



# Inversor híbrido

SUN-25K-SG01HP3-EU-BM3 SUN-30K-

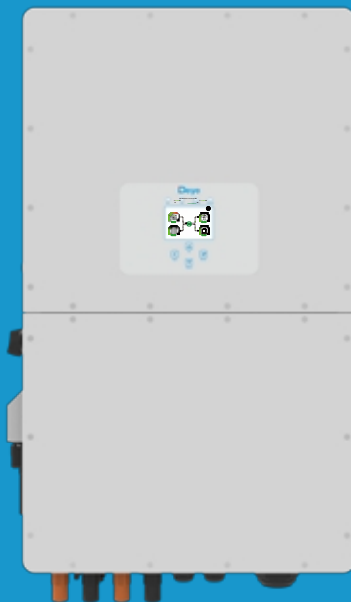
SG01HP3-EU-BM3 SUN-35K-SG01HP3-

EU-BM3

SUN-40K-SG01HP3-EU-BM4

SUN-50K-SG01HP3-EU-BM4

Manual de usuario



# Índice

|  |       |
|--|-------|
| <b>1. Introducción a la seguridad</b> .....                      | 01    |
| <b>2. Instrucciones del producto</b> .....                       | 01-05 |
| 2.1 Descripción general del<br>producto                          |       |
| 2.2 Tamaño del producto  |       |
| 2.3 Características del producto                                 |       |
| 2.4 Arquitectura básica del sistema                              |       |
| 2.5 Requisitos de manipulación del producto                      |       |
| <b>3. Instalación</b> .....                                      | 25-05 |
| 3.1 Lista de piezas  |       |
| 3.2 Instrucciones de montaje                                     |       |
| 3.3 Conexión de la batería                                       |       |
| 3.4 Conexión a la red y conexión de la carga de respaldo         |       |
| 3.5 Conexión fotovoltaica  |       |
| 3.6 Conexión del transformador de corriente                      |       |
| 3.6.1 Conexión del contador                                      |       |
| 3.7 Conexión a tierra (obligatoria)                              |       |
| 3.8 Conexión Wi-Fi   |       |
| 3.9 Sistema de cableado para el inversor                         |       |
| 3.10 Esquema de cableado   |       |
| 3.11 Diagrama de aplicación típica de un generador diésel        |       |
| 3.12 Diagrama de conexión en paralelo de fases                   |       |
| <b>4. FUNCIONAMIENTO</b> .....                                   | 26    |
| 4.1 Encendido/apagado  |       |
| 4.2 Panel de control y pantalla                                  |       |
| <b>5. Iconos de la pantalla<br/>    LCD</b> .....                | 27-39 |
| 5.1 Pantalla principal   |       |
| 5.2 Curva de energía solar                                       |       |
| 5.3 Página de curvas: energía solar, carga y red                 |       |
| 5.4 Menú de configuración del sistema                            |       |
| 5.5 Menú de configuración básica                                 |       |
| 5.6 Menú de configuración de la batería                          |       |
| 5.7 Menú de configuración del modo de funcionamiento del sistema |       |
| 5.8 Menú de configuración de la red                              |       |
| 5.9 Menú de configuración del uso del puerto del generador       |       |
| 5.10 Menú de configuración de funciones avanzadas                |       |
| 5.11 Menú de configuración de información del dispositivo        |       |
| <b>6. Modo</b> .....   | 39-40 |
| <b>7. Limitación de<br/>    responsabilidad</b> .....            | 40-44 |
| <b>8. Ficha técnica</b> .....                                    | 45-46 |
| <b>9. Apéndice I</b> .....                                       | 47-48 |
| <b>10. Apéndice II</b> .....                                     | 49    |

---

## Acerca de este manual

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

## Cómo utilizar este manual

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

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

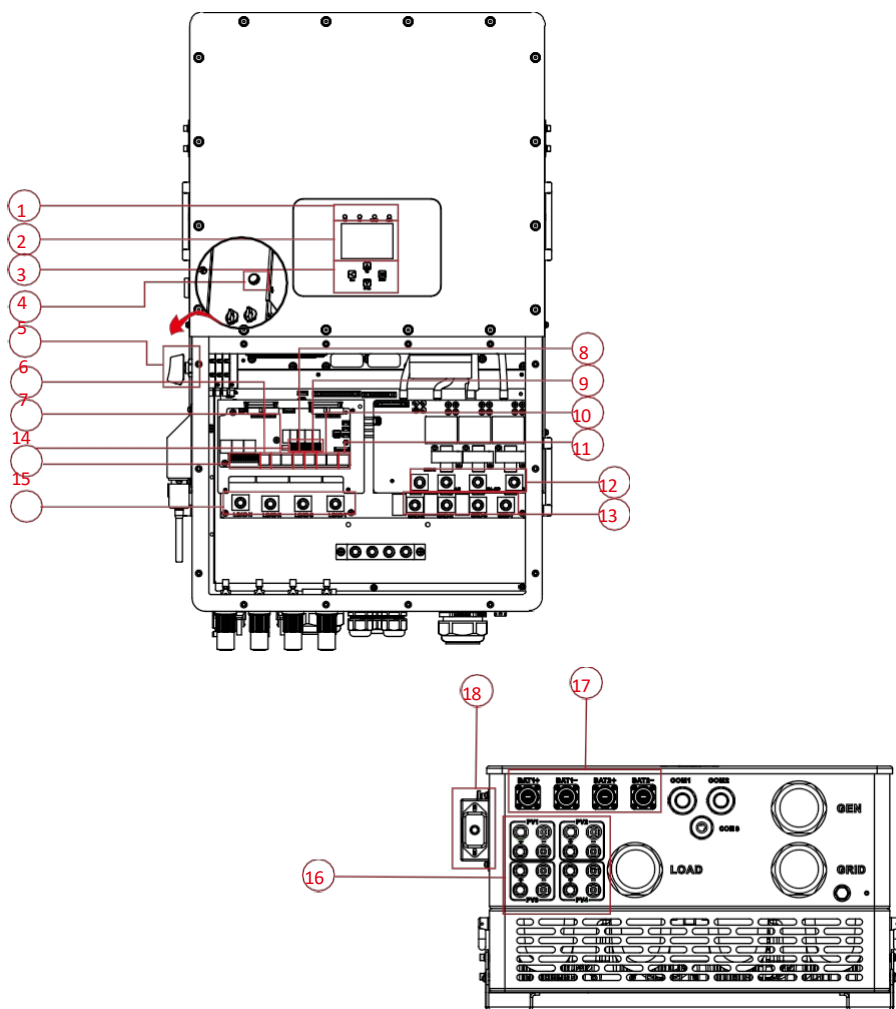
## 1. Introducción a la seguridad

- Este capítulo contiene instrucciones importantes de seguridad y funcionamiento. Lea y conserve este manual para futuras consultas.
- Antes de utilizar el inversor, lea las instrucciones y las señales de advertencia de la batería, así como las secciones correspondientes del manual de instrucciones.
- No desmonte el inversor. Si necesita mantenimiento o reparación, llévelo a un centro de servicio profesional.
- Un montaje incorrecto puede provocar una descarga eléctrica o un incendio.
- Para reducir el riesgo de descarga eléctrica, desconecte todos los cables antes de realizar cualquier tarea de mantenimiento o limpieza. Apagar la unidad no reduce este riesgo.
- Precaución: Solo personal cualificado puede instalar este dispositivo con la batería.
- Nunca cargue una batería congelada.
- Para un funcionamiento óptimo de este inversor, siga las especificaciones requeridas para seleccionar el tamaño de cable adecuado. Es muy importante utilizar correctamente este inversor.
- Tenga mucho cuidado al trabajar con herramientas metálicas sobre las baterías o cerca de ellas. Si se le cae una herramienta, puede provocar una chispa o un cortocircuito en las baterías u otras partes eléctricas, e incluso causar una explosión.
- Siga estrictamente el procedimiento de instalación cuando desee desconectar los terminales de CA o CC. Consulte la sección «Instalación» de este manual para obtener más detalles.
- Instrucciones de puesta a tierra: este inversor debe conectarse a un sistema de cableado con puesta a tierra permanente. Asegúrese de cumplir con los requisitos y normativas locales para instalar este inversor.
- Nunca provoque un cortocircuito entre la salida de CA y la entrada de CC. No conecte el inversor a la red eléctrica si se produce un cortocircuito en la entrada de CC.

## 2. Presentación del producto

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

## 2.1 Descripción general del producto



1: Indicadores del inversor

2: Pantalla LCD

3: Botones de función

4: Botón de encendido/apagado

5: Interruptor de CC

6: Puerto del contador

7: Puerto paralelo

8: Puerto CAN

9: Puerto DRM

10: Puerto BMS

11: Puerto RS485

12: Entrada del generador

13: Red

14: Puerto de funciones

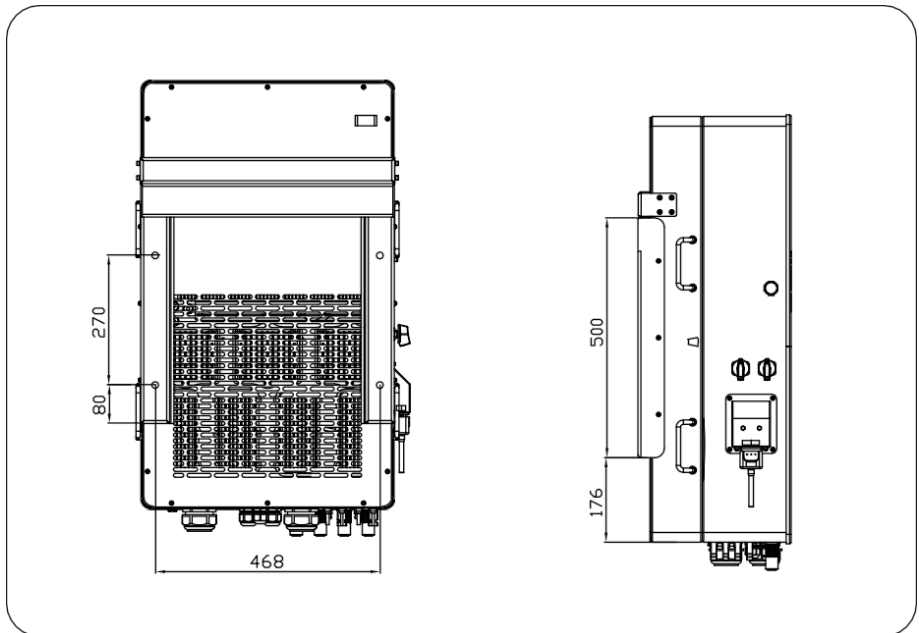
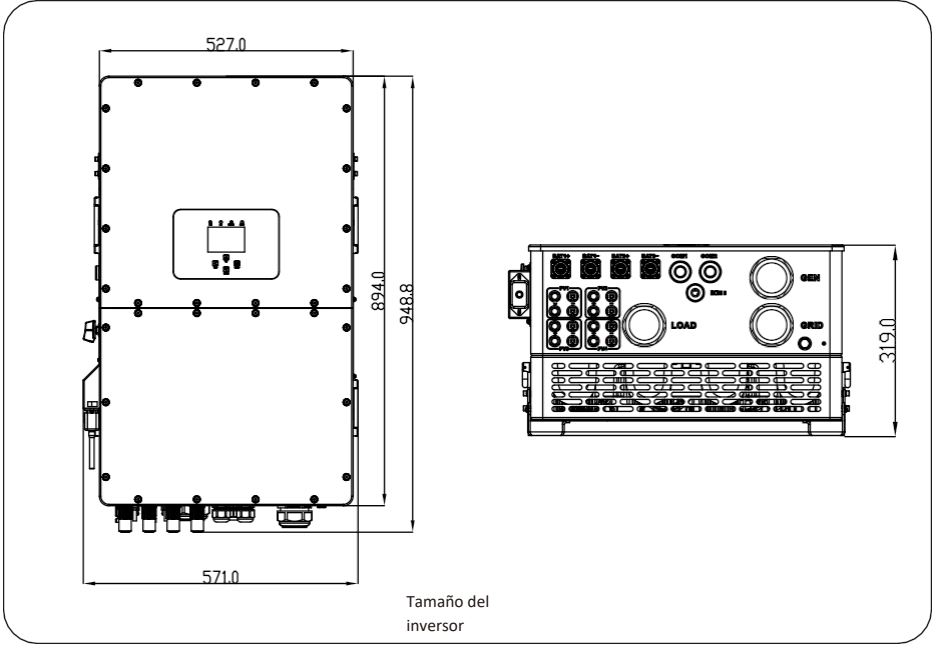
15: Carga

16: Entrada fotovoltaica

17: Entrada de batería

18: Interfaz WiFi

## 2.2 Tamaño del producto



## 2.3 Características del producto

- Inversor trifásico de 230 V/400 V con onda sinusoidal pura.
- Autoconsumo e inyección a la red.
- Reinicio automático mientras se recupera la CA.
- Prioridad de suministro programable para batería o red.
- Múltiples modos de funcionamiento programables: conectado a red, autónomo y SAI.
- Corriente/tensión de carga de la batería configurables según las aplicaciones mediante el ajuste de la pantalla LCD.
- Prioridad de carga de CA/solar/generador configurable mediante el panel LCD.
- Compatible con tensión de red o alimentación de generador.
- Protección contra sobrecarga, sobrecalentamiento y cortocircuito.
- Diseño de cargador de baterías inteligente para un rendimiento optimizado de la batería
- Con función de limitación, evita el exceso de potencia hacia la red.
- Compatible con monitorización por Wi-Fi y con 2 cadenas integradas para 1 seguidor MPP, 1 cadena para 1 seguidor MPP.
- Carga MPPT inteligente configurable en tres etapas para un rendimiento optimizado de la batería.
- Función de tiempo de uso.
- Función de carga inteligente.

## 2.4 Arquitectura básica del sistema

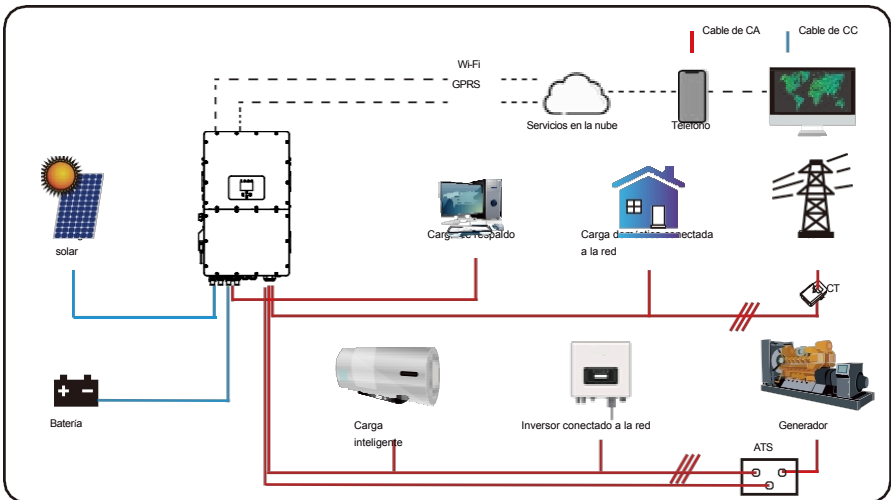
La siguiente ilustración muestra la aplicación básica de este inversor.

También incluye los siguientes dispositivos para disponer de un sistema operativo completo.

- Generador o red eléctrica
- Módulos fotovoltaicos

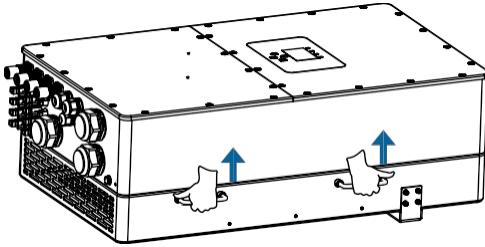
Consulte con su integrador de sistemas otras posibles arquitecturas de sistema en función de sus necesidades.

Este inversor puede alimentar todo tipo de aparatos en el hogar o la oficina, incluidos los que tienen motor, como frigoríficos y aires acondicionados.



## 2.5 Requisitos de manipulación del producto

Dos personas se colocan a ambos lados de la máquina, sujetando dos asas para levantarla.

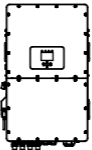
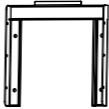
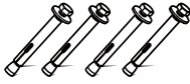




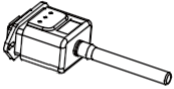
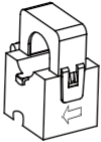
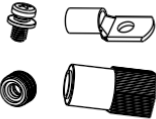
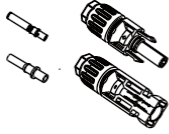



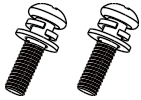
Transporte

## 3. Instalación

### 3.1 Lista de piezas

Compruebe el equipo antes de la instalación. Asegúrese de que no haya ningún daño en el embalaje. Debería haber recibido los siguientes artículos en el paquete:

|  |   |   |   |
|--|---|---|---|
| <br>Inversor híbrido x1         | <br>Soporte de montaje en pared x1             | <br>Tornillo anticorrosión de acero inoxidable<br>M12x60<br>x4 | <br>Cable de comunicación paralelo<br>x2 |
| <br>Llave hexagonal tipo L x1 | <br>Medidor (opcional)<br>x 1                 | <br>Manual de usuario x1                                     | <br>Enchufe Wi-Fi (opcional) x1        |
| <br>Abrazadera para sensor x3 | <br>Accesorios para conectores de batería x4 | <br>Conectores de enchufe DC+/DC- con terminal metálico xN   | <br>Llave tipo T x 1                   |



Tornillos de montaje de acero inoxidable M4\*12 x2

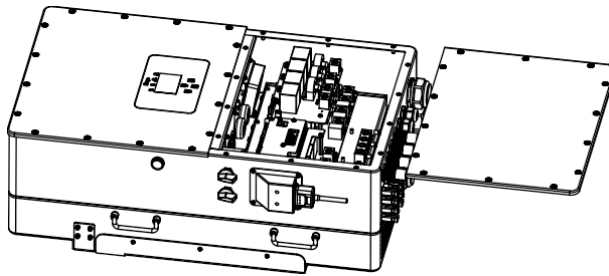
## 3.2 Instrucciones de montaje

### Precauciones de instalación

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

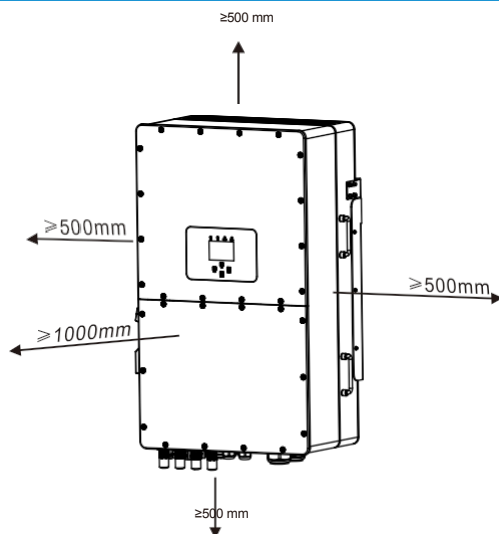
- No debe estar expuesto a la luz solar directa
- No se debe instalar en zonas donde se almacenen materiales altamente inflamables.
- No se debe instalar en zonas potencialmente explosivas.
- No debe estar expuesto directamente al aire frío.
- No cerca de la antena de televisión ni del cable de antena.
- A una altitud no superior a unos 2000 metros sobre el nivel del mar.
- No en entornos con precipitaciones o humedad (>95 %).

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



### Tenga en cuenta los siguientes puntos antes de elegir el lugar de instalación:

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

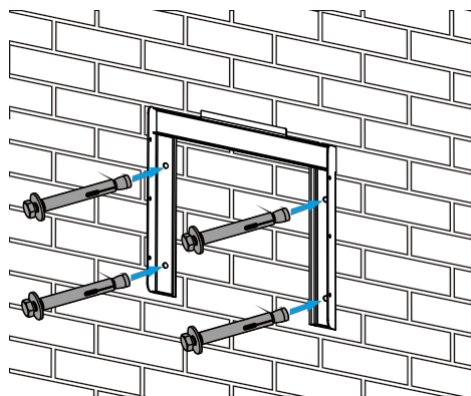


Para una circulación de aire adecuada que disipe el calor, deje un espacio libre de aprox. 50 cm a los lados y aprox. 50 cm por encima y por debajo de la unidad. Y 100 cm por delante.

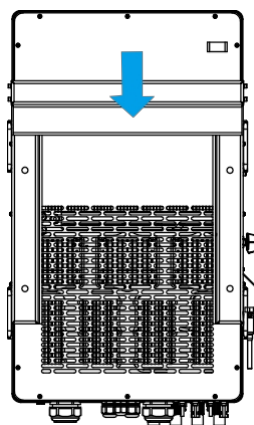
### Montaje del inversor

¡Recuerde que este inversor es pesado! Tenga cuidado al sacarlo del embalaje. Elija la broca recomendada (como se muestra en la imagen de abajo) para taladrar 4 agujeros en la pared, de 62-70 mm de profundidad.

1. Utilice un martillo adecuado para colocar el perno de expansión en los agujeros.
2. Sostenga el inversor y, asegurándose de que el gancho quede alineado con el perno de expansión, fíjelo a la pared.
3. Apriete la cabeza del tornillo del perno de expansión para finalizar el montaje.



Instalación de la placa de suspensión del inversor



### 3.3 Conexión de la batería

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

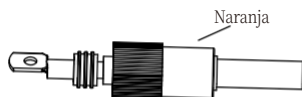


Fig. 3.1 Conector BAT+

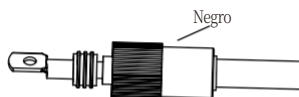


Fig. 3.2 Conector BAT-



**Consejo de seguridad:**

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

| Modelo              | Sección transversal (mm <sup>2</sup> ) |                   |
|---------------------|--|-------------------|
|                     | Rango                                  | Valor recomendado |
| 29,9/30/35/40/50 kW | 16,0~25,0 (6~4 AWG)                    | 16,0 (6 AWG)      |

Tabla 3-2

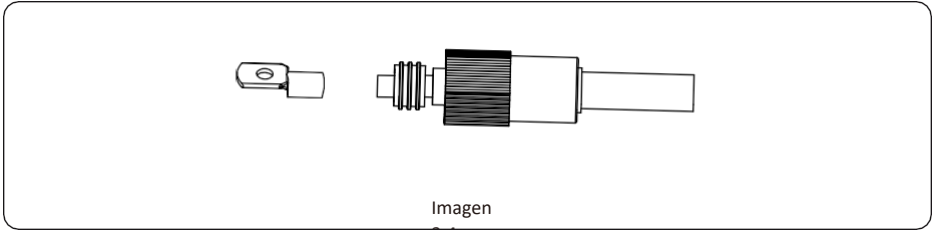
Los pasos para montar los conectores de la batería son los siguientes:

- a) Pase el cable a través del terminal. (como se muestra en la imagen 3.3)

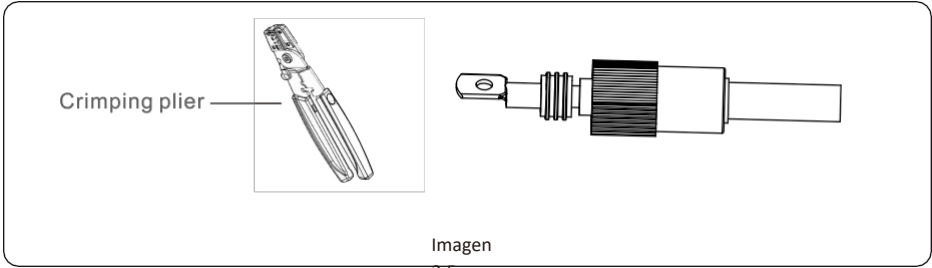


Fig. 3.3

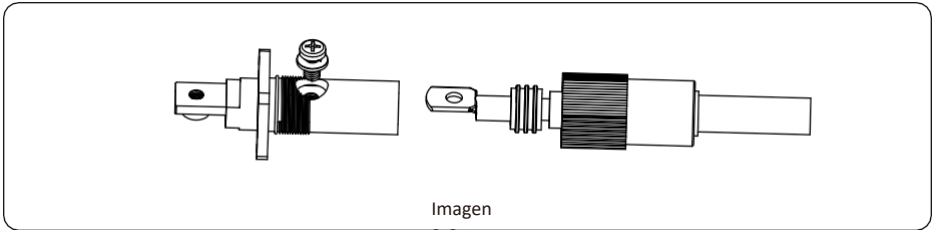
b) Coloque la junta de goma. (como se muestra en la imagen 3.4)



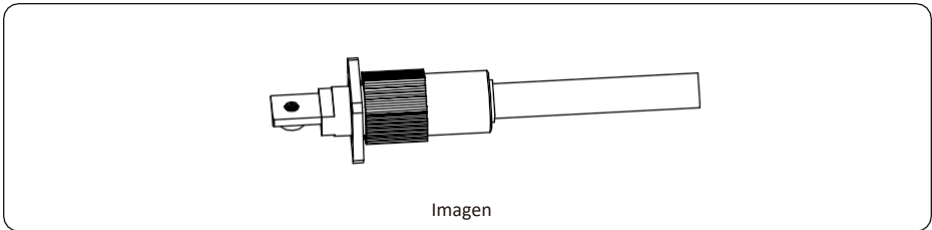
c) Terminales de crimpado. (como se muestra en la imagen 3.5)



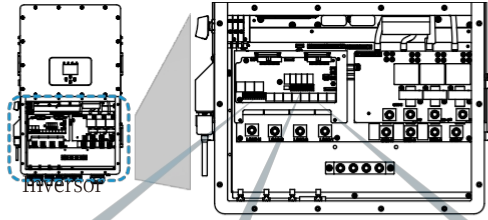
d) Fije el terminal con un tornillo. (como se muestra en la imagen 3.6)



e) Fije el terminal con la cubierta exterior. (como se muestra en la imagen 3.7)



### 3.3.2 Definición de los puertos de función



**CN1**

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

**CN2**

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

**CN1:**

CT-R (1,2,7,8): transformador de corriente (CT-R) para el modo «exportación a CT»  
 exportación a CT»; pinzas en L1 cuando se trata de un sistema trifásico.

CT-S (3,4,9,10): transformador de corriente (CT-S) para el modo «exportación cero al CT»; se conecta a L2 en sistemas trifásicos.

CT-T (5, 6, 11, 12): transformador de corriente (CT-T) para el modo «cero»  
 El modo «exportación a CT» se conecta a L3 en un sistema trifásico.

**CN2:**

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

DRY-1 (3,4): Salida de contacto seco. Cuando el inversor está en modo autónomo y la opción «modo isla» está marcada, el contacto seco se activará.

DRY-2 (5,6): reservado.

RSD (7,8): Cuando la batería está conectada y el inversor está en estado «ON», suministrará 12 V CC.

Contador: para la comunicación con el contador de energía.

Parallel\_1: Comunicación en paralelo puerto 1.

Parallel\_2: Puerto de comunicación paralela puerto 2 .

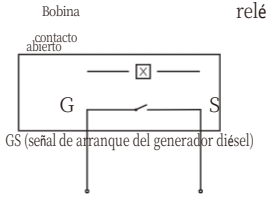
CAN: reservado.

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

BMS1: Puerto BMS para la comunicación con la batería 1.

BMS2: puerto BMS para el  
 puerto de comunicación 2.

RS485: puerto RS485.



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

- Antes de conectarse a la red, instale un disyuntor de CA independiente entre el inversor y la red. Además, se recomienda instalar un disyuntor de CA entre la carga de respaldo y el inversor. Esto garantizará que el inversor pueda desconectarse de forma segura durante el mantenimiento y quede totalmente protegido contra sobrecorrientes. Para los modelos de 29,9/30/35/40/50 kW, el disyuntor de CA recomendado para la carga de respaldo es de 240 A. Para los modelos de 29,9/30/35/40/50 kW, el disyuntor de CA recomendado para la red es de 240 A.
- Hay tres bloques de terminales con las marcas «Grid», «Load» y «GEN». No conecte incorrectamente los conectores de entrada y salida.



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

Conexión de la carga de reserva (cables de cobre)

| Modelo              | Sección del cable | Cable (mm <sup>2</sup> ) | Valor de par (máx.) |
|---------------------|-------------------|--------------------------|---------------------|
| 29,9/30/35/40/50 kW | 4/0 AWG           | 107                      | 28,2 Nm             |

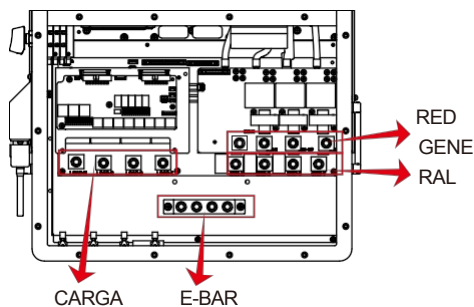
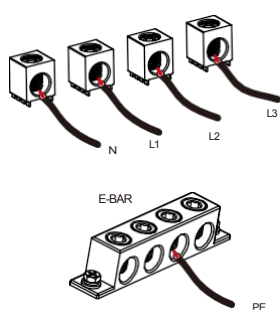
Conexión a la red (cables de cobre)

| Modelo              | Tamaño del cable | Cable (mm <sup>2</sup> ) | Valor de par (máx.) |
|---------------------|------------------|--------------------------|---------------------|
| 29,9/30/35/40/50 kW | 4/0 AWG          | 107                      | 28,2 Nm             |

Tabla 3-3: Tamaño recomendado para cables de CA

**Siga los pasos que se indican a continuación para realizar la conexión de los puertos de red, carga y generador:**

1. Antes de realizar la conexión de los puertos de red, carga y generador, asegúrese de desconectar primero el interruptor o seccionador de CA.
2. Retire el manguito aislante en una longitud de 10 mm e inserte los cables según las polaridades indicadas en el bloque de terminales. Asegúrese de que la conexión esté completa.





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

3. A continuación, inserte los cables de salida de CA según las polaridades indicadas en el bloque de terminales y apriete los terminales. Asegúrese de conectar también los cables N y PE correspondientes a los terminales correspondientes.
4. Asegúrese de que los cables estén bien conectados.
5. Los electrodomésticos, como los aparatos de aire acondicionado, necesitan al menos entre 2 y 3 minutos para volver a ponerse en marcha, ya que es necesario disponer de tiempo suficiente para equilibrar el gas refrigerante dentro del circuito. Si se produce un corte de corriente que se restablece en poco tiempo, esto provocará daños en los electrodomésticos conectados. Para evitar este tipo de daños, compruebe con el fabricante del aparato de aire acondicionado si este cuenta con una función de retardo antes de su instalación. De lo contrario, este inversor activará un fallo por sobrecarga y cortará la salida para proteger su aparato, pero en ocasiones esto sigue causando daños internos en el aire acondicionado

### 3.5 Conexión fotovoltaica

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



Para evitar cualquier mal funcionamiento, no conecte al inversor ningún módulo fotovoltaico que pueda presentar corriente de fuga. Por ejemplo, los módulos fotovoltaicos conectados a tierra provocarán corriente de fuga en el inversor. Al utilizar módulos fotovoltaicos, asegúrese de que los terminales PV+ y PV- del panel solar no estén conectados a la barra de tierra del sistema.



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

### 3.5.1 Selección de módulos fotovoltaicos:

Al seleccionar los módulos fotovoltaicos adecuados, asegúrese de tener en cuenta los siguientes parámetros:

- 1) La tensión en circuito abierto ( $V_{oc}$ ) de los módulos fotovoltaicos no puede superar la tensión máxima en circuito abierto del conjunto fotovoltaico del inversor.
- 2) La tensión en circuito abierto ( $V_{oc}$ ) de los módulos fotovoltaicos debe ser superior a la tensión mínima de arranque.
- 3) Los módulos fotovoltaicos conectados a este inversor deben estar certificados como de clase A según la norma IEC 61730.

| Modelo del inversor                              | 29,9 kW              | 30 kW | 35 kW | 40 kW   | 50 kW |
|--|----------------------|-------|-------|---------|-------|
| Tensión de entrada fotovoltaica                  | 600 V (180 V~1000 V) |       |       |         |       |
| Rango de tensión MPPT del generador fotovoltaico | 150 V-850 V          |       |       |         |       |
| N.º de seguidores MPP                            | 3                    |       |       | 4       |       |
| N.º de cadenas por seguidor MPP                  | 2+2+2                |       |       | 2+2+2+2 |       |

Tabla 3-5

### 3.5.2 Conexión de los cables del módulo fotovoltaico:

1. Desconecte el interruptor principal de alimentación de la red (CA).
2. Desconecte el seccionador de CC.
3. Conecte el conector de entrada fotovoltaica al inversor.



**Consejo de seguridad:**

Cuando utilice módulos fotovoltaicos, asegúrese de que los terminales PV+ y PV- del panel solar no estén conectados a la barra de tierra del sistema.



**Consejo de seguridad:**

Antes de la conexión, asegúrese de que la polaridad del conjunto fotovoltaico coincida con los símbolos «DC+» y «DC-».



**Consejo de seguridad:**

Antes de conectar el inversor, asegúrese de que la tensión en circuito abierto del generador fotovoltaico se encuentre dentro de los 1000 V del inversor.

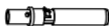


Fig. 5.1 Conector macho DC+

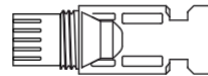


Fig. 5.2 Conector hembra CC-



**Consejo de seguridad:**

Utilice un cable de CC homologado para sistemas fotovoltaicos.

| Tipo de cable  | Sección transversal (mm) <sup>2</sup> |                   |
|--|---------------------------------------|-------------------|
|  | Rango                                 | Valor recomendado |
| Cable fotovoltaico genérico industrial (modelo: PV1-F) | 2,5~4 (12~10 AWG)                     | 2,5 (12 AWG)      |

Tabla 3-6

Los pasos para montar los conectores de CC son los siguientes:

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

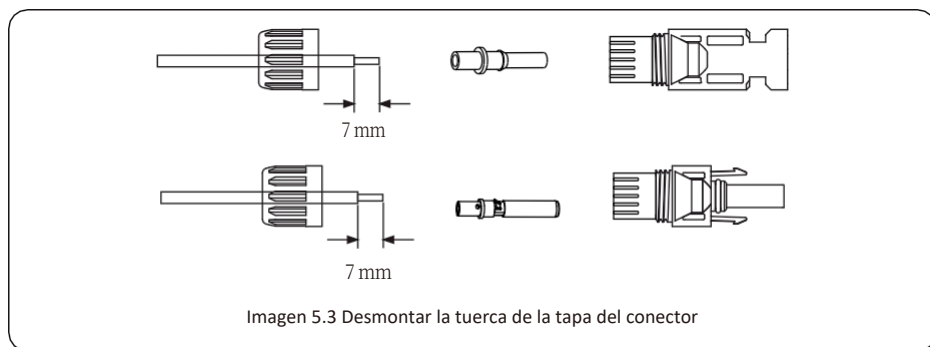


Imagen 5.3 Desmontar la tuerca de la tapa del conector

- b) Engarce los terminales metálicos con unos alicates de engarce, tal y como se muestra en la imagen 5.4.

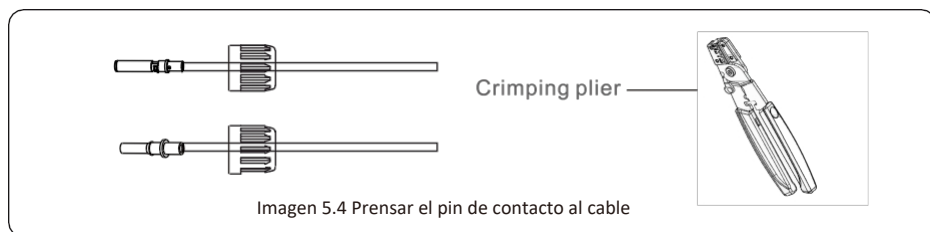


Imagen 5.4 Presar el pin de contacto al cable

- c) Inserte el pin de contacto en la parte superior del conector y atornille la tuerca de la tapa a la parte superior del conector (tal y como se muestra en la imagen 5.5).

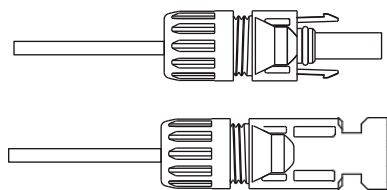


Imagen 5.5: Conector con la tuerca de tapa atornillada

d) Por último, inserte el conector de CC en las entradas positiva y negativa del inversor, tal y como se muestra en la imagen 5.6

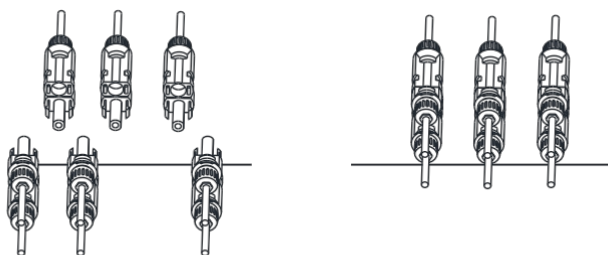


Imagen 5.6 Conexión de entrada de CC



**Advertencia:**

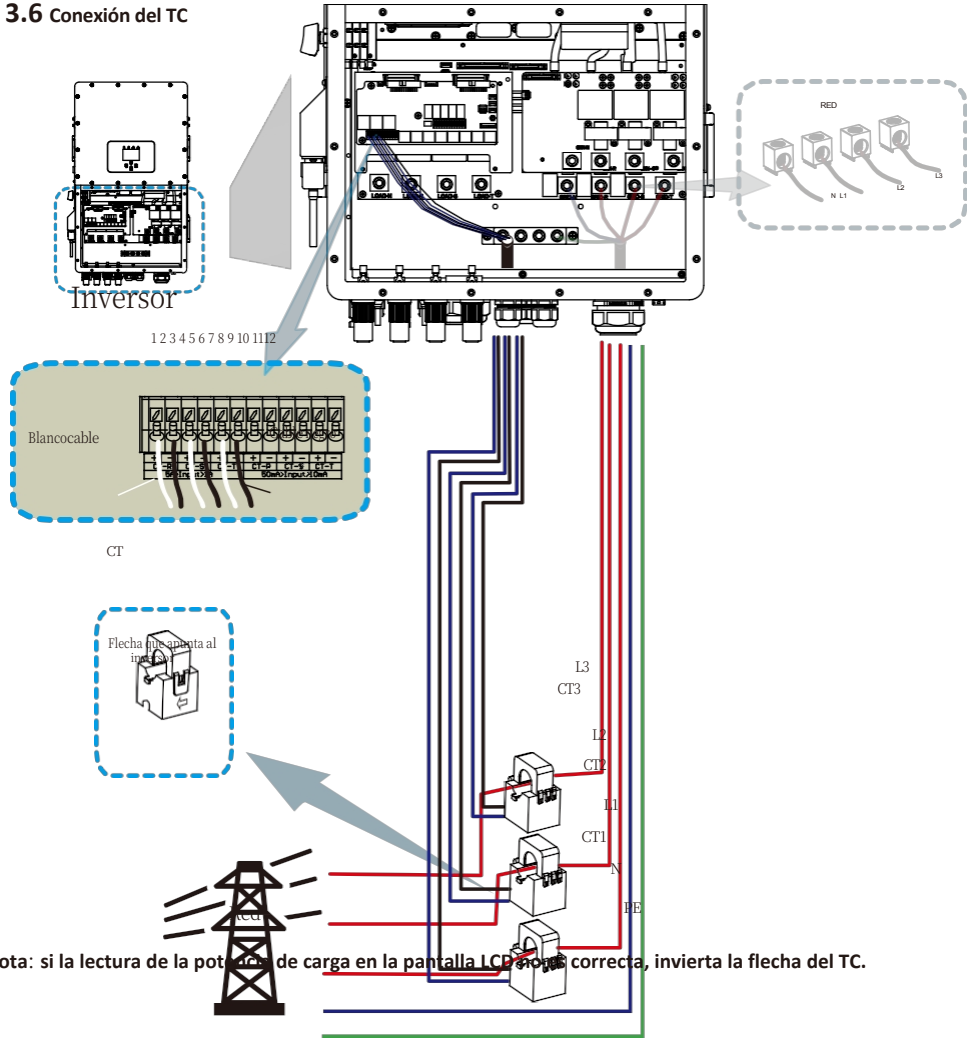
La luz solar que incide sobre el panel generará tensión; una tensión elevada en serie puede suponer un peligro para la vida. Por lo tanto, antes de conectar la línea de entrada de CC, es necesario cubrir el panel solar con un material opaco y el interruptor de CC debe estar en «OFF»; de lo contrario, la alta tensión del inversor puede provocar situaciones que pongan en peligro la vida. No desconecte el seccionador de CC cuando haya alta tensión o corriente. Los técnicos deben esperar hasta la noche para garantizar la seguridad.



**Advertencia:**

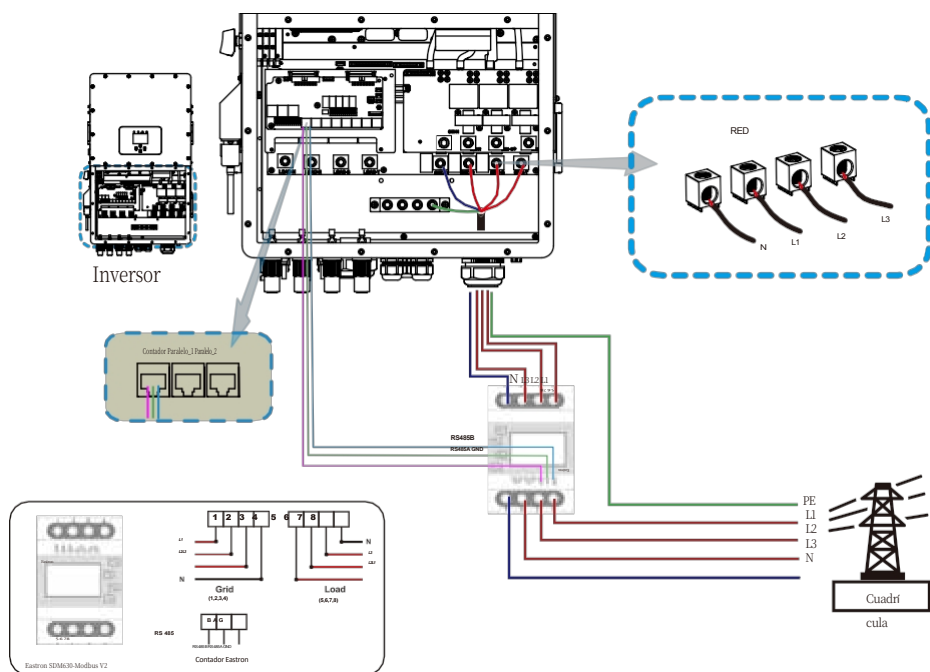
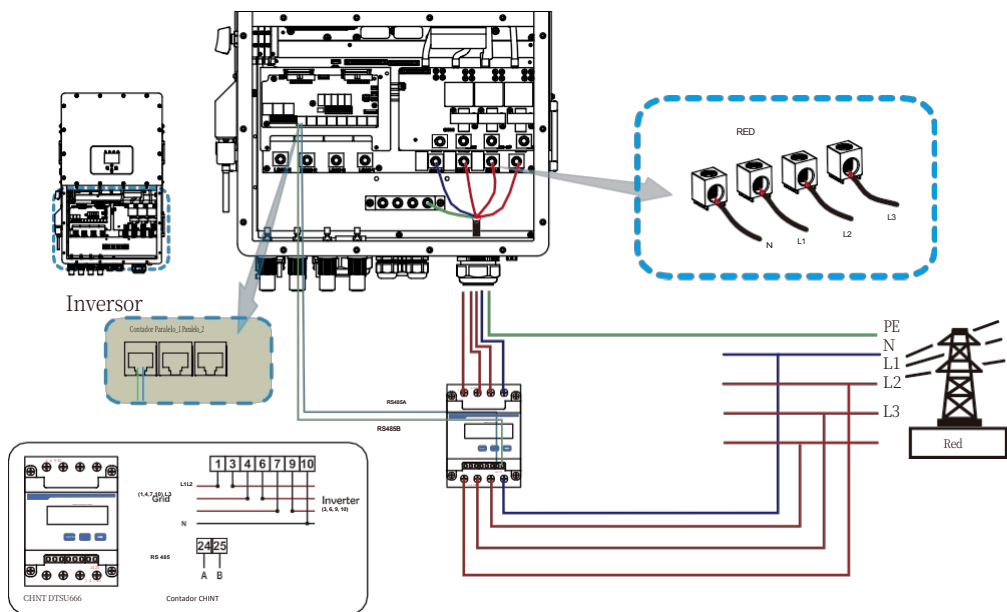
Utilice el conector de alimentación de CC incluido en los accesorios del inversor. No interconecte conectores de diferentes fabricantes. La corriente de entrada de CC máxima debe ser de 20 A. Si se supera, se puede dañar el inversor y no estará cubierto por la garantía de Deye.

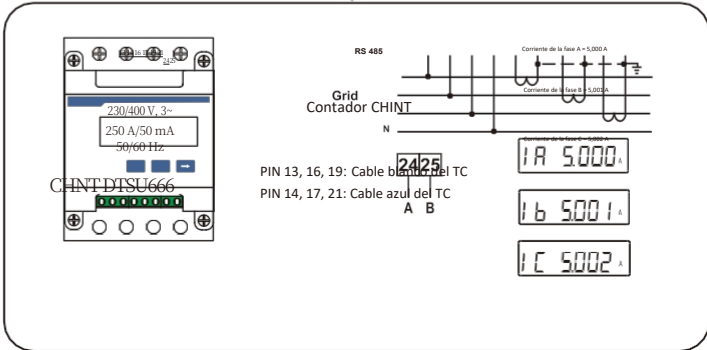
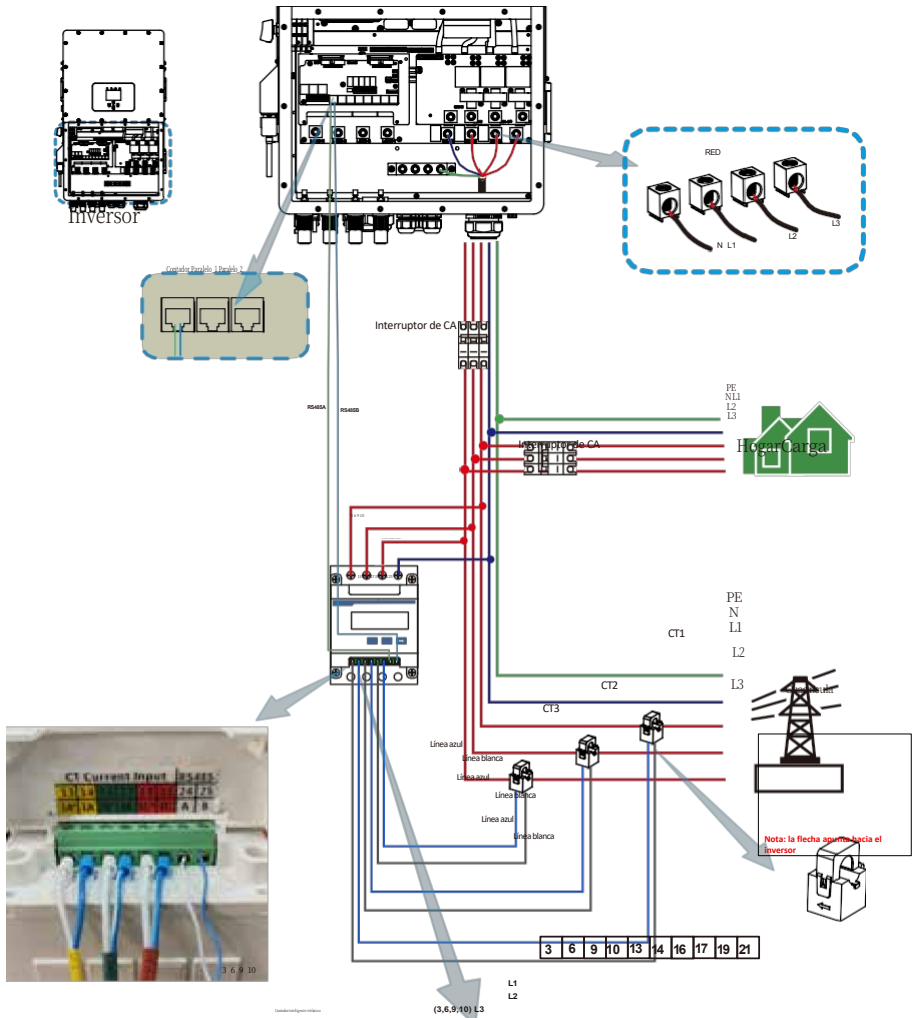
### 3.6 Conexión del TC

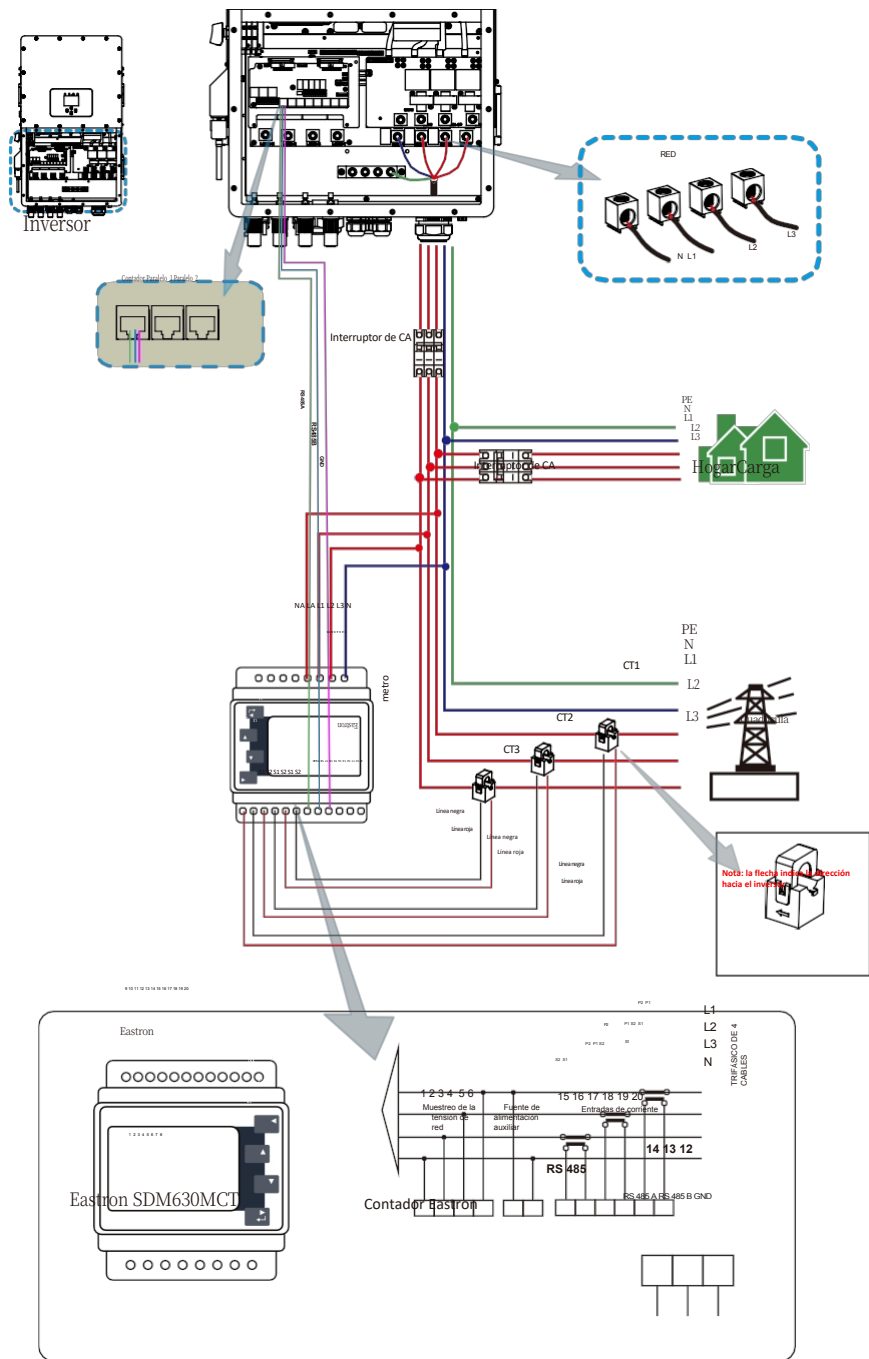


\*Nota: si la lectura de la potencia de carga en la pantalla LCD no es correcta, invierta la flecha del TC.

### 3.6.1 Conexión del contador









**Nota:**

Cuando el inversor se encuentra en estado fuera de red, la línea N debe conectarse a tierra.

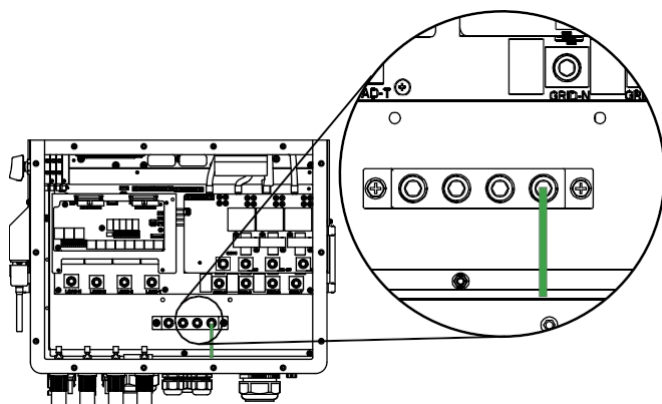


**Nota:**

En la instalación final, se debe instalar con el equipo un interruptor certificado según las normas IEC 60947-1 e IEC 60947-2.

### 3.7 Conexión a tierra (obligatoria)

El cable de tierra deberá conectarse a la placa de tierra en el lado de la red; esto evita descargas eléctricas si falla el conductor de protección original.



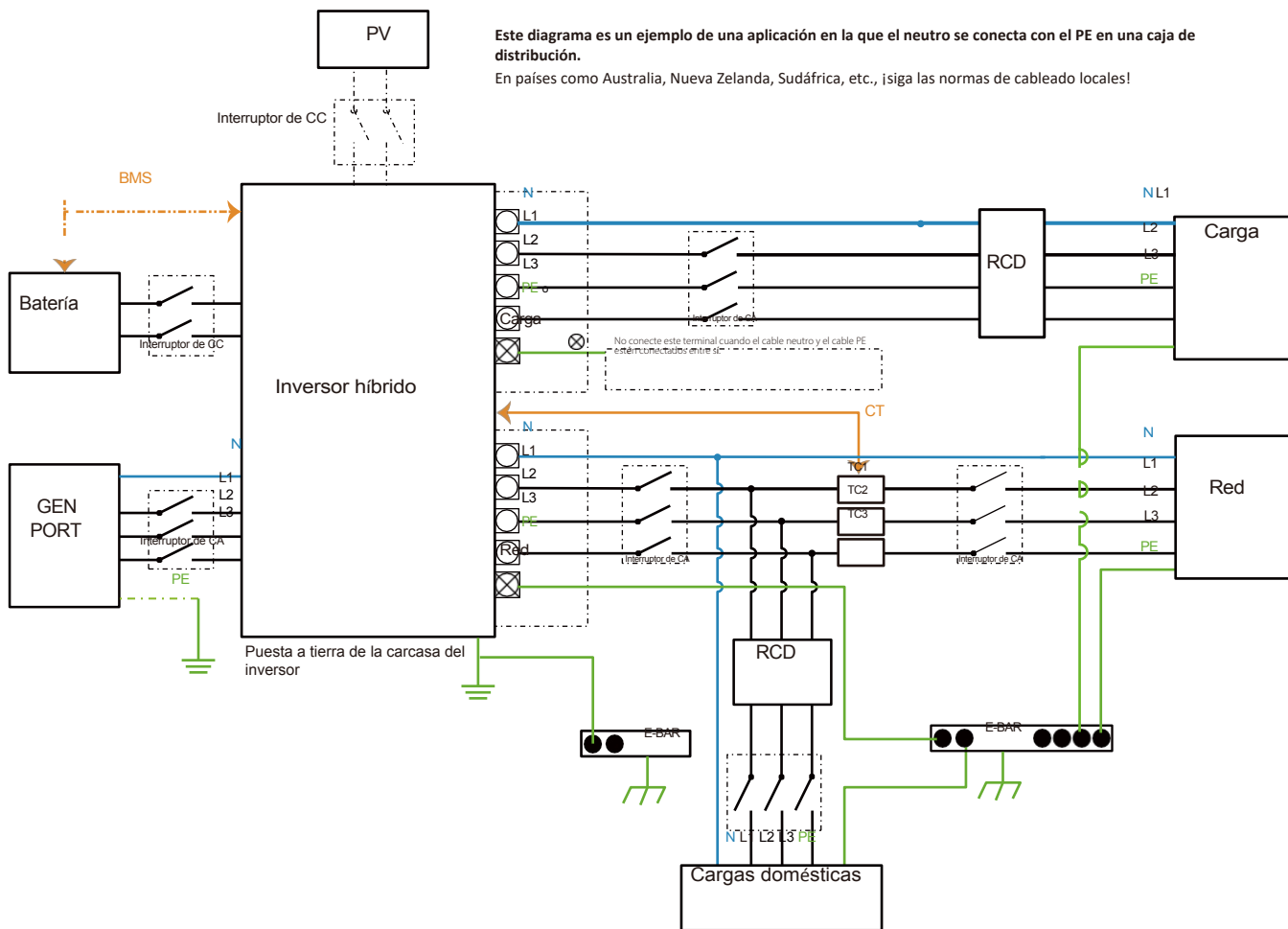
Conexión a tierra (cables de cobre)

| Modelo              | Sección del cable | Cable (mm <sup>2</sup> ) | Par de apriete (máx.) |
|---------------------|-------------------|--------------------------|-----------------------|
| 29,9/30/35/40/50 kW | 0 AWG             | 53,5                     | 20,3 Nm               |

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

### 3.8 Conexión Wi-Fi

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

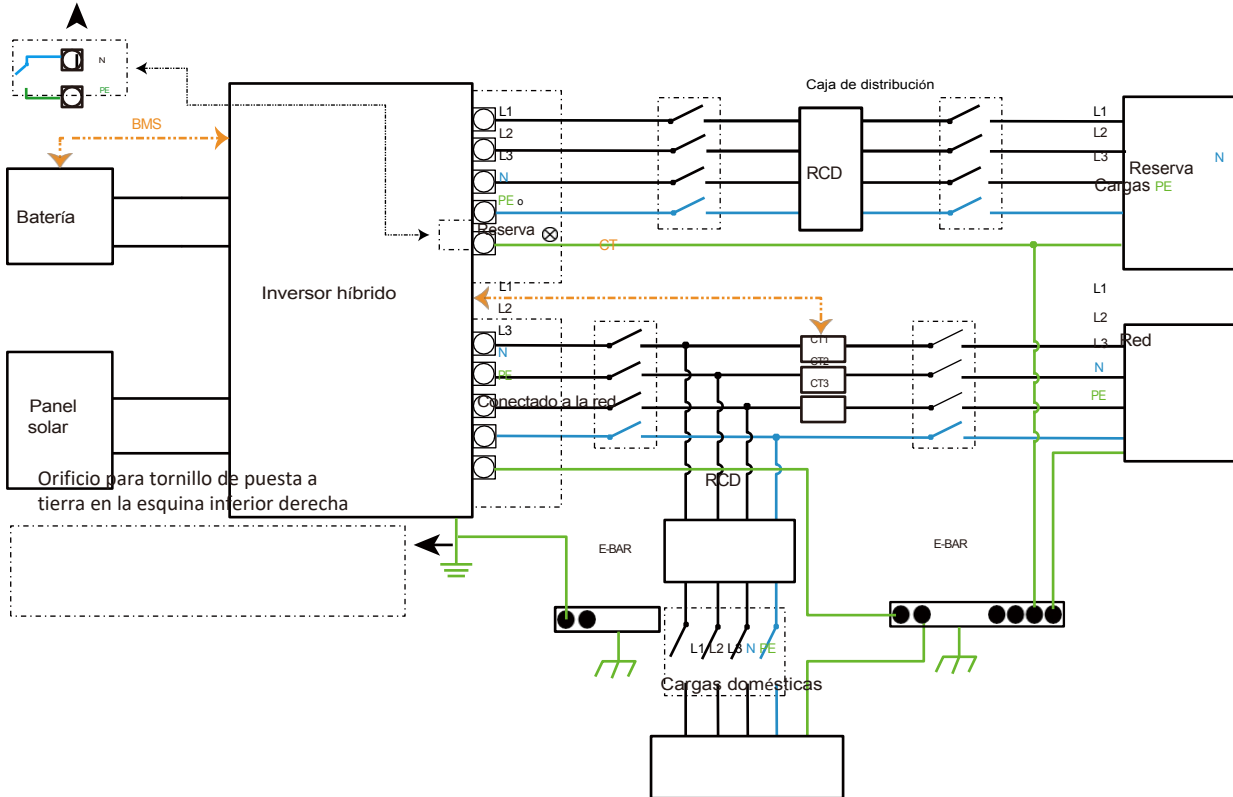


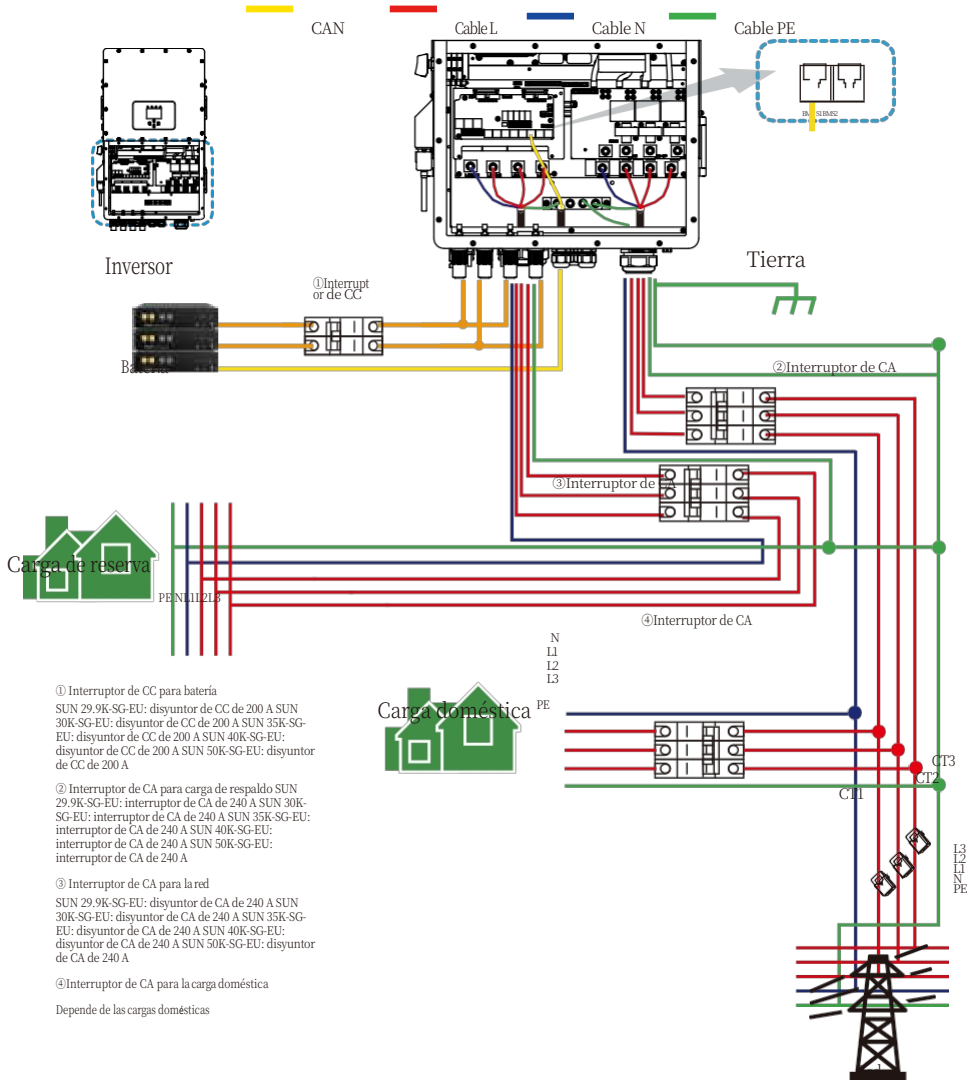
Este diagrama es un ejemplo de una aplicación en la que el neutro está separado del PE en la caja de distribución.

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

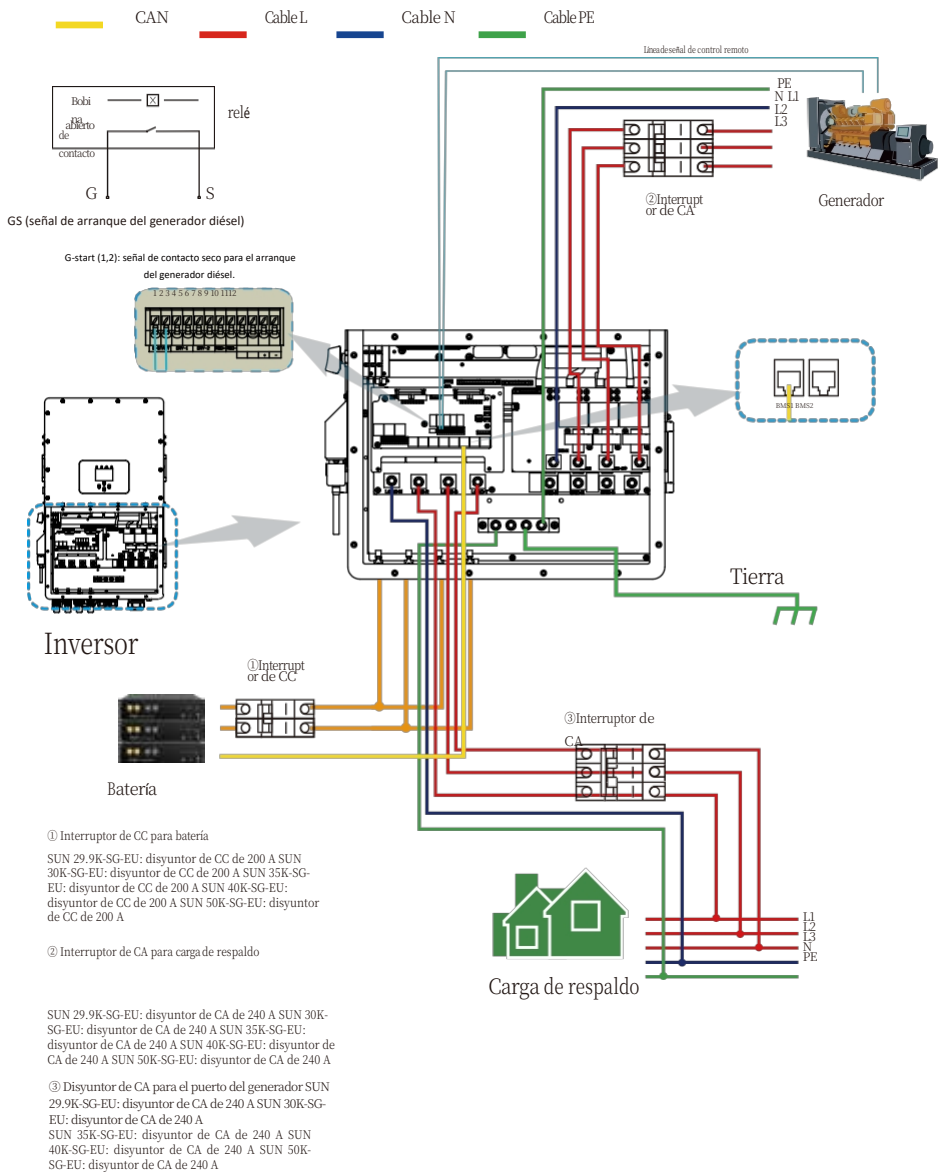
Nota: La función de respaldo es opcional en el mercado alemán. Deje el lado de respaldo vacío si la función de respaldo no está disponible en el inversor.

Cuando el inversor funciona en modo de respaldo, el neutro y el PE del lado de respaldo se conectan a través del relé interno. Además, este relé interno estará abierto cuando el inversor funcione en modo conectado a la red.



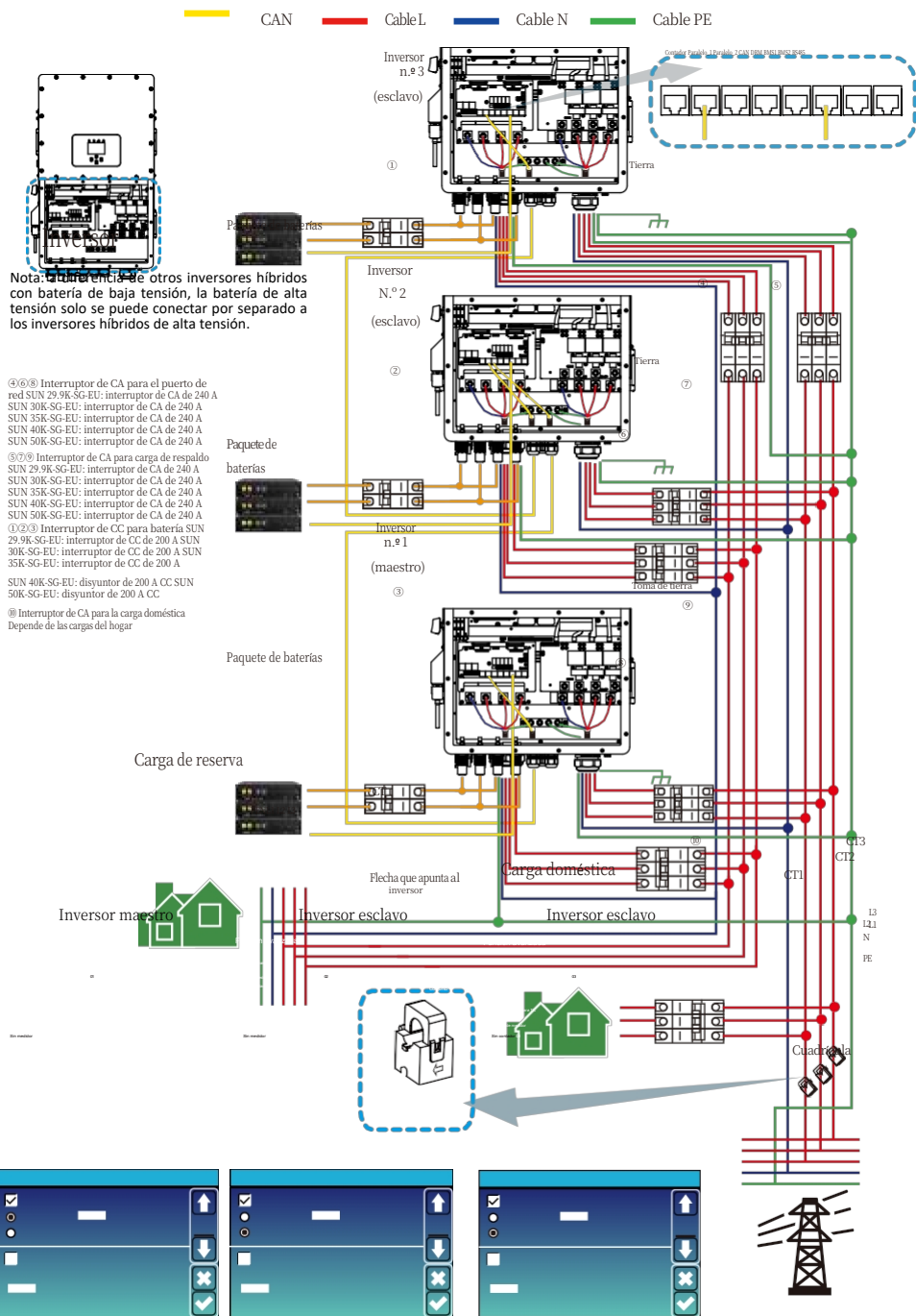


### 3.11 Diagrama de aplicación típico de un generador diésel



### 3.12 Diagrama de conexión en paralelo trifásica

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



Nota: Si se utilizan otros inversores híbridos con batería de baja tensión, la batería de alta tensión solo se puede conectar por separado a los inversores híbridos de alta tensión.

- ④⑥⑤ Interruptor de CA para el puerto de red SUN 29.9K-SG-EU: interruptor de CA de 240 A  
SUN 30K-SG-EU: interruptor de CA de 240 A  
SUN 35K-SG-EU: interruptor de CA de 240 A  
SUN 40K-SG-EU: interruptor de CA de 240 A  
SUN 50K-SG-EU: interruptor de CA de 240 A
- ⑦⑧ Interruptor de CA para carga de respaldo SUN 29.9K-SG-EU: interruptor de CA de 240 A  
SUN 30K-SG-EU: interruptor de CA de 240 A  
SUN 35K-SG-EU: interruptor de CA de 240 A  
SUN 40K-SG-EU: interruptor de CA de 240 A  
SUN 50K-SG-EU: interruptor de CA de 240 A
- ①②③ Interruptor de CC para batería SUN 29.9K-SG-EU: interruptor de CC de 200 A  
SUN 30K-SG-EU: interruptor de CC de 200 A  
SUN 35K-SG-EU: interruptor de CC de 200 A  
SUN 40K-SG-EU: disyuntor de 200 A  
SUN 50K-SG-EU: disyuntor de 200 A

Ⓜ Interruptor de CA para la carga doméstica  
Depende de las cargas del hogar

## 4. FUNCIONAMIENTO

### 4.1 Encendido/Apagado

Una vez que la unidad se haya instalado correctamente y las baterías estén bien conectadas, simplemente pulse el botón de encendido/apagado (situado en el lado izquierdo de la carcasa) para encender la unidad. Cuando el sistema no tiene ninguna batería conectada, pero está conectado a la red fotovoltaica o a la red eléctrica, y el botón de encendido/apagado está en la posición de apagado, la pantalla LCD seguirá iluminada (la pantalla mostrará «OFF»). En esta situación, al pulsar el botón de encendido/apagado y seleccionar «Sin batería», el sistema seguirá funcionando.

### 4.2 Panel de funcionamiento y visualización

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

| <i>Indicador LED</i> |                          | <i>Mensajes</i>                    |
|----------------------|--------------------------|------------------------------------|
| CC                   | LED verde encendido fijo | Conexión fotovoltaica normal       |
| CA                   | LED verde encendido fijo | Conexión a la red normal           |
| Normal               | LED verde encendido fijo | Funcionamiento normal del inversor |
| Alarma               | LED rojo encendido fijo  | Avería o advertencia               |

Tabla 4-1 Indicadores LED

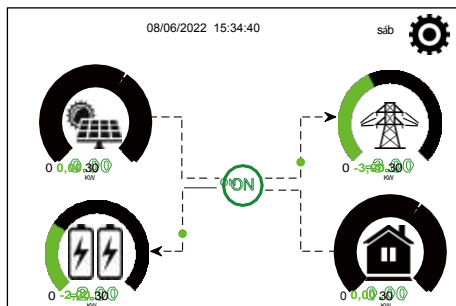
| <i>Tecla de función</i> | <i>Descripción</i>                   |
|-------------------------|--------------------------------------|
| Esc                     | Para salir del modo de configuración |
| Arriba                  | Para ir a la selección anterior      |
| Abajo                   | Para ir a la siguiente selección     |
| Intro                   | Para confirmar la selección          |

Tabla 4-2 Botones de función

## 5. Iconos de la pantalla LCD

### 5.1 Pantalla principal

La pantalla LCD es táctil; la siguiente imagen muestra la información general del inversor.



1. El icono situado en el centro de la pantalla de inicio indica que el sistema está en funcionamiento normal. Si cambia a «comm./F01~F64», significa que el inversor tiene errores de comunicación u otros errores; el mensaje de error se mostrará debajo de este icono (errores F01-F64; la información detallada del error se puede consultar en el menú Alarmas del sistema).

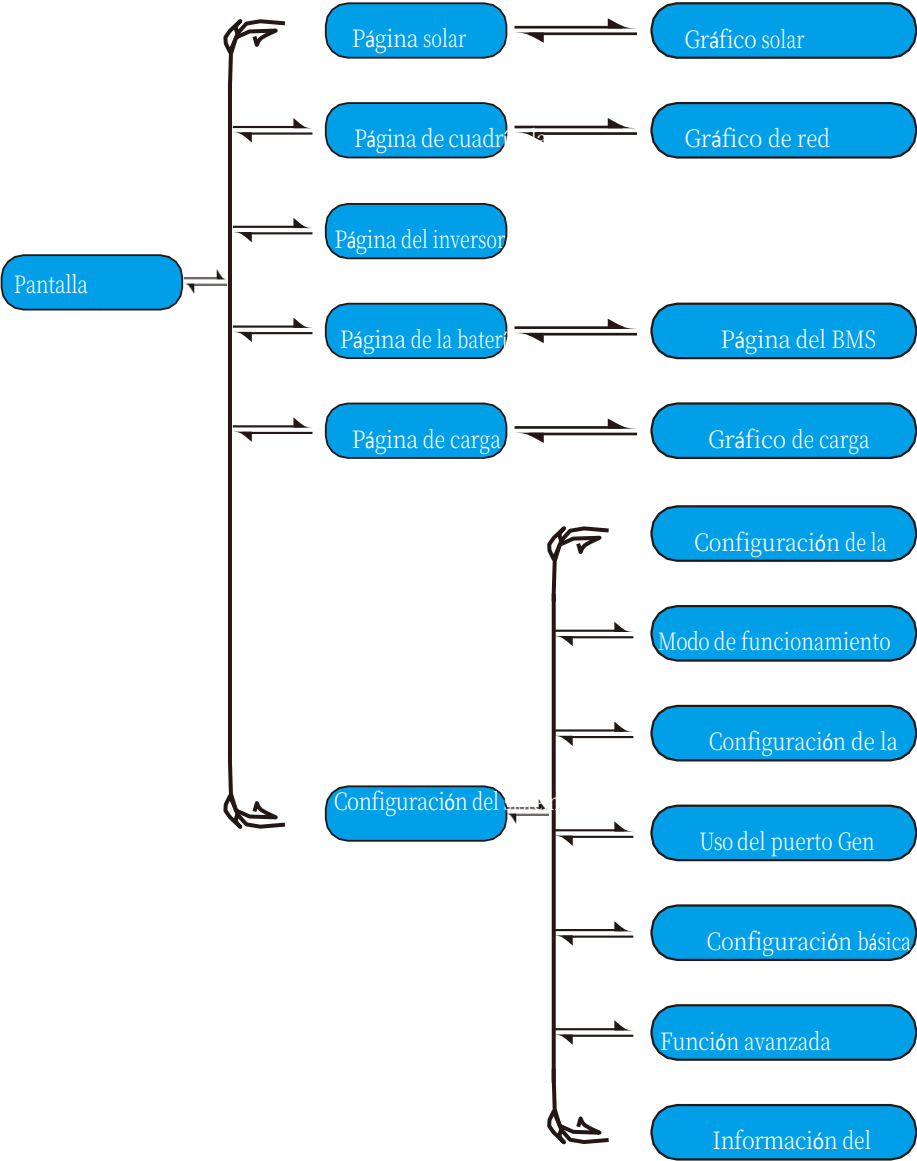
2. En la parte superior de la pantalla se muestra la hora.

3. Icono de configuración del sistema: al pulsar este botón de configuración, se accede a la pantalla de configuración del sistema, que incluye configuración básica, configuración de la batería, configuración de la red, modo de funcionamiento del sistema, uso del puerto del generador, funciones avanzadas e información de la batería de litio.

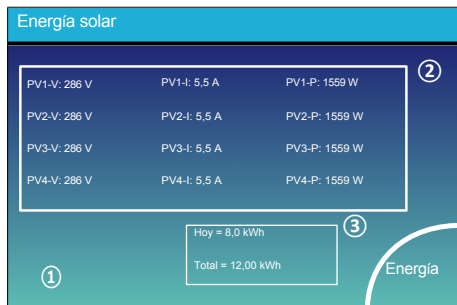
4. La pantalla principal muestra información sobre la energía solar, la red, la carga y la batería. También muestra la dirección del flujo de energía mediante una flecha. Cuando la potencia se aproxima a un nivel alto, el color de los paneles cambia de verde a rojo, de modo que la información del sistema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

- La potencia fotovoltaica y la potencia de carga siempre se mantienen positivas.
- La potencia de red negativa significa venta a la red, mientras que la positiva significa consumo de la red.
- La potencia de la batería negativa significa carga, mientras que la positiva significa descarga.

5.1.1 Diagrama de flujo de funcionamiento de la pantalla LCD



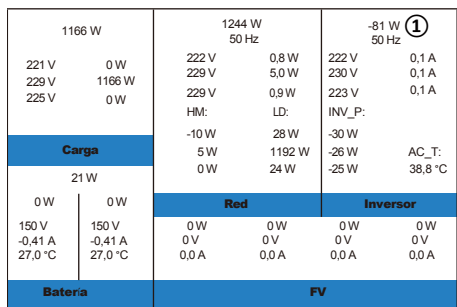
## 5.2 Curva de potencia solar



Esta es la página de detalles del panel solar.

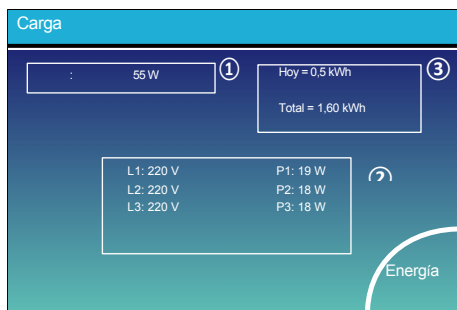
- ① Generación del panel solar.
- ② Tensión, corriente y potencia de cada MPPT.
- ③ Producción fotovoltaica diaria y total.

Al pulsar el botón «Energía», se accederá a la página de la curva de potencia.



Esta es la página de detalles del inversor.

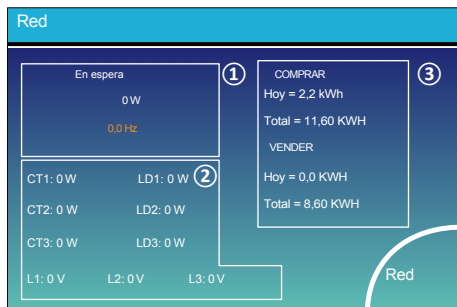
- ① Generación del inversor.  
Tensión, corriente y potencia por fase. AC-T:  
temperatura media del disipador térmico.



Esta es la página de detalles de la carga de respaldo.

- ① Alimentación de reserva.
- ② Tensión y potencia por fase.
- ③ Consumo diario y total de la energía de reserva.

Al pulsar el botón «Energía», se accederá a la página de la curva de potencia.



Esta es la página de detalles de la red.

- ① Estado, potencia, frecuencia.
- ② L: Tensión de cada fase  
CT: Potencia detectada por los sensores de corriente externos  
LD: Potencia detectada mediante sensores internos en el interruptor de entrada/salida de la red de CA
- ③ BUY: Energía de la red al inversor; SELL: Energía del inversor a la red.

Al pulsar el botón «Energía» se accederá a la página de la curva de potencia.



### Batt

Batería 1  
En espera

U: 170 V I: 2,04 A

Potencia: 101 W

Temperatura:  
25,0 °C

Energía

Esta es la página de detalles de la batería.

Si utiliza una batería de litio, puede acceder a la página del BMS.

### Li-BMS

Tensión media: 170,0 V Tensión de carga: 180,0 V  
Corriente total: 37,00 A Tensión de descarga: 160,0 V Suma

Temperatura media: 23,5 °C Corriente de carga: 30 A  
SOC total: 38 % Corriente de descarga: 25 A  
Energía de descarga: 57 Ah

Datos

Datos

### Li-BMS

|    | V       | Cor     | Temp    | SOC    | Energía | Carga         | Fallo |
|----|---------|---------|---------|--------|---------|---------------|-------|
| 1  | 162,0 V | 16,70 A | 30,6 °C | 52,0 % | 25,0 Ah | 0,0 V 0,0 A   | 0000  |
| 2  | 162,0 V | 16,70 A | 31,0 °C | 51,0 % | 25,0 Ah | 103,2 V 2,0 A | 0000  |
| 3  | 162,0 V | 16,60 A | 30,2 °C | 52,0 % | 0,0 Ah  | 102,2 V 2,0 A | 0000  |
| 4  | 0,00 V  | 0,00 A  | 0,0 °C  | 0,0 %  | 0,0 Ah  | 0,0 V 0,0 A   | 0000  |
| 5  | 0,00 V  | 0,00 A  | 0,0 °C  | 0,0 %  | 0,0 Ah  | 0,0 V 0,0 A   | 0000  |
| 6  | 0,00 V  | 0,00 A  | 0,0 °C  | 0,0 %  | 0,0 Ah  | 0,0 V 0,0 A   | 0000  |
| 7  | 0,00 V  | 0,00 A  | 0,0 °C  | 0,0 %  | 0,0 Ah  | 0,0 V 0,0 A   | 0000  |
| 8  | 0,00 V  | 0,00 A  | 0,0 °C  | 0,0 %  | 0,0 Ah  | 0,0 V 0,0 A   | 0000  |
| 9  | 0,00 V  | 0,00 A  | 0,0 °C  | 0,0 %  | 0,0 Ah  | 0,0 V 0,0 A   | 0000  |
| 10 | 0,00 V  | 0,00 A  | 0,0 °C  | 0,0 %  | 0,0 Ah  | 0,0 V 0,0 A   | 0000  |
| 11 | 0,00 V  | 0,00 A  | 0,0 °C  | 0,0 %  | 0,0 Ah  | 0,0 V 0,0 A   | 0000  |
| 12 | 0,00 V  | 0,00 A  | 0,0 °C  | 0,0 %  | 0,0 Ah  | 0,0 V 0,0 A   | 0000  |
| 13 | 0,00 V  | 0,00 A  | 0,0 °C  | 0,0 %  | 0,0 Ah  | 0,0 V 0,0 A   | 0000  |
| 14 | 0,00 V  | 0,00 A  | 0,0 °C  | 0,0 %  | 0,0 Ah  | 0,0 V 0,0 A   | 0000  |
| 15 | 0,00 V  | 0,00 A  | 0,0 °C  | 0,0 %  | 0,0 Ah  | 0,0 V 0,0 A   | 0000  |

Suma

Datos

Detalles Datos

## 5.3 Página de curvas: energía solar, carga y red

### Producción de energía solar: Día

3000 W 28/05/2019

CANCELAR Dia Mes Año Total

### Energía solar del sistema: Mes

2000 Wh 5-2019

CANCELAR Dia Mes Año Total

### Energía solar del sistema: Año

kWh 2019

CANCELAR Dia Mes Año Total

### Sistema de energía solar: Total

2000 kWh TOTAL

CANCELAR Dia Mes Año Total

La curva de potencia solar diaria, mensual, anual y total se puede consultar de forma aproximada en la pantalla LCD; para obtener datos más precisos sobre la generación de energía, consulte el sistema de monitorización. Haga clic en las flechas arriba y abajo para consultar la curva de potencia de diferentes periodos.

## 5.4 Menú de configuración del sistema

### Configuración del sistema

Batería Configuración

Modo de funcionamiento del sistema

Configuración de red Puerto Gen Uso

Básico dispositivo Configuración Avanzado Función Información del

Esta es la página de configuración del sistema.

## 5.5 Menú de configuración básica

### Configuración básica

Sincronización de hora  Píldo  Alenuación automática

Año Mes Día

24 horas Hora Minutos

Restablecimiento de fábrica  Bloquear todos los cambios

Básico Configuración

**Restablecimiento de fábrica:** Restablece todos los parámetros del variador. **Bloquear todos los cambios:** Active este menú para configurar los parámetros que requieren bloqueo y no se pueden configurar. Antes de realizar correctamente el restablecimiento de fábrica y bloquear los sistemas, para conservar todos los cambios, debe introducir una contraseña para habilitar la configuración. La contraseña para la configuración de fábrica es 9999 y para el bloqueo es 7777.

### Contraseña

X-X-X-X BORRAR

1 2 3

4 5 6

7 8 9

CANCELAR 0 Aceptar

**Contraseña de restablecimiento de fábrica:** 9999

**Bloquear todos los cambios Contraseña:** 7777

## 5.6 Menú de configuración de la batería

**Configuración de la batería**

Modo de batería

Lito      Capacidad de la batería    0 Ah

Usar batería V      Carga máxima                    0 A

Usar % de batería      Descarga máx. 0 A

Sin batería

Activar batería 1    Activar       Batería 1 y 2 en paralelo

batería 2

Batería  
Modo

Conjunto de batería

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

**Usar tensión de batería:** utiliza la tensión de la batería para todos los ajustes (V).

**Usar % de batería:** Utiliza el SOC de la batería para todos los ajustes (%).

**Corriente máxima de carga/descarga:** Corriente máxima de carga/descarga de la batería

(0-50 A para los modelos de 29,9/30/35/40/50 kW). Para baterías AGM y de electrolito líquido, recomendamos el tamaño de la batería en Ah x 20 % = amperios de carga/descarga.

Para las de litio, recomendamos: capacidad de la batería en Ah x 50 % = amperios de carga/descarga

Para baterías de gel, siga las instrucciones del fabricante.

**Sin batería:** marque esta casilla si no hay ninguna batería conectada al sistema.

**Activar batería 1/Activar batería 2:** esta función ayudará a recuperar una batería que se haya descargado en exceso mediante una carga lenta desde el generador solar o la red eléctrica.

**Configuración de la batería**

Inicio      30 %      30 %

A      50 A      50 A

Carga del generador       Carga de red

Señal del generador       Señal de red

Tiempo máximo de funcionamiento del generador      24.0 horas

Tiempo de inactividad del generador      0.0 horas

Conjunto de batería

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

**Inicio = 30 %:** Cuando el porcentaje de SOC sea inferior al 30 %, el sistema pondrá en marcha automáticamente un generador conectado para cargar el banco de baterías.

**A = 50 A:** Intensidad de carga de 50 A procedente del generador conectado, en amperios.

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

**Señal del generador:** relé normalmente abierto que se cierra cuando el estado de la señal de arranque del generador está activo.

**Tiempo máximo de funcionamiento del generador:** indica el tiempo máximo que el generador puede funcionar en un día; cuando se agota el tiempo, el generador se apagará. 24 h significa que no se apaga en ningún momento.

**Tiempo de inactividad del generador:** indica el tiempo de retardo del generador para apagarse después de haber alcanzado el tiempo de funcionamiento.

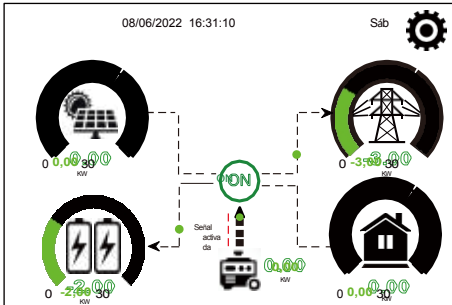
Esto es la carga de red, debe seleccionarla. ② Inicio =

30 %: No tiene uso, solo es para personalización. A =

50 A: indica la corriente con la que la red carga la batería.

Carga de red: indica que la red carga la batería.

Señal de red: Desactivar.



Esta página muestra la potencia de los generadores fotovoltaicos y diésel que alimentan la carga y la batería.

| Generador        |                |
|------------------|----------------|
| Potencia: 6000 W | Hoy = 10 kWh   |
|                  | Total = 10 kWh |
| V_L1: 230 V      | P_L1: 2 kW     |
| V_L2: 230 V      | P_L2: 2 kW     |
| V_L3: 230 V      | P_L3: 2 kW     |

Esta página indica el voltaje de salida, la frecuencia y la potencia del generador. Además, muestra cuánta energía se consume del generador.

| Configuración de la batería |                                   |
|-----------------------------|-----------------------------------|
| Modo de litio               | <input type="text" value="00"/>   |
| Apagado                     | <input type="text" value="10 %"/> |
| Batería baja                | <input type="text" value="20 %"/> |
| Reinicio                    | <input type="text" value="40 %"/> |

**Modo de litio:** Se trata del protocolo BMS. Consulte el documento (Batería aprobada).

**Apagado al 10 %:** indica que el inversor se apagará si el SOC es inferior a este valor.

**Batería baja 20 %:** indica que el inversor emitirá una alarma si el SOC es inferior a este valor.

**Reinicio al 40 %:** Cuando el SOC de la batería alcance el 40 %, se reanudará la salida de CA.

Batería Conjunta

↑

↓

✕

✓

Ajustes recomendados de la batería

| Tipo de batería | Fase de absorción                      | Fase de mantenimiento | Valor de par (cada 30 días, 3 horas) |
|-----------------|--|-----------------------|--------------------------------------|
| Litio           | Siga los parámetros de tensión del BMS |                       |                                      |

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

**Modo de funcionamiento del sistema**

Venta prioritaria  potencia solar máxima

Ambiente sin exportación a la red  Venta de energía solar

Exportación nula a la red  Venta de energía solar

Potencia máxima de venta 32 000 Potencia de exportación cero 20

Patrón energético  batería primero Carga

primero

Red Reducción de potencia 28 000 potencia

Función Modo ↑  
↓  
✕  
✓

**Modo de funcionamiento**

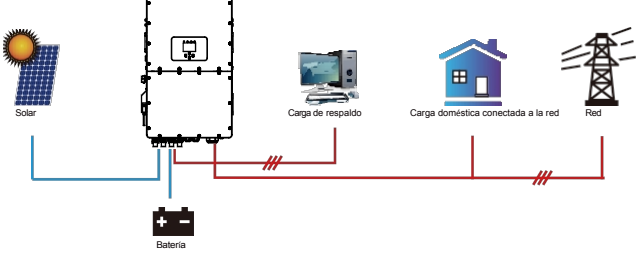
**Venta prioritaria:** este modo permite al inversor híbrido revender a la red cualquier exceso de energía producida por los paneles solares. Si el tiempo de uso está activo, la energía de la batería también se puede vender a la red.

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

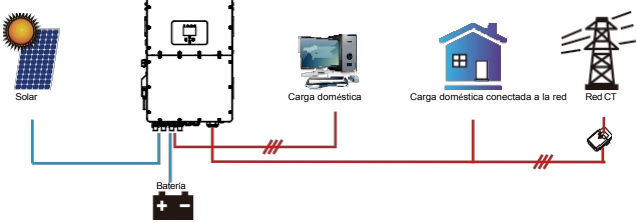
La prioridad de las fuentes de energía para la carga es la siguiente:

1. Paneles solares.
2. Red eléctrica.
3. Baterías (hasta alcanzar el porcentaje de descarga programable).

**Cero exportación a la carga:** el inversor híbrido solo suministrará energía a la carga de respaldo conectada. El inversor híbrido no suministrará energía a la carga doméstica ni venderá energía a la red. El transformador de corriente (TC) integrará la energía que fluye de vuelta a la red y reducirá la potencia del inversor para suministrar únicamente a la carga local y cargar la batería.



**Exportación cero al TC:** El inversor híbrido no solo suministrará energía a la carga de respaldo conectada, sino que también alimentará la carga doméstica conectada. Si la energía fotovoltaica y la energía de la batería son insuficientes, tomará energía de la red como complemento. El inversor híbrido no venderá energía a la red. En este modo, se necesita un TC. Para conocer el del TC, consulte el capítulo 3.6 «Conexión del TC». El TC externo detectará la energía que fluye de vuelta a la red y reducirá la potencia del inversor para suministrar únicamente a la carga local, cargar la batería y alimentar la carga doméstica.



**Venta de energía solar:** La «venta de energía solar» se aplica a la exportación cero a la carga o a la exportación cero al contador: cuando esta opción está activa, el excedente de energía se puede revender a la red. Cuando está activa, el orden de prioridad de uso de la fuente de energía fotovoltaica es el siguiente: consumo de la carga, carga de la batería y alimentación a la red.

**Potencia máxima de venta:** permite que la potencia de salida máxima fluya a la red.

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

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

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

**Carga primero:** la energía fotovoltaica se utiliza primero para alimentar la carga y, a continuación, para cargar la batería. Si la energía fotovoltaica es insuficiente, la red suministrará energía a la carga.

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

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

**Modo de funcionamiento del sistema**

Red

Generación de carga  Tiempo de uso  Potencia  Batería

| Inicio | Fin   | Potencia | Batería |
|--------|-------|----------|---------|
| 01:00  | 05:00 | 32 000   | 160 V   |
| 06:00  | 09:00 | 32 000   | 160 V   |
| 09:00  | 13:00 | 32 000   | 160 V   |
| 13:00  | 17:00 | 32 000   | 160 V   |

Modo de trabajo 2

**Configuración de la batería**

Inicio: 30 %

A: 60 A

Carga de la batería  Carga de red

Señal del generador  Señal de red

T: máximo de funcionamiento de inactividad del generador: 0.0 horas

de inactividad del generador: 0.5 horas

Conjunto de batería

**Modo de funcionamiento del sistema**

Red  Tiempo de uso  Potencia  Batería

| Inicio | Fin   | Potencia | Batería |
|--------|-------|----------|---------|
| 01:00  | 05:00 | 32 000   | 80 %    |
| 05:00  | 08:00 | 32 000   | 40 %    |
| 08:00  | 10:00 | 32 000   | 40 %    |
| 10:00  | 15:00 | 32 000   | 100 %   |
| 15:00  | 18:00 | 32 000   | 40 %    |
| 18:00  | 01:00 | 32 000   | 35 %    |

**Hora de uso:** se utiliza para programar cuándo utilizar la red eléctrica o el generador para cargar la batería, y cuándo descargar la batería para alimentar la carga. Solo hay que marcar «hora de uso» para que los siguientes elementos (red eléctrica, carga, hora, potencia, etc.) surtan efecto.

**Nota:** cuando se está en el primer modo de venta y se hace clic en «Tiempo de uso», la energía de la batería se puede vender a la red.

**Carga del generador:** utiliza el generador diésel para cargar la batería durante un periodo de tiempo.

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

**Nota:** cuando hay red eléctrica, solo se marca «hora de uso», entonces la batería se descargará. De lo contrario, la batería no se descargará aunque el SOC de la batería esté completo. Pero en el modo fuera de red (cuando no hay red eléctrica

disponible, el inversor funcionará en modo autónomo automáticamente).

**Potencia:** Potencia máxima de descarga permitida de la batería. **Batería (V o % SOC):** % SOC o voltaje de la batería en el momento en que se va a realizar la acción.

#### Por ejemplo

**Entre las 01:00 y las 05:00,**

si el SOC de la batería es inferior al 80 %, se utilizará la red eléctrica para cargar la batería hasta que el SOC alcance el 80 %.

**Entre las 05:00 y las 08:00,**

si el estado de carga (SOC) de la batería es superior al 40 %, el inversor híbrido descargará la batería hasta que el SOC alcance el 40 %. Al mismo tiempo, si el estado de carga (SOC) de la batería es inferior al 40 %, la red eléctrica cargará la batería hasta alcanzar el 40 %.

**Entre las 08:00 y las 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 %.

**Entre las 10:00 y las 15:00,**

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

**Entre las 15:00 y las 18:00,**

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

**Entre las 18:00 y la 01:00,**

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

## 5.8 Menú de configuración de red

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

Modo de red: Estándar general 0/10

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

Nivel de red: LN: 220 VLL: 380 V (CA)

Sistema IT: el neutro no está conectado a tierra

Red Conjunto

Botones: [↓] [X] [✓]

**Modo de red:** Norma general, UL 1741 e IEEE 1547, Norma 21 de la CPUC, SRD-UL-1741, CEI 0-21, Australia A, Australia B, Australia C, EN50549\_CZ-PPDS (>16 A), Nueva Zelanda, VDE4105, Directiva OVE R25.

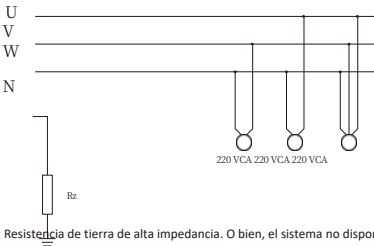
Siga el código de red local y elija la norma de red correspondiente.

**Nivel de red:** existen varios niveles de tensión para la tensión de salida del inversor cuando se encuentra en modo autónomo.

LN: 230 VCA LL: 400 VCA, LN: 240 VCA LL: 420 VCA, LN: 120 VCA LL: 208 VCA, LN: 133 VCA LL: 230 VCA.

**Sistema IT:** Para el sistema de red IT, la tensión de línea

(entre dos líneas cualesquiera en un circuito trifásico) es de 230 V CA, y el diagrama es el siguiente. Si su sistema de red es un sistema IT, active «Sistema IT» y marque el «Nivel de red» como 133-3P, tal y como se muestra en la imagen siguiente.



Rz: Resistencia de tierra de alta impedancia. O bien, el sistema no dispone de línea de neutro

**Configuración de red/Conexión**

Conexión normal: Velocidad de rampa normal: 10 s

Baja frecuencia: 40.00 Hz Alta frecuencia: 51.50 Hz

Baja tensión: 185.0 V Alta tensión: 265.0 V

Reconexión tras disparo: Reconexión: 36 s Velocidad de rampa: 36 s

Baja frecuencia: 48.20 Hz Alta frecuencia: 51.30 Hz

Baja tensión: 187.0 V Alta tensión: 263.0 V

Tiempo de reconexión: 60 s PF: 1.000

Red Set2

Botones: [↑] [↓] [X] [✓]

**Conexión normal:** el rango de tensión/frecuencia de red permitido cuando el inversor se conecta por primera vez a la red. **Velocidad de rampa normal:** es la rampa de potencia de arranque.

**Reconexión tras desconexión:** el rango de tensión /frecuencia de la red permitida para que el inversor se conecte a la red tras un disparo del inversor de la red.

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

**Tiempo de reconexión:** el periodo de espera para que el inversor se conecte de nuevo a la red.

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

**Configuración de red/Protección IP**

Sobretensión U > (media móvil de 10 min) 250.0 V

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

Configuración n de red

Botones: [↑] [↓] [X] [✓]

HV1: Punto de protección contra sobretensión de nivel 1;

① HV2: Punto de protección contra sobretensión de nivel 2; ② 0,10 s — Tiempo de disparo.

HV3: Punto de protección contra sobretensión de nivel 3.

LV1: Punto de protección contra subtensión de nivel 1; LV2:

Punto de protección contra subtensión de nivel 2; LV3: Punto de protección contra subtensión de nivel 3.

HF1: Punto de protección contra sobrefrecuencia de nivel 1; HF2:

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

LF1: Punto de protección contra subfrecuencia de nivel 1; LF2:

Punto de protección contra subfrecuencia de nivel 2; LF3: Punto de protección contra subfrecuencia de nivel 3.

### Configuración de red/F(W)

F(W)

|                        |                     |            |
|------------------------|---------------------|------------|
| Sobrefrecuencia        | Droop F             | 40 % PE/Hz |
| Frecuencia de arranque | 60,20 Hz            | 51,5 Hz    |
| Retardo de inicio F    | Retardo de parada F | 0,00 s     |

|                                    |                     |            |
|------------------------------------|---------------------|------------|
| Subfrecuencia                      | Caída F             | 40 % PE/Hz |
| Frecuencia de arranque de parada F | 49,80 Hz            |            |
| Retardo de arranque                | Retardo de parada F | 0,00 s     |

Red Set4

**FW:** este inversor de la serie es capaz de ajustar la potencia de salida del inversor en función de la frecuencia de la red.

**Droop F:** porcentaje de potencia nominal por Hz  
 Por ejemplo, «Frecuencia de arranque F > 50,2 Hz, frecuencia de parada F < 51,5 Hz, caída F = 40 % PE/Hz»: cuando la frecuencia de la red alcance 50,2 Hz, el inversor reducirá su potencia activa en un 40 % (Droop F). Y luego, cuando la frecuencia de la red sea inferior a 50,1 Hz, el inversor dejará de reducir la potencia de salida.

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

### Configuración de red/V(W) V(Q)

V(W)  V(Q)

|    |         |    |       |
|----|---------|----|-------|
| V1 | 105,0 % | P1 | 100 % |
| V2 | 110,0 % | P2 | 80 %  |

|            |        |            |      |
|------------|--------|------------|------|
| Bloqueo/Pn | 5 %    | Bloqueo/Pn | 20 % |
| V1         | 94,0 % | Q1         | 44 % |
| V2         | 97,0 % | Q2         | 0 %  |

Red Set5

**V(W):** Se utiliza para ajustar la potencia activa del inversor en función de la tensión de red establecida.

**V(Q):** Se utiliza para ajustar la potencia reactiva del inversor según la tensión de red establecida.

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

**Bloqueo/Pn 5 %:** Cuando la potencia activa del inversor es inferior al 5 % de la potencia nominal, el modo VQ no se activa. **Desbloqueo/Pn 20 %:** Si la potencia activa del inversor aumenta del 5 % al 20 % de la potencia nominal, el modo VQ se activará de nuevo.

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

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

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

### Configuración de la red/P(Q) P(PF)

P(Q)  P(PF)

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

|            |      |            |       |
|------------|------|------------|-------|
| Bloqueo/Pn | 80 % | Bloqueo/Pn | 80 %  |
| P1         | 0 %  | PF1        | 0,000 |
| P2         | 0 %  | PF2        | 0,000 |
| P3         | 0 %  | PF3        | 0,000 |
| P4         | 84 % | PF4        | 0,204 |

Red Set6

**P(Q):** Se utiliza para ajustar la potencia reactiva del inversor en función de la potencia activa establecida.

**P(PF):** Se utiliza para ajustar el factor de potencia del inversor según la potencia activa establecida.

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

**Bloqueo/Pn 80 %:** Cuando la potencia activa de salida del inversor es inferior al 80 % de la potencia nominal, no entrará en el modo P(PF).

**Bloqueo/Pn 50 %:** Cuando la potencia activa de salida del inversor es superior al 50 % de la potencia nominal, entrará en el modo P(PF).

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

### Configuración de red/LVVRT

LVVRT

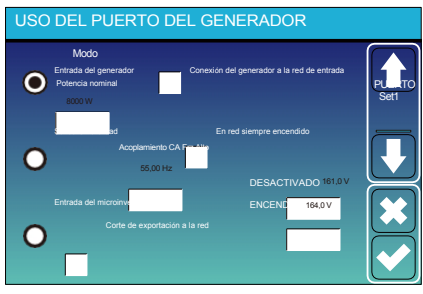
|     |     |       |         |
|-----|-----|-------|---------|
| HV3 | 0 % | HV3_T | 30,24 s |
| HV2 | 0 % | HV2_T | 0,04 s  |
| HV1 | 0   | HV1_T | 22,11 s |
| LV1 | 0 % | LV1_T | 22,02 s |
| LV2 | 0 % | LV2_T | 0,04 s  |

Red Set7

**Reservado:** Esta función está reservada. No se recomienda su uso.



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



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

**Conexión del generador a la entrada de red:** conecte el generador diésel al puerto de entrada de red.

**Salida de carga inteligente:** este modo utiliza la conexión de entrada del generador como una salida que solo recibe energía cuando el SOC de la batería

está por encima de un umbral programable por el usuario.

**Por ejemplo, ON: 100 %, OFF: 95 %:** cuando el SOC del banco de baterías alcanza el 100 %, el puerto de carga inteligente se activará automáticamente y alimentará la carga conectada. Cuando el SOC del banco de baterías sea inferior al 95 %, el puerto de carga inteligente se desactivará automáticamente.

### Carga inteligente desactivada

- Nivel de carga de la batería (SOC) en el que se desactivará la carga inteligente.

### Smart Load ON Batt

- Nivel de carga de la batería (SOC) al que se activará Smart Load, simultáneamente y, a continuación, se activará Smart Load.

**On Grid always on:** Al hacer clic en «On Grid always on», la carga inteligente se activará cuando haya red eléctrica.

**Entrada del microinversor:** para utilizar el puerto de entrada del generador como entrada del microinversor conectado a la red (acoplado a CA), esta función también funciona con inversores «conectados a la red».

\***Entrada del microinversor desactivada:** cuando el SOC de la batería supere el valor establecido, el microinversor o el inversor conectado a la red se apagarán.

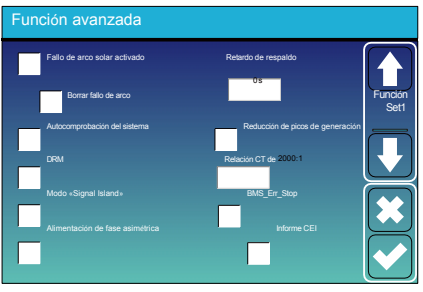
\***Entrada del microinversor activada:** cuando el estado de carga (SOC) de la batería es inferior al valor establecido, el microinversor o el inversor conectado a la red comenzará a funcionar.

**AC Couple Frz High:** Si se elige «Entrada del microinversor», a medida que el SOC de la batería alcance gradualmente el valor de ajuste (OFF), durante el proceso, la potencia de salida del microinversor disminuirá de forma lineal. Cuando el SOC de la batería sea igual al valor de ajuste (OFF), la frecuencia del sistema pasará a ser el valor de ajuste (AC Couple Frz High) y el microinversor dejará de funcionar.

**Corte de exportación del microinversor a la red:** Detiene la exportación de la energía producida por el microinversor a la red.

\***Nota:** Las opciones «Entrada del microinversor OFF» y «On» solo son válidas para determinadas versiones de firmware.

## 5.10 Menú de configuración de funciones avanzadas



**Fallo de arco solar activado:** Esto es solo para EE. UU.

**Autocomprobación del sistema:** Desactivar. Esto es solo para fábrica.

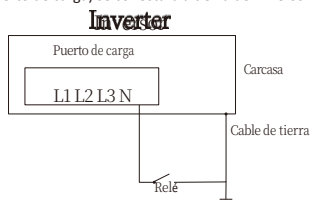
**Reducción de picos del generador:** Activar. Cuando la potencia del generador supere su valor nominal, el inversor proporcionará la parte redundante para garantizar que el generador no se sobrecargue.

**DRM:** Para la norma AS4777

**Retardo de respaldo:** Reservado

**BMS\_Err\_Stop:** Cuando está activo, si el BMS de la batería no logra comunicarse con el inversor, este dejará de funcionar y notificará un fallo.

**Modo isla de señal:** Si se marca «Modo isla de señal» y el inversor está en modo autónomo, el relé de la línea neutra (línea N del puerto de carga) se activará y la línea N (línea N del puerto de carga) se conectará a tierra del inversor.

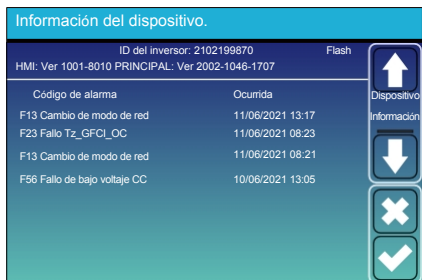


**Alimentación trifásica asimétrica:** si se ha marcado, el exceso de energía fotovoltaica que se inyecta a la red se equilibrará en las tres fases.



**Ex\_Meter para CT:** al utilizar el modo de exportación cero a CT, el inversor híbrido puede seleccionar la función EX\_Meter para CT y utilizar los diferentes contadores, p. ej., CHNT y Eastron.

## 5.11 Menú de configuración de información del dispositivo



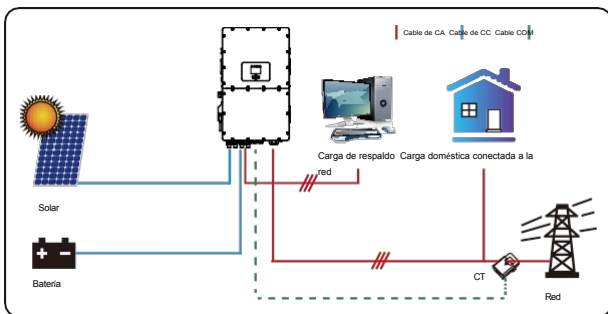
Esta página muestra el ID del inversor, la versión del inversor y los códigos de alarma.

**HMI:** Versión de la pantalla LCD

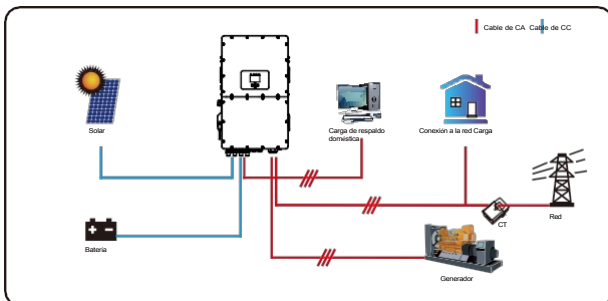
**MAIN:** Versión del firmware de la placa de control

## 6. Modo

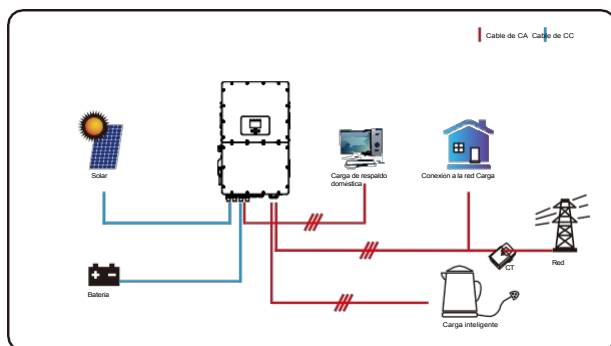
### Modo I: Básico



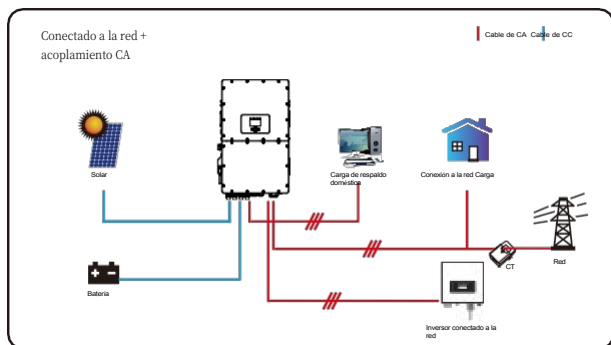
### Modo II: Con generador



### Modo III: Con Smart-Load



### Modo IV: Acoplamiento CA



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

## 7. Limitación de responsabilidad

Además de la garantía del producto descrita anteriormente, las leyes y normativas estatales y locales prevén una compensación económica por la conexión eléctrica del producto (incluido el incumplimiento de los términos y garantías implícitos). La empresa declara por la presente que los términos y condiciones del producto y la política no pueden excluir legalmente toda responsabilidad, sino solo dentro de un ámbito limitado.

| <b>Código de error</b> | <b>Descripción</b>                            | <b>Soluciones</b>  |
|------------------------|---|--|
| F01                    | Fallo de inversor CC                          | 1. Compruebe la polaridad de la entrada fotovoltaica. 2. Solicite nuestra ayuda si no puede volver al estado normal.   |
| F07                    | DC_START_Failure                              | 1. La tensión del bus no se puede obtener de los paneles fotovoltaicos ni de la batería.<br>2. Reinicie el inversor. Si el fallo persiste, póngase en contacto con nosotros para obtener ayuda.  |
| F13                    | Cambio de modo de funcionamiento              | 1. Cuando cambian el tipo de red y la frecuencia, se muestra el código F13;<br>2. Cuando el modo de batería se cambia a «Sin batería», se muestra el código F13;<br>3. En algunas versiones antiguas del firmware, se mostrará el código F13 cuando cambie el modo de funcionamiento del sistema;<br>4. Por lo general, desaparecerá automáticamente cuando aparezca F13;<br>5. Si la situación no cambia, active los interruptores de CC y CA durante un minuto y, a continuación, vuelva a activarlos.<br>6. Pídanos ayuda si no consigue volver al estado normal. |
| F15                    | Fallo del interruptor de sobrecorriente de CA | Fallo de sobrecorriente en el lado CA<br>1. Compruebe si la potencia de la carga de reserva y la potencia de la carga común se encuentran dentro del rango;<br>2. Reinicie el sistema y compruebe si funciona con normalidad;<br>3. Póngase en contacto con nosotros si no se restablece el estado normal.   |
| F16                    | Fallo del GFCI                                | Fallo de corriente de fuga 1. Compruebe la conexión a tierra del cable del lado fotovoltaico. 2. Reinicie el sistema 2-3 veces. 3. Si el fallo persiste, póngase en contacto con nosotros para obtener ayuda.  |
| F18                    | Tz_Ac_OverCurr_Fault                          | Fallo de sobrecorriente en el lado de CA<br>1. Compruebe si la potencia de carga de reserva y la potencia de carga común se encuentran dentro del rango;<br>2. Reinicie y compruebe si funciona con normalidad;<br>3. Póngase en contacto con nosotros si no se puede volver al estado normal.   |
| F20                    | Tz_Dc_OverCurr_Fault                          | Fallo de sobrecorriente en el lado de CC<br>1. Compruebe la conexión del módulo fotovoltaico y la conexión de la batería;<br>2. Cuando el inversor se pone en marcha en modo autónomo con una carga de potencia elevada, es posible que se muestre el código de error F20. Reduzca la potencia de la carga conectada;<br>3. Si el problema persiste, encienda los interruptores de CC y CA durante un minuto y, a continuación, vuelva a encenderlos.<br>4. Póngase en contacto con nosotros si no consigue volver al estado normal.                                 |

| <b>Código de error</b> | <b>Descripción</b>                | <b>Soluciones</b>   |
|------------------------|-----------------------------------|---|
| F21                    | Tz_HV_Overcurr_fault              | Sobrecorriente en el BUS. 1. Compruebe la corriente de entrada fotovoltaica y el ajuste de corriente de la batería<br>2. Reinicie el sistema 2 o 3 veces.<br>3. Si el fallo persiste, póngase en contacto con nosotros para obtener ayuda.  |
| F22                    | Tz_EmergStop_Fault                | Apagado remoto 1: indica que el inversor se controla de forma remota.   |
| F23                    | Tz_GFCL_OC_Fault                  | Fallo de corriente de fuga<br>1. Compruebe la conexión a tierra del cable del lado fotovoltaico.<br>2. Reinicie el sistema 2 o 3 veces.<br>3. Si el fallo persiste, póngase en contacto con nosotros para obtener ayuda.  |
| F24                    | Fallo de aislamiento de CC        | La resistencia de aislamiento fotovoltaica es demasiado baja<br>1. Compruebe que la conexión de los paneles fotovoltaicos y el inversor sea firme y correcta;<br>2. Compruebe si el cable PE del inversor está conectado a tierra;<br>3. Póngase en contacto con nosotros si no consigue volver al estado normal.   |
| F26                    | Fallo de desequilibrio del bus    | 1. Por favor, espere un momento y compruebe si es normal;<br>2. Cuando la potencia de carga de las tres fases varía considerablemente, se generará el código de error F26.<br>3. Si hay corriente de fuga de CC, se generará el error F26<br>4. Reinicie el sistema 2 o 3 veces.<br>5. Póngase en contacto con nosotros si no consigue volver al estado normal.   |
| F29                    | Fallo de comunicación en paralelo | 1. En modo paralelo, compruebe la conexión del cable de comunicación en paralelo y la configuración de la dirección de comunicación del inversor híbrido;<br>2. Durante el periodo de arranque del sistema en paralelo, los inversores mostrarán el código F29. Sin embargo, cuando todos los inversores estén en estado ON, este desaparecerá automáticamente;<br>3. Si el problema persiste, ponte en contacto con nosotros para que te ayudemos. |
| F34                    | Fallo de sobrecarga de CA         | 1. Compruebe la conexión de la carga de respaldo y asegúrese de que se encuentra dentro del rango de potencia permitido<br>2. Si el fallo persiste, póngase en contacto con nosotros para obtener ayuda   |
| F41                    | Parallel_system_Stop              | 1. Compruebe el estado de funcionamiento del inversor híbrido. Si se apaga un inversor híbrido, todos los inversores híbridos notificarán el fallo F41.<br>2. Si el fallo persiste, póngase en contacto con nosotros para obtener ayuda   |
| F42                    | Fallo de versión en paralelo      | Fallo de tensión de red<br>1. Compruebe si la tensión de CA se encuentra dentro de los límites de protección estándar de la red.;<br>2. Compruebe si los cables de CA de la red están bien conectados y colocados correctamente.<br>3. Póngase en contacto con nosotros si no consigue volver al estado normal.   |

| <b>Código de error</b> | <b>Descripción</b>                              | <b>Soluciones</b>  |
|------------------------|---|--|
| F47                    | AC_OverFreq_Fault                               | Frecuencia de red fuera de rango<br>1. Compruebe si la frecuencia se encuentra dentro del rango especificado;<br>2. Compruebe si los cables de CA están bien conectados;<br>3. Póngase en contacto con nosotros si no se puede restablecer el estado normal.   |
| F48                    | Fallo de subfrecuencia de CA                    | La frecuencia de la red está fuera de rango<br>1. Compruebe si la frecuencia se encuentra dentro del rango especificado;<br>2. Compruebe si los cables de CA están bien conectados;<br>3. Póngase en contacto con nosotros si no se puede restablecer el estado normal.  |
| F52                    | DC_VoltHigh_Fault                               | El voltaje del BUS es demasiado alto<br>1. Compruebe si el voltaje de la batería es demasiado alto;<br>2. compruebe la tensión de entrada fotovoltaica y asegúrese de que se encuentra dentro del rango permitido;<br>3. Póngase en contacto con nosotros si no puede volver al estado normal.                         |
| F53                    | DC_VoltLow_Fault                                | El voltaje del BUS es demasiado bajo<br>1. Compruebe si el voltaje de la batería es demasiado bajo;<br>2. Si el voltaje de la batería es demasiado bajo, utilice energía fotovoltaica o la red eléctrica para cargar la batería;<br>3. Póngase en contacto con nosotros si no consigue volver al estado normal.        |
| F54                    | BAT2_VoltHigh_Fault                             | 1. Compruebe si el voltaje en los terminales de la batería 2 es alto;<br>2. Reinicie el inversor dos veces y restablezca los ajustes de fábrica;<br>3. Póngase en contacto con nosotros si no consigue volver al estado normal.  |
| F55                    | BAT1_VoltHigh_Fault                             | 1. Compruebe que el voltaje en el terminal de la batería 1 es alto;<br>2. Reinicie el inversor dos veces y restablezca la configuración de fábrica;<br>3. Póngase en contacto con nosotros si no consigue volver al estado normal.   |
| F56                    | BAT1_VoltLow_Fault                              | 1. Compruebe si el voltaje del terminal 1 de la batería es bajo;<br>2. Reinicie el inversor dos veces y restablezca los ajustes de fábrica;<br>3. Póngase en contacto con nosotros si no consigue volver al estado normal.   |
| F57                    | BAT2_VoltLow_Fault                              | 1. Compruebe que el voltaje en el terminal de la batería 2 es bajo;<br>2. Reinicie el inversor dos veces y restablezca los ajustes de fábrica;<br>3. Pídanos ayuda si no consigue volver a la normalidad.  |
| F58                    | Battery_comm_Lose                               | 1. Indica que la comunicación entre el inversor híbrido y el BMS de la batería se ha desconectado cuando «BMS_Err-Stop» está activo;<br>2. Si no desea que esto ocurra, puede desactivar la opción «BMS_Err-Stop» en la pantalla LCD;<br>3. Si el fallo persiste, ponte en contacto con nosotros para que te ayudemos. |
| F62                    | DRMs0_stop                                      | 1. La función DRM es exclusiva para el mercado australiano; 2. Compruebe si la función DRM está activa o no; 3. Solicitenos ayuda si no puede volver al estado normal tras reiniciar el sistema.   |
| F63                    | ARC_Fault                                       | 1. La detección de fallos ARC es exclusiva del mercado estadounidense;<br>2. Compruebe la conexión de los cables de los módulos fotovoltaicos y soluciona el fallo;<br>3. Póngase en contacto con nosotros si no consigue volver al estado normal  |
| F64                    | Fallo de alta temperatura del disipador térmico | La temperatura del disipador de calor es demasiado alta<br>1. Compruebe si la temperatura del entorno de trabajo es demasiado alta;<br>2. Apague el inversor durante 10 minutos y reinicielo;<br>3. Póngase en contacto con nosotros si no se restablece el funcionamiento normal.                                     |

Tabla 7-1 Información sobre fallos

---

Bajo la orientación de nuestra empresa, los clientes devuelven nuestros productos para que podamos ofrecer un servicio de mantenimiento o sustitución por productos del mismo valor. Los clientes deben abonar los gastos de envío y otros costes relacionados. Cualquier sustitución o reparación del producto cubrirá el periodo de garantía restante del mismo. Si la propia empresa sustituye alguna pieza o el producto completo durante el periodo de garantía, todos los derechos e intereses del producto o componente sustituido pertenecerán a la empresa.

La garantía de fábrica no cubre los daños debidos a las siguientes causas:

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

Además, el desgaste normal o cualquier otro fallo no afectarán al funcionamiento básico del producto. Los arañazos externos, las manchas o el desgaste mecánico natural no constituyen un defecto del producto.

## 8. Ficha técnica

| Modelo  | SUN-29.9K-SG01HP3-EU-SM3                | SUN-30K-SG01HP3-EU-SM3 | SUN-35K-SG01HP3-EU-SM3 | SUN-40K-SG01HP3-EU-SM4 | SUN-50K-SG01HP3-EU-SM4 |
|---|---|------------------------|------------------------|------------------------|------------------------|
| <b>Fecha de entrada de la batería</b>                                       |   |                        |                        |                        |                        |
| Tipo de batería   | Li-Ion                                  |                        |                        |                        |                        |
| Rango de tensión de la batería (V)  | 160-800                                 |                        |                        |                        |                        |
| Corriente máxima de carga (A)   | 50+50                                   |                        |                        |                        |                        |
| Corriente máxima de descarga (A)  | 50+50                                   |                        |                        |                        |                        |
| Potencia máxima de carga/descarga (W)                                       | 29 900                                  | 33 000                 | 38 500                 | 44 000                 | 55 000                 |
| Número de entradas de batería   | 2                                       |                        |                        |                        |                        |
| Estrategia de carga para baterías de iones de litio                         | Autoadaptación al BMS                   |                        |                        |                        |                        |
| <b>Datos de entrada de la cadena fotovoltaica</b>                           |   |                        |                        |                        |                        |
| Potencia máxima de entrada de CC (W)  | 38 870                                  | 39 000                 | 45 500                 | 52 000                 | 65 000                 |
| Tensión máxima de entrada de CC (V)   | 1000                                    |                        |                        |                        |                        |
| Tensión de arranque (V)   | 180                                     |                        |                        |                        |                        |
| Rango MPPT (V)  | 150-850                                 |                        |                        |                        |                        |
| Rango de tensión de CC a plena carga (V)                                    | 360-850                                 | 360-850                | 420-850                | 360-850                | 450-850                |
| Tensión nominal de entrada de CC (V)  | 600                                     |                        |                        |                        |                        |
| Corriente de entrada fotovoltaica (A)                                       | 36+36+36                                |                        |                        | 36+36+36+36            |                        |
| Isc fotovoltaico máx. (A)   | 55+55+55                                |                        |                        | 55+55+55+55            |                        |
| N.º de seguidores MPPT  | 3                                       |                        |                        | 4                      |                        |
| N.º de cadenas por seguidor MPPT  | 2+2+2                                   |                        |                        | 2+2+2+2                |                        |
| <b>Datos de salida de CA</b>  |   |                        |                        |                        |                        |
| Potencia nominal de salida de CA y del SAI (W)                              | 29 900                                  | 30 000                 | 35 000                 | 40 000                 | 50 000                 |
| Potencia máxima de salida de CA (W)   | 29 900                                  | 33 000                 | 38 500                 | 44 000                 | 55 000                 |
| Potencia máxima (fuera de red)  | 1,5 veces la potencia nominal, 10 s     |                        |                        |                        |                        |
| Corriente nominal de salida de CA (A)                                       | 45,4/43,4                               | 45,5/43,5              | 53,1/50,8              | 60,7/58,0              | 75,8/72,5              |
| Corriente CA máx. (A)   | 45,4/43,4                               | 50/47,9                | 58,4/55,8              | 66,7/63,8              | 83,4/79,8              |
| Máx. trifásico desequilibrado (A)   | 60                                      | 60                     | 60                     | 70                     | 83,3                   |
| Corriente alterna de paso continua máxima (A)                               | 200                                     |                        |                        |                        |                        |
| Factor de potencia  | 0,8 adelantado a 0,8 atrasado           |                        |                        |                        |                        |
| Frecuencia y tensión de salida  | 50/60 Hz; 3L/N/PE 220/380, 230/400 V CA |                        |                        |                        |                        |
| Tipo de red   | Trifásica                               |                        |                        |                        |                        |
| Distorsión armónica total (THD)   | <3 % (de la potencia nominal)           |                        |                        |                        |                        |
| Inyección de corriente continua   | <0,5 % In                               |                        |                        |                        |                        |
| <b>Eficiencia</b>   |   |                        |                        |                        |                        |
| Eficiencia máxima   | 97,60 %                                 |                        |                        |                        |                        |
| Eficiencia europea  | 97,00 %                                 |                        |                        |                        |                        |
| Eficiencia MPPT   | >99 %                                   |                        |                        |                        |                        |
| <b>Protección</b>   |   |                        |                        |                        |                        |
| Protección contra rayos en la entrada fotovoltaica                          | Integrada                               |                        |                        |                        |                        |
| Protección anti-isla  | Integrada                               |                        |                        |                        |                        |
| Protección contra polaridad inversa en la entrada de la cadena fotovoltaica | Integrada                               |                        |                        |                        |                        |
| Detección de resistencia de aislamiento                                     | Integrada                               |                        |                        |                        |                        |
| Unidad de monitorización de corriente residual                              | Integrada                               |                        |                        |                        |                        |
| Protección contra sobrecorriente de salida                                  | Integrada                               |                        |                        |                        |                        |
| Protección contra cortocircuitos en la salida                               | Integrada                               |                        |                        |                        |                        |

|  |                          |
|--|--------------------------|
| Categoría de sobretensión                      | CC Tipo II / CA Tipo III |
| Protección contra sobrecorriente de la batería | Fusibles                 |

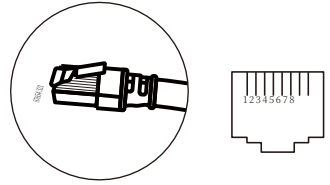
| <b>Certificaciones y normas</b>                          |   |
|--|---|
| Regulación de red  | VDE4105, IEC61727/62116, VDE0126, AS4777.2, CEI 0 21, EN50549-1, G98, G99, C10-11, UNE217002, NBR16149/NBR16150 |
| Normativa de compatibilidad electromagnética y seguridad | IEC 62109-1/-2, NBT 32004-2018, EN 61000-6-1, EN 61000-6-2, EN 61000-6-3, EN 61000-6-4                          |
| <b>Datos generales</b>                                   |   |
| Rango de temperatura de funcionamiento (°C)              | -40~60 °C, >45 °C. (reducción de potencia)  |
| Refrigeración  | Refrigeración inteligente   |
| Ruido (dB)   | ≤65 dB  |
| Comunicación con BMS                                     | RS485; CAN  |
| Peso (kg)  | 80  |
| Dimensiones (mm)   | 527 (ancho) × 894 (alto) × 294 (profundidad)  |
| Grado de protección                                      | IP65  |
| Altitud admisible  | 2000 m  |
| Tipo de instalación                                      | Montaje en pared  |
| Garantía   | 5 años  |

# 9. Apéndice I

Definición de los pines del puerto RJ45 para el BMS1

| N.º | Pin RS485 |
|-----|-----------|
| 1   | 485_B     |
| 2   | 485_A     |
| 3   | GND_485   |
| 4   | CAN-H1    |
| 5   | CAN-L1    |
| 6   | GND_485   |
| 7   | 485_A     |
| 8   | 485_B     |

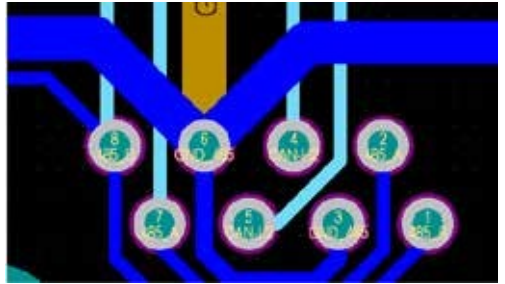
Puerto BMS1



Definición de los pines del puerto RJ45 para el BMS2

| N.º | Pin RS485 |
|-----|-----------|
| 1   | 485_B     |
| 2   | 485_A     |
| 3   | GND_485   |
| 4   | CAN-H2    |
| 5   | CAN-L2    |
| 6   | GND_485   |
| 7   | 485_A     |
| 8   | 485_B     |

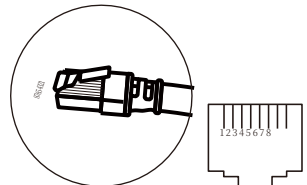
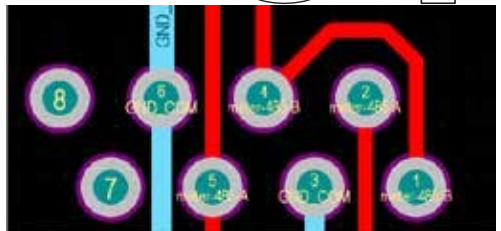
Puerto BMS2



Definición de los pines del puerto RJ45 para el medidor

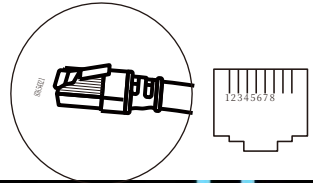
| N.º | Pin del medidor-485 |
|-----|---------------------|
| 1   | MEDIDOR-485_B       |
| 2   | METER-485_A         |
| 3   | GND_COM             |
| 4   | MEDIDOR-485_B       |
| 5   | MEDIDOR-485_A       |
| 6   | GND_COM             |
| 7   | --                  |
| 8   | --                  |

Puerto del medidor



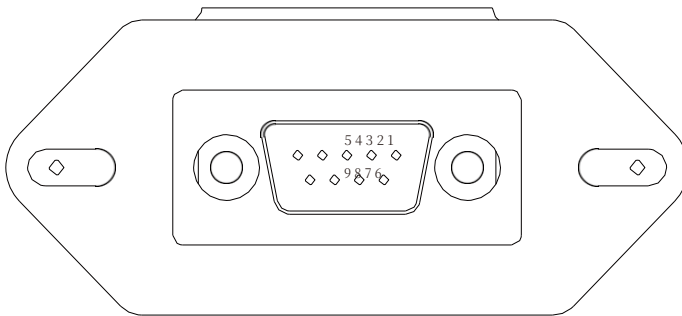
Definición de los pines del puerto RJ45 para RS485

| N.º | Pin RS485    |
|-----|--------------|
| 1   | Modbus-485_B |
| 2   | Modbus-485_A |
| 3   | GND_485      |
| 4   | --           |
| 5   | --           |
| 6   | GND_485      |
| 7   | Modbus-485_A |
| 8   | Modbus-485_B |



RS232

| No. | WIFI/RS232 |
|-----|------------|
| 1   |            |
| 2   | TX         |
| 3   | RX         |
| 4   |            |
| 5   | D-GND      |
| 6   |            |
| 7   |            |
| 8   |            |
| 9   | 12 V CC    |

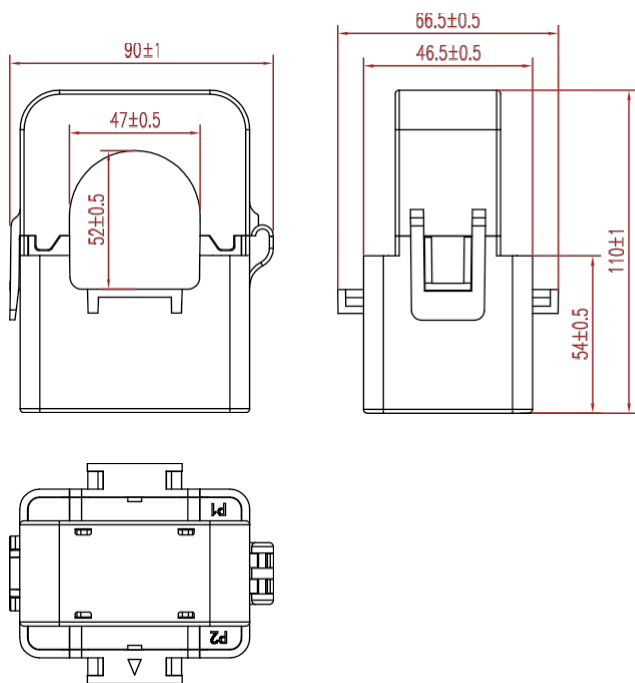


WIFI/RS232

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

## 10. Apéndice II

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



## NINGBO DEYE INVERTER TECHNOLOGY CO., LTD.

Dirección: N.º 26, South Yongjiang Road, Daqi, Beilun, Ningbo, China. Tel.: +86 (0) 574 8622 8957

Fax: +86 (0) 574 8622 8852

Correo

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

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



30240301001477