Inversor híbrido

SUN-7K-SG06LP1-EU-BM3

SUN-7.6K-SG06LP1-EU-BM3

SUN-8K-SG06LP1-EU-BM3

SUN-10K-SG06LP1-EU-BM3

SUN-12K-SG06LP1-EU-BM3

Manual de usuario



Índice

1. Instrucciones de seguridad ····· 01-02
2. Instrucciones del producto ····· 02-05
2.1 Vista general y dimensiones del producto
2.2 Características del producto
2.3 Arquitectura básica del sistema
3. Instalación ····· 06-34
3.1 Lista de piezas
3.2 Requisitos de manipulación del producto
3.3 Instrucciones de montaje
3.4 Conexión de batería
3.5 Conexión a la red y a las cargas de respaldo
3.6 Conexión FV
3.7 Conexión del CT
3.7.1 Conexión del contador
3.8 Conexión a tierra (obligatoria)
3.9 Conexión WIFI
3.10 Sistema de cableado para inversor
3.11 Diagrama de aplicación típico del generador diesel
3.12 Diagrama de conexión monofásica en paralelo
3.13 Inversores trifásicos en paralelo
4. FUNCIONAMIENTO ····· 35
4.1 Encendido y apagado
4.2 Panel de operación y visualización
5. Iconos de pantalla LCD ····· 36-51
5.1 Pantalla principal
5.2 Curva de potencia solar
5.3 Curvas de energía solar, carga y red
5.4 Menú de configuración del sistema
5.5 Menú básico de configuración
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 Autocomprobación según la norma CEI-021
5.10 Menú de configuración de uso de puerto de generador
5.11 Menú avanzado de configuración de funciones
5.12 Menú de configuración de información del dispositivo
6. Modo ····· 51-52
7. Información y tratamiento de fallos ····· 53-55
8. Limitación de la responsabilidad ····· 55
9. Ficha técnica ····· 56-57
10. Apéndice I ····· 58-59
11. Apéndice II ····· 60
12. Declaración de Conformidad de la UE ····· 60-62

Acerca de este manual

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

Cómo usar este manual

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

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

1. Instrucciones de seguridad

Descripción de las etiquetas

Etiqueta	Descripción
	Precaución: el símbolo de riesgo de descarga eléctrica señala instrucciones de seguridad importantes. Su incumplimiento puede causar una descarga eléctrica.
	Los terminales de entrada de CC del inversor no deben conectarse a tierra.
	Superficie a alta temperatura. No toque la carcasa del inversor.
	Desconecte por separado los circuitos de CA y CC. Antes de iniciar cualquier trabajo, el personal de mantenimiento debe esperar 5 minutos hasta que el equipo esté completamente sin tensión.
	Marca CE de conformidad
	Lea atentamente las instrucciones antes de usar el equipo.
	Símbolo para el marcado de dispositivos eléctricos y electrónicos con arreglo a la Directiva 2002/96/CE. Indica que el dispositivo, los accesorios y el embalaje no deben eliminarse como residuos municipales no clasificados y deben recogerse por separado al final del uso. Siga las ordenanzas o reglamentos locales para la eliminación o póngase en contacto con un representante autorizado del fabricante para obtener información sobre el desmantelamiento del equipo.

· 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, acuda a un servicio técnico 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 intentar cualquier mantenimiento o limpieza. Desactivar la unidad no reducirá 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 apropiado del cable. Es muy importante operar correctamente este inversor.
· Sea muy cauteloso cuando trabaje con herramientas metálicas en o alrededor de baterías. La caída de una herramienta puede causar una chispa o cortocircuito en baterías u otras partes eléctricas, incluso causar una explosión.
· Siga estrictamente el procedimiento de instalación cuando desee desconectar los terminales CA o CC. Para más detalles, consulte la sección "Instalación" de este manual.
· Puesta a tierra: conecte este inversor a un sistema de cableado con puesta a tierra permanente. Cumpla los requisitos y la normativa local durante la instalación.
· Nunca cortocircuite la salida de CA ni la entrada de CC. No conecte el equipo a la red si existe un cortocircuito en la entrada de CC.

1.2 Declaración de interferencia radiofónica

El equipo puede irradiar energía de radiofrecuencia. Si no se siguen las instrucciones durante la instalación y el uso del equipo, puede causar interferencias perjudiciales en las comunicaciones por radio. Sin embargo, no hay ninguna garantía de que no se produzcan interferencias en una situación particular de instalación. Si este equipo causa interferencias perjudiciales a la recepción de radio o televisión, lo siguiente:
Se pueden adoptar medidas para resolver el problema:

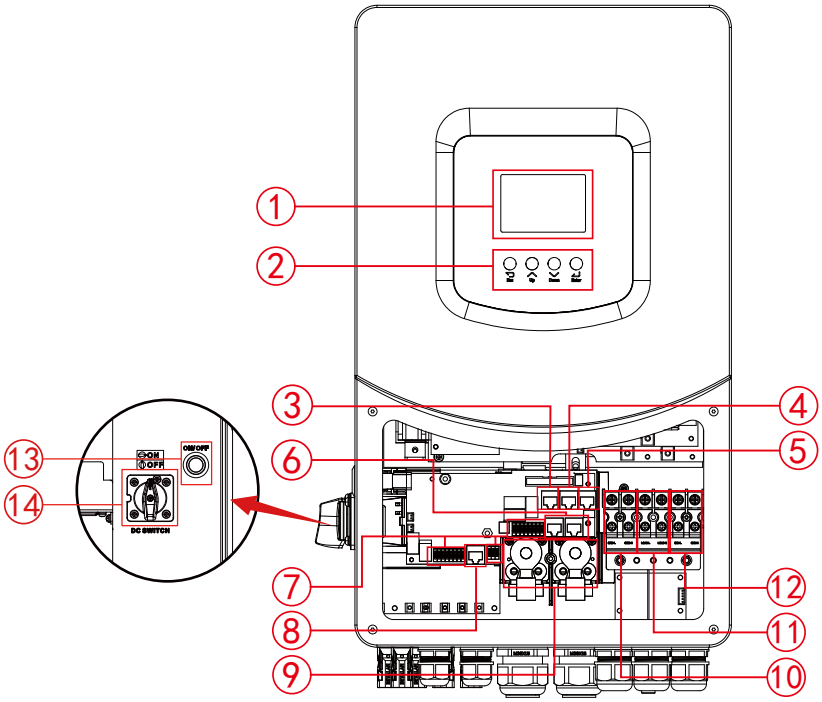
✔ Reubicar la antena receptora lejos del equipo.
✔ Solicite la asistencia del distribuidor o de un técnico experimentado en radio y televisión.

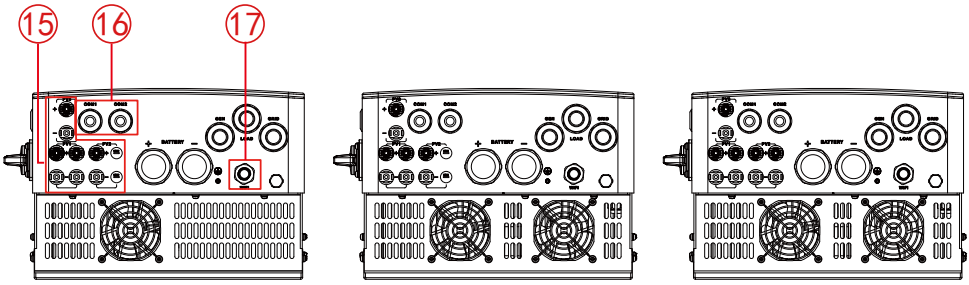
Los cambios o modificaciones que no hayan sido expresamente aprobados por la parte responsable del cumplimiento podrán anularse la autoridad del usuario para operar el equipo.

2. Descripción del producto

Se trata de un inversor multifuncional, combinando funciones de inversor, cargador solar y cargador de batería para ofrecer un soporte de alimentación ininterrumpida con tamaño portátil. Su pantalla LCD completa ofrece una operación de botón configurable y fácilmente accesible, como la carga de la batería, CA / carga solar, y tensión de entrada aceptable basado en diferentes aplicaciones.

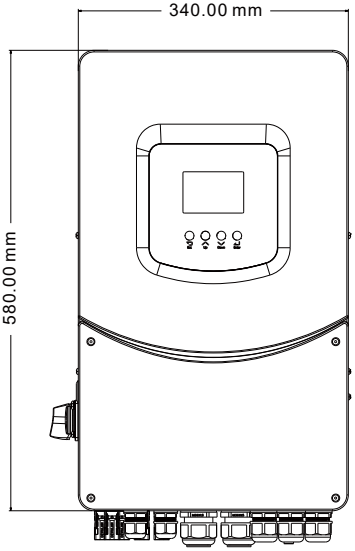
2.1 Vista general y dimensiones del producto

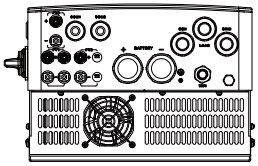




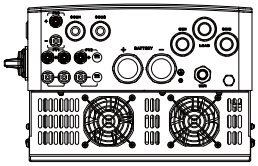
SUN-7/7.6/8K-SG06LP1-EU-BM3 SUN-10K-SG06LP1-EU-BM3 SUN-12K-SG06LP1-EU-BM3

1: Pantalla LCD
2: Botones de función
3: Puerto Modbus
4: Puerto BMS 485/CAN
5: Puerto del contador
6: Puerto paralelo
7: Puerto de funciones
8: Puerto de DRM
9: Conectores de entrada de batería
10: Entrada del generador
11: Carga
12: Red
13: Botón de encendido/apagado
14: Interruptor de CC
15: Entrada fotovoltaica
16: Entrada de cable de comunicación
17: Salida de la antena

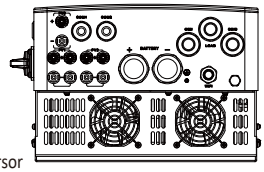




SUN-7/7.6/8K-SG06LP1-EU-BM3

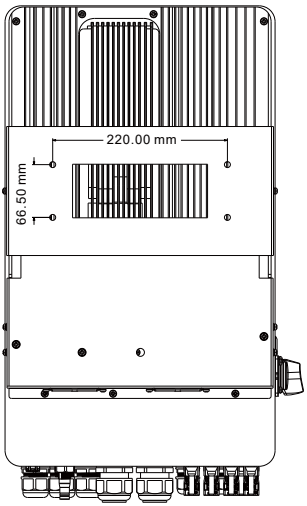


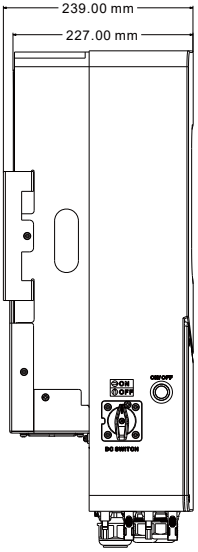
SUN-10K-SG06LP1-EU-BM3



SUN-12K-SG06LP1-EU-BM3

Dimensiones del inversor



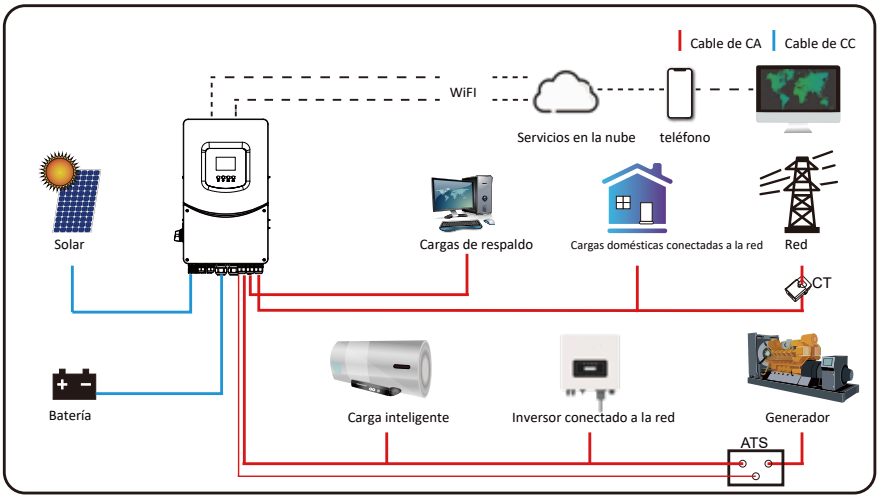


2.2 Características del producto

- Autoconsumo y entrada a la red.
- Reiniciar automáticamente mientras el aire acondicionado se recupera.
- Prioridad de suministro programable para batería o red.
- Modos de operación múltiples programables: En red, fuera de red y UPS.
- Corriente/tensión de carga de batería configurable basada en aplicaciones mediante configuración LCD.
- Configurable CA / Solar / Generator Charger prioridad por la configuración LCD.
- Compatible con voltaje de red o potencia del generador.
- Protección contra sobrecarga, sobretemperatura y cortocircuitos.
- Diseño de cargador de batería inteligente para optimizar el rendimiento de la batería
- Función de limitación para evitar la inyección de excedentes a la red.
- Soporte de monitoreo WIFI y 2 cadenas integradas de seguimientos MPP
- Smart estrategia de carga de tres etapas con ajustes personalizables puede optimizar el rendimiento de la batería.
- Programación por franjas horarias.
- Función de carga inteligente.

2.3 Arquitectura básica del sistema

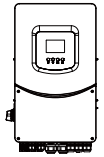
La siguiente ilustración muestra la aplicación básica de este inversor. También incluye los siguientes dispositivos para tener un sistema de ejecución completo.
- Generador o utilidad
- Módulos fotovoltaicos Consulte con su integrador de sistema para otras posibles arquitecturas de sistema dependiendo de sus necesidades. Este inversor puede alimentar todo tipo de aparatos en el hogar u oficina, incluidos los aparatos de tipo motor, como refrigerador y aire acondicionado.



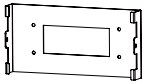
3. Instalación

3.1 Lista de piezas

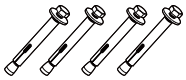
Compruebe el equipo antes de la instalación. Por favor asegúrese de que nada está dañado en el paquete. Debería haber recibido los artículos en el siguiente paquete:



Inversor híbrido
x1



Soporte de montaje en pared
x1



Acero inoxidable
Perno anticolisión M6*60
x4



Montaje en acero inoxidable
tornillos M4*12 x4



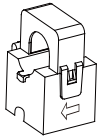
Comunicación paralela
cable x1



Llave hexagonal de tipo L
x1



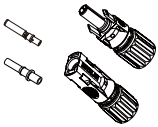
Temperatura de la batería
sensor x1



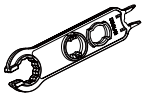
Abrazadera de sensor
x1

Usuario
manual

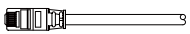
Manual del usuario x1



Conectores CC+/CC-
con terminal metálico
xN

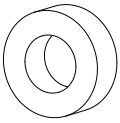


Fotovoltaica solar
Conector especial
Llave x1



Conector DRM
x1

1



Anillo magnético para batería
x1

2

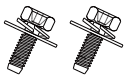


Anillo magnético para
Puerto de red x1

3



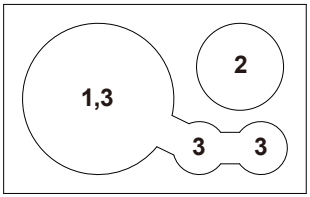
Anillo magnético
x3*



Montaje en acero inoxidable
tornillos M6*14
x4

*Uno para cables de generador
señal, TC y externa
sensor de temperatura,
otros dos para Gen y
Carga puertos.

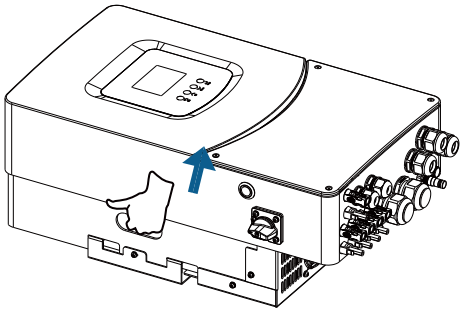
Caja de embalaje del anillo magnético



*1: 80x50x20 mm
2: 27x46x25 mm
3: 31x29x19 mm

3.2 Requisitos de manipulación del producto

Levante el inversor fuera de la caja de embalaje y transportarlo a la ubicación de instalación designada.



Transporte

PRECAUCIÓN:

¡Un manejo inadecuado puede causar lesiones personales!

• Organizar un número adecuado de personal para llevar el inversor según su peso, y el personal de la instalación debe usar equipo de protección como zapatos antiimpacto y guantes.

• Colocar el inversor directamente sobre un suelo duro puede causar daños en su recinto metálico. Se deben colocar materiales protectores como almohadilla de esponja o cojín de espuma debajo del inversor.

• Mueva el inversor por una o dos personas o utilizando una herramienta de transporte adecuada.

• Mueva el inversor sosteniendo las manijas en él. No mueva el inversor sosteniendo los terminales.

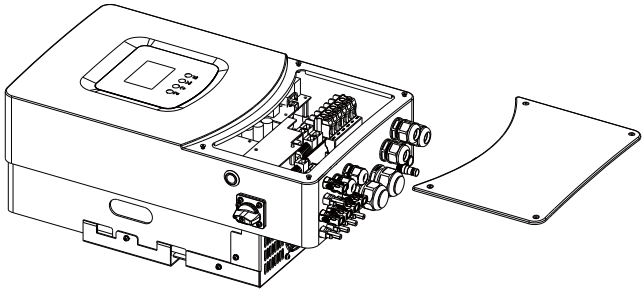
3.3 Instrucciones de montaje

Precauciones de instalación

Este inversor híbrido está diseñado para uso al aire libre (IP65), asegúrese de que el sitio de instalación cumple las siguientes condiciones:

· No bajo la luz directa del sol
· No en áreas donde se almacenan materiales altamente inflamables.
· No en áreas explosivas potenciales.
· No exponga el equipo directamente a corrientes de aire frío.
· No cerca de la antena de televisión o cable de antena.
· A una altitud no superior a 3000 metros sobre el nivel del mar.
· No en ambiente de precipitación o humedad(>95%)

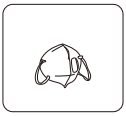
Por favor, evite la luz solar directa, la exposición a la lluvia y la nieve durante la instalación y operación. Antes de conectar todos los cables, retire la cubierta metálica quitando los tornillos como se muestra a continuación:

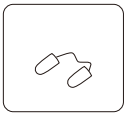


Herramientas de instalación

Las herramientas de instalación pueden referirse a las siguientes recomendaciones. Además, utilice otras herramientas auxiliares en el sitio.

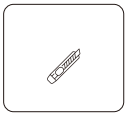

Protective goggles

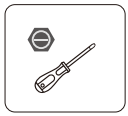

Anti-dust mask

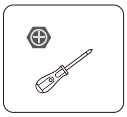

Earplugs

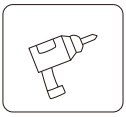

Work gloves

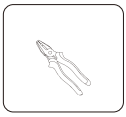

Work shoes

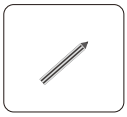

Utlity Knife


Slotted screwdriver


Cross screwdriver

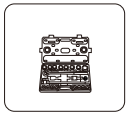

Percussion drill

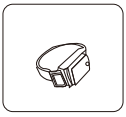

Pliers


Marker


Level


Rubber hammer

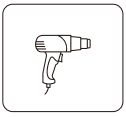

socket wrenches set

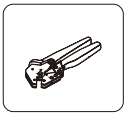

Anti-static wrist strap

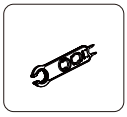

Wire cutter


Wire stripper

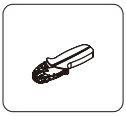

Hydraulic pliers


Heat gun


Crimping tool4-6mm²


Solar connector wrench

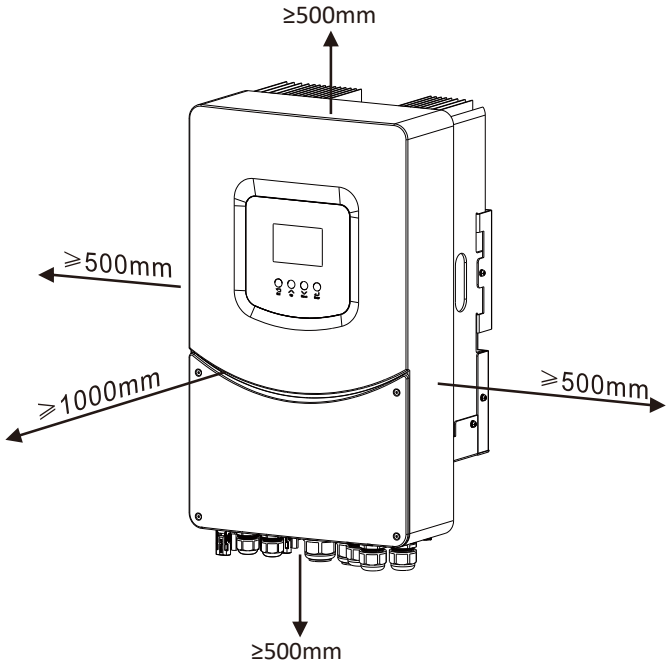

Multimeter ⩾1100 Vdc


RJ45 crimping plier


Cleaner

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

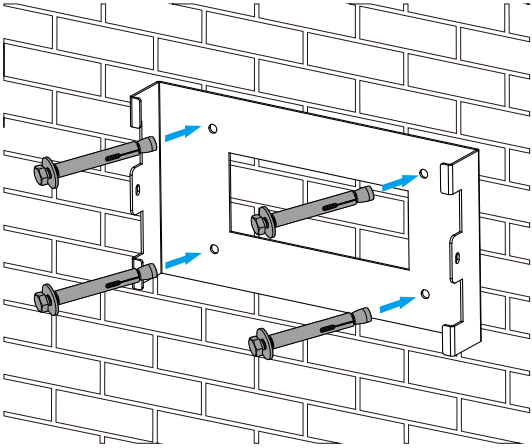
· Seleccione una pared vertical con capacidad de carga para la instalación, adecuada para la instalación en hormigón u otras superficies no inflamables, la instalación se muestra a continuación.
· Instale este inversor a nivel de ojo para permitir que la pantalla LCD se lea en todo momento.
· Se recomienda que la temperatura ambiente esté entre -40~60°C para garantizar un funcionamiento óptimo.
· Respete las distancias a otros objetos y superficies indicadas en el diagrama, para garantizar la disipación del calor y disponer de espacio suficiente para retirar los cables.



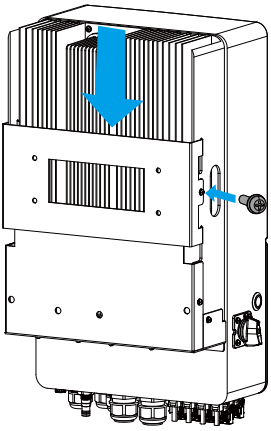
Para una correcta circulación de aire para disipar el calor, permitir un espacio de aprox. 50cm a un lado y aprox. 50 cm por encima y por debajo de la unidad. Y 100 cm al frente.

Montaje del inversor

Recuerde que este inversor es pesado. Tenga cuidado al extraerlo del embalaje. Utilice la broca recomendada (véase la imagen inferior) para perforar 4 orificios de 82-90 mm de profundidad en la pared.
1. Utilice un martillo adecuado para encajar el perno de expansión en los agujeros.
2. Llevar el inversor y sostenerlo, asegúrese de que la percha apunta al perno de expansión, fijar el inversor en la pared.
3. Sujetar la cabeza del tornillo del perno de expansión para terminar el montaje.



Instalación de la placa colgante del inversor



3.4 Conexión de batería

Para un funcionamiento y cumplimiento seguros, se requiere un protector de sobrecorriente CC separado o dispositivo de desconexión entre la batería y el inversor. En algunas aplicaciones, los dispositivos de conmutación pueden no ser necesarios, pero los protectores sobrecorrientes todavía son necesarios. Consulte el amperaje típico en la página 31 para el tamaño de fusible o interruptor requerido.

Modelo	*Tamaño del cable*	*Cable(mm)*	*Valor de torsión (máximo)*
7/7.6/8kW	2AWG	25	2.6Nm
10/12kW	1AWG	35	2.6Nm

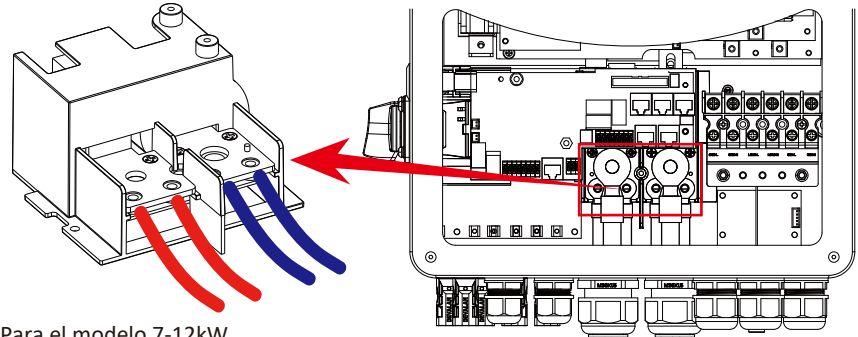
Gráfico 3-2 Tamaño del cable

Todo el cableado debe ser realizado por una persona profesional.

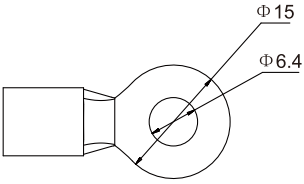
Conectar la batería con un cable adecuado es importante para el funcionamiento seguro y eficiente del sistema. Para reducir el riesgo de lesión, consulte la Tabla 3-2 para los cables recomendados.

Siga los siguientes pasos para implementar la conexión de la batería:
1. Por favor, elija un cable de batería adecuado con el conector correcto que puede encajar bien en los terminales de la batería.
2. Afloje los pernos con un destornillador adecuado e introduzca los conectores de la batería. Después, apriete los pernos en sentido horario con un par de 2,6 N·m.

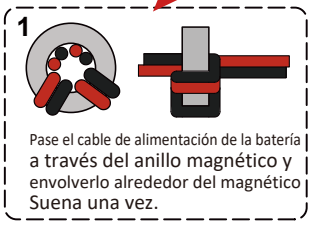
3. Asegúrese de que la polaridad tanto en la batería como en el inversor está correctamente conectada.



Para el modelo 7-12kW,
tamaño del tornillo del conector de la batería: M6



Entrada de batería de CC



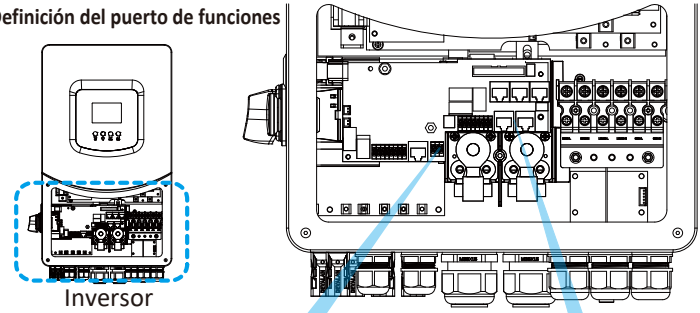
Pase el cable de alimentación de la batería a través del anillo magnético y envolverlo alrededor del magnético Suena una vez.

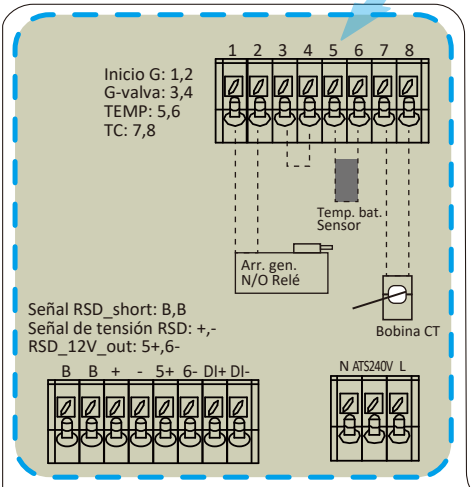
4. En el caso de que los niños toquen o los insectos entren en el inversor, asegúrese de que el conector del inversor esté sujeto a la posición impermeable al girarlo en el sentido de las agujas del reloj.

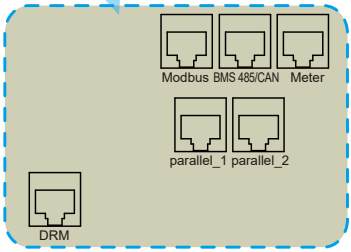
La instalación debe realizarse con cuidado.

Antes de realizar la conexión final de CC o de cerrar el interruptor/dispositivo de desconexión de CC, compruebe que el positivo (+) está conectado al positivo (+) y el negativo (-) al negativo (-). Invertir la polaridad de la batería dañará el inversor.

3.4.2 Definición del puerto de funciones

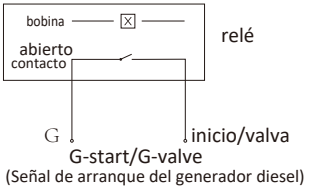






Modbus: Reservado.
BMS 485/CAN: Para la comunicación de baterías.
Meter: comunicación con el contador de energía.
Paralelo 1: Puerto de comunicación paralelo 1 (Interfaz CAN).
Paralelo 2: Puerto de comunicación paralelo 2 (Interfaz CAN).
DRM: Se utiliza para aceptar la entrada externa señal (entrada digital).

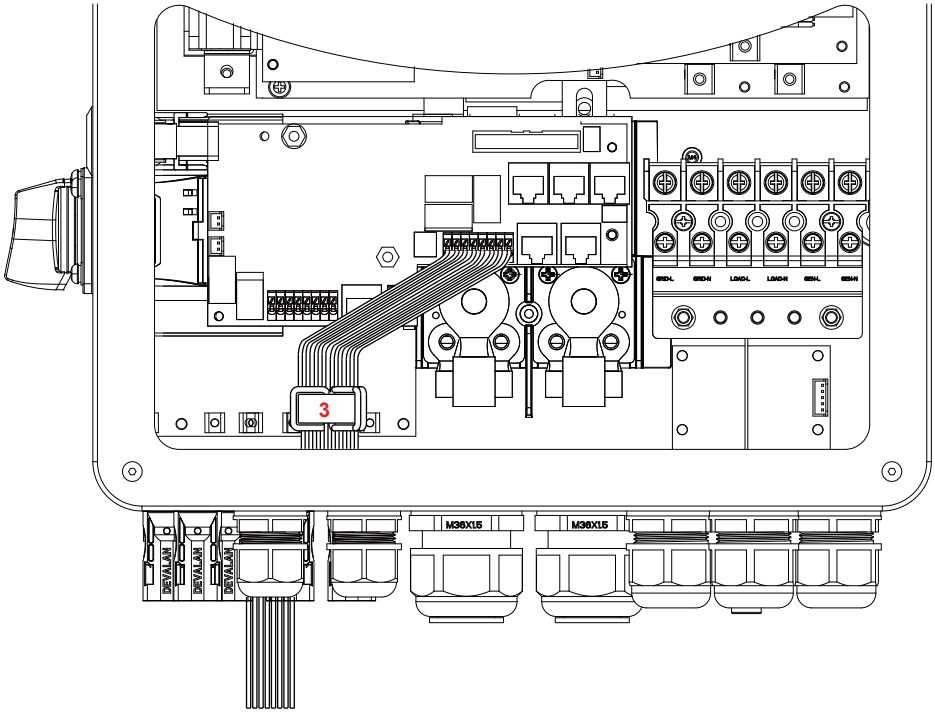
G-start/G-valve (1,2/3,4): contacto seco para arrancar el generador diésel. Al activar "GEN signal", se cierra el contacto abierto G-start/G-valve, sin salida de tensión. Si se marca "Signal ISLAND MODE", el contacto de arranque será G-valve; si no se marca, será G-start. TEMP (5,6): sensor de temperatura para baterías de plomo-ácido. CT (7,8): transformador de corriente para el modo "Zero export to CT".



ATS240V: Si se cumplen las condiciones, producirá 230Vac.
Interruptor ATS: Este interruptor DIP (2 set) se utiliza para encender/apagar la tensión de salida del puerto ATS. Cuando ambos estén en posición de "ON", entonces el voltaje de salida del puerto ATS estará activo. Cuando ambos estén en posición de "OFF", la tensión de salida del puerto ATS no estará activa.

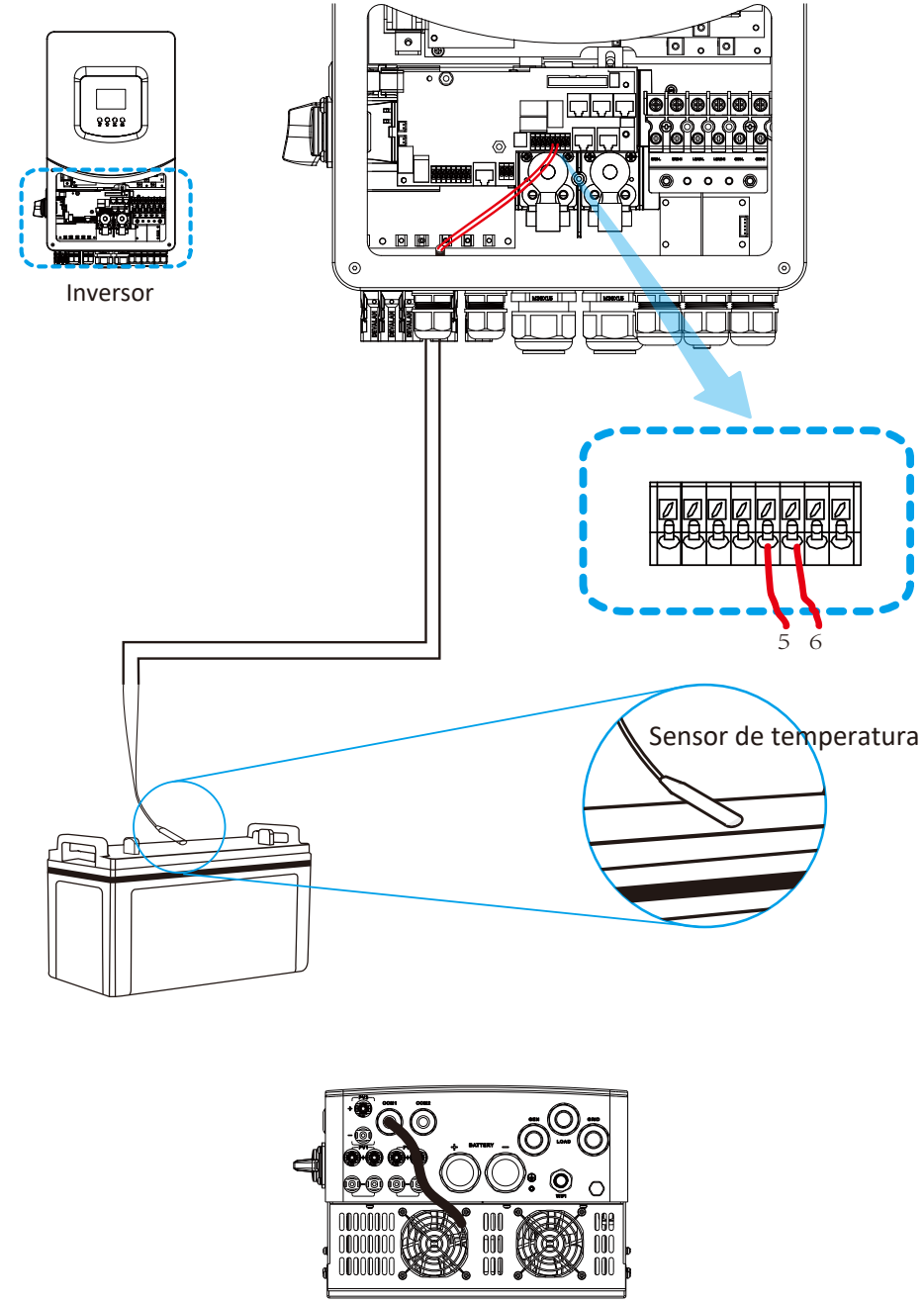
RSD_short signal/RSD_voltage signal (B,B/+,-): al cortocircuitar los terminales B y B con un cable adicional, o al aplicar 12 Vcc a los terminales + y -, desaparece inmediatamente la tensión de 12 Vcc en RSD+ y RSD-, y el inversor se apaga. RSD_12V_out (5+,6-): suministra 12 Vcc cuando la batería está conectada y el inversor está en ON. DI+, DI-: según el artículo 14a de la Ley alemana del sector energético (EnWG, 2024), esta interfaz digital puede recibir una señal externa para reducir la potencia de carga desde la red a menos de 4,2 kW. Al desaparecer la señal, el inversor puede recuperar su estado anterior.

Interruptor DIP para funcionamiento en paralelo: resistencia de comunicación en paralelo. Si el sistema tiene 6 inversores o menos, los interruptores DIP (1 y 2) de todos ellos deben estar en ON. Si hay más de 6, los interruptores de los 6 inversores principales deben estar en ON y los de los restantes inversores (1 y 2), en OFF.



N.º	Puerto de funciones	Instrucciones de instalación
3	G-start(1,2) G-valve (3,4) TEMP (5,6) TC (7,8)	Envuelve los cables una vuelta alrededor del anillo magnético, luego enrosca el extremo de los cables a través del anillo magnético.

3.4.3 Conexión del sensor de temperatura para batería de plomo-ácido



3.5 Conexión a la red y a las cargas de respaldo

· Antes de conectarse a la red, debe instalarse un interruptor de CA separado entre el inversor y la red, y también entre la carga de respaldo y el inversor. Esto garantizará que el inversor pueda desconectarse de forma segura durante el mantenimiento y estar totalmente protegido de la sobrecorriente. Por el modelo 7/7.6/8/10/12kW, el interruptor CA recomendado para la carga de respaldo es 100A. Para el modelo 7/7.6/8/10/12kW, el interruptor de corriente alterna recomendado para la red es 100A.

· Hay tres bloques de terminales marcados "Grid", "Load" y "GEN". No confunda los conectores de entrada y salida.



Nota:
En la instalación final, el equipo debe disponer de un interruptor automático certificado conforme a IEC 60947-1 e IEC 60947-2.

Todo el cableado debe ser realizado por un personal cualificado.Es muy importante para la seguridad del sistema y el funcionamiento eficiente utilizar el cable apropiado para la conexión de entrada de CA. Para reducir el riesgo de lesión, utilice el cable recomendado como se indica a continuación.

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

Modelo	*Tamaño del cable*	*Cable(mm)*	*Valor de torsión (máximo)*
7/7.6/8/10/12kW	4AWG	16	1.2Nm

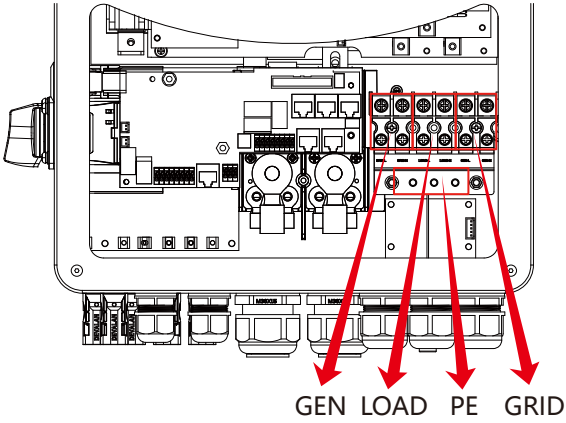
Conexión de red y conexión de carga de respaldo (cables de cobre) (Bypass)

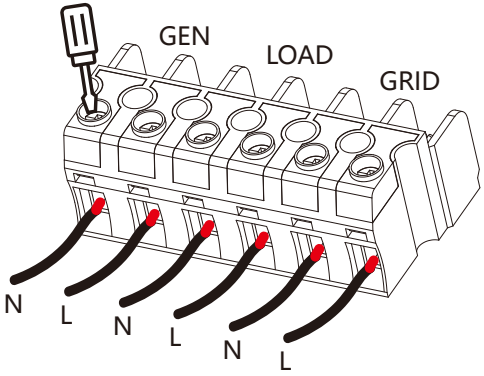
Modelo	*Tamaño del cable*	*Cable(mm)*	*Valor de torsión (máximo)*
7/7.6/8/10/12kW	4AWG	16	1.2Nm

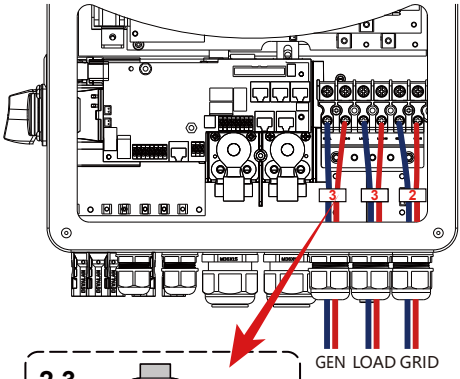
Gráfico 3-3 Tamaño recomendado para cables CA

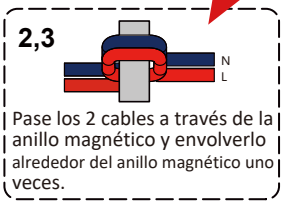
Siga los pasos siguientes para implementar la conexión de entrada/salida de CA:

1. Antes de conectar los puertos Grid, Load y GEN, abra primero el interruptor automático o seccionador de CA.
2. Retire la manga aislante de 10 mm de longitud, desenrosque los pernos. Pase los cables a través del anillo magnético primero, luego inserte estos cables en los terminales de acuerdo con las polaridades indicadas en el bloque terminal. Apriete los tornillos de la terminal y asegúrese de que los cables están conectados de forma completa y segura.


GEN
LOAD
PE
GRID


GEN
LOAD
GRID
N
L
N
L
N
L


3
3
2
GEN
LOAD
GRID


2,3
N
L
Pase los 2 cables a través de la anillo magnético y envolverlo alrededor del anillo magnético uno veces.

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

3. A continuación, insertar cables de salida de CA de acuerdo con las polaridades indicadas en el bloque terminal y apretar la terminal. Asegúrese de conectar los cables N y PE correspondientes a terminales relacionados también.
4. Asegúrese de que los cables están conectados de forma segura.
5. Los aparatos como el aire acondicionado son necesarios por lo menos 2-3 minutos para reiniciar porque se requiere tener suficiente tiempo para equilibrar el gas refrigerante dentro del circuito. Si se produce una escasez de energía y se recupera en poco tiempo, causará daños a sus aparatos conectados. Para evitar este tipo de daños, consulte al fabricante del aire acondicionado si está equipado con función de retraso de tiempo antes de la instalación. De lo contrario, este inversor desencadenará un fallo de sobrecarga y cortará la salida para proteger su aparato, pero a veces sigue causando daños internos al aire acondicionado

3.6 Conexión FV

Antes de conectarse a los módulos fotovoltaicos, instale un interruptor de corriente continua separado entre los módulos de inversor y fotovoltaico. Es muy importante para la seguridad del sistema y el funcionamiento eficiente utilizar un cable adecuado para la conexión de módulos fotovoltaicos. Para reducir el riesgo de lesiones, utilice el tamaño de cable recomendado como se indica a continuación.

Modelo	***Tamaño del cable***	***Cable(mm)***
7/7.6/8/10/12kW	12AWG	2.5

Gráfico 3-4 Tamaño de los cables

Para evitar fallos, no conecte al inversor módulos FV que puedan presentar fugas de corriente. Por ejemplo, los módulos FV conectados a tierra provocarán fugas de corriente hacia el inversor. Al utilizar módulos FV, compruebe que FV+ y FV- de los paneles solares no estén conectados a la barra de tierra del sistema.

Utilice una caja de conexiones FV con protección contra sobretensiones. De lo contrario, un rayo en los módulos FV podría dañar el inversor.

3.6.1 Selección de módulos FV:

Al seleccionar los módulos fotovoltaicos adecuados, asegúrese de considerar los siguientes parámetros:
1) La tensión de circuito abierto (Voc) de los módulos FV no debe superar la tensión máxima de circuito abierto admitida por el inversor.
2) La tensión de circuito abierto (Voc) de los módulos FV debe superar la tensión mínima de arranque.
3) Los módulos FV conectados a este inversor deben estar certificados como clase A conforme a IEC 61730.

Modelo de inversor	***7kW***	***7.6kW***	***8kW***	***10kW***	***12kW***
Tensión de entrada FV	370V (125V-500V)				
Rango de tensión MPPT del campo FV	150V-425V				
Número de seguimientos MPP	3				
Número de cuerdas por MPP Tracker	2+1+1				2+2+1

Gráfico 3-5

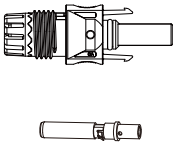
3.6.2 Conexión del cableado de los módulos FV:

1. Conmutar el interruptor principal de suministro de red (CA)OFF.
2. Apague el Isolador CC.
3. Montar el conector de entrada fotovoltaica al inversor.

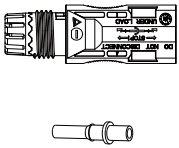
Consejo de seguridad:
Al utilizar módulos fotovoltaicos, asegúrese de que el panel solar FV+ & FV- no esté conectado a la barra de tierra del sistema.

Consejo de seguridad:
Antes de conectar, compruebe que la polaridad de salida del campo FV coincida con las marcas "DC+" y "DC-".

Consejo de seguridad:
Antes de conectar el inversor, compruebe que la tensión de circuito abierto del campo FV no supere los 500 V admitidos.



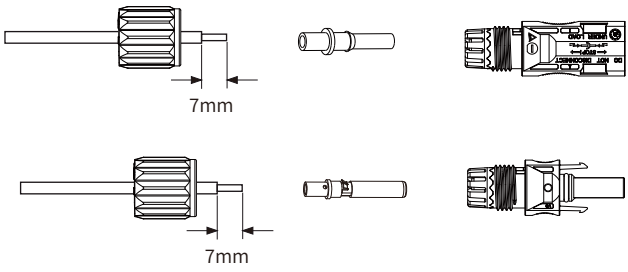
Pic 3.1 CC+ conector macho



Pic 3.2 CC- conector hembra

Consejo de seguridad:
Por favor, utilice el cable CC aprobado para el sistema FV.

Pasos para montar los conectores de CC: a) Pele unos 7 mm del aislamiento del cable de CC y desmonte la tuerca del conector (véase la figura 3.3).



Pic 3.3 Desmontar la tuerca de la tapa del conector

b) Crimpe los terminales metálicos con una crimpadora, como se muestra en la figura 3.4.

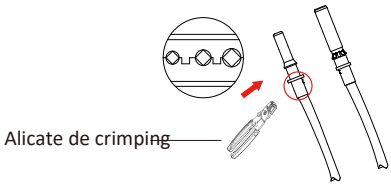
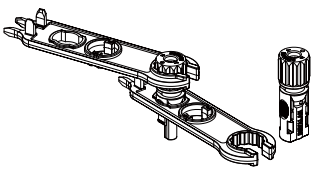


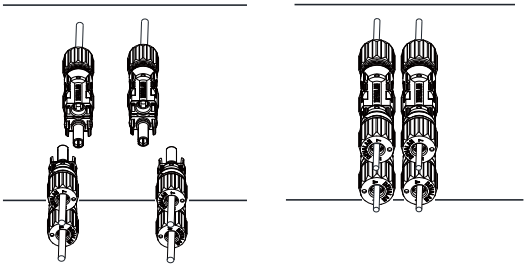
Fig. 3.4 Crimpado del terminal al cable

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



Pic 3.5 conector con tuerca de la tapa atornillado en

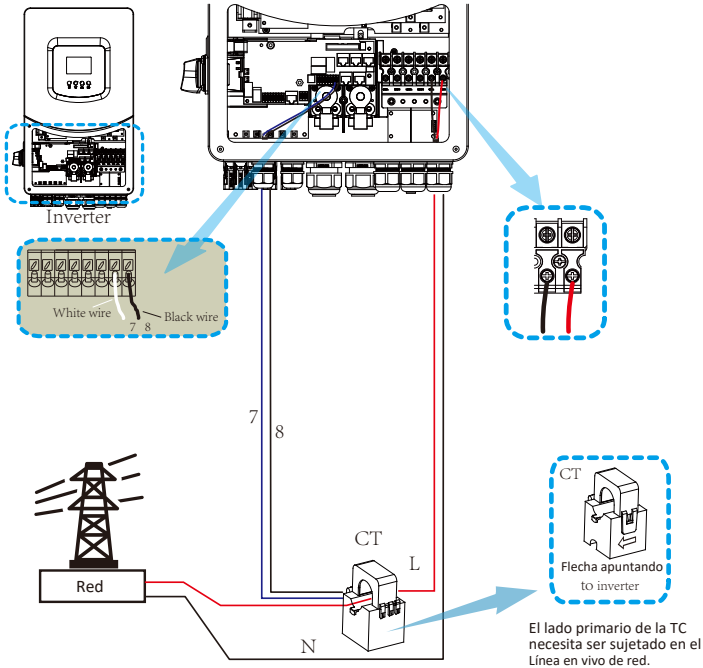
d) Finalmente insertar el conector CC en la entrada positiva y negativa del inversor, mostrada como imagen 3.6.



Conexión de entrada Pic 3.6 CC

Aviso:
La luz solar genera tensión en los paneles; la alta tensión de los paneles conectados en serie puede ser mortal. Antes de conectar la entrada de CC, cubra los paneles solares con material opaco y sitúe el interruptor de CC en OFF. De lo contrario, la alta tensión del inversor puede poner en peligro la vida.

3.7 Conexión del CT



***Nota: cuando la lectura de la potencia de carga en el LCD no es correcta, por favor invierta la flecha CT.**

3.7.1 Conexión del contador

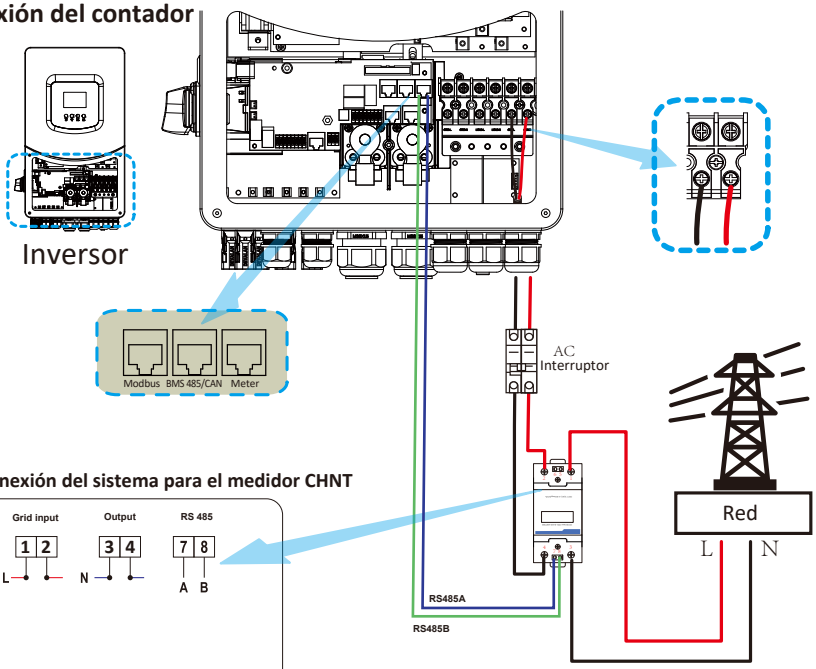


Diagrama de conexión del sistema para el medidor CHNT

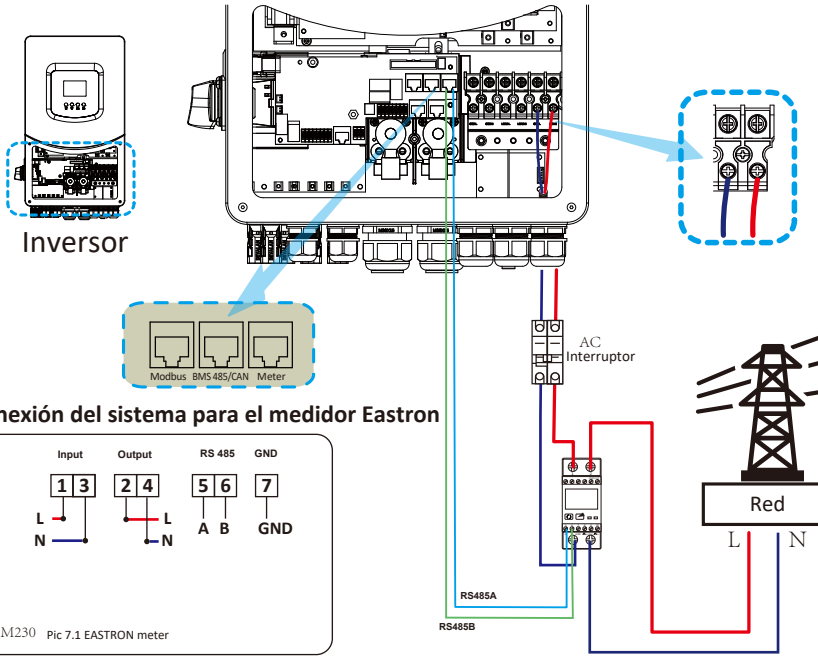
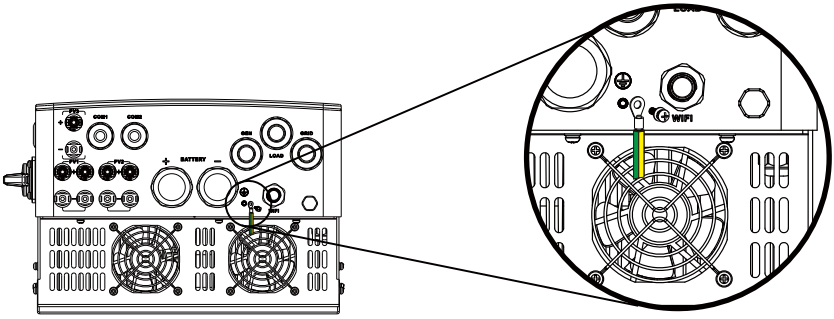


Diagrama de conexión del sistema para el medidor Eastron

3.8 Conexión a tierra (obligatoria)

Conecte el cable de tierra a la placa de tierra del lado de red. Esto evita descargas eléctricas si falla el conductor de protección original.



Conexión a tierra (cables de cobre)

Modelo	*Tamaño del cable*	*Cable(mm)*	*Valor de torsión (máximo)*
7/7.6/8/10/12kW	4AWG	16	1.2Nm

Conexión a tierra (cables de cobre) (bypass)

Modelo	*Tamaño del cable*	*Cable(mm)*	*Valor de torsión (máximo)*
7/7.6/8/10/12kW	4AWG	16	1.2Nm

Gráfico 3-3 Tamaño recomendado para cables CA

Aviso:
El inversor incorpora un circuito de detección de corriente de fuga. Puede conectarse un interruptor diferencial (RCD) de tipo A conforme a la normativa local. Si se conecta un dispositivo externo de protección contra fugas, su corriente de actuación debe ser de 300 mA o superior; de lo contrario, el inversor podría no funcionar correctamente.

3.9 Conexión WIFI

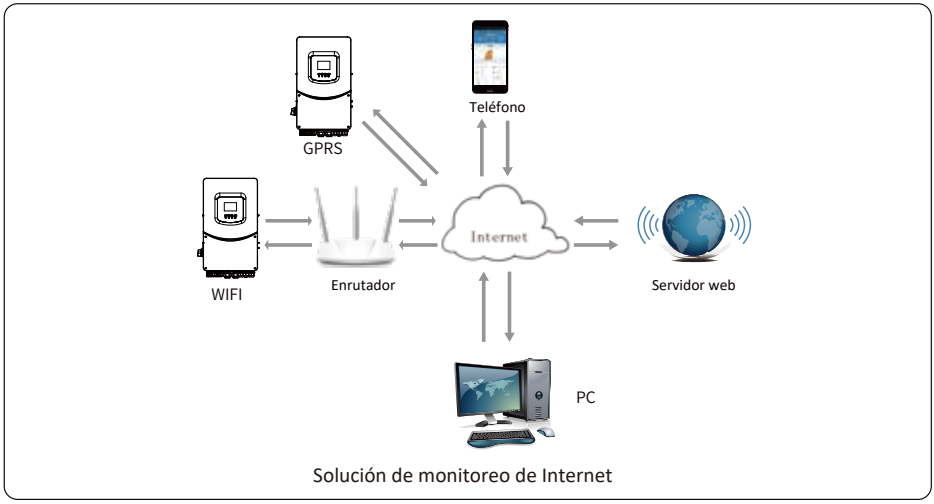
3.9.1 Soluciones de seguimiento

El inversor está equipado con un módulo integrado de registrador de datos que admite comunicación 4G o Wi-Fi (opcional), por lo que tiene función de monitorización remota. Especificación del módulo WiFi:

Rango de frecuencia: 2.412GHz-2.472GHz Módulo máxima
potencia de transmisión: Antena de 13.67dBm: Antena externa

Ganancia de antena: 4.4dBi

Especificación del módulo 4G Rango de frecuencia: FDD-LTE:B1, B3, B5, B8 TDD-LTE:B34, B38, B39, B40, B41 Potencia máxima de transmisión del módulo: LTE: +23dBm ±2dBm Antena: Antena externa Ganancia: Banda baja ≥-8.8dBi Banda alta ≥-19. 3dBi



Solución de monitoreo de Internet

3.9.2 Plataforma de vigilancia

Este inversor de serie tiene incorporado un módulo WIFI que es capaz de comunicarse directamente con el router.

Dirección de seguimiento web: https://deyecloud.com

Para el sistema de monitoreo de teléfonos móviles, escanear el código QR abajo para descargar la APP.

También se puede encontrar buscando “deye cloud” en App Store o Google Play store.

El segundo código QR es la guía de configuración WiFi del registrador de datos, puede seguir el manual para añadir logger a su red local.

El tercer código QR es el manual de usuario de la nube Deye , puede seguir el manual para monitorear su inversor.

3.9.3 Cómo conectar el inversor al router vía web

1. Enciende la red inalámbrica de tu PC o smartphone.

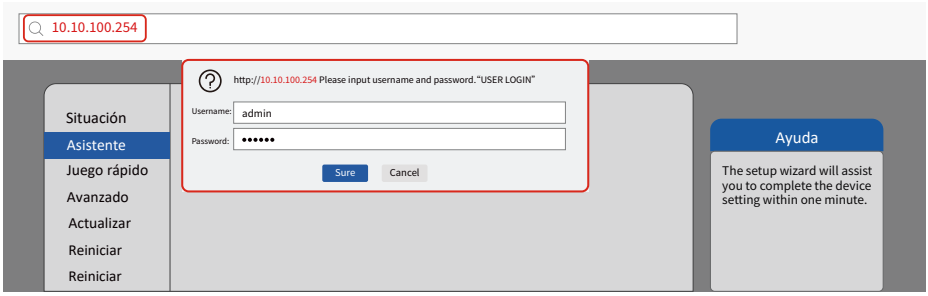
2. Conecte su smartphone o PC a la red AP inalámbrica del inversor.
Si hay un lable que incluye PWD:XXXXXXXX en la carcasa del inversor, entonces la contraseña de AP red es la “XXXXXXXX”: por ejemplo, la contraseña predeterminada de la red AP es “5c4db4d8” de el inversor SN:2302202012.



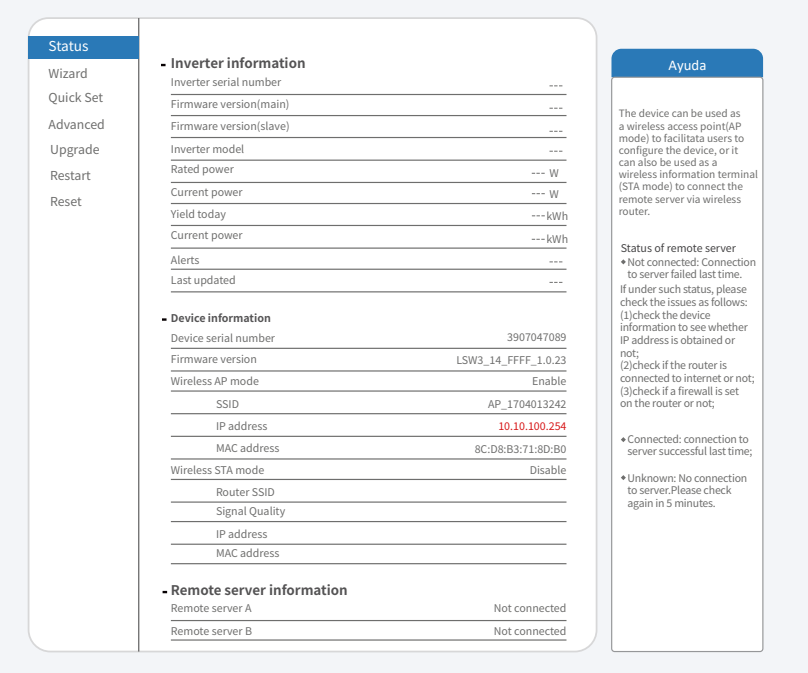
Inverter SN: 2302202012 Datalogger incorporado :3907047089

Además, se puede restablecer la contraseña de la red AP inalámbrica del inversor. Si olvidas el contraseña actualizada, póngase en contacto con el equipo de servicio Deye.

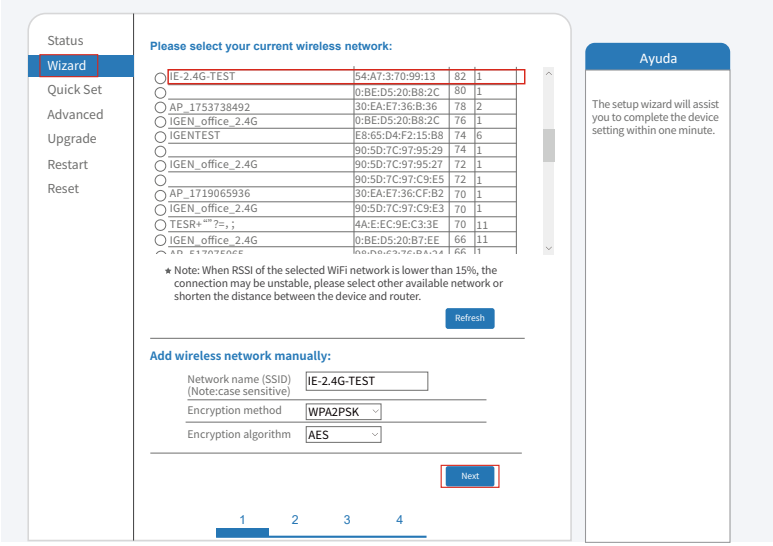
3. Abra el navegador en su smartphone o PC e introduzca 10.10.100.254 en la barra de direcciones URL,
a continuación, introduzca el nombre de usuario predeterminado y la contraseña "admin" para introducir el host local del inversor red AP inalámbrica.



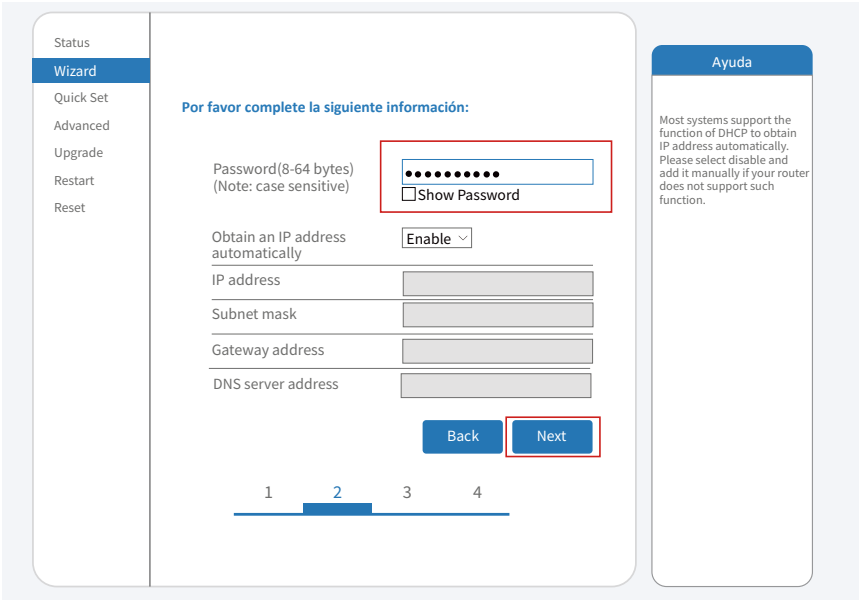
4. El navegador salta a la página “ Estado ” y allí aparece la información básica.



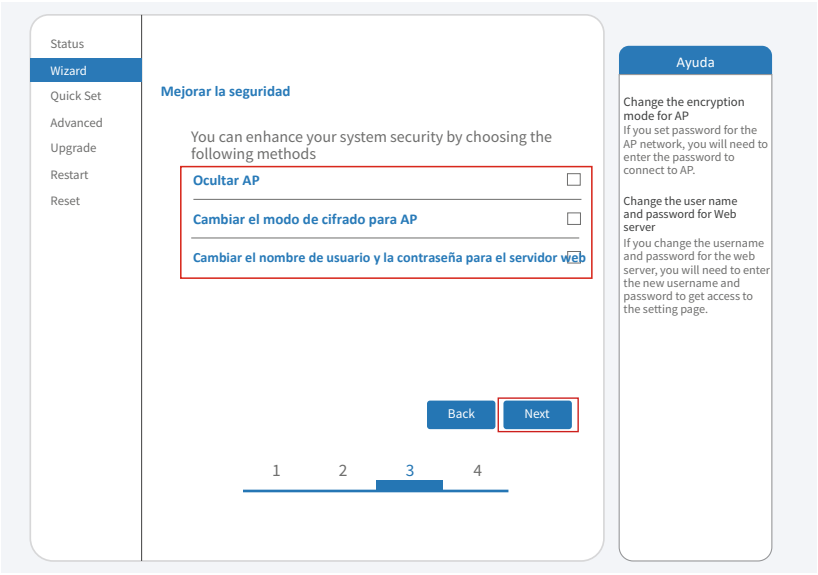
5. Gire a la página "Wizard", haga clic en el icono "Refrescar" para buscar la red inalámbrica utilizable, a continuación seleccione la red inalámbrica 2.4G de destino y haga clic en el icono "Siguiente".



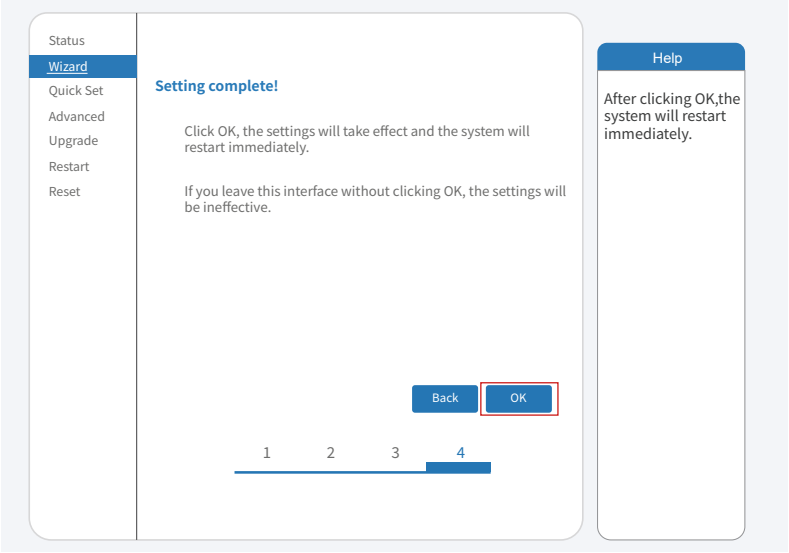
6. Introduzca la contraseña del nework inalámbrico de destino de su router y haga clic en el icono "Siguiente".



7. Los usuarios pueden habilitar cualquier opción a continuación para mejorar la seguridad de la red AP inalámbrica de el inversor y luego haga clic en el icono "Siguiente".



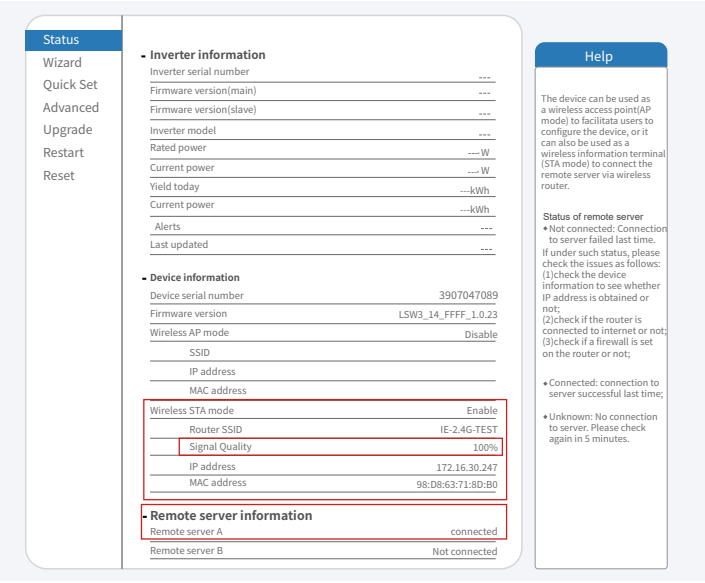
8. Si la configuración tiene éxito, la siguiente página aparecerá y hará clic en "OK" icono para reiniciar el Inversor.



9. Conecte su smartphone o PC a la red AP inalámbrica del inversor de nuevo después de reiniciar,

a continuación, inicie sesión en 10.10.100.254 por el navegador, y compruebe la información del sistema de la página "Status". Después de la

la configuración de red se hace, el servidor remoto A o B debe estar "conectado".



10. Cuando se muestra "Conectado", indica que el inversor ha sido conectado con éxito

a la plataforma de nubes Solarman. En general, los inversores estarán en línea dentro de 10-15 minutos

después de la primera configuración exitosa.

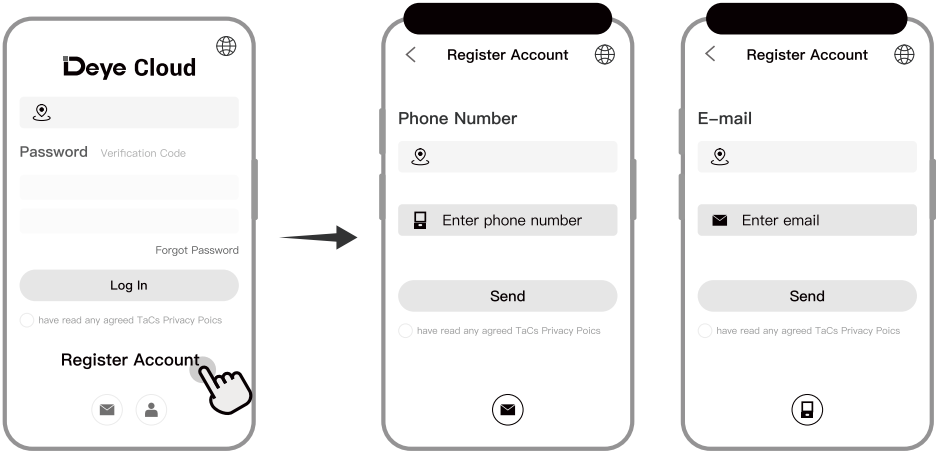
3.9.4 MANUAL DEL USUARIO para la aplicación de Deye Cloud

Por favor, asegúrese de que Bluetooth y WiFi están encendidos y el router puede conectarse a Internet normalmente.

1 Inscripción

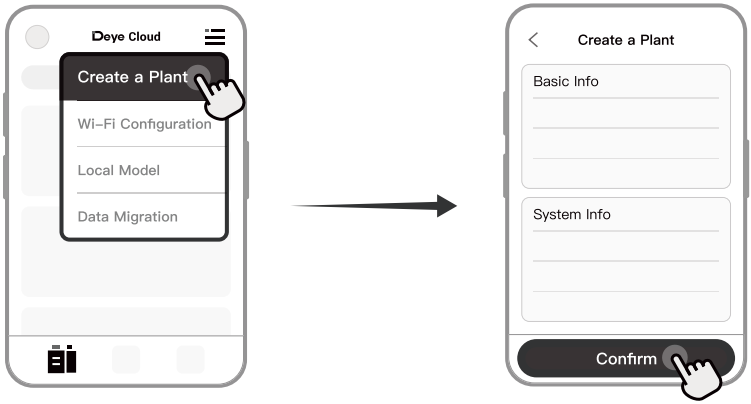
Vaya a la aplicación Deye Cloud y regístrese.

Haga clic en “Registrar cuenta” y cree su cuenta aquí.



2 Crear una planta

1. Haga clic en “Crear una planta” para crear su planta. 2. Por favor, rellene información de la planta aquí.

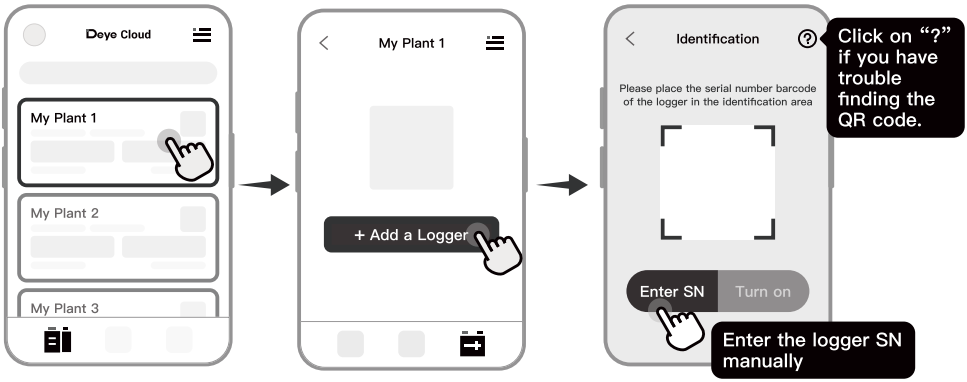


3 Añadir un registrador

1. Elija una planta.

2. Ir a la página de “Dispositivo” y Haga clic en “Añadir un registrador”.

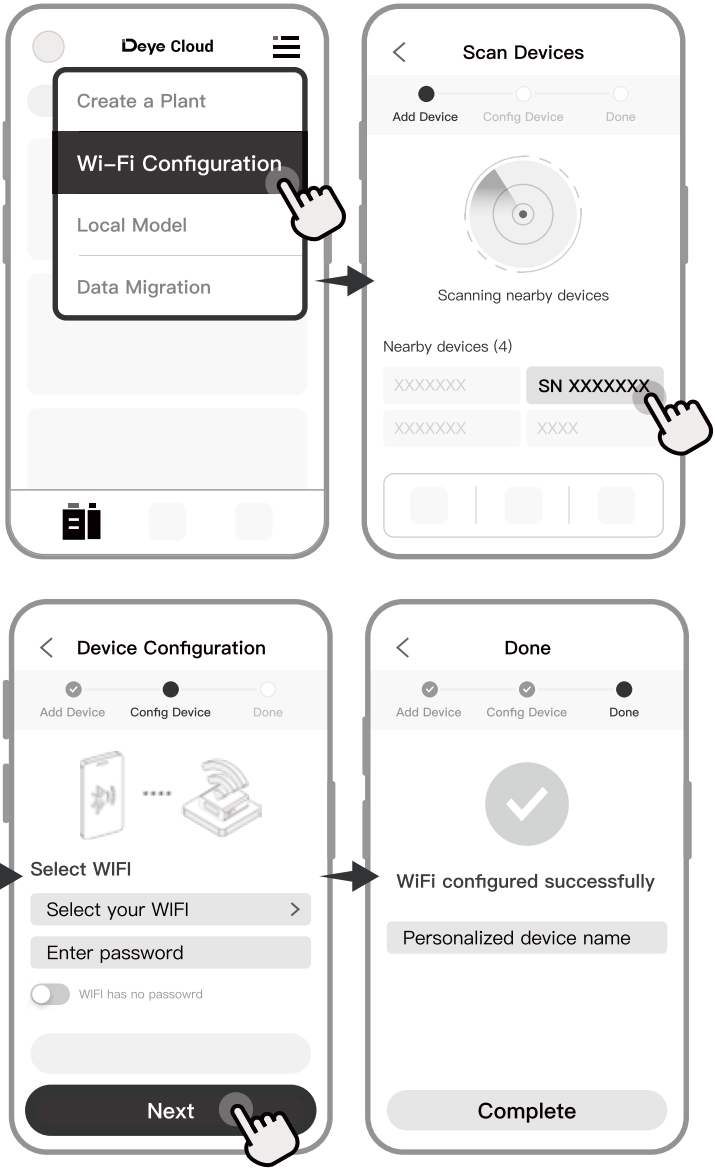
3. Escanee el código QR del registrador, que se puede encontrar en el cuerpo del registrador.



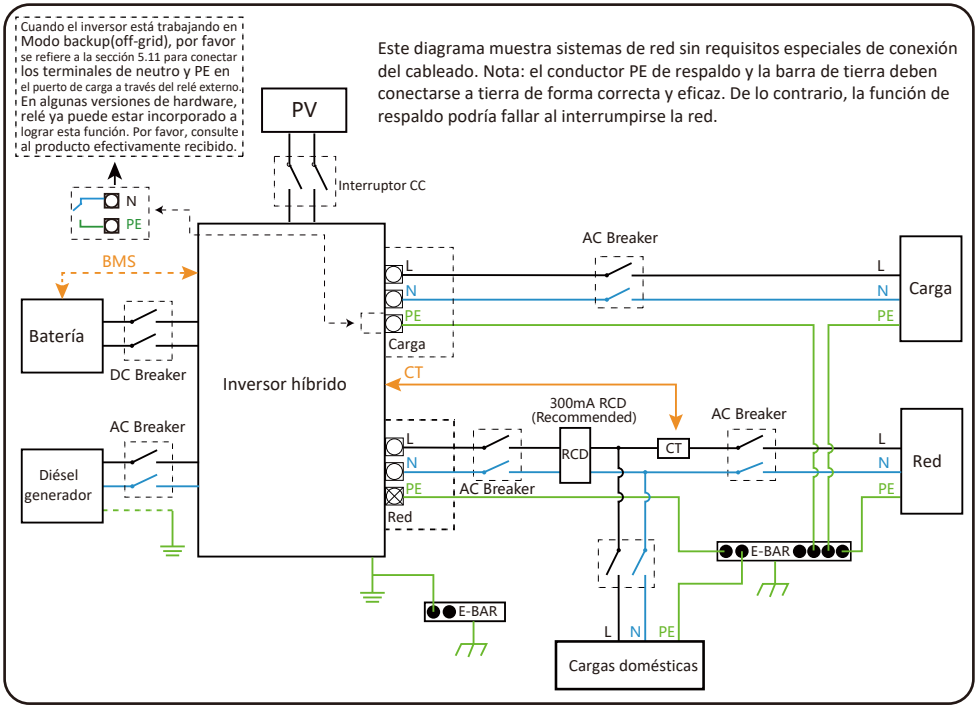
3.9.5 USE APP para configurar WiFi

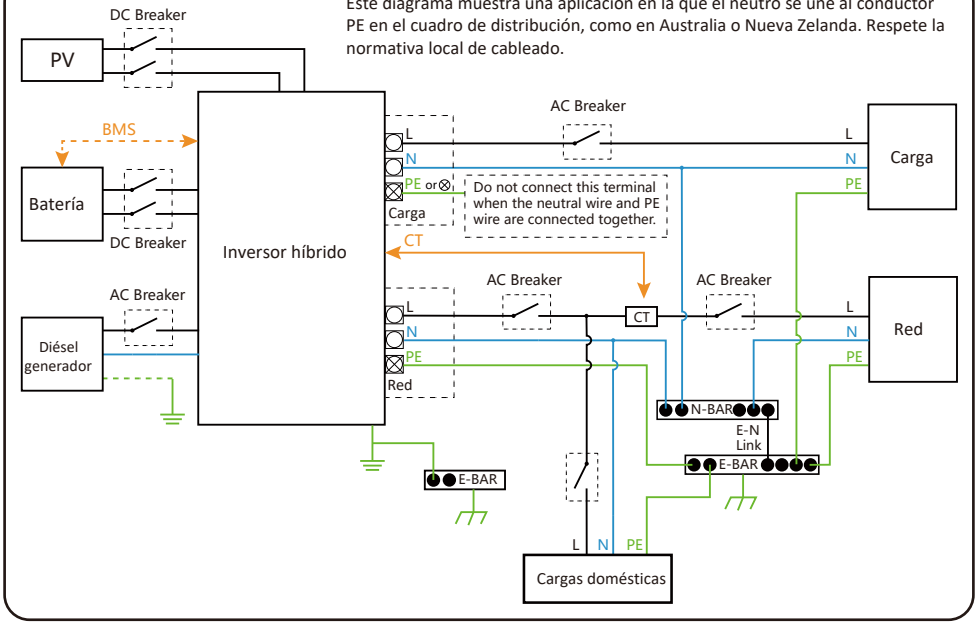
1. Haga clic en "Configuración Wi-Fi" para configurar la red. (Por favor, asegúrese de que Bluetooth y WiFi son ON.)

2.Por favor espere unos minutos. A continuación, seleccione “Data Logger SN” y conectar 2.4G WiFi.

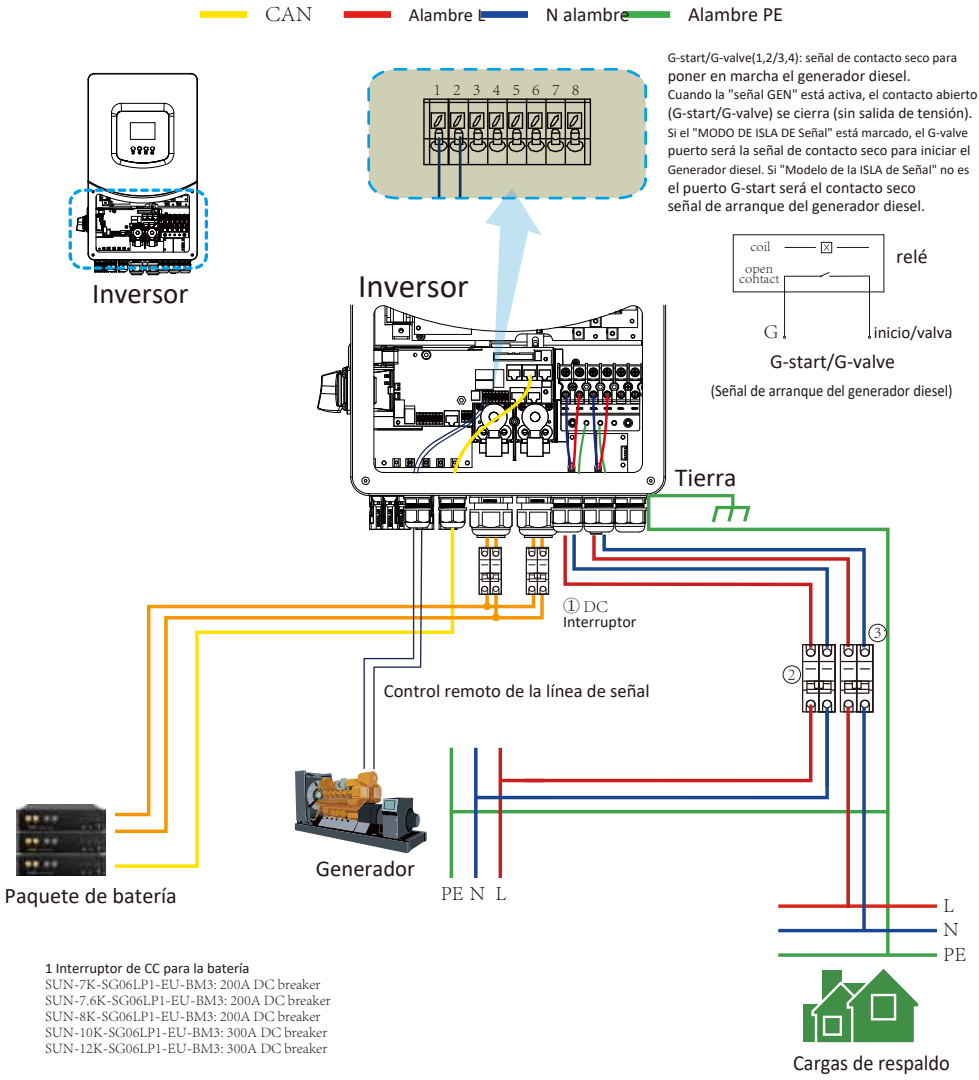


3.10 Sistema de cableado para inversor





3.11 Diagrama de aplicación típico del generador diesel



1 Interruptor de CC para la batería
SUN-7K-SG06LP1-EU-BM3: 200A DC breaker
SUN-7.6K-SG06LP1-EU-BM3: 200A DC breaker
SUN-8K-SG06LP1-EU-BM3: 200A DC breaker
SUN-10K-SG06LP1-EU-BM3: 300A DC breaker
SUN-12K-SG06LP1-EU-BM3: 300A DC breaker

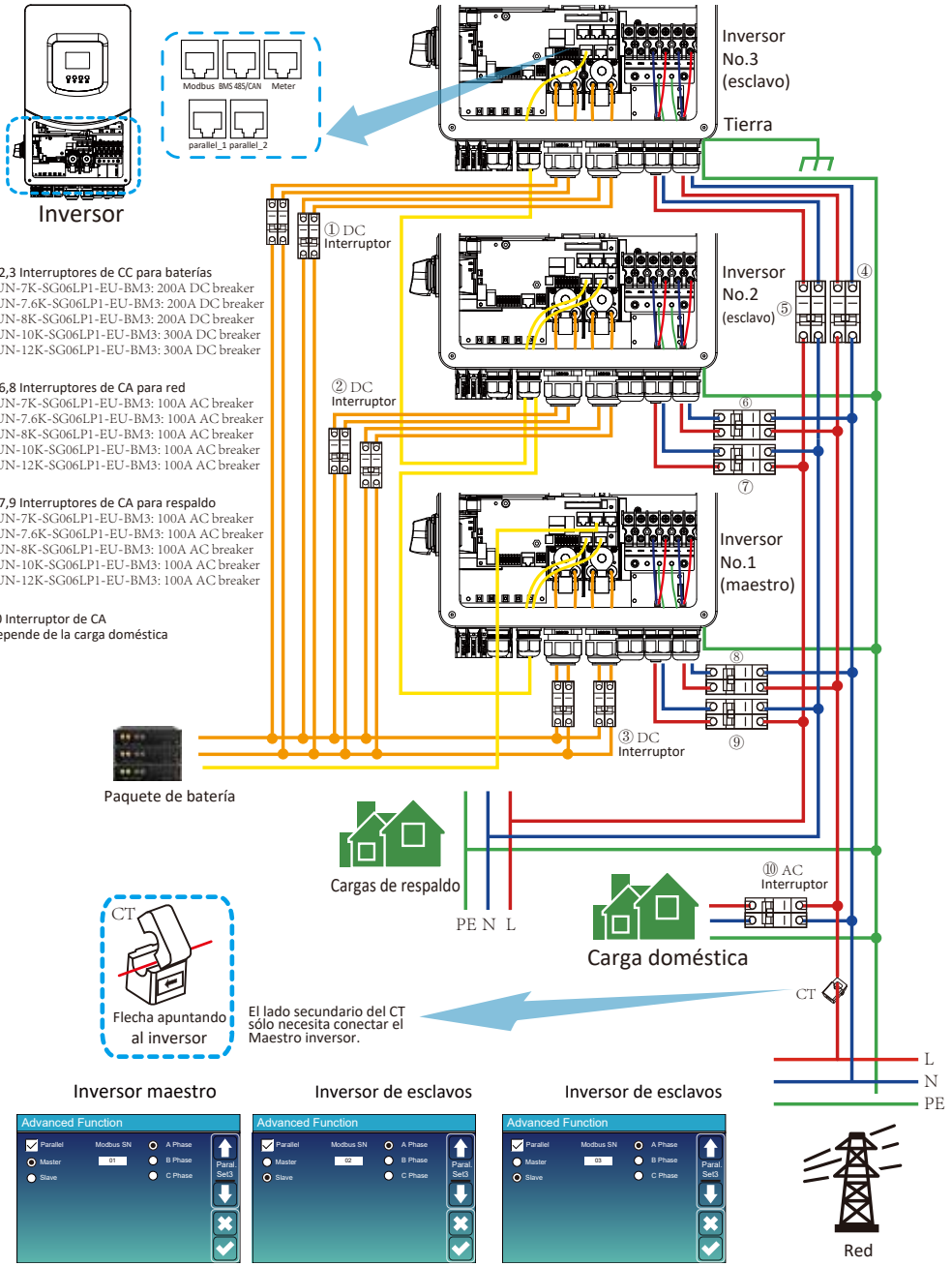
2 Interruptor de CA para GEN
SUN-7K-SG06LP1-EU-BM3: 100A AC breaker
SUN-7.6K-SG06LP1-EU-BM3: 100A AC breaker
SUN-8K-SG06LP1-EU-BM3: 100A AC breaker
SUN-10K-SG06LP1-EU-BM3: 100A AC breaker
SUN-12K-SG06LP1-EU-BM3: 100A AC breaker

3 Interruptor de CA para cargas de respaldo
SUN-7K-SG06LP1-EU-BM3: 100A AC breaker
SUN-7.6K-SG06LP1-EU-BM3: 100A AC breaker
SUN-8K-SG06LP1-EU-BM3: 100A AC breaker
SUN-10K-SG06LP1-EU-BM3: 100A AC breaker
SUN-12K-SG06LP1-EU-BM3: 100A AC breaker

3.12 Diagrama de conexión monofásica en paralelo

Nota: Para el sistema paralelo, elija el modo "Zero export to CT".

CAN — Alambre L — N alambre — Alambre PE



1,2,3 Interruptores de CC para baterías
SUN-7K-SG06LP1-EU-BM3: 200A DC breaker
SUN-7.6K-SG06LP1-EU-BM3: 200A DC breaker
SUN-8K-SG06LP1-EU-BM3: 200A DC breaker
SUN-10K-SG06LP1-EU-BM3: 300A DC breaker
SUN-12K-SG06LP1-EU-BM3: 300A DC breaker

4,6,8 Interruptores de CA para red
SUN-7K-SG06LP1-EU-BM3: 100A AC breaker
SUN-7.6K-SG06LP1-EU-BM3: 100A AC breaker
SUN-8K-SG06LP1-EU-BM3: 100A AC breaker
SUN-10K-SG06LP1-EU-BM3: 100A AC breaker
SUN-12K-SG06LP1-EU-BM3: 100A AC breaker

5,7,9 Interruptores de CA para respaldo
SUN-7K-SG06LP1-EU-BM3: 100A AC breaker
SUN-7.6K-SG06LP1-EU-BM3: 100A AC breaker
SUN-8K-SG06LP1-EU-BM3: 100A AC breaker
SUN-10K-SG06LP1-EU-BM3: 100A AC breaker
SUN-12K-SG06LP1-EU-BM3: 100A AC breaker

10 Interruptor de CA
Depende de la carga doméstica

Inversor maestro | Inversor de esclavos | Inversor de esclavos

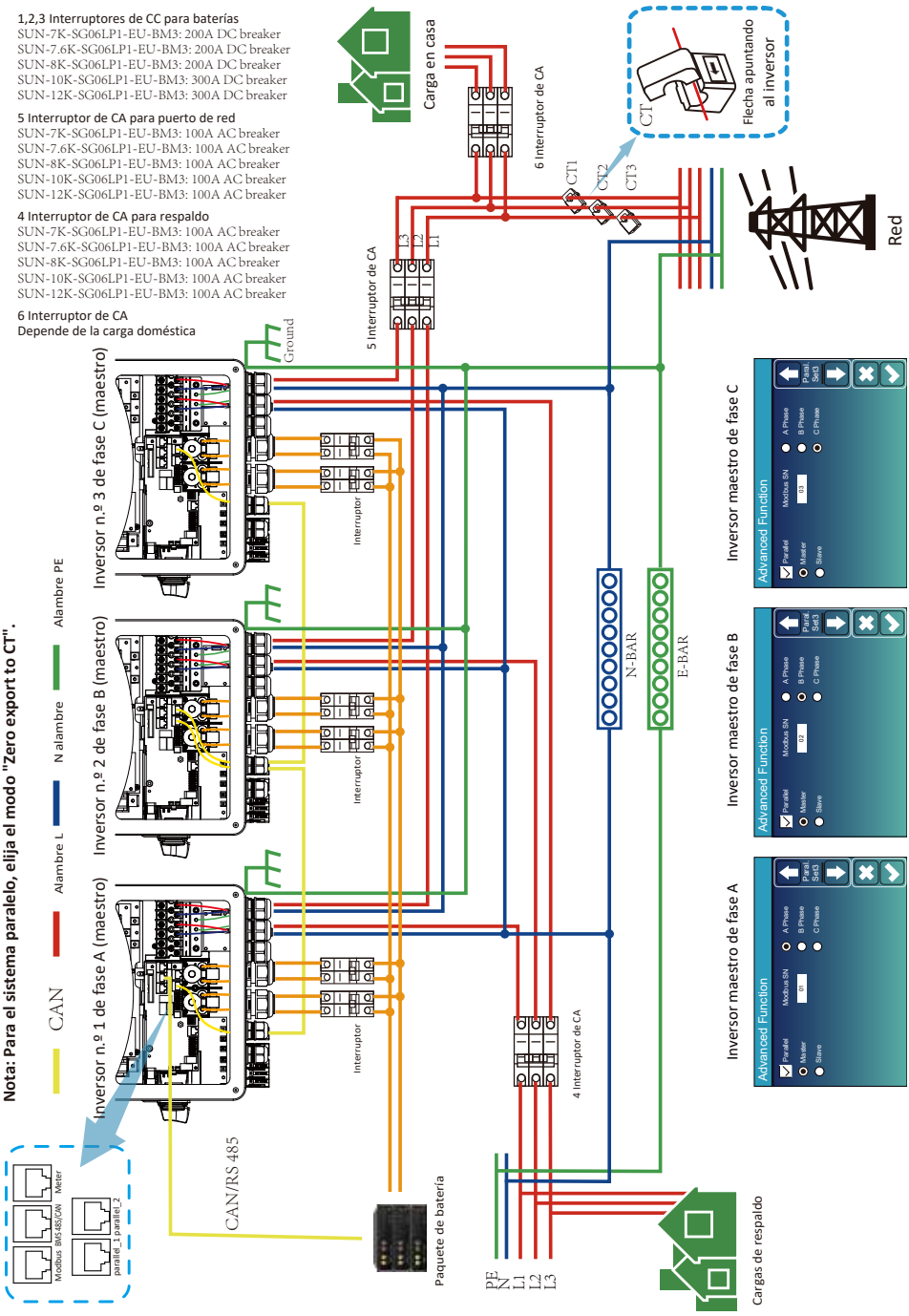
3.13 Inversores trifásicos en paralelo

1,2,3 Interruptores de CC para baterías
SUN-7K-SG06LP1-EU-BM3: 200A DC breaker
SUN-7.6K-SG06LP1-EU-BM3: 200A DC breaker
SUN-8K-SG06LP1-EU-BM3: 200A DC breaker
SUN-10K-SG06LP1-EU-BM3: 300A DC breaker
SUN-12K-SG06LP1-EU-BM3: 300A DC breaker

5 Interruptor de CA para puerto de red
SUN-7K-SG06LP1-EU-BM3: 100A AC breaker
SUN-7.6K-SG06LP1-EU-BM3: 100A AC breaker
SUN-8K-SG06LP1-EU-BM3: 100A AC breaker
SUN-10K-SG06LP1-EU-BM3: 100A AC breaker
SUN-12K-SG06LP1-EU-BM3: 100A AC breaker

4 Interruptor de CA para respaldo
SUN-7K-SG06LP1-EU-BM3: 100A AC breaker
SUN-7.6K-SG06LP1-EU-BM3: 100A AC breaker
SUN-8K-SG06LP1-EU-BM3: 100A AC breaker
SUN-10K-SG06LP1-EU-BM3: 100A AC breaker
SUN-12K-SG06LP1-EU-BM3: 100A AC breaker

6 Interruptor de CA
Depende de la carga doméstica



4. FUNCIONAMIENTO

4.1 Encendido y apagado

Una vez que la unidad se ha instalado correctamente y las baterías están bien conectadas, simplemente pulse el botón On/Off (ubicado en el lado izquierdo de la caja) para encender la unidad.Cuando el sistema sin batería conectada, pero conectar con FV o red, y el botón ON/OFF está apagado, LCD todavía se ilumina (la pantalla se mostrará OFF), En esta condición, al encender el botón ON/OFF y seleccionar NO batería, el sistema todavía puede funcionar.

4.2 Panel de operación y visualización

El panel de operación y visualización, que se muestra a continuación, está en el panel frontal del inversor. Incluye cuatro indicadores, cuatro teclas de función y una pantalla LCD, indicando el estado de funcionamiento y la información de potencia de entrada/salida.

Indicador LED	***Mensajes***
Rojo llevó luz sólida	Mal funcionamiento
Luz sólida led azul	Inverter normal de funcionamiento
Sin emisión de luz	Sin encender ni avisar

Gráfico 4-1 Indicadores LED

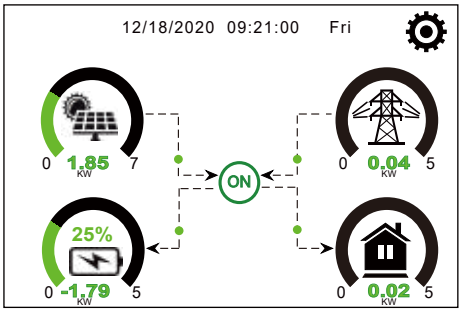
Tecla de función	***Descripción***
Esc	Para salir del modo de configuración
Arriba	Para ir a la selección anterior
Abajo	Para ir a la siguiente selección
Entrar	Para confirmar la selección

Botones de funciones del gráfico 4-2

5. Iconos de pantalla LCD

5.1 Pantalla principal

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



1.El icono en el centro de la pantalla de inicio indica que el sistema es de funcionamiento normal. Si se convierte en "comm./FXX" , significa que el inversor tiene errores de comunicación u otros errores, el mensaje de error se mostrará bajo este icono (errores de FXX, información de error de detalle se puede ver en el menú Alarmas del sistema).

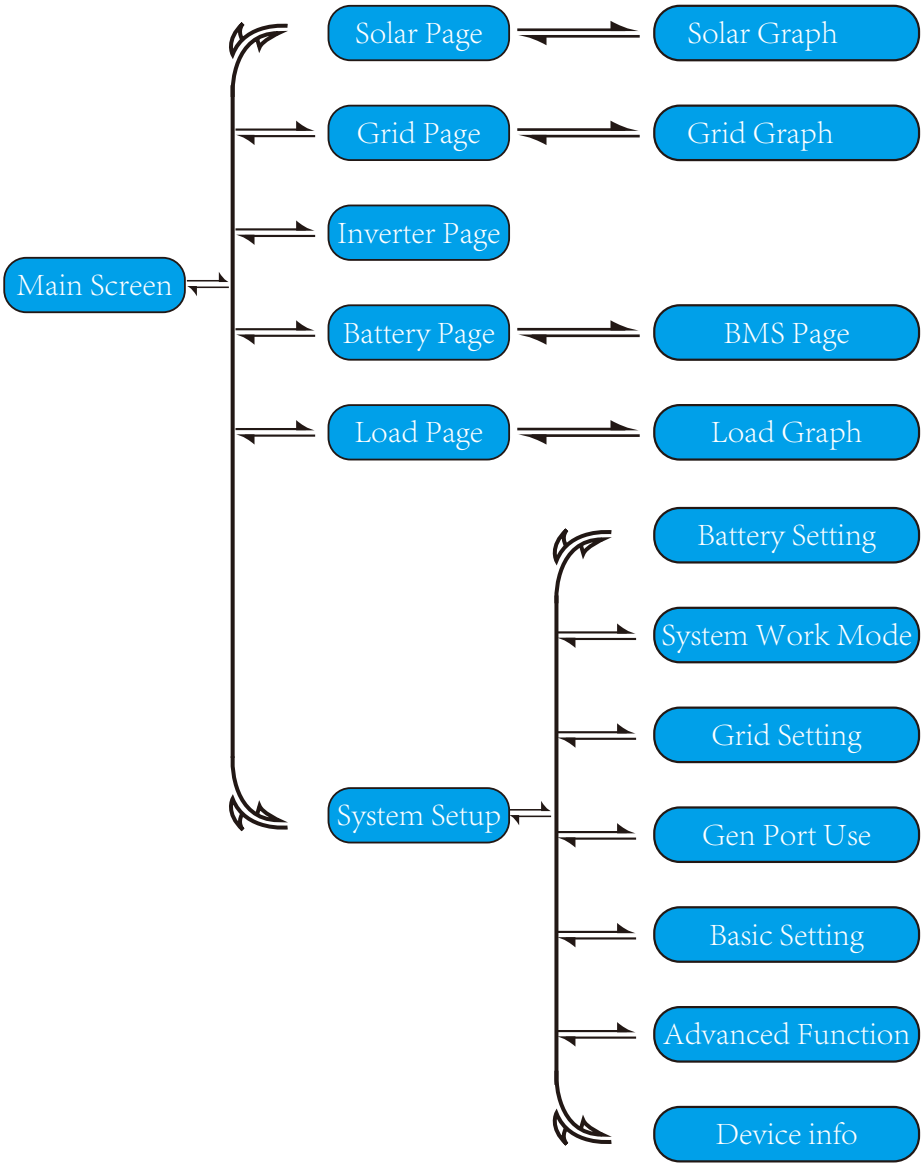
2.En la parte superior de la pantalla es el momento.

3. Icono de configuración del sistema: pulse este botón para acceder a los ajustes básicos, de batería, de red, del modo de funcionamiento, del uso del puerto del generador, de funciones avanzadas y a la información de la batería de litio.

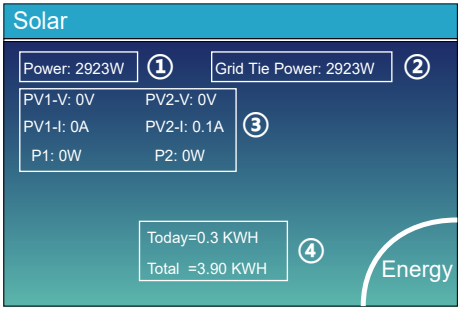
4. La pantalla principal muestra información sobre la energía solar, la red, las cargas y la batería. Las flechas indican la dirección del flujo de energía. Cuando la potencia se aproxima a un nivel alto, los paneles cambian de verde a rojo para facilitar la lectura del estado del sistema.

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

5.1.1 Caudal de operación LCD



5.2 Curva de potencia solar



Esta es la página de detalle del Panel Solar.

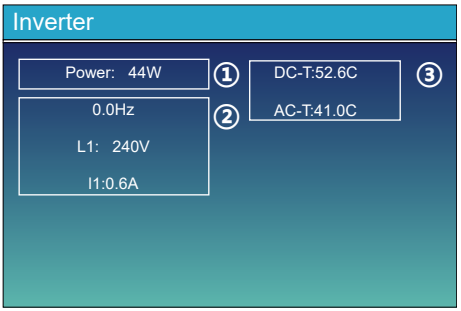
① Generación de paneles solares.

Energía de la corbata de red: cuando hay un inversor de cuerda Pareja de CA en la red o lado de carga del inversor híbrido y hay un medidor instalado para el inversor de cadena, entonces el inversor híbrido LCD mostrará la cadena potencia de salida del inversor en su icono FV. Por favor, haga Compruebe que el contador se comunica con el inversor inversor con éxito.

③ Tensión, corriente, potencia para cada MPPT.

④ Energía del Panel Solar para Día y Total.

Presione el botón “Energía” entrará en el poder página de curva.



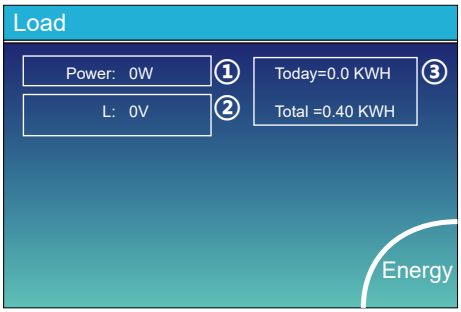
Esta es la página de detalles Inverter.

① Generación de inversores.

② 0,0Hz: frecuencia después de CC/CA.
Tensión, corriente, potencia para cada fase.

③ *CC-T: temperatura media CC-CC,
CA-T: temperatura media del disipador de calor.

*Nota: esta parte de la información no es disponible para algunos LCD FW.



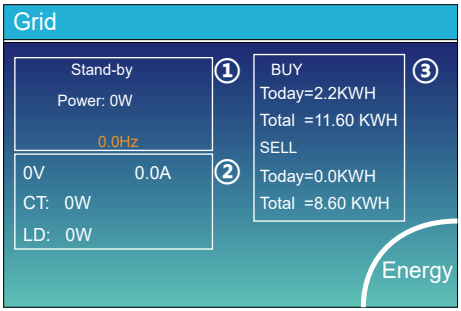
Esta es la página de detalle de carga.

① Cargar energía.

② Tensión, potencia para cada fase.

③ Consumo diario y total de carga.

Cuando compruebe “Vender primero” o “Exportar cero a Cargar” en la página del modo de trabajo del sistema, la información en esta página es sobre la carga de respaldo que se conectan en Puerto de carga del inversor híbrido. Si se selecciona "Zero export to CT" en el modo de funcionamiento, esta página incluye las cargas de respaldo y las cargas domésticas. Pulse "Energy" para acceder a las curvas de energía.



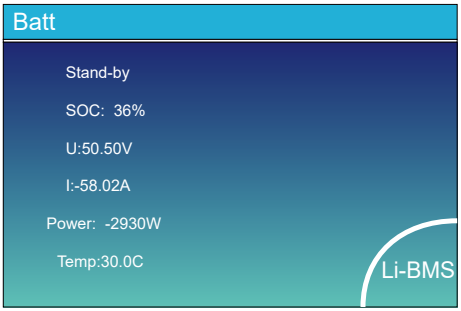
Esta es la página de detalle de Grid.

① Estado, potencia, frecuencia.

② L: Tensión para cada fase
CT: potencia detectada por el transformador sensores
LD: Potencia detectada utilizando sensores internos en Interruptor de entrada/salida de la red de CA

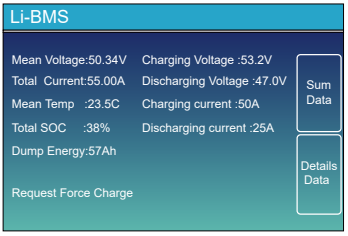
③ COMPRAR: Energía de la red al inversor,
VENDER: Energía de Inverter a la red.

Presione el botón “Energía” entrará en la página de curva de potencia.

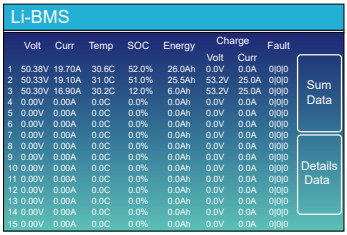


Esta es la página de detalles de la batería.

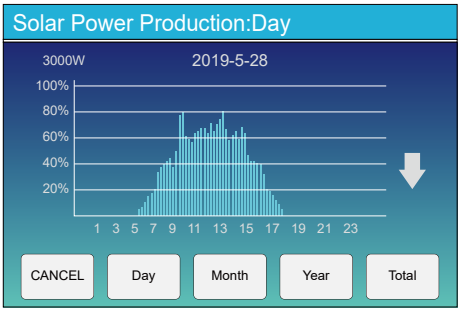
Si utiliza la batería de litio, puede introducir la página BMS.

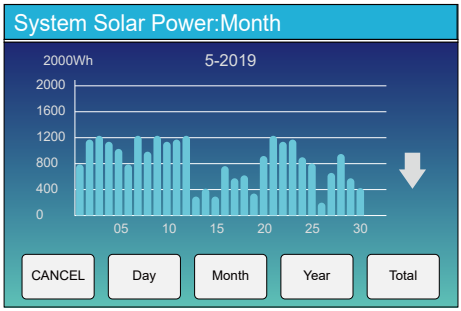


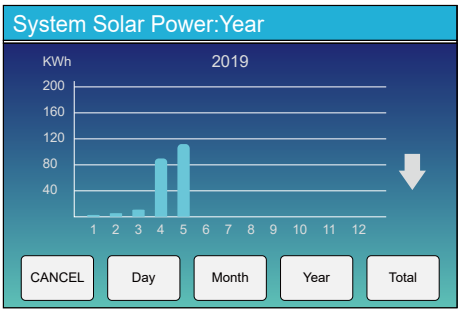
Carga por fuerza solicitada: Indica la BMS solicita inversor híbrido para cargar la batería activamente.

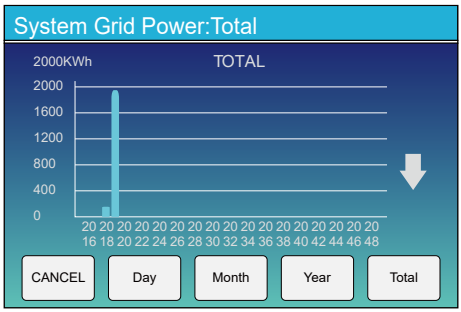


5.3 Curvas de energía solar, carga y red



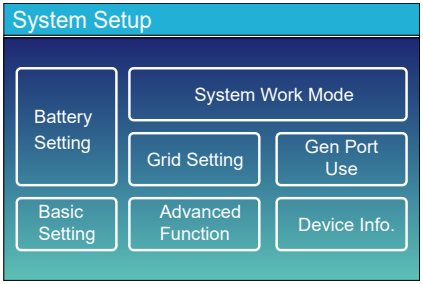






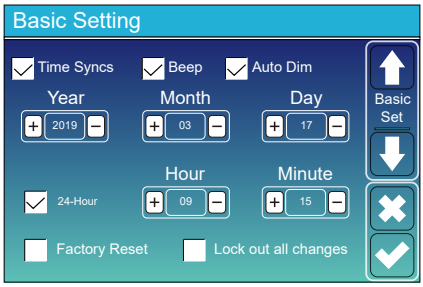
La pantalla LCD permite consultar de forma aproximada las curvas de energía solar diaria, mensual, anual y total. Para obtener datos más precisos de generación, consulte el sistema de monitorización. Use las flechas arriba y abajo para cambiar el período mostrado.

5.4 Menú de configuración del sistema



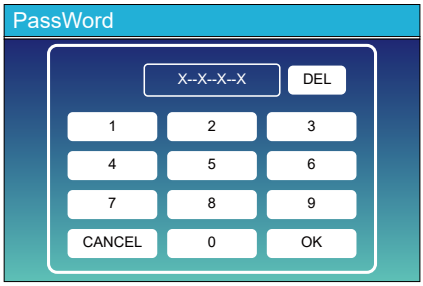
Esta es la página de configuración del sistema.

5.5 Menú básico de configuración



Time Syncs: permite que el inversor sincronice automáticamente la hora con la plataforma en la nube. Beep: activa o desactiva la señal acústica de alarma. Auto Dim: ajusta automáticamente el brillo de la pantalla LCD.

Reset de fábrica: Reiniciar todos los parámetros del inversor. Bloquear todos los cambios: Bloquear los parámetros programables para evitar que se cambien.

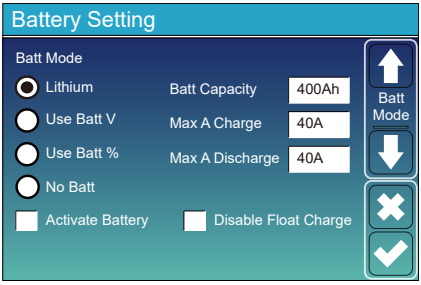


Cuando seleccionamos el "reset de fábrica" o "Bloquear todo" cambios", el sistema requerirá que introduzcamos un contraseña primero para confirmar la operación.

Contraseña de restablecimiento de fábrica: 9999

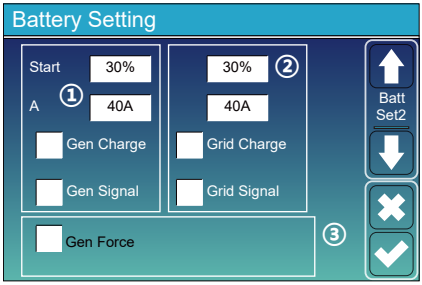
Bloquear todos los cambios Contraseña: 7777

5.6 Menú de configuración de la batería



Capacidad de la batería: con "Batt Mode" ajustado en "Use Batt %", permite calibrar el estado de carga (SOC). Use Batt V: utiliza la tensión de la batería para todos los ajustes (V). Use Batt %: utiliza el SOC de la batería para todos los ajustes (%). **Máx. Una carga/descarga: Carga/descarga máxima de la batería** corriente(0-175A para modelo 7kW, 0-185A para modelo 7,6/8kW, 0-220A para modelo 10kW, 0-250A para modelo 12kW). Para baterías AGM y de plomo-ácido abiertas, recomendamos que la corriente máxima de carga/descarga no supere el 20% de la capacidad de la batería en Ah. Para baterías de litio: capacidad en Ah × 50% = corriente de carga/descarga en A.
. Para Gel, siga las instrucciones del fabricante. No Batt: marque este elemento si no hay batería conectada al sistema.

Active battery: recupera una batería excesivamente descargada mediante una carga lenta desde los paneles solares o la red. Disable Float Charge: en baterías de litio con comunicación BMS, mantiene la tensión de carga en la tensión actual cuando el BMS solicita una corriente de carga de 0. Ayuda a evitar la sobrecarga de la batería.



Ajustes de batería. ①

Inicio =30%: Cuando el SOC de la batería cae al 30%, el inversor activará automáticamente el generador conectado para cargar la batería.

A = 40A: La corriente de carga máxima permitida cuando sólo se utiliza la energía del generador para cargar la batería.

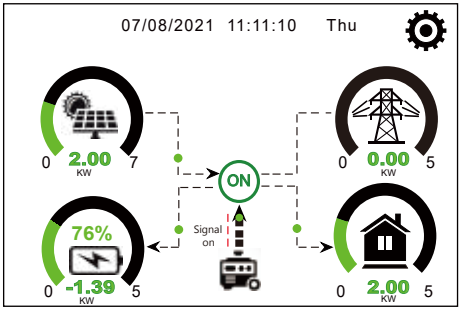
Carga Gen: Utilice la potencia de entrada CA del puerto GEN para cargar la batería.

Señal Gen: Cuando las condiciones son suficientes, el inversor cerrará o abrirá el relé normalmente abierto utilizado para controlar el arranque y parada del generador.

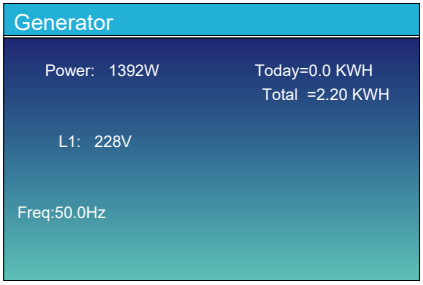
2. Seleccione Grid Charge (carga desde la red).

Inicio =30%: Sin uso, sólo para la personalización. A = 40A: La corriente de carga máxima permitida cuando sólo se utiliza energía de red para cargar la batería. Carga de red: Se permite absorber la energía de CA del puerto de red para cargar la batería. Señal de red: Cuando un generador está conectado al puerto de red del inversor híbrido, esta "señal de red" se puede utilizar para controlar el contacto seco para iniciar o detener el generador.

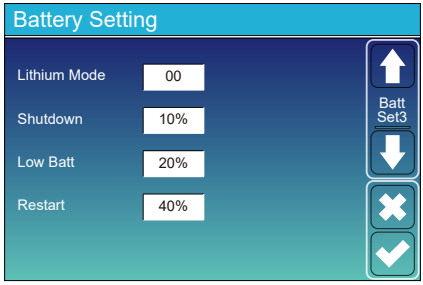
③
Gen Force: Cuando el generador está conectado, se ve obligado a arrancar el generador sin cumplir con otras condiciones.



Cuando la "señal GEN" está activa, el generador el icono aparecerá en la pantalla principal del inversor Pantalla LCD.

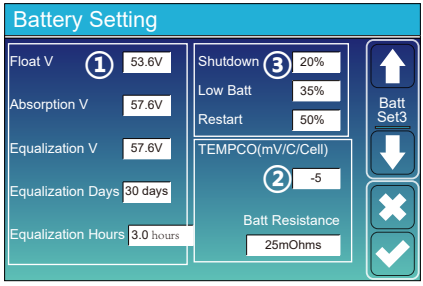


Haga clic en el icono del generador en la pantalla principal, puede entrar en la página de detalle 'Generador'. La información
El texto de esta página es el siguiente:
1) La cantidad de energía que se utiliza desde el generador; 2) La cantidad de energía que se ha utilizado desde el generador en la actualidad o en total;
(3) La tensión de salida y la potencia en cada fase de Generador.



Al seleccionar "Lithium", la página "Batt Set 3" aparece como en la figura de la izquierda. Lithium Mode: código del protocolo de comunicación BMS; consúltelo en la lista de baterías aprobadas para el modelo utilizado. Shutdown: en modo aislado, la batería puede descargarse hasta este SOC; después se apaga el módulo CC/CA y la energía solar solo carga la batería. Low Batt: con conexión a la red, si se activa "Grid charge" y el SOC objetivo de "Time of Use" es igual o superior a "Low Batt", el

SOC de la batería se mantendrá por encima de "Low Batt". Restart: en modo aislado, tras apagarse el módulo CC/CA, la energía FV solo carga la batería. Cuando el SOC vuelve a alcanzar "Restart", el módulo CC/CA se reinicia para suministrar energía de CA.



Cuando se selecciona el modo "Usar Batt V" o "Usar Batt %", el contenido de la página "Batt Set 3" se muestra como la figura a la izquierda.

Estrategia de carga de tres etapas para la batería de litio de plomo-ácido e incompatible. ①

Esto es para instaladores profesionales, puede guardarlo si no lo sabe. ②

Shutdown 20%: válido en modo aislado. Cuando el SOC o la tensión de la batería desciende a este valor, se apaga el módulo inversor CC/CA; la energía solar solo se utiliza para cargar la batería. ③

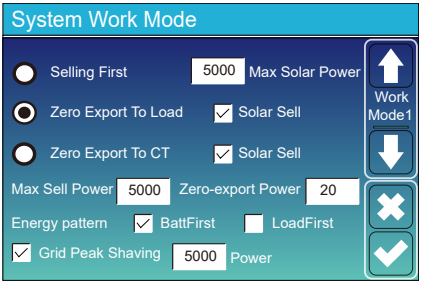
Low Batt 35%: válido con conexión a la red. Si se activa "Grid charge" y el SOC o la tensión objetivo en "Time of Use" es igual o superior al valor "Low Batt", el SOC o la tensión de la batería se mantendrá por encima de este último.

Restart 50%: válido en modo aislado. Tras apagarse el módulo inversor CC/CA, la energía FV solo carga la batería. Cuando el SOC alcanza de nuevo el valor "Restart", el módulo CC/CA se reinicia para suministrar energía de CA.

Ajustes de batería recomendados

Tipo de batería	*Estadio de absorción*	*Etapa de flotación*	*Tensión de ecualización (cada 30 días 3 h)*
AGM (o PCC)	14.2V (57.6V)	13.4V (53.6V)	14.2V (57.6V)
Gel	14.1V (56.4V)	13.5V (54.0V)	
Abierta	14.7V (59.0V)	13.7V (55.0V)	14.7V (59.0V)
Litio	Siga sus parámetros de voltaje BMS		

5.7 Menú de configuración del modo de trabajo del sistema

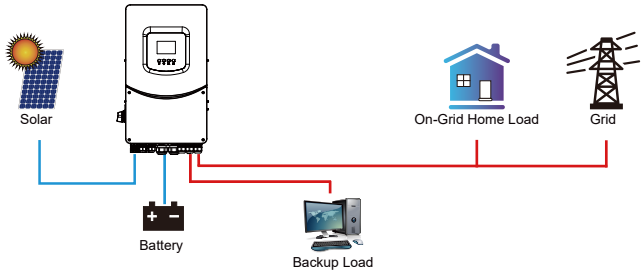


Modo de trabajo

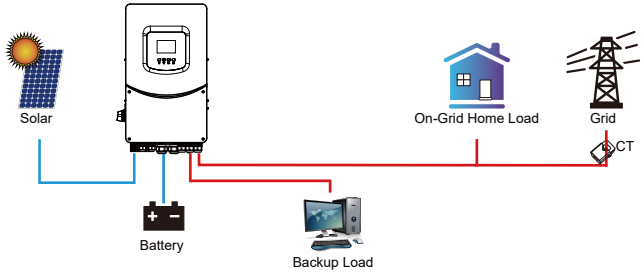
Selling First: Este modo permite que el inversor híbrido venda a la red cualquier exceso de energía producido por los paneles solares. Si el tiempo de uso está activo, la energía de la batería también se puede vender en la red. La energía FV se utiliza para alimentar las cargas y cargar la batería; después, el excedente FV se inyecta a la red. El orden de prioridad para alimentar las cargas es:

1. Paneles solares.
2. Baterías (cuando el SOC de la batería real es más alta que el SOC objetivo).
3. Red.

Zero Export To Load: El inversor híbrido sólo proporcionará energía a la carga de respaldo conectada. El inversor híbrido no proporcionará energía a la carga doméstica ni venderá energía a la red, si la "venta solar" detrás no está habilitada. El CT integrado detectará la corriente que fluye de vuelta a la red, si la hay, el inversor reducirá la energía de generación para alimentar sólo las cargas de respaldo, cargas inteligentes y cargar la batería.



Zero Export To CT: El inversor híbrido no sólo proporcionará energía a la carga de respaldo conectada, sino que también dará energía a la carga doméstica conectada. Si la energía fotovoltaica y la batería son insuficientes, se necesitará energía de la red como suplemento. El inversor híbrido no venderá energía a la red, si la "venta solar" detrás no está habilitada. En este modo, debe instalarse una TC externa o un medidor inteligente. En cuanto al método de instalación del TC o medidor inteligente, consulte el capítulo 3.7 de este manual. La TC externa o medidor inteligente detectará la corriente que fluye de vuelta a la red, si la hay, el inversor reducirá la generación de energía para evitar la venta de energía a la red.

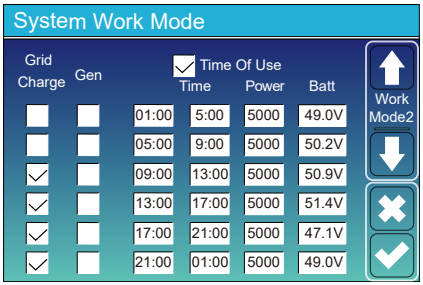


Solar Sell: “Solar sell” es para Zero exportación para cargar o Zero exportación a CT: cuando este artículo está activo, la energía fotovoltaica primero alimentará las cargas o cargará la batería, luego el excedente de energía fotovoltaica se puede vender de nuevo a la red.

Máxima potencia de venta: potencia máxima permitida para fluir a la red.

Zero-export Power: Este parámetro asegurará la cero-exportación tomando de la red una pequeña cantidad de energía que se ha establecido con este valor. Se recomienda establecerlo como 20-100W para asegurar que el inversor híbrido no vaya a alimentar la red eléctrica. Patrón de energía: Prioridad del uso de energía fotovoltaica. Cuando se activa "Carga de red", el patrón de energía predeterminado es "Cargar primero", esta configuración no será válida. Batt Primero: la energía fotovoltaica se utiliza en primer lugar para cargar la batería y luego se utiliza para alimentar la carga. Si la energía fotovoltaica es insuficiente, la red hará suplemento para la batería y la carga simultáneamente.

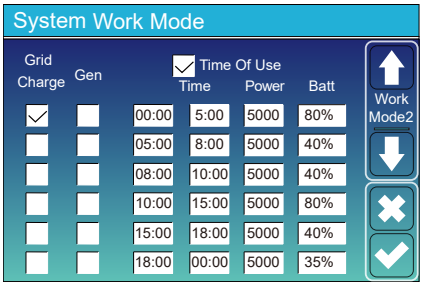
Load First: la energía FV alimenta primero las cargas y después carga la batería. Si es insuficiente, la red complementa ambas necesidades. Max Solar Power: potencia máxima permitida de entrada de CC. Grid Peak-shaving: limita la potencia tomada de la red al valor establecido. Si la suma de esa potencia y las potencias FV y de batería no cubre el consumo de las cargas, la limitación deja de aplicarse y la potencia tomada de la red puede superar el valor establecido.



Time of Use: programa cuándo cargar la batería desde la red o el generador y cuándo descargarla para alimentar las cargas. Marque "Time Of Use" para activar los ajustes siguientes (carga de red, hora, potencia, etc.). Nota: con "Selling First" y "Time of Use" activados, la batería también puede inyectar energía a la red. Grid charge: carga la batería desde la red durante un período determinado.

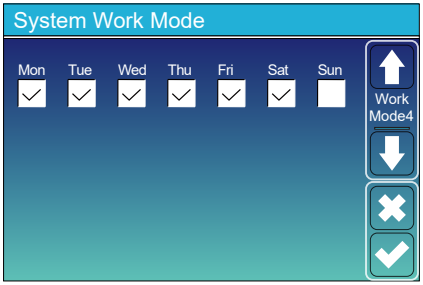
Carga de gen: utilizar generador diesel para cargar la batería en un período de tiempo.

Hora: tiempo real, rango de 01:00-24:00. Potencia: La potencia máxima de descarga de la batería permitida en el modo "Vender primero". Batt(V o SOC %): El valor objetivo de la tensión de la batería o SOC durante el período de tiempo actual. Si el SOC real o el voltaje de la batería es inferior a este valor objetivo, la batería debe cargarse. Si hay una fuente de energía como la energía solar o la red, la batería se cargará; Si el SOC o voltaje real de la batería es mayor que este valor objetivo, la batería puede descargarse, y cuando la energía solar no es suficiente para alimentar la carga o el "Vender primero " está activado, la batería se descarga. Suponiendo que al final del período de tiempo anterior, el nivel real de la batería alcanza o se aproxima al valor objetivo del período de tiempo anterior.



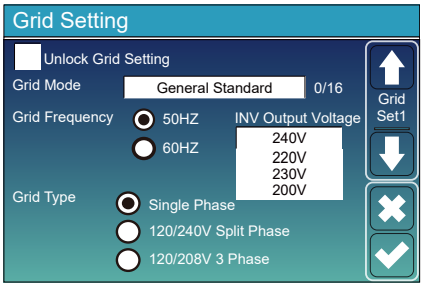
Por ejemplo

Durante las 00:00-05:00, si el SOC de la batería es inferior al 80%, se 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%, entonces 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, Si el SOC de la batería es inferior al 80%, el inversor híbrido cargará la batería hasta que el SOC alcance el 80%. Si la energía fotovoltaica es suficiente, la batería se puede cargar al 100%. 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%.



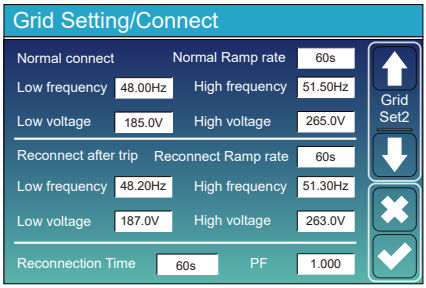
Permite a los usuarios elegir qué día ejecutar la configuración de "Tiempo de uso". Por ejemplo, el inversor ejecutará la página de tiempo de uso en Mon/Tue/Wed/Thu/Fri/Sat solamente.

5.8 Menú de configuración de la red



Unlock Grid Setting: antes de modificar los parámetros de red, active esta opción con la contraseña 7777. Entonces podrá modificar los parámetros de la red.

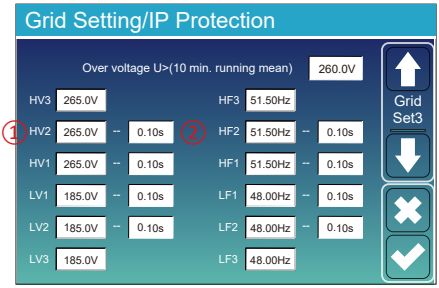
Modo de red: estándar general, UL1741 e IEEE1547, CPUC RULE21, SRD-UL-1741, CEI 0-21, EN50549_CZ, Australia_A, Australia_B, Australia_C, NewZealand, VDE4105, OVE_Directiva_R25, EN50549_CZ_PPDS_L16A, NRS097, G98/G99, G98/G99_NI, ESB Networks(Irlanda). Por favor, siga el código de red local y luego elija el estándar de red correspondiente.



Conexión normal: El rango de tensión/frecuencia permitido cuando el inversor funciona normalmente. Normal Ramp rate: rampa de potencia durante el arranque.

Reconnect after trip: rango de tensión/frecuencia permitido para reconectar el inversor a la red después de una desconexión de protección. Reconnect Ramp rate: rampa de potencia de reconexión. Reconnection time: tiempo de espera antes de reconectar el inversor cuando la tensión y la frecuencia de la red vuelven al rango permitido tras una desconexión.

PF: factor de potencia que permite ajustar la potencia reactiva del inversor.

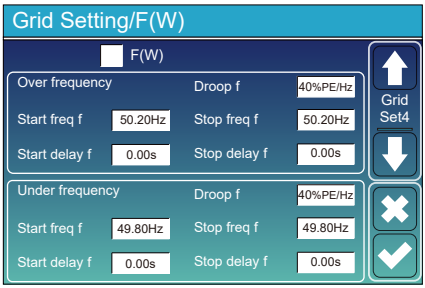


HV1: umbral de sobretensión de nivel 1;
(1) HV2: umbral de sobretensión de nivel 2; (2) 0.10 s: disparo.
HV3: umbral de sobretensión de nivel 3;

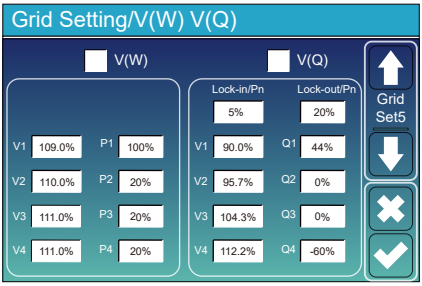
LV1: umbral de subtensión de nivel 1;
LV2: umbral de subtensión de nivel 2;
LV3: umbral de subtensión de nivel 3;

HF1: umbral de sobrefrecuencia de nivel 1;
HF2: umbral de sobrefrecuencia de nivel 2;
HF3: umbral de sobrefrecuencia de nivel 3.

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



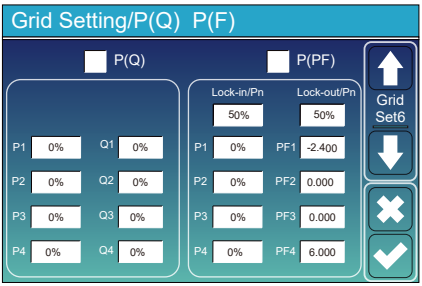
F(W): Se utiliza para ajustar la potencia activa de salida del inversor de acuerdo con la frecuencia de la red. Droop f: porcentaje de potencia nominal por Hz Por ejemplo, “Start freq F=50.2Hz, Stop freq F=51.5, Droop F=40%PE/Hz” cuando la frecuencia de la red alcanza 51,2Hz, el inversor disminuirá su potencia activa a una velocidad del 40% por Hz. Entonces cuando la frecuencia de la red es inferior a 50.2Hz, el inversor dejará de disminuir la potencia de salida. Para los valores de configuración detallados, siga el código de la red local.



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. Estas dos funciones se utilizan para ajustar la potencia de salida del inversor (potencia activa y potencia reactiva) cuando cambia la tensión de la red.

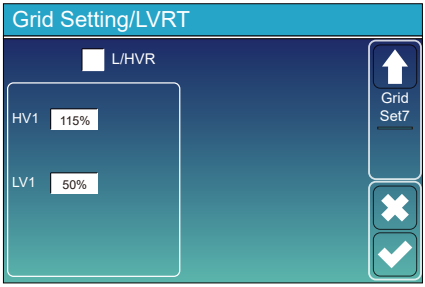
Lock-in/Pn 5%: Cuando la potencia activa del inversor es inferior al 5% de potencia nominal, el modo VQ no surtirá efecto. Lock-out/Pn 20%: Si la potencia activa del inversor aumenta de 5% a 20% de potencia nominal, el modo VQ volverá a surtir efecto.

Por ejemplo: V2=110%, P2=20%. Cuando la tensión de la red alcanza el 110% de voltaje nominal de la red, la potencia de salida del inversor reducirá su potencia de salida activa al 20% de potencia nominal.
Por ejemplo: V1=90%, Q1=44%. Cuando la tensión de la red alcanza el 90% de la tensión nominal de la red, la potencia de salida del inversor producirá un 44% de potencia de salida reactiva. Para los valores de configuración detallados, siga el código de la red local.



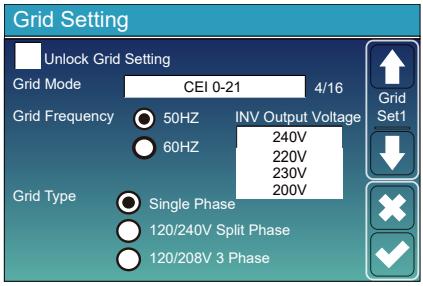
P(Q): Se utiliza para ajustar la potencia reactiva del inversor de acuerdo con la potencia activa establecida.
P(PF): Se utiliza para ajustar el PF del inversor de acuerdo con la potencia activa establecida. Para los valores de configuración detallados, siga el código de la red local.

Lock-in/Pn 50%: si la potencia activa de salida del inversor es inferior al 50% de la nominal, no se activa el modo P(PF).
Lock-out/Pn 50%: Cuando la potencia activa de salida del inversor es superior a la potencia nominal del 50%, entrará en el modo P(PF). Nota: sólo cuando la tensión de la red es igual o superior a 1,05 veces la tensión nominal de la red, entonces el modo P(PF) entrará en vigor.

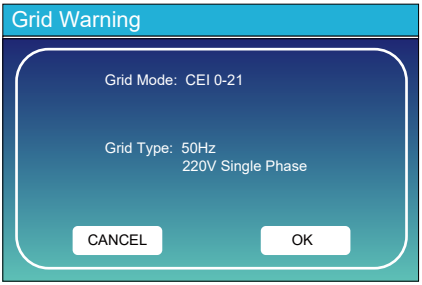


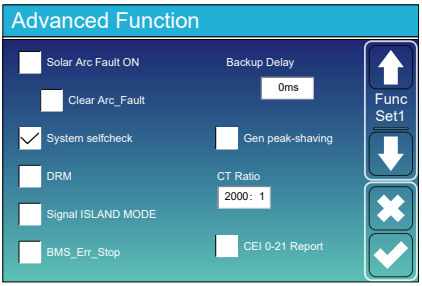
Reservado: Esta función está reservada.
recomendado.

5.9 Autocomprobación según la norma CEI-021



En primer lugar, marque el “CEI-021” y “Una sola fase/50Hz” en el menú de configuración de red.

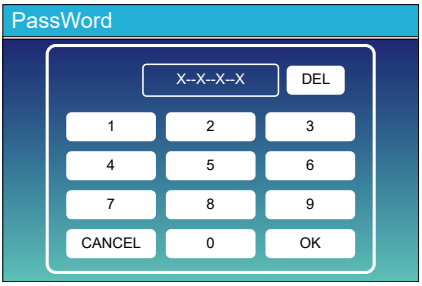




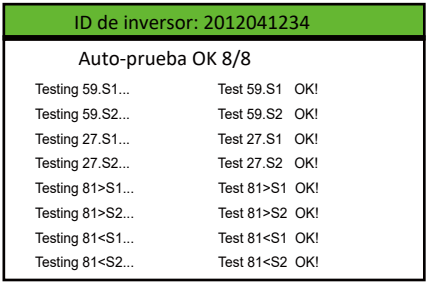
En segundo lugar, tick “Selfchek sistema” , entonces le pedirá que introduzca la contraseña, y la contraseña predeterminada es 1234.

Nota: por favor, no tipifique “Informe CEI-021 ”.

Este programa de “autochequeo del sistema” es válido sólo después eligiendo el tipo de red como "CEI-021".

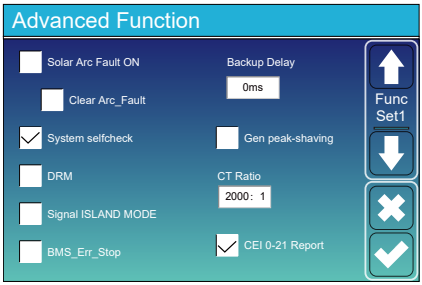


La contraseña predeterminada es 1234
Después de introducir la contraseña y luego marcar "OK"`

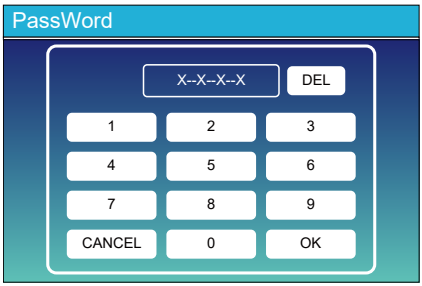


Durante el proceso de auto-prueba, todos los indicadores estará encendida y la alarma seguirá encendida.

Cuando todos los elementos de prueba muestran OK, lo que significa que la auto-prueba se completa con éxito.



a continuación, pulse el botón “esc” para salir de esta página. Marque “autocontrol del sistema” en el Avanzado menú de funciones y marque “Informe CEI-021”.



Sistema de autochek: Después de marcar este elemento, necesita introducir la contraseña.
La contraseña predeterminada es 1234.
Después de introducir la contraseña y luego marcar "OK"`

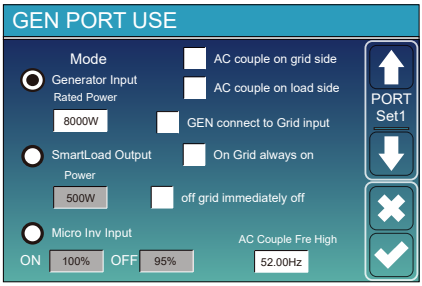
ID de inversor: 2012041234

Informe de autoprueba

59.S1 threshold253V	900ms	59.S1: 228V	902ms
59.S2 threshold264.5V	200ms	59.S2: 229V	204ms
27.S1 threshold195.5V	1500ms	27.S1: 228V	1508ms
27.S2 threshold 34.5V	200ms	27.S2: 227V	205ms
81>.S1 threshold 50.2Hz	100ms	81>.S1: 49.9Hz	103ms
81>.S2 threshold 51.5Hz	100ms	81>.S2: 49.9Hz	107ms
81<.S1 threshold 49.8Hz	100ms	81<.S1: 50.0Hz	95ms
81<.S2 threshold 47.5Hz	100ms	81<.S2: 50.1Hz	97ms

Esta página mostrará el resultado de la prueba de "CEI-021 auto-chequeo".

5.10 Menú de configuración de uso de puerto de generador

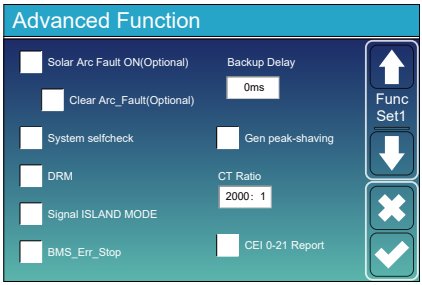


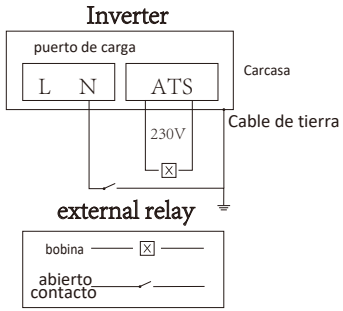
Generator input rated power: límite superior de potencia tomada del generador, válido solo con GEN peak-shaving activado. GEN connect to grid input: conecta el generador diésel al puerto de entrada de red. Smart Load Output: utiliza GEN como salida de CA; el inversor híbrido puede conectar o desconectar las cargas de este puerto.

e.g. Potencia=500W, encendido: 100%, apagado=95%: Cuando la energía fotovoltaica supera los 500W, y el banco de baterías SOC alcanza el 100%, Smart Load Port se encenderá automáticamente y alimentará la carga conectada. Cuando el banco de baterías SOC < 95% o potencia fotovoltaica < 500w, el puerto de carga inteligente se apagará automáticamente.

Carga inteligente OFF Batt
• Batería SOC en la que la carga inteligente se apagará.
Carga inteligente en batería
• SOC de la batería al que se conecta la carga inteligente. A la vez, la potencia de entrada FV debe superar el valor Power. On Grid always on: mantiene conectada la carga inteligente mientras haya red. off grid immediately off: si se activa, desconecta inmediatamente la carga inteligente cuando falla la red. Micro Inv Input: utiliza el puerto del generador como entrada de CA de un microinversor u otro inversor de red. *Micro Inv Input OFF: en modo aislado, cuando el SOC o la tensión alcanza este valor, la frecuencia de GEN aumenta hasta AC Couple Frz High para provocar la desconexión del inversor de red. No se aplica con conexión a la red. *Micro Inv Input ON: cuando el SOC o la tensión baja de este valor, se cierra el relé de GEN y el inversor de red genera energía que alimenta al inversor híbrido. AC Couple Fre High: al seleccionar Micro Inv input, la potencia del microinversor disminuye linealmente mientras el SOC se aproxima al valor OFF. Al alcanzarlo, la frecuencia del sistema llega al valor AC Couple Fre High y el microinversor o inversor de red se desconecta del híbrido. *Nota: Micro Inv Input OFF y ON solo están disponibles en determinadas versiones de firmware. *AC couple on load side: conecta la salida del inversor de red al puerto de carga del inversor híbrido. En este caso, el híbrido no puede mostrar correctamente la potencia de las cargas. *AC couple on grid side: conecta la salida del inversor de red al puerto de red del híbrido. *Nota: algunas versiones de firmware no incluyen esta función.

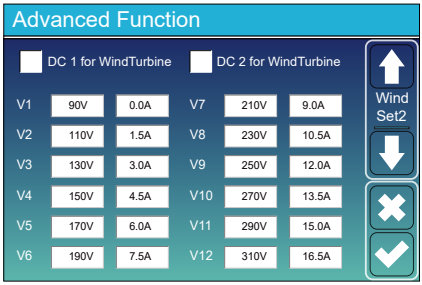
5.11 Menú avanzado de configuración de funciones

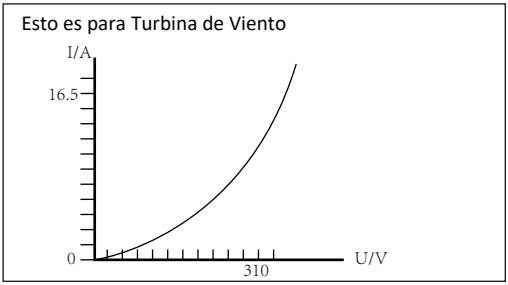


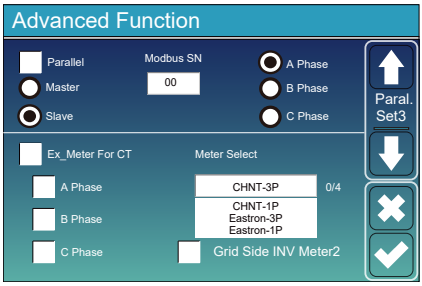


Falla de Arco Solar ON(Opcional): Esta función es opcional. Algunos los modelos no tienen esta función, y los detalles específicos están sujetos a la versión de hardware del inversor recibido. Después de activar esta función, el inversor detectará si hay un fallo de arco en el lado FV. Si se produce un arco, el inversor reportará una falla y detendrá la potencia de salida. Clear Arc_Fault(Opcional): Después de eliminar la falla de arco en el lado FV, permitiendo esta función puede eliminar la alarma de fallo de arco del inversor y restaurar el funcionamiento normal del inversor.
Sistema de autocontrol: Desactivar. esto es sólo para la fábrica. Gen Peak-shaving: Limitar la potencia de salida máxima del generador a la potencia nominal en la página "GEN PORT USE", el resto del consumo de energía será proporcionado por FV y batería para garantizar que el generador no se sobrecargará. DRM: Modo de respuesta de demanda, recibir comandos externos para programar potencia activa y potencia reactiva. Retraso de respaldo: Cuando la red se corta, el inversor generará energía después de este tiempo establecido. Por ejemplo, retardo de respaldo: 3ms. el inversor dará energía de salida después de 3ms cuando la red se corte. Nota: para alguna versión antigua de FW, la función no está disponible. BMS_Err_Stop: Cuando está activo, si la batería BMS no se comunica con el inversor, el inversor dejará de funcionar y reportará fallos. Signal ISLAND MODE: si se marca esta opción, la tensión del puerto ATS será 0 mientras el inversor esté conectado a la red y 230 Vca cuando esté desconectado. Esta función, junto con un relé externo normalmente abierto (NO), permite unir o separar el neutro N y el conductor de protección PE.

Más detalles, por favor consulte la foto de la izquierda. En ciertas versiones de hardware, ya se ha añadido un relé integrado para lograr esta función, eliminando la necesidad de un relé externo. Por favor, consulte el producto real que recibe.





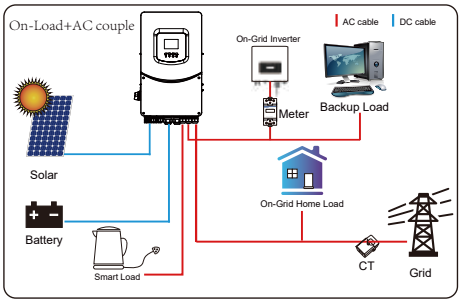


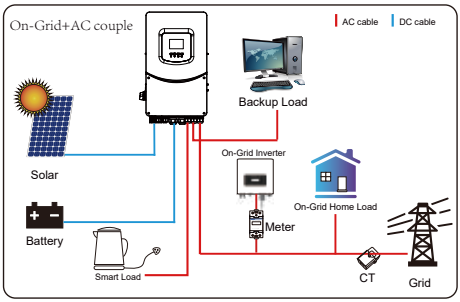
Paralelo: Active esta función cuando varios inversores híbridos del mismo modelo se conecten en paralelo. Maestro: Seleccione cualquier inversor híbrido en el sistema paralelo como el inversor maestro, y el inversor maestro necesita gestionar el modo de trabajo del sistema paralelo. Esclavo: Establecer los otros inversores gestionados por el maestro inversor como esclavo. Modbus SN: cada inversor debe tener una dirección Modbus diferente. A/B/C Phase: al formar un sistema trifásico en paralelo, indique a qué fase pertenece este inversor.

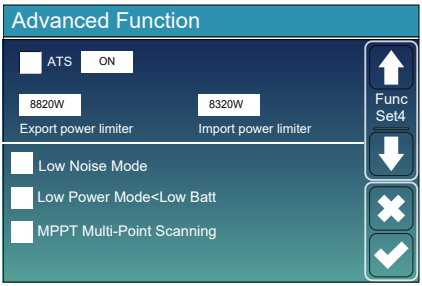
Ex_Meter For CT: marque esta opción si utiliza "Zero export to CT" con un contador inteligente externo en lugar de los CT. A/B/C Phase: si el inversor está conectado a una red trifásica medida por un contador trifásico, seleccione su fase de conexión. Por ejemplo, si está conectado a la fase A de la red, seleccione A Phase.

Meter Select: seleccione el tipo de contador instalado en el sistema.

Grid Side INV Meter2: si un inversor de red está acoplado en CA al lado de red o de carga del inversor híbrido y dispone de un contador, la pantalla del híbrido mostrará su potencia de salida en el icono FV. Compruebe que el contador se comunica correctamente con el inversor híbrido.





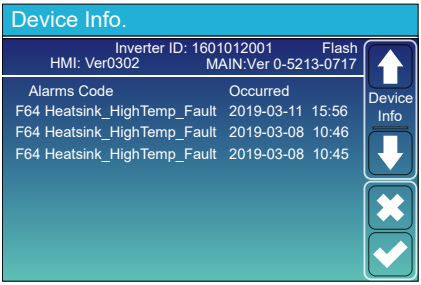


ATS: se relaciona con la tensión de salida del puerto ATS; se recomienda dejarlo sin seleccionar. Export power limiter: potencia máxima que puede inyectarse a la red. Import power limiter: limita la potencia tomada de la red. Tiene menor prioridad que "grid peak shaving" cuando esta última función está seleccionada.

Low Noise Mode: reduce el ruido del inversor durante el funcionamiento. Low Power Mode<Low Batt: si se selecciona y el SOC es inferior a Low Batt, el consumo propio del inversor se alimenta simultáneamente desde la red y la batería. Si no se selecciona, el consumo propio del inversor
suministro por batería.

MPPT Multi-Point Scanning: comprueba si los paneles FV funcionan en su punto de máxima potencia. Si no es así, ajusta la tensión MPPT para que funcionen en dicho punto.

5.12 Menú de configuración de información del dispositivo



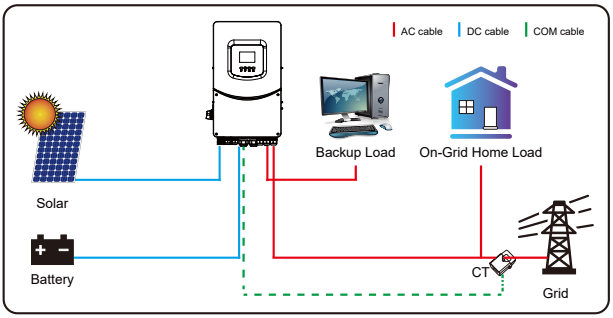
Esta página muestra Inverter ID, versión de Inverter y códigos de alarma.

HMI: versión LCD

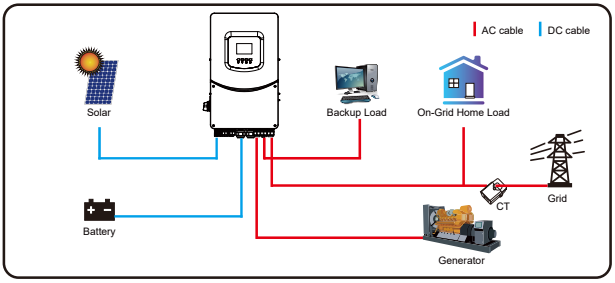
MAIN: Tablero de control versión FW

6. Modo

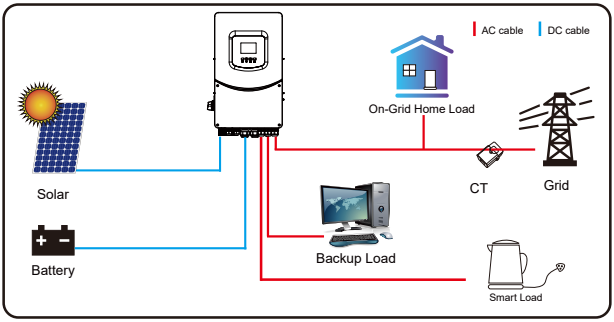
Modo I: Básico



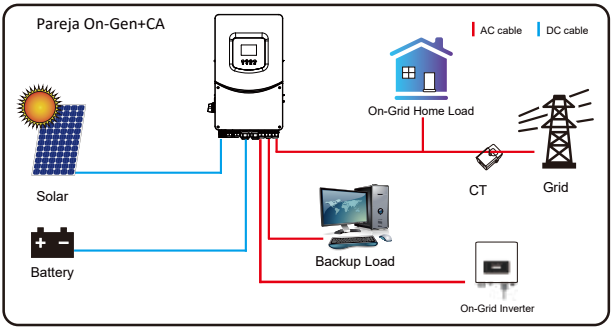
Modo II: Con generador

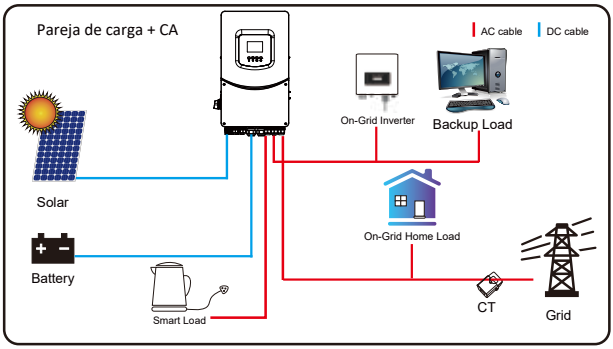


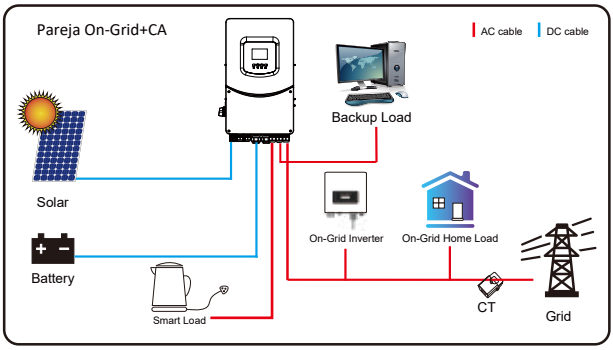
Modo III: Con carga inteligente



Modo IV: Pareja CA







El sistema da siempre prioridad a la energía FV. La segunda y tercera fuente serán el banco de baterías o la red, según los ajustes. El generador, si está disponible, será la última fuente de respaldo.

7. Información y tratamiento de fallos

El inversor de almacenamiento de energía está diseñado de acuerdo con el estándar de funcionamiento conectado a la red y cumple con los requisitos de seguridad y compatibilidad electromagnética. Antes de salir de la fábrica, el inversor se somete a varias pruebas rigurosas para garantizar que el inversor puede funcionar de manera fiable.



Si alguno de los mensajes de fallo listados en la Tabla 7-1 aparecen en su inversor y el fallo no ha sido eliminado después de reiniciar, por favor contacte a su distribuidor local o centro de servicio. Necesita tener lista la siguiente información.

1. Número de serie del inversor;
2. Distribuidor o centro de servicio del inversor ;
3. Fecha de generación de energía en la red;
4. La descripción del problema (incluyendo el código de falla y el estado del indicador mostrado en la LCD) es lo más detallada posible.
5. Su información de contacto.Para darle una comprensión más clara de la información de falla del inversor, enumeraremos todos los códigos de falla posibles y sus descripciones cuando el inversor no esté funcionando correctamente.

Código de error	***Descripción***	***Soluciones***
F08	GFDI _Relay_Failure	1. En sistemas de fase partida (120/240 Vca) o trifásicos (120/208 Vca), conecte a tierra el neutro N del puerto de cargas de respaldo. 2. Si el fallo persiste, solicite asistencia.
F13	Cambio del modo de trabajo	1. Cuando el tipo de red y la frecuencia cambien, informará F13; 2. Cuando el modo de la batería se cambió al modo “Sin batería”, informará F13; 3. Para alguna versión antigua de FW, se informará F13 cuando el modo de trabajo del sistema cambió; 4, En general, desaparecerá automáticamente cuando se muestra F13; 5. Si sigue igual, y apague el interruptor de CC y CA y espere un minuto y luego encienda el interruptor de CC/CA; 6. Si no se restablece el funcionamiento normal, solicite asistencia.
F18	Fallo de sobrecorriente de CA del hardware	Fallo de sobrecorriente en el lado de CA 1. Compruebe que las potencias de las cargas de respaldo y las cargas generales estén dentro del rango permitido. 2. Reinicie y compruebe si está en estado normal; 3. Si no se restablece el funcionamiento normal, solicite asistencia.
F20	Fallo de sobrecorriente de CC del hardware	Fallo de sobrecorriente en el lado de CC 1. Comprobar la conexión del módulo FV y la conexión de la batería; 2. En modo aislado, arrancar con una carga elevada puede provocar F20. Reduzca la potencia de las cargas conectadas. 3. Apague el interruptor CC y el interruptor CA y luego espere un minuto, luego encienda el interruptor CC/CA de nuevo; 4. Si no se restablece el funcionamiento normal, solicite asistencia.
F22	Tz_EmergStop_Fault	Póngase en contacto con su instalador para obtener ayuda.
F23	Corriente de fuga de CA: sobrecorriente transitoria	Fallo por corriente de fuga 1. Compruebe la conexión a tierra del cableado del lado FV. 2. Reinicie el sistema 2 ~ 3 veces. 3. Si el fallo persiste, solicite asistencia.

Código de error	Descripción	Soluciones
F24	Fallo de aislamiento de CC	La resistencia de aislamiento fotovoltaico es demasiado baja 1. Comprobar que la conexión de los paneles fotovoltaicos y el inversor es firme y correcta; 2. Compruebe si el cable PE del inversor está conectado a tierra. 3. Si no se restablece el funcionamiento normal, solicite asistencia.
F26	Bus de CC desequilibrado	1. Por favor, espere un rato y compruebe si es normal; 2. En modo de fase partida, una gran diferencia entre las cargas de L1 y L2 provoca el fallo F26. 3. Reinicie el sistema 2 ~ 3 veces. 4. Si no se restablece el funcionamiento normal, solicite asistencia.
F29	Fallo CANBus en paralelo	1. En modo paralelo, compruebe el cable de comunicación entre inversores y la dirección de comunicación de cada uno. 2. Durante el arranque en paralelo puede aparecer F29. Desaparece automáticamente cuando todos los inversores están en ON. 3. Si el fallo persiste, solicite asistencia.
F34	Fallo de sobrecorriente de CA	1. Compruebe la carga de respaldo conectada, asegúrese de que está en el rango de potencia permitido; 2. Si el fallo persiste, solicite asistencia.
F35	No hay red de CA	Sin suministro de red 1. Compruebe si se ha interrumpido la red. 2. Compruebe que la conexión a la red sea correcta. 3. Compruebe que el interruptor entre el inversor y la red esté cerrado. 4. Si no se restablece el funcionamiento normal, solicite asistencia.
F41	Parada del sistema en paralelo	1. Compruebe el estado de funcionamiento de los inversores híbridos. Si uno de ellos está en OFF, los demás pueden indicar el fallo F41 en el sistema en paralelo. 2. Si el fallo persiste, solicite asistencia.
F42	Línea CA de baja tensión	Fallo en la tensión de red 1. Comprobar que la tensión de CA se encuentra en el rango de voltaje estándar especificado; 2. Comprobar si los cables de la red CA están firmemente conectados y correctamente; 3. Si no se restablece el funcionamiento normal, solicite asistencia.
F47	Sobrefrecuencia de CA	Frecuencia de red fuera del rango 1. Comprobar si la frecuencia se encuentra en el rango de especificación o no; 2. Comprobar si los cables CA están firmemente conectados y correctamente; 3. Si no se restablece el funcionamiento normal, solicite asistencia.
F48	Subfrecuencia de CA	Frecuencia de red fuera del rango 1. Comprobar si la frecuencia se encuentra en el rango de especificación o no; 2. Comprobar si los cables CA están firmemente conectados y correctamente; 3. Si no se restablece el funcionamiento normal, solicite asistencia.
F56	Tensión del bus de CC demasiado baja	Voltaje de la batería bajo 1. Comprobar si el voltaje de la batería es demasiado bajo; 2. Si el voltaje de la batería es demasiado bajo, utilizando FV o red para cargar la batería; 3. Si no se restablece el funcionamiento normal, solicite asistencia.

Código de error	Descripción	Soluciones
F58	Fallo en la comunicación con BMS	1) indica la comunicación entre el inversor híbrido y la batería BMS desconectada cuando "BMS_Err-Stop" está activo; 2. si no quieres ver que esto suceda, puedes inhabilitar elemento "BMS_Err-Stop" en el LCD; 3. Si el fallo persiste, solicite asistencia.
F63	Fallo del ARC	1. La detección de fallas ARC es sólo para el mercado estadounidense; 2. Comprobar la conexión del cable del módulo fotovoltaico y eliminar la falla; 3. Si no se restablece el funcionamiento normal, solicite asistencia.
F64	El calor se hunde a alta temperatura	La temperatura del disipador de calor es demasiado alta 1. Comprobar si la temperatura del ambiente de trabajo es demasiado alta; 2. Apagar el inversor durante 10 minutos y reiniciar; 3. Si no se restablece el funcionamiento normal, solicite asistencia.

Gráfico 7-1 Información sobre fallos

Bajo la dirección de nuestra empresa, los clientes devuelven nuestros productos para que nuestra empresa pueda prestar servicio de mantenimiento o sustitución de productos del mismo valor. Los clientes tienen que pagar el flete necesario y otros costos relacionados. Cualquier sustitución o reparación del producto cubrirá el período de garantía restante del producto. Si alguna parte del producto o producto es reemplazada por la propia empresa durante el período de garantía, todos los derechos e intereses del producto o componente de sustitución pertenecen a la empresa. La garantía de fábrica no incluye daños debido a las siguientes razones:

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

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

8.Limitación de responsabilidad

Además de la garantía del producto descrita anteriormente, las leyes y reglamentos estatales y locales proporcionan compensación financiera por la conexión de poder del producto (incluida la violación de términos implícitos y garantías). La empresa declara que los términos y condiciones del producto y de la política no pueden y sólo pueden excluir legalmente toda responsabilidad dentro de un ámbito limitado.

9. Ficha técnica

Modelo	***SUN-7K-SG06LP1-EU-BM3***	***SUN-7.6K-SG06LP1-EU-BM3***	***SUN-8K-SG06LP1-EU-BM3***	***SUN-10K-SG06LP1-EU-BM3***	***SUN-12K-SG06LP1-EU-BM3***
Datos de entrada de la batería					
Tipo de batería	Plomo-ácido o Litio-ion				
Intervalo de tensión de la batería (V)	40-60				
Máx. Corriente de carga(A)	175	185	185	220	250
Máx. Corriente de descarga(A)	175	185	185	220	250
Estrategia de carga para la batería de Li-ion	Autoadaptación a BMS				
Número de entrada de la batería	1				
Datos de entrada de cadenas FV					
Potencia FV máxima conectable (W)	14000	15200	16000	20000	24000
Potencia máxima de entrada FV (W)	11200	12160	12800	16000	19200
Tensión máxima de entrada FV (V)	500				
Tensión de puesta en marcha (V)	125				
Intervalo de tensión de entrada fotovoltaica (V)	125-500				
Intervalo de tensión de MPPT (V)	150-425				
Rango MPPT a plena carga (V)	200-425			250-425	
Tensión de entrada FV nominal (V)	370				
Corriente máxima de entrada FV (A)	36+18+18				36+36+18
Máx. Corriente de cortocircuito de entrada (A)	54+27+27				54+54+27
Número de seguimientos MPP/No de cadenas PMP Tracker	3/2+1+1				3/2+2+1
Corriente máx. de retorno del inversor al campo FV	0				
Datos de entrada/salida de CA					
Potencia activa nominal de entrada/salida de CA(W)	7000	7600	8000	10000	12000
Máx. Potencia aparente de entrada/salida de CA (VA)	7700	8360	8800	11000	13200
Potencia máxima (fuera de la red) (W)	2 veces la potencia nominal, 10s				
Corriente nominal de entrada/salida de CA(A)	31.9/30.5	34.6/33.1	36.4/34.8	45.5/43.5	54.6/52.2
Máx. Corriente de entrada/salida de CA(A)	35/33.5	38/36.4	40/38.3	50/47.9	60/57.4
Máx. Paso CA continuo (red para cargar)(A)	65				70
Máx. Corriente de fallo de salida (A)	70	76	80	100	120
Protección máx. contra sobrecorriente de salida (A)	140				
Tensión nominal de entrada/salida/rango (V)	220V/230V 0,85Un-1.1Un				
Tipo de conexión a la red	L+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 adelantado-0,8 atrasado				
Distorsión armónica total THDi	<3% (de potencia nominal)				
Corriente de inyección de CC	<0,5 %In				
Eficiencia					
Máx. Eficiencia	97.60%				
Eficiencia europea	96.50%				
Eficiencia del MPPT	>99%				
Protección del equipo					
Protección de polaridad inversa CC	Sí				
Protección de sobrecorriente en salida CA	Sí				
Protección de sobretensión de salida CA	Sí				
Protección de cortocircuito de salida CA	Sí				
Protección térmica	Sí				
Detección de impedancia de aislamiento	Sí				

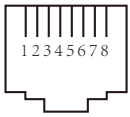
Supervisión de componentes de CC	Sí	
Interruptor de circuito de fallo de arco (AFCI)	Opcional	
Protección antiisla	Sí	
Conmutador CC	Sí	
Detección de corriente residual	Sí	
Nivel de protección contra sobretensiones	Tipo II (CC), tipo II (CA)	
Interfaz		
Visor	LCD+LED	
Interfaz de comunicación	RS485, CAN	
Modo del monitor	GPRS/WIFI/Bluetooth/4G/LAN(opcional)	
Datos generales		
Rango de temperatura de funcionamiento	-40 a +60°C, >45°C	
Humedad ambiental permisible	0-100%	
Altitud admisible	3000m	
Ruido	<45dB	
Grado de protección IP	IP 65	
Topología del inversor	No aislado (solar), aislado (batería)	
Categoría de sobretensión	OCV II (CC), OCV III (CA)	
Tamaño del gabinete(W*H*D) [mm]	340W×580H×227D (Excluidos los conectores y soportes)	
Peso(kg)	23.7	24.5
Garantía	5 años/10 años el Período de Garantía Depende del Sitio de Instalación Final del Inverter, Más información Consulte la Política de Garantía	
Tipo de refrigeración	Refrigeración inteligente del aire	
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/ES 61000-6-1/2/3/4, IEC/ES 62109-1, IEC/ES 62109-2	

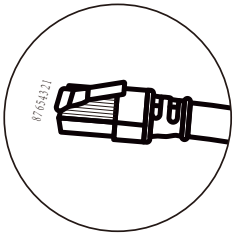
10. Apéndice I

Definición de pin de puerto RJ45 para RS485.

N.º	Pines BMS 485/CAN
1	BMS-485_B
2	BMS-485_A
3	BMS-GND_485
4	CAN-H
5	CAN-L
6	BMS-GND_485
7	BMS-485_A
8	BMS-485_B

Puerto BMS 485/CAN

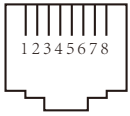


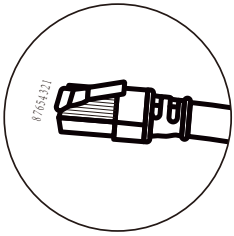


Definición de Pin de puerto RJ45 para medidor.
Este puerto se utiliza para comunicarse con el medidor de energía.

N.º	Pin del medidor
1	METER-485-B
2	METER-485-A
3	A+5V
4	METER-485-B
5	METER-485-A
6	AGND
7	METER-485-A
8	METER-485-B

Puerto de medición

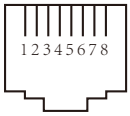


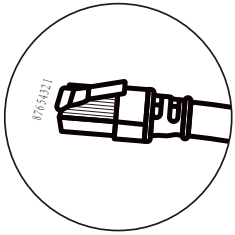


Definición de Pin de Puerto RJ45 de "puerto Modbus" para monitoreo remoto.

N.º	Alfiler Modbus
1	SUNSPE-485_B
2	SUNSPE-485_A
3	GND_SUNSPE-485
4	
5	
6	GND_SUNSPE-485
7	SUNSPE-485_A
8	SUNSPE-485_B

Puerto Modbus

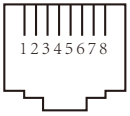


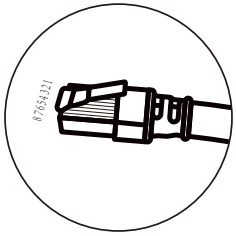


DRM: Solo los inversores con función DRM seleccionados tienen este puerto. Se utiliza para aceptar el comando de control externo.

N.º	PIN DRM
1	DRM1/5
2	DRM2/6
3	DRM3/7
4	DRM4/8
5	REF-GEN/0
6	GND
7	NetDRM_7
8	NetDRM_7

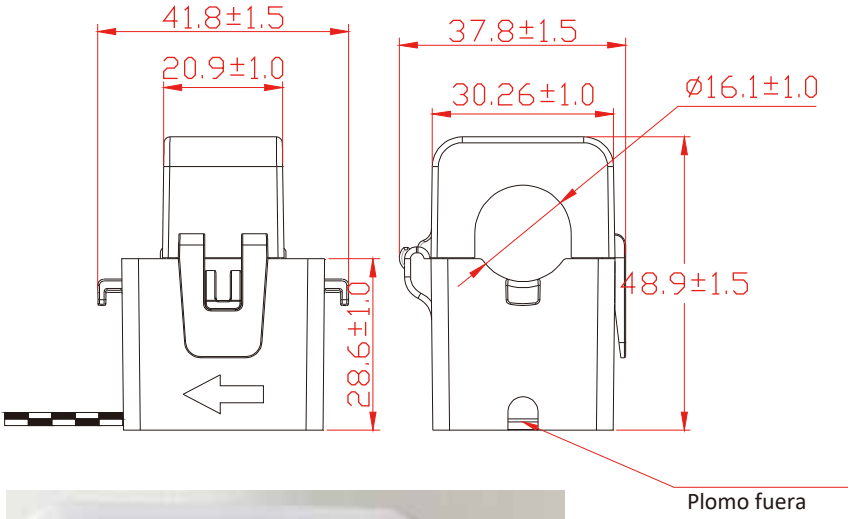
Puerto DRM





11. Apéndice II

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





12. Declaración de Conformidad de la UE

En el ámbito de las directivas de la UE:

· Directiva sobre equipos de radio 2014/53/UE (RED)

· Restricción del uso de ciertas sustancias peligrosas 2011/65/UE (RoHS)

NINGBO DEYE INVERTER TECHNOLOGY CO., LTD. confirma por la presente que los productos descritos en este documento se ajustan a los requisitos fundamentales y otras disposiciones pertinentes de las directivas antes mencionadas. Toda la Declaración de Conformidad y el certificado de la UE puede consultarse en https://www.deyeinverter.com/download/#hybrid-inverter-5.

EU Declaration of Conformity

Product:**Hybrid Inverter**
Models:SUN-7K-SG06LP1-EU-BM3;SUN-7.6K-SG06LP1-EU-BM3;SUN-8K-SG06LP1-EU-BM3;
SUN-10K-SG06LP1-EU-BM3;SUN-12K-SG06LP1-EU-BM3

Name and address of the manufacturer: Ningbo Deye Inverter Technology Co., Ltd.
No. 26 South YongJiang Road, Daqi, Beilun, NingBo, China

This declaration of conformity is issued under the sole responsibility of the manufacturer. Also this product is under manufacturer's warranty.
This declaration of conformity is not valid any longer: if the product is modified, supplemented or changed in any other way, as well as in case the product is used or installed improperly.

The object of the declaration described above is in conformity with the relevant Union harmonization legislation:

- Radio Equipment Directive (RED) 2014/53/EU.
- Restriction of the use of certain Hazardous Substances (RoHS) Directive 2011/65/EU and 2015/863/EU

References to the relevant harmonized standards used or references to the other technical specifications in relation to which conformity is declared:

Health and Safety (RED, Article 3.1a)	
EN IEC 62311:2020	●
EN 62109-1:2010	●
EN 62109-2:2011	●
EMC (RED, Article 3.1b)	
EN IEC 61000-6-1:2019	●
EN IEC 61000-6-2:2019	●
EN IEC 61000-6-3:2021	●
EN IEC 61000-6-4:2019	●
EN 301489-1 V2.2.3:2019	●
EN 301489-17 V 3.2.4:2020	●
EN 55011:2016+A1+A11+A2	●
EN 61000-3-3:2013+A1	●
EN 62920:2017+A11+A1	●
EN IEC 61000-3-2:2019	●
CISPR 11:2015+A1+A2	●
Radio Aspects (RED, Article 3.2)	
EN 300328 V2.2.2:2019	●

Cybersecurity (RED, Article 3.3)	
EN 18031-1:2024	●
RoHS	
EN IEC 63000:2018	●

Additional information: CE mark was affixed on the product since 2026.

Nom et Titre / Name and Title: Bard Dai
Senior Standard and Certification Engineer

Au nom de / On behalf of: Ningbo Deye Inverter Technology Co., Ltd.
Date / Date (yyyy-mm-dd): 2026-03-06
A / Place: Ningbo, China

NINGBO DEYE INVERTER TECHNOLOGY CO., LTD.
Add.: No.26 South YongJiang Road, Daqi, Beilun, NingBo, China.
Tel.: +86 (0) 574 8622 8957
Fax.: +86 (0) 574 8622 8852
E-mail: service@deye.com.cn
Web.: www.deyeinverter.com

