-AM2	SUN-8K-SG01HP3-UE-AM2	SUN-10K-SG01HP3-UE-AM2
Datos de entrada de la batería				
Tipo de batería	Iones de litio			
Rango de voltaje de la batería (V)	160-700			
Corriente máxima de carga (A)	30		37	
Corriente máxima de descarga (A)	30		37	
Estrategia de carga para baterías de iones de litio	Autoadaptación al BMS			
Número de entrada de batería	1			
Datos de entrada de la cadena fotovoltaica				
Potencia máxima de entrada fotovoltaica (W)	6500	7800	10400	13000
Voltaje máximo de entrada fotovoltaica (V)	1000			
Voltaje de arranque (V)	180			
Rango de voltaje MPPT (V)	150-850			
Rango de voltaje MPPT de carga completa (V)	195-850	195-850	260-850	325-850
Voltaje de entrada fotovoltaico nominal (V)	600			
Corriente máxima de entrada fotovoltaica de funcionamiento (A)	20+20	20+20	20+20	20+20
Corriente máxima de cortocircuito de entrada (A)	30+30	30+30	30+30	30+30
Número de rastreadores MPP/Número de cadenas por rastreador MPP	2/1+1			
Corriente máxima de retroalimentación del inversor al conjunto	0			
Datos de entrada/salida de CA				
Potencia CA nominal de entrada/salida (W)	5000	6000	8000	10000
Potencia aparente máxima de entrada/salida de CA (VA)	5500	6600	8800	11000
Potencia máxima (fuera de 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
Corriente máxima de entrada/salida de CA (A)	8.4/8.0	10/9.6	13,4/12,8	16.7/16
Corriente máxima de salida trifásica desequilibrada (A)	13	13	18	22
Máx. paso continuo de CA (de la red a la carga) (A)	40			
Voltaje/rango nominal de entrada/salida (V)	220/380 V, 230/400 V 0,85 Un-1,1 Un			
Formulario de conexión a la red	3L+N+PE			
Frecuencia/rango de red de entrada/salida nominal	50 Hz/45 Hz-55 Hz 60 Hz/55 Hz-65 Hz			
Rango de ajuste del factor de potencia	0,8 que lleva a 0,8 que se retrasa			
Distorsión armónica de corriente total THDi	<3% (de la potencia nominal)			
Corriente de inyección de CC	<0,5 % In			
Eficiencia				
Máxima eficiencia	97,60%			
Eficiencia europea	97.00%			
Eficiencia MPPT	> 99%			
Protección de equipos				
Protección contra conexión inversa de polaridad de CC	Sí			
Protección contra sobrecorriente de salida de CA	Sí			
Protección contra sobretensión de salida de CA	Sí			
Protección contra cortocircuitos en la salida de CA	Sí			
Protección térmica	Sí			
Monitoreo de impedancia de aislamiento de terminales de CC	Sí			
Monitoreo de componentes de CC	Sí			
Monitoreo de corriente de falla a tierra	Sí			

Monitoreo de la red eléctrica	Sí
Monitoreo de la protección de las islas	Sí
Detección de falla a tierra	Sí
Interruptor de entrada de CC	Sí
Protección contra caídas de carga por sobretensión	Sí
Detección de corriente residual (RCD)	Sí
Nivel de protección contra sobretensiones	TIPO II(CC), TIPO II(CA)
Interfaz	
Pantalla LCD/LED	Pantalla LCD
Interfaz de comunicación	Wi-Fi, RS485, PODER
Datos generales	
Rango de temperatura de funcionamiento	- 40 a +60°C, >45°CDesbaste
Humedad ambiente admisible	0-100%
Altitud admisible	2000 metros
Ruido	≤ 55 dB
Clasificación de protección de entrada (IP)	IP 65
Topología del inversor	No aislado
Categoría de sobretensión	OVC II(CC), OVC III(CA)
Tamaño del gabinete (An. x Al. x Pr.) [mm]	408 W × 638 H × 237 D (sin conectores ni soportes)
Peso (kg)	30.5
Estilo de instalación	Montado en la pared
Garantía	5 años/10 años El período de garantía depende del sitio de instalación final del inversor. Más información Consulte la política de garantía.
Tipo de enfriamiento	Enfriamiento 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 EMC/Estándar	IEC/EN 61000-6-1/2/3/4, IEC/EN 62109-1, IEC/EN 62109-2

Modelo	SUN-12K-SG01HP3-UE-AM2	SUN-15K-SG01HP3-UE-AM2	SUN-20K-SG01HP3-UE-AM2	SUN-25K-SG01HP3-UE-AM2
Datos de entrada de la batería				
Tipo de batería	Iones de litio			
Rango de voltaje de la batería (V)	160-700			
Corriente máxima de carga (A)	37			50
Corriente máxima de descarga (A)	37			50
Estrategia de carga para baterías de iones de litio	Autoadaptación al BMS			
Número de entrada de batería	1			
Datos de entrada de la cadena fotovoltaica				
Potencia máxima de entrada fotovoltaica (W)	15600	19500	26000	32500
Voltaje máximo de entrada fotovoltaica (V)	1000			
Voltaje de arranque (V)	180			
Rango de voltaje MPPT (V)	150-850			
Rango de voltaje MPPT de carga completa (V)	340-850	420-850	500-850	625-850
Voltaje de entrada fotovoltaico nominal (V)	600			700
Corriente máxima de entrada fotovoltaica de funcionamiento (A)	26+20	26+20	26+26	26+26
Corriente máxima de cortocircuito de entrada (A)	39+30	39+30	39+39	39+39
Número de rastreadores MPP/Número de cadenas por rastreador MPP	2/2+1		2/2+2	
Corriente máxima de retroalimentación del inversor al conjunto	0			
Datos de entrada/salida de CA				
Potencia CA nominal de entrada/salida (W)	12000	15000	20000	25000
Potencia aparente máxima de entrada/salida de CA (VA)	13200	16500	22000	27500
Potencia máxima (fuera de 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
Corriente máxima de entrada/salida de CA (A)	20/19.2	25/24	33,4/31,9	41,7/39,9
Corriente máxima de salida trifásica desequilibrada (A)	25	30	35	41.7
Máx. paso continuo de CA (de la red a la carga) (A)	80			
Voltaje/rango nominal de entrada/salida (V)	220/380 V, 230/400 V 0,85 Un-1,1 Un			
Formulario de conexión a la red	3L+N+PE			
Frecuencia/rango de red de entrada/salida nominal	50 Hz/45 Hz-55 Hz 60 Hz/55 Hz-65 Hz			
Rango de ajuste del factor de potencia	0,8 que lleva a 0,8 que se retrasa			
Distorsión armónica de corriente total THDi	<3% (de la potencia nominal)			
Corriente de inyección de CC	<0,5 % In			
Eficiencia				
Máxima eficiencia	97,60%			
Eficiencia europea	97.00%			
Eficiencia MPPT	> 99%			
Protección de equipos				
Protección contra conexión inversa de polaridad de CC	Sí			
Protección contra sobrecorriente de salida de CA	Sí			
Protección contra sobretensión de salida de CA	Sí			
Protección contra cortocircuitos en la salida de CA	Sí			
Protección térmica	Sí			
Monitoreo de impedancia de aislamiento de terminales de CC	Sí			
Monitoreo de componentes de CC	Sí			
Monitoreo de corriente de falla a tierra	Sí			

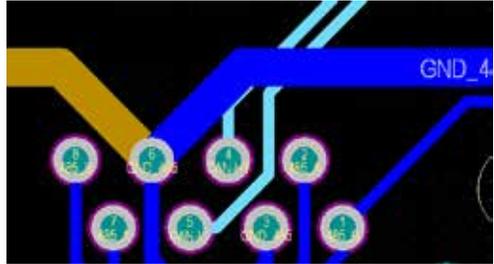
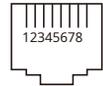
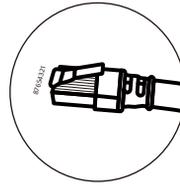
Monitoreo de la red eléctrica	Sí
Monitoreo de la protección de las islas	Sí
Detección de falla a tierra	Sí
Interruptor de entrada de CC	Sí
Protección contra caídas de carga por sobretensión	Sí
Detección de corriente residual (RCD)	Sí
Nivel de protección contra sobretensiones	TIPO II(CC), TIPO II(CA)
Interfaz	
Pantalla LCD/LED	Pantalla LCD
Interfaz de comunicación	Wi-Fi, RS485, PODER
Datos generales	
Rango de temperatura de funcionamiento	- 40 a +60°C, >45°CDesbaste
Humedad ambiente admisible	0-100%
Altitud admisible	2000 metros
Ruido	≤ 55 dB
Clasificación de protección de entrada (IP)	IP 65
Topología del inversor	No aislado
Categoría de sobretensión	OVC II(CC), OVC III(CA)
Tamaño del gabinete (An. x Al. x Pr.) [mm]	408 W × 638 H × 237 D (sin conectores ni soportes)
Peso (kg)	30.5
Estilo de instalación	Montado en la pared
Garantía	5 años/10 años El período de garantía depende del sitio de instalación final del inversor. Más información Consulte la política de garantía.
Tipo de enfriamiento	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 EMC/Estándar	IEC/EN 61000-6-1/2/3/4, IEC/EN 62109-1, IEC/EN 62109-2

9. Apéndice I

Definición del pin del puerto RJ45 para BMS1

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

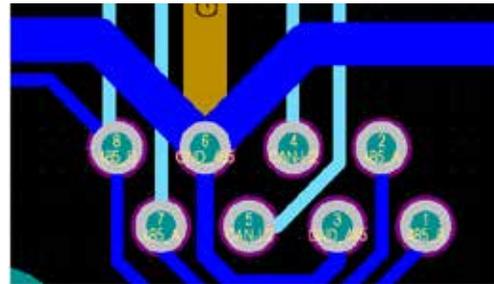
Puerto BMS1



Definición del pin del puerto RJ45 para BMS2

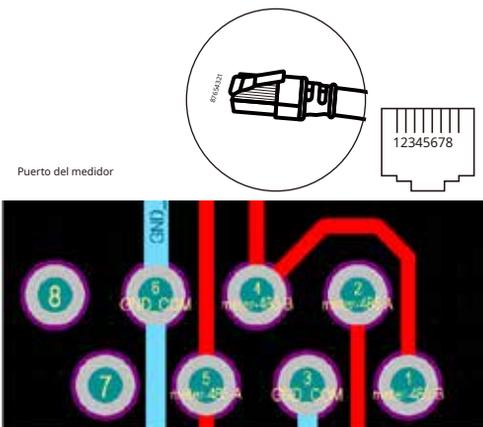
No.	Pin RS485
1	485_B
2	485_A
3	GND_485
4	CAN-H2
5	CAN-L2
6	GND_485
7	485_A
8	485_B

Puerto BMS2



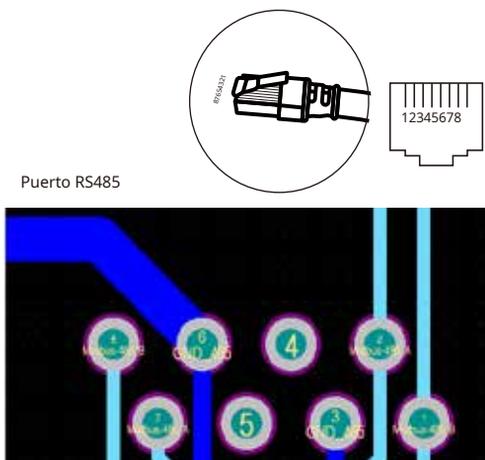
Definición del pin del puerto RJ45 para el medidor

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



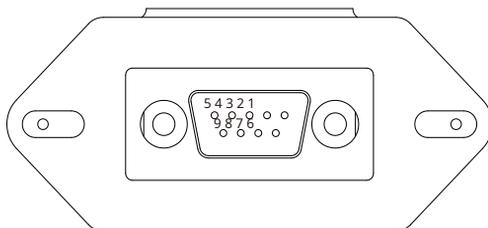
Definición del pin del puerto RJ45 para RS485

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



RS232

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

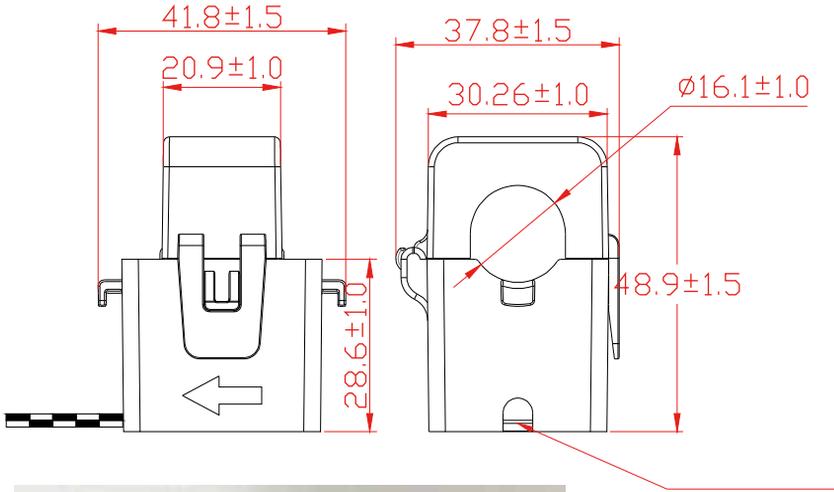


Wi-Fi/RS232

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

10. Apéndice II

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



11. Declaración de conformidad de la UE

en el ámbito de aplicación de las directivas de la UE

- Compatibilidad electromagnética /EU (E)
- Directiva de baja tensión /UE (LVD)
- Restricción del uso de ciertas sustancias peligrosas



NINGBO DEYE INVERTER TECHNOLOGY CO., LTD

Los productos descritos en este documento cumplen con los requisitos fundamentales y demás disposiciones pertinentes de las directivas mencionadas. La Declaración de Conformidad UE completa y el certificado se pueden consultar 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 cubierto por la garantía del fabricante.

Esta declaración de conformidad perderá su validez si el producto se modifica, complementa o cambia de cualquier otra forma, así como si el producto se utiliza o instala de forma incorrecta.

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; la Directiva sobre restricciones al uso de determinadas sustancias peligrosas (RoHS) 2011/65/UE.

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

Dispositivo de visualización de baja tensión:	
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 D
Sénior



En nombre de / On name of:

Fecha / Date (aaaa-mm-dd): A /

Place:

Ningbo Deye Inverter Technology Co., Ltd. 11 de octubre de 2023
Ningbo, China

NINGBO DEYE INVERTER TECHNOLOGY CO., LTD.

ingBo,China.



30240301002153