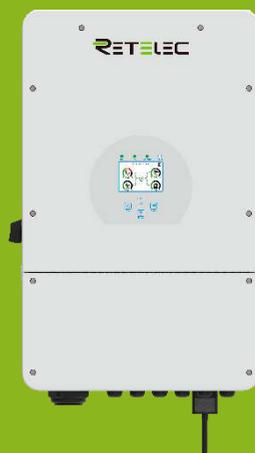




Manual de usuario
REPVHI008SG01LP1EU

Inversor híbrido con acumulación



Contenido

1. Instrucciones de seguridad	4
2. Instrucciones del producto	5
2.1 Vista general del producto	6
2.2 Dimensiones del producto	7
2.3 Características del producto	8
2.4 Arquitectura básica del sistema	8
3. Instalación	10
3.1 Lista de componentes	10
3.2 Instrucciones de montaje.....	11
3.3 Conexión de la batería	14
3.4 Conexión a red eléctrica y conexión a carga de emergencia	18
3.5 Conexión de PV	20
3.6 Conexión de CT	22
3.7 Conexión a tierra (obligatoria)	25
3.8 Conexión WIFI	25
3.9 Sistema de cableado para el inversor	26
3.10 Diagrama de aplicación típica de un generador diésel	28
3.11 Diagrama de conexión de una sola fase en paralelo (230 Vac)	29
3.12 Diagrama de conexión de fase dividida (120/240Vac) en paralelo (120/240Vac).....	30
3.13 Diagrama conexión de tres fases paralelo (230/400 Vac)	32
3.14 Diagrama de conexión de 3 fases en paralelo (120/208Vac)	33
3.15 Diagrama conexión de 3 fases en paralelo (120/208Vac)	34

4. Operación.....	36
4.1 Encendido/apagado	36
4.2 El panel de muestreo y operación	36
5. Iconos del panel LCD	37
5.1 Pantalla principal.....	37
5.2 Curva de potencia solar	39
5.3 Página de curva solar, carga y red	40
5.4 Menú de configuración de sistema.....	41
5.5 Menú de configuración básica	41
5.6 Menú de configuración de baterías	42
5.7 Menú de configuración del modo de trabajo	45
5.8 Menú de configuración de red.....	48
5.9 Menú de información del dispositivo	52
6. Modo.....	52
7. Información de fallos y procesamiento	54
8. Limitación de responsabilidad	58
9. Ficha técnica.....	59
10. Apéndice I	61
11. Apéndice II	63

Acerca del manual

El manual principalmente describe la información del producto, guías para su instalación, operación y mantenimiento. El manual no puede incluir información completa sobre el sistema fotovoltaico.

Como usar este manual

Lea el manual y otros documentos relacionados antes de hacer alguna operación en el inversor. Los documentos deben ser almacenados cuidadosamente y estar disponibles en cualquier momento.

1. Instrucciones de seguridad

Este capítulo contiene información importante sobre seguridad y operación. Lea y mantenga este manual para referencias futuras.

Antes de usar el inversor, por favor lea las instrucciones y señales de alarma de la batería y las secciones correspondientes en el manual de instrucciones.

No desmonte el inversor. Si necesita mantenerlo o repararlo, acuda a un centro de servicio profesional.

El remontaje inadecuado puede resultar en un shock eléctrico o un incendio.

Para reducir el riesgo de shock eléctrico, desconecte todos los cables antes de intentar cualquier mantenimiento o limpieza. Apagar la unidad no reducirá este riesgo.

Precaución: Solo personal cualificado puede instalar este aparato con batería.

Nunca cambie una batería congelada.

Para la operación óptima de este inversor, por favor siga las especificaciones requeridas para seleccionar la sección de cable apropiada. Es muy importante operar correctamente este inversor.

Tenga mucho cuidado trabajando con herramientas metálicas en o cerca de baterías. Dejar caer una herramienta puede provocar una chispa o un cortocircuito en baterías u otros componentes eléctricos, incluso causar una explosión.

Por favor siga estrictamente los procedimientos de instalación cuando quiera desconectar terminales CA o CC. Por favor acuda a la sección “instalación” de este manual para los detalles.

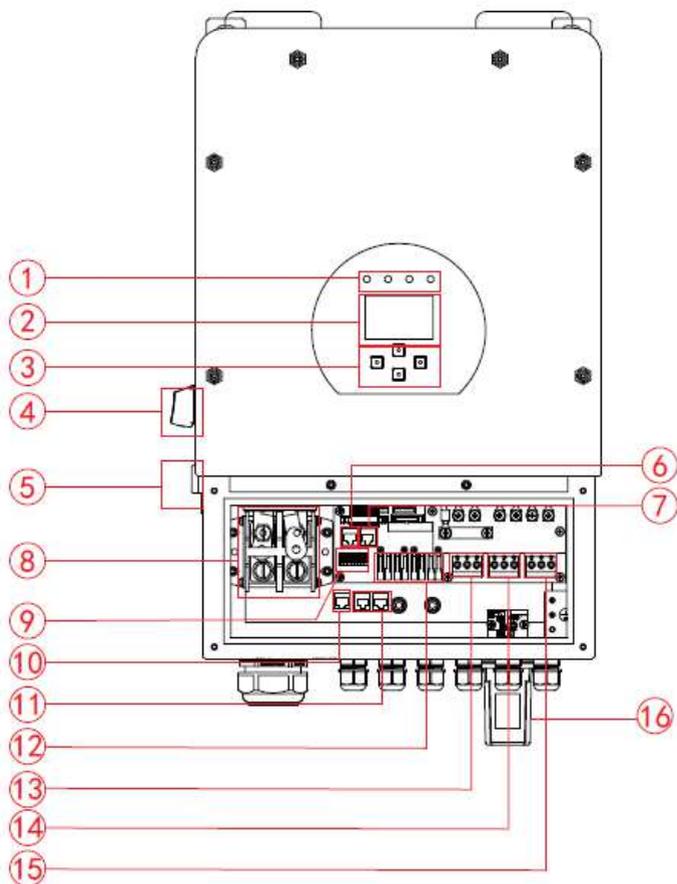
Instrucciones de puesta a tierra – Este inversor debe estar conectado a un sistema de cableado permanentemente puesto a tierra.

Nunca provoque un contacto entre una salida CA y una entrada CC. No conecte a los principales cuando las entradas de CC estén cortocircuitadas.

2. Instrucciones del producto

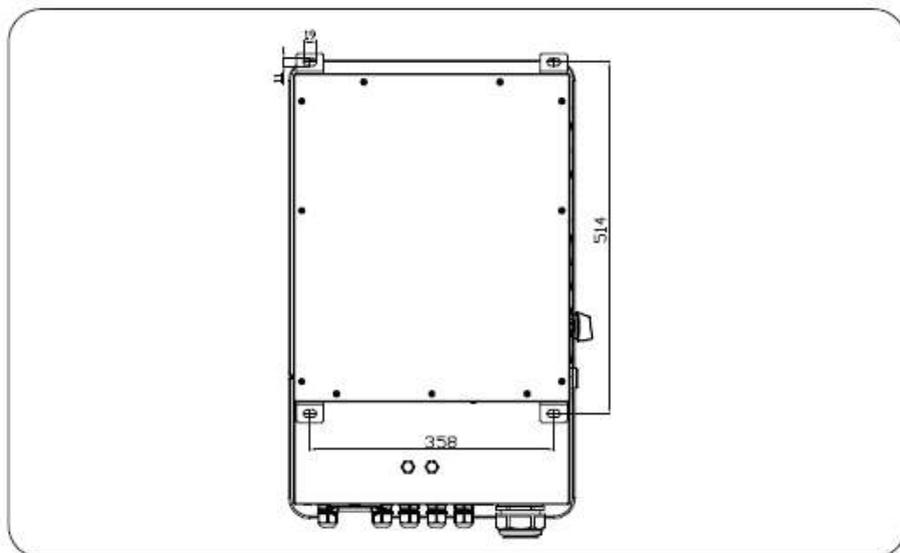
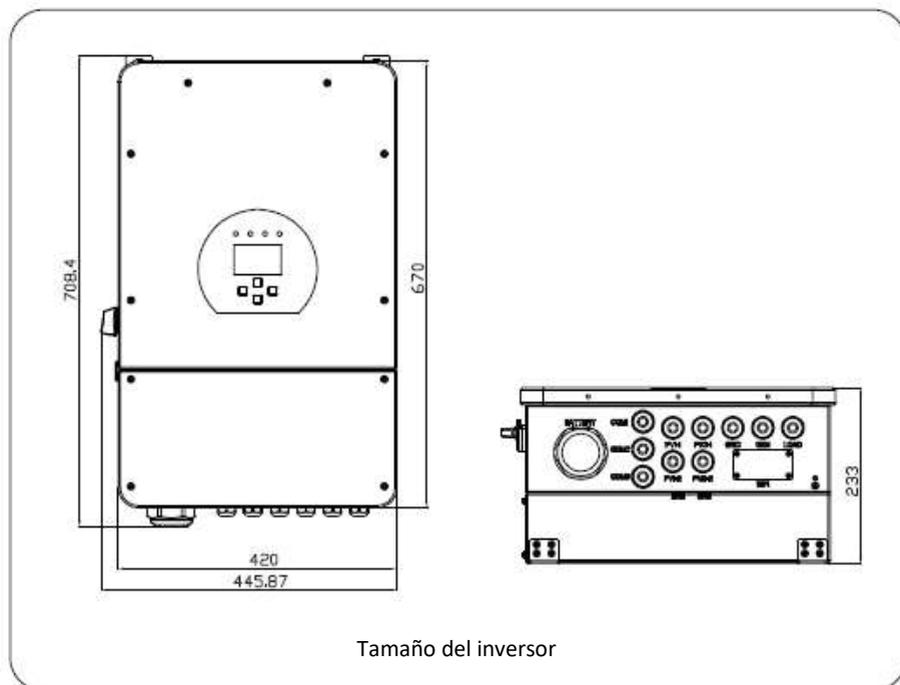
Este es un inversor multifuncional, combinando funciones de un inversor, un cargador solar, y un cargador de baterías para ofrecer suministro de apoyo ininterrumpido en un tamaño portable. Su panel LCD ofrece al usuario una operación sencilla y configurable como la carga de baterías, carga CA/solar y entrada de tensión aceptable dependiendo de diferentes aplicaciones.

2.1 Vista general del producto



1: Indicadores de inversor	5: Botón encendido/apagado	9: Puerto de funciones	13: Red eléctrica
2: panel LCD	6: Puerto RS485	10: Puerto Meter_CON	14: Entrada de generador
3: Botones de función	7: Puerto CAN	11: Puerto paralelo	15: Carga
4: Interruptor CC	8: Conectores de entrada de batería	12: Entrada PV con dos MPPT	16: Interfaz WiFi

2.2 Dimensiones del producto



2.3 Características del producto

- Fase dividida 120/240Vac, Sistema de tres fases 120/208 Vac
- Autoconsumo y volcado a red
- Autorearme mientras la CA está recuperándose
- -Prioridades de suministro programables para batería o red
- Múltiples modos de operación: Con suministro de red, aislado o UPS
- Tensión/intensidad de carga de baterías configurables basado en aplicaciones a través del LCD
- Prioridad de carga CA/Solar/Generador a través del LCD
- Compatible con tensión principal o suministro de generador
- Protección frente a sobrecargas/sobretensiones/cortocircuitos
- Cargador de baterías inteligente diseñado para optimizar el rendimiento de la batería
- Con funciones limitadas, previene el exceso de volcado de potencia a la red
- Monitorización WiFi soportado y dos rastreadores MPP integrados
- Carga de tres estados inteligentes configurables MPPT para rendimiento de batería optimizado
- Función de tiempo de uso
- Función de carga inteligente

2.4 Arquitectura básica del sistema

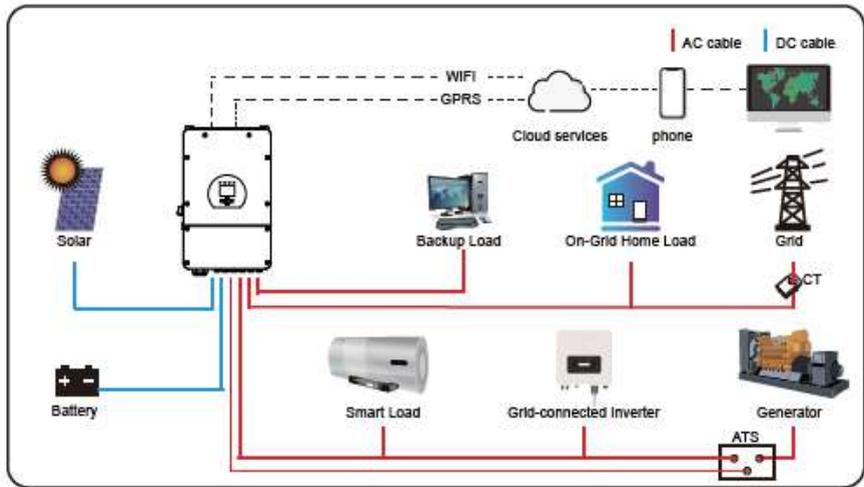
Las siguientes ilustraciones muestran aplicaciones básicas de este inversor. Además, incluye los siguientes dispositivos para tener un sistema funcional completo.

-Generador o Utilidad.

-Módulos PV

Consulte con su ingeniería acerca de otras posibles arquitecturas de sistema dependiendo de sus requerimientos.

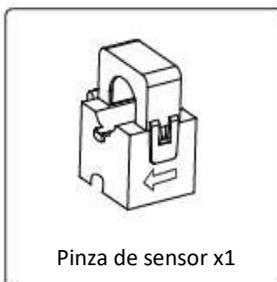
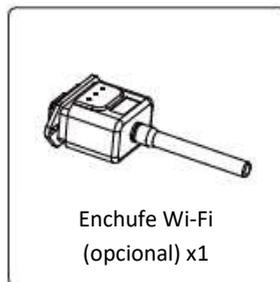
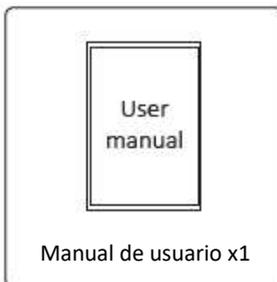
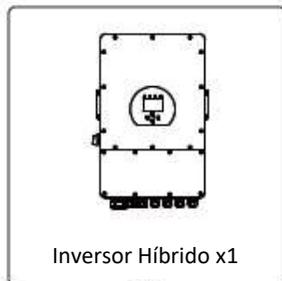
Este inversor puede alimentar todo tipo de aplicaciones domésticas o de oficina, incluyendo aplicaciones de tipo motor como refrigeradores o aires acondicionados.



3. Instalación

3.1 Lista de componentes

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



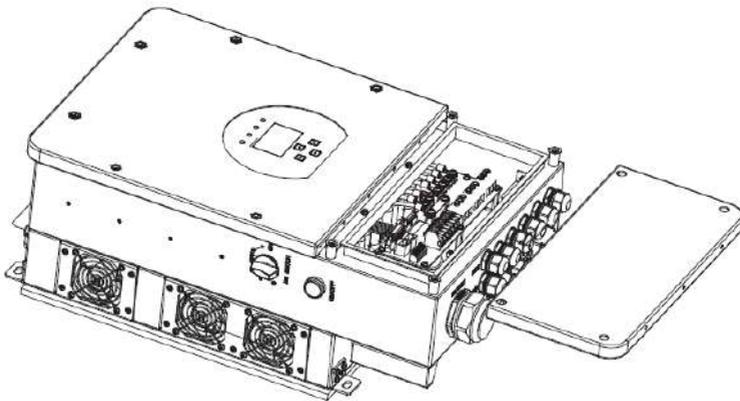
3.2 Instrucciones de montaje

Precauciones de instalación

Este inversor híbrido está diseñado para el uso en exteriores (IP65), por favor asegúrese de que el lugar de instalación cumple las siguientes condiciones:

- Alejado de la luz solar directa
- Alejado del almacenamiento de materiales inflamables
- Alejado de áreas potencialmente explosivas
- Alejado del aire frío directo
- Alejado de antenas de televisión o sus cables
- No más alto que 2000m sobre el nivel del mar
- Alejado de entornos con precipitaciones o humedad mayor que el 95%

Por favor evite la luz solar directa, exposición a la lluvia, y nieve apilándose durante la instalación y la operación. Antes de conectar todos los cables, por favor retire la cobertura metálica retirando los tornillos como se muestra debajo:



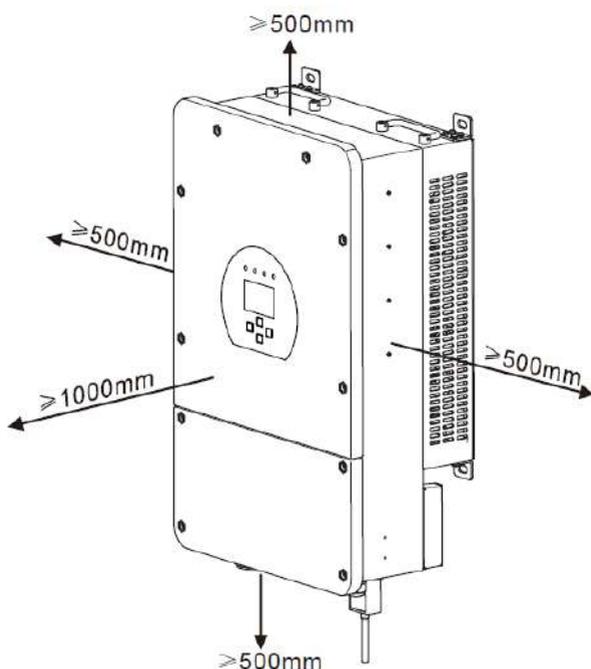
Considere los siguientes puntos antes de elegir donde instalar el dispositivo:

-Por favor elija para la instalación una pared con capacidad para soportar cargas, adecuada a la instalación en cemento u otras superficies no inflamables, la instalación se muestra más adelante.

-Instale este inversor a la altura de los ojos para permitir la lectura del panel LCD en todo momento.

-La temperatura ambiente debe estar entre 25 y 60°C para permitir la operación óptima.

-Asegúrese de que mantiene otros objetos y superficies como se muestra en el diagrama para garantizar suficiente disipación de calor y que dispone del suficiente espacio para retirar cables.

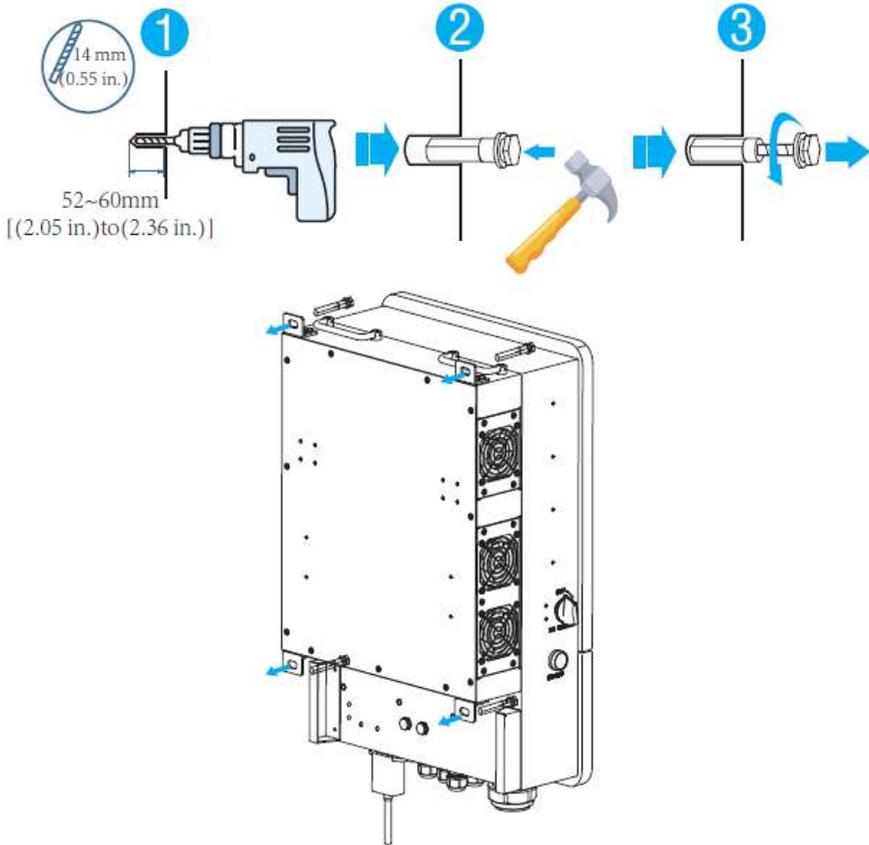


Para que la circulación del aire sea adecuada para disipar calor, permita un espacio libre de unos 50cm a cada lado, 50cm por encima y por debajo de la unidad, y 100cm en el frente.

Montando el inversor

¡Recuerde que este inversor es pesado! Por favor tenga cuidado cuando lo levante de su envoltorio. Escoja el cabezal para el taladro adecuado para taladrar cuatro agujeros en la pared, de profundidad 52-60mm.

1. Use un martillo adecuado para ajustar el taco a los agujeros
2. Cargando con el inversor y sujetándolo, asegúrese de que el taco está alineado con el anclaje, y ancle el inversor a la pared.
3. Ajuste la cabeza del tornillo sobre el taco para finalizar el montaje.



3.3 Conexión de la batería

Para una operación segura, se requiere un protector de sobrecorriente en CC o un dispositivo de desconexión entre la batería y el inversor. En algunas aplicaciones, no se requerirán equipos de conmutación pero los protectores de sobrecorriente seguirán siendo necesarios. Tenga en cuenta el amperaje típico en la tabla inferior para el tipo de fusible o interruptor automático requerido.

Modelo	Tamaño del cable	Cable (mm ²)	Valor del par (max)
REPVHI008SG01LP1EU	2AWG	35	24.5 Nm

Tabla 3.2



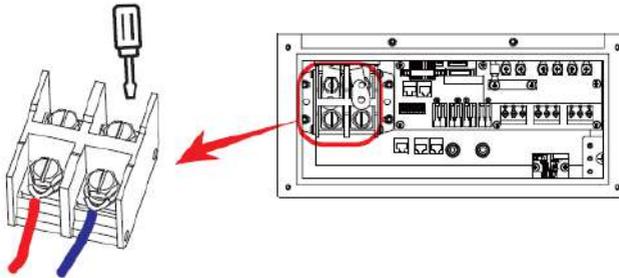
- Todo el cableado debe ser realizado por un profesional



- Conectar la batería con el cable adecuado es importante para una operación segura y eficiente del sistema. Para reducir el riesgo de lesión, consulte la tabla 3.2 en relación a los cables recomendados.

Por favor siga los pasos a continuación para implementar el conexionado de las baterías:

1. Elija un cable de batería con el conector adecuado que puede encajar correctamente en los terminales de las baterías.
2. Use el destornillador adecuado para soltar las tuercas y ajustar los conectores de la batería, entonces ajuste la tuerca con un destornillador, asegúrese de que las tuercas se aprietan con una torque de 24.5 N.M en el sentido de las agujas del reloj.
3. Asegúrese de que la polaridad tanto en la batería como en el inversor esté conectada correctamente.



Para el modelo 8 kW, tamaño de tornillo del conector de batería: M10.

4. En caso de contacto por parte de niños o insectos, asegúrese de que el conector del inversor está ajustado en la posición estanca girándolo en el sentido de las agujas del reloj.

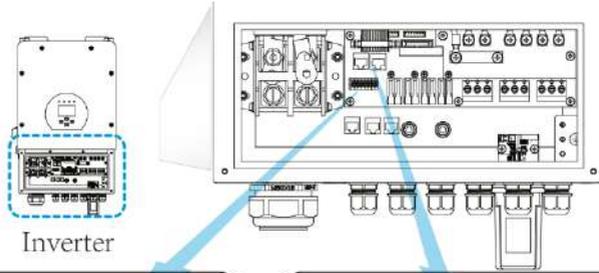


La instalación debe realizarse con cuidado.

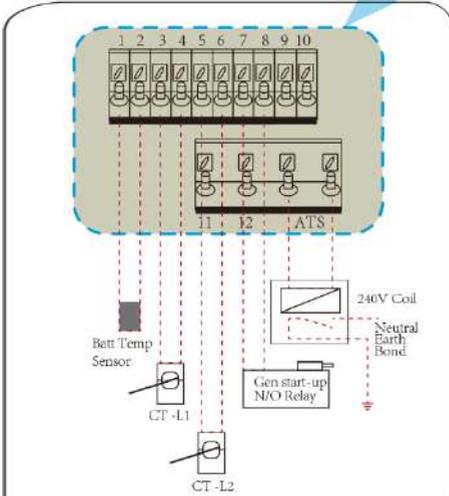


Antes de realizar la conexión en CC final o cerrar los Interruptores automáticos en CC, asegúrese de que el positivo esté conectado al positivo y el negativo al negativo. La polaridad inversa en la batería dañara el inversor.

3.3.2 Definiciones de funciones de puertos



Inverter



TEMP(1,2): Sensor de temperatura para la batería plomo-ácido.

CT-L1 (3,4): Transformador de corriente (CT1) para modo pinzas“ exportación cero” en L1 en el sistema fase dividida.

CT-L2(5,6): Transformador de corriente (CT2) para modo pinzas“ exportación cero” en L2 en el sistema fase dividida.

G-start (7,8): Señal de contacto seco para arranque de generador diésel.

Cuando la “señal GEN” está activa, el contacto abierto (GS) abrirá el interruptor (no hay tensión de salida).

G-valve (9,10): reservado.

RSD (11,12): 12Vdc de salida cuando el inversor está encendido.

RS 485: puerto RS485 para comunicación de baterías.

CAN: Puerto CAN para comunicación de baterías.

Paralelo A: Puerto de comunicación paralela 1 (interfaz CAN).

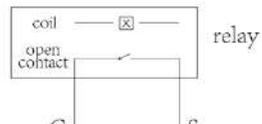
Paralelo B: Puerto de comunicación paralela 2 (interfaz CAN).

***Meter_CON:** Para comunicación del medidor de energía.

*Algunas versiones de hardware no tienen este puerto.

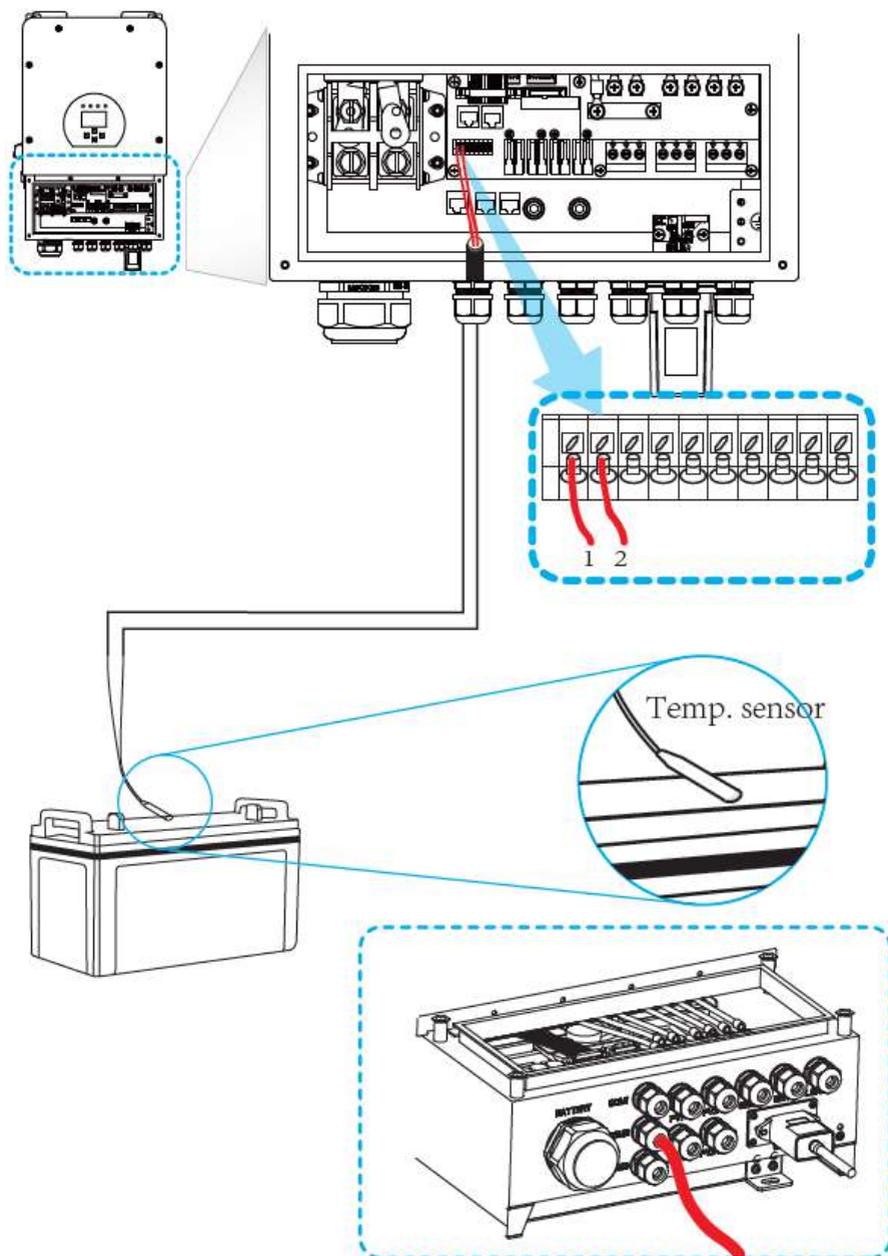
ATS: puerto de 230V de salida cuando el inversor está encendido.

Nota: Pata el modelo EU (8KW; 230V, %0 Hz), Se requiere 1 CT y en el lado del secundario del CT debería estar conectado al puerto 5 y 6 (CT-L2).



GS (Señal de arranque del generador diésel)

3.3.3 Conexión del sensor de temperatura para baterías plomo-acido



3.4 Conexión a red eléctrica y conexión a carga de emergencia

Antes de conectarlo a la red, por favor instale un interruptor automático de corriente alterna independiente entre el inversor y la red. Además, se recomienda que se instale otro IA de corriente alterna entre la carga de emergencia y el inversor. Esto asegurará que el inversor puede ser desconectado de manera segura durante el mantenimiento y completamente protegido de sobretensiones.

Para el modelo 8 KW, el interruptor automático recomendado es 63A.

Hay tres bloques de terminales con las marcas “Grid” (red) “Load” (carga) y “GEN”. Por favor no conecte erróneamente estas entradas y salidas.



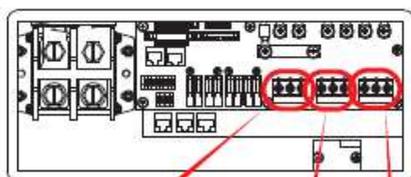
Todo el cableado debe ser realizado por personal cualificado. Es muy importante para la seguridad del sistema y su operación eficiente usar cable adecuado para la conexión de la entrada de CA. Para reducir el riesgo de accidente, por favor utilice el cable recomendado a continuación.

Modelo	Tamaño de cable	Mm2	Valor máximo de torque
REPVHI008SG01LP1EU	10AWG	6	1.2Nm

Tabla 3-3 Tamaño recomendado para los cables de CA

Por favor siga los siguientes pasos para implementar la conexión de entrada/salida en CA

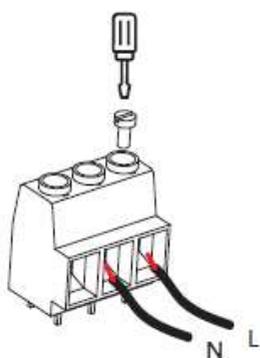
1. Antes de realizar la conexión a los puertos grid, load y gen, asegúrese de desconectar el interruptor automático o seccionador de CA.
2. Retire 10mm de aislamiento, afloje las tuercas, inserte los cables de acuerdo a las polaridades indicadas en el bloque de terminales y fije los tornillos del terminal. Asegúrese de que la conexión está completa.



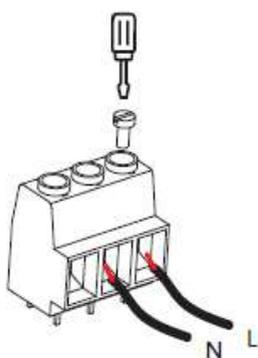
GRID

GEN PORT LOAD

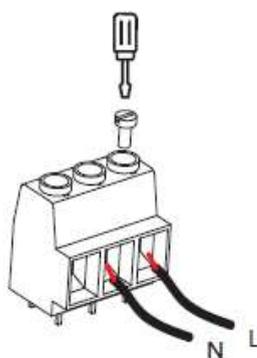
(Region:EU)



GRID

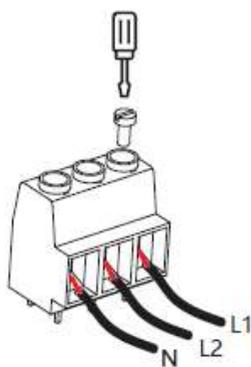


GEN PORT

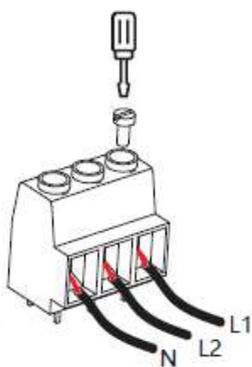


LOAD

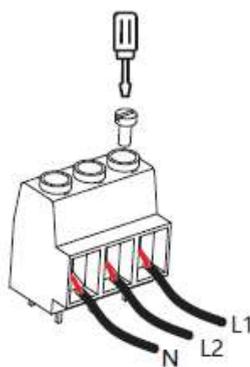
(Region:US)



GRID



GEN PORT



LOAD



Asegúrese de que la alimentación CA esta desconectada antes de intentar cablearla a la unidad.

3. Entonces, inserte los cables de salida de CA de acuerdo a las polaridades indicadas en el bloque de terminales y ajuste los terminales. Asegúrese de conectar también los cables N y CP de acuerdo a los terminales.
4. Asegúrese de que los cables están conectados de forma segura.
5. Aplicaciones como aire acondicionado requieren al menos 2-3 minutos para arrancar de nuevo porque necesitan tener suficiente tiempo para equilibrar el gas refrigerador dentro del circuito. Si una falta de potencia ocurre y se recupera rápidamente, dañará las aplicaciones conectadas. Para prevenir este tipo de daño, por favor compruebe con el fabricante del aire acondicionado si éste está equipado con una función de retardo de tiempo antes de la instalación. En caso contrario, este inversor activará el fallo de sobrecarga y cortará el suministro para proteger su aplicación, pero a veces aun así puede provocar daños en el aire acondicionado.

3.5 Conexión de PV

Antes de conectar módulos de PV, por favor instale un interruptor de CC independiente entre el inversor y los módulos de PV. Es muy importante para la seguridad del sistema y su operación eficiente usar cable adecuado para la conexión del módulo de PV. Para reducir el riesgo de accidente, por favor utilice el cable recomendado a continuación.

Modelo	Tamaño de cable	Mm2
REPVHIO08SG01LP1EU	12AWG	4

Tabla 3-4 Tamaño de cable



Para evitar fallos de funcionamiento, no conecte ningún módulo PV con posibles corrientes de fuga al inversor. Por ejemplo, los módulos de PV puestos a tierra causaran fugas de corriente al inversor. Cuando use módulos PV, asegúrese de que ni PV+ ni PV- están conectados a tierra.



Se requiere utilizar cajas de unión de PV con protección frente a sobretensiones. En otro caso, podría dañar el inversor si un rayo afectara a un módulo PV.

Selección de módulo PV

Cuando seleccione los módulos PV adecuados, por favor asegúrese de considerar los parámetros a continuación:

- 1) La tensión en circuito abierto (Voc) de los módulos PV no excede la tensión máxima en circuito abierto del array del inversor.
- 2) La tensión en circuito abierto (Voc) de los módulos PV debe ser más alta que la tensión mínima de arranque.

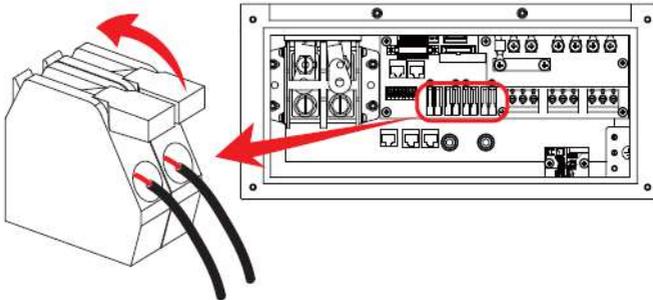
Modelo de inversor	REPVHI008SG01LP1EU
Tensión de entrada PV	370V (125-500V)
Rango de tensión de array de MPPT	150V-425V
Nº de rastreadores de MPP	2
Nº de strings por rastreador de MPP	2+2

Tabla 3-5

3.5.1 Cableado del módulo FV

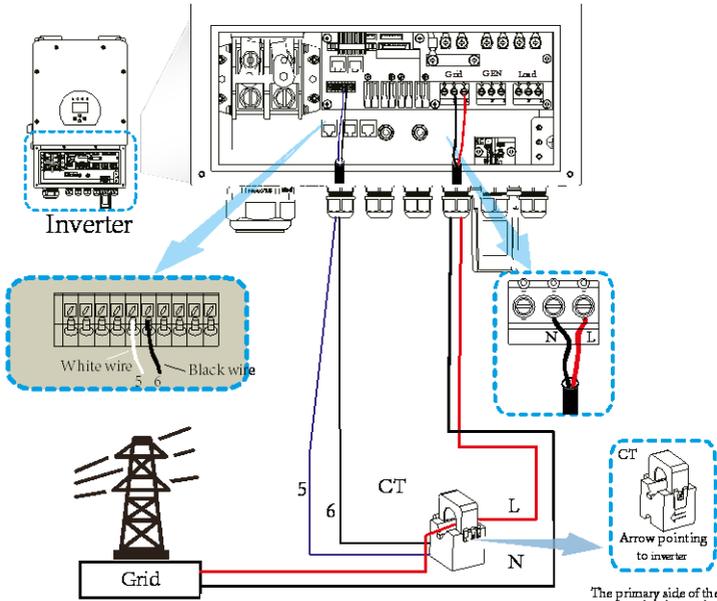
Por favor siga los siguientes pasos para la conexión de los módulos:

1. Retire el aislamiento 10mm para los conductores positivos y negativos.
2. Se sugiere colocar punteras al final de los cables.
3. Revisar la polaridad correcta desde los módulos FV a los conectores de entrada. Entonces conecte el polo positivo (+) del cable de conexión al positivo del conector de entrada. Conecte el polo negativo (-) del cable de conexión al polo negativo (-) del conector de entrada. Asegúrese de que los cables están bien fijados.



3.6 Conexión de CT

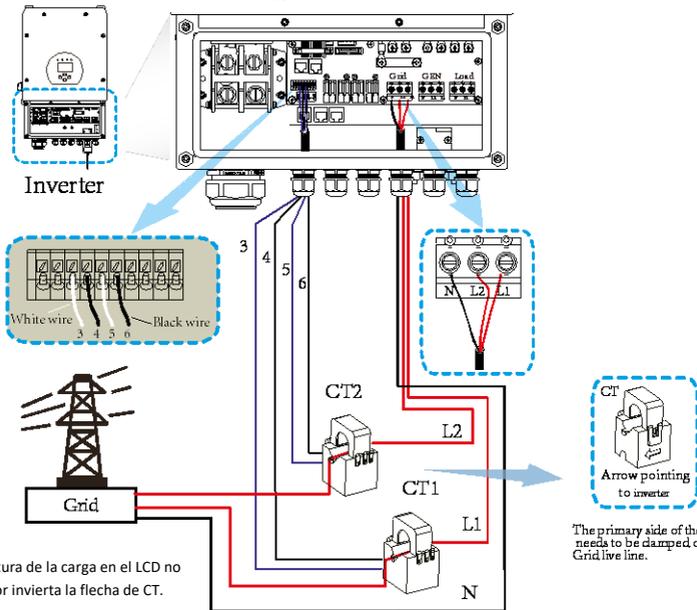
(Region:EU)



*Nota: Cuando la lectura de la carga en el LCD no sea correcta, por favor invierta la flecha de CT.

The primary side of the CT needs to be clamped on the Grid live line.

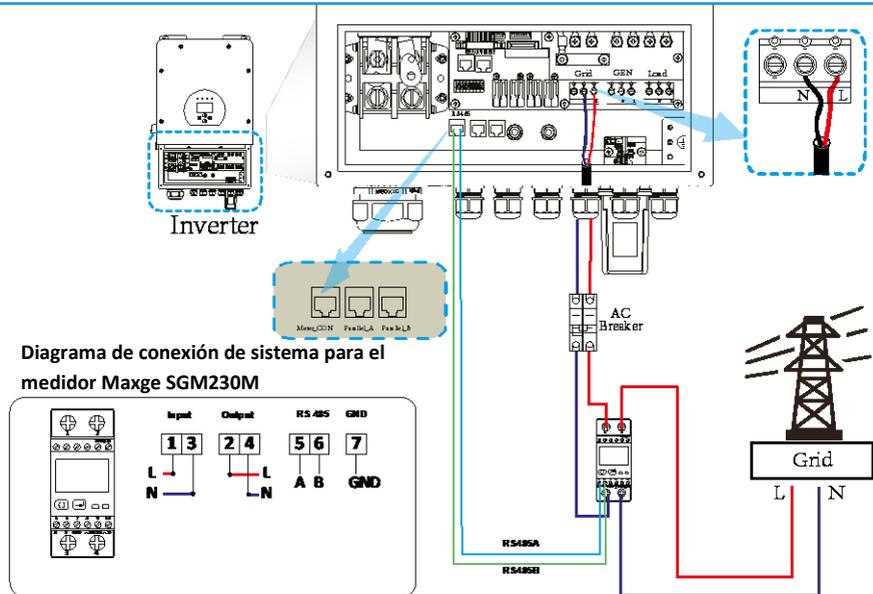
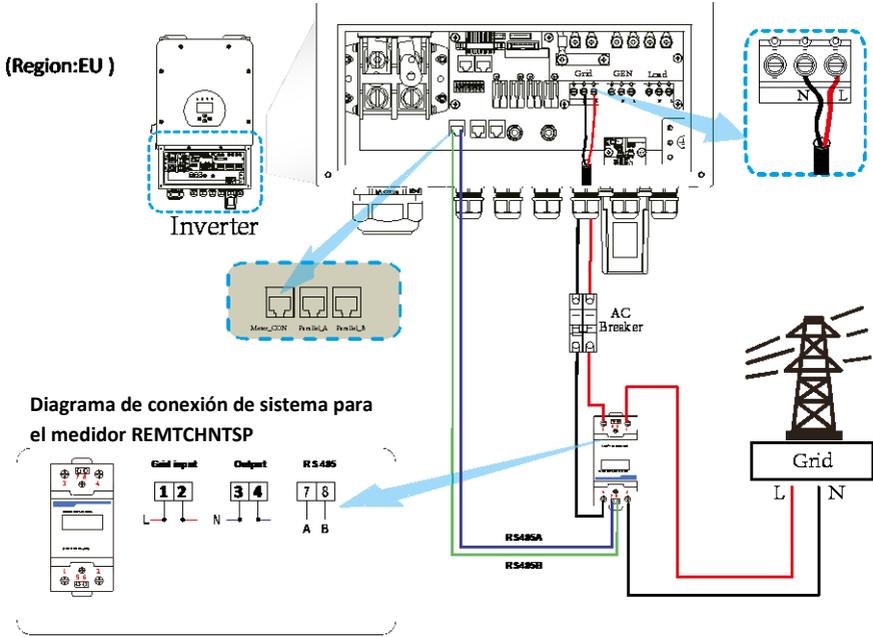
(Region:US)



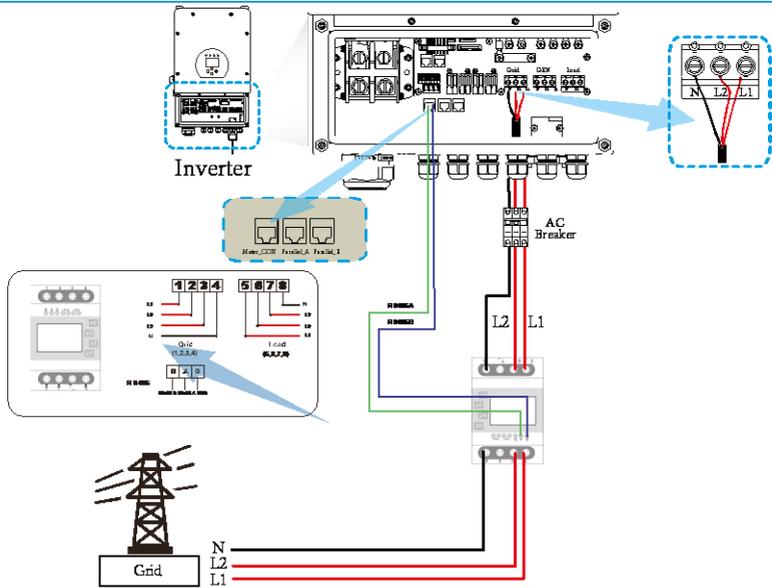
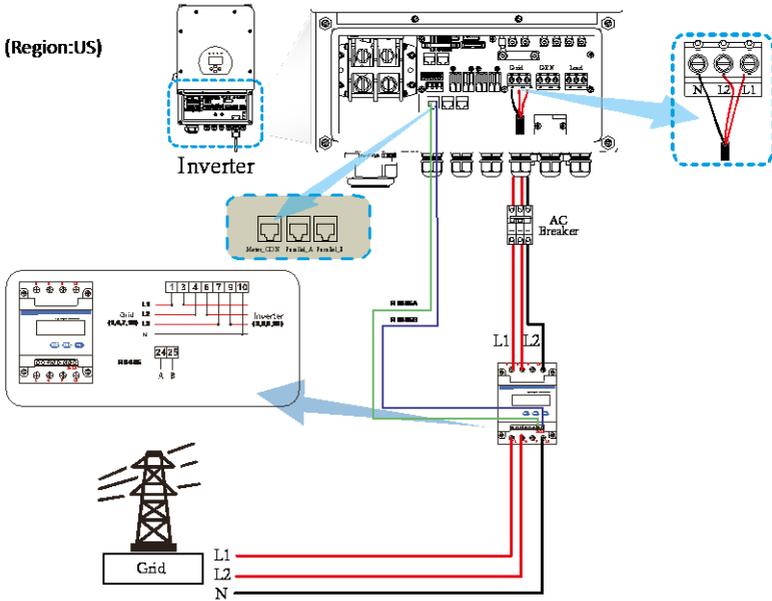
*Nota: Cuando la lectura de la carga en el LCD no sea correcta, por favor invierta la flecha de CT.

The primary side of the CT needs to be clamped on the Grid live line.

3.6.1 Conexión de medidor



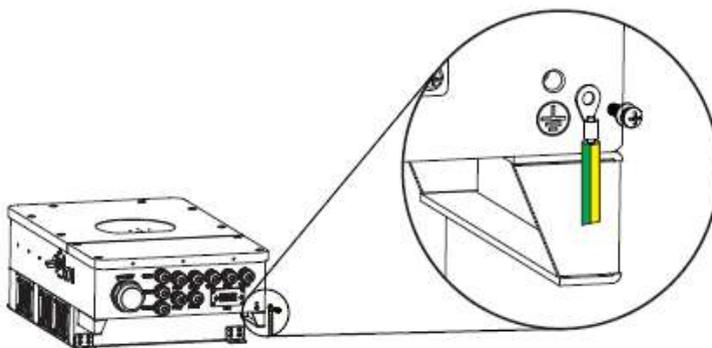
(Region:US)



⚠ Nota: cuando el inversor está en el estado off-grid, la línea N necesita estar conectada a tierra.

3.7 Conexión a tierra (obligatoria)

El conductor de protección deberá ser conectada a la placa de puesta a tierra en el lado de red para evitar choques eléctricos si el conductor protector original falla.

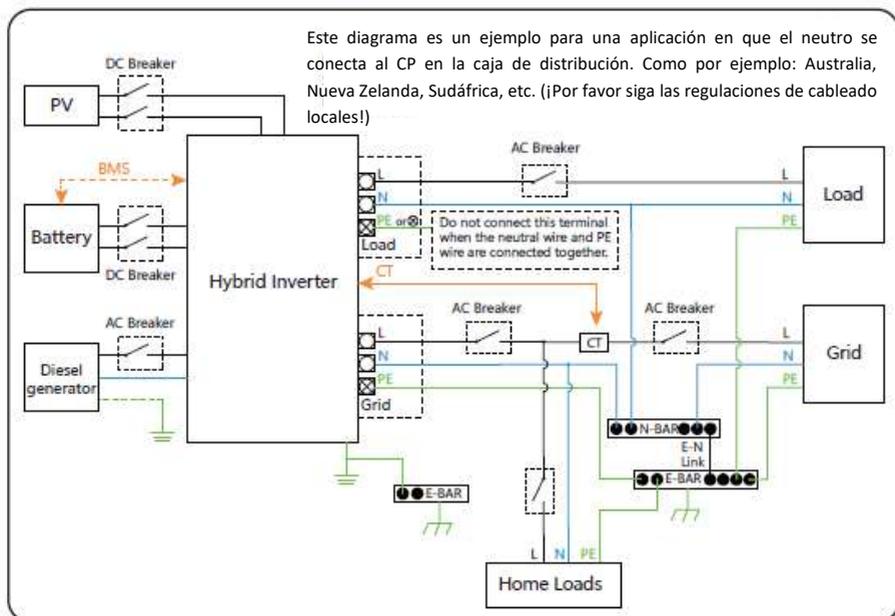
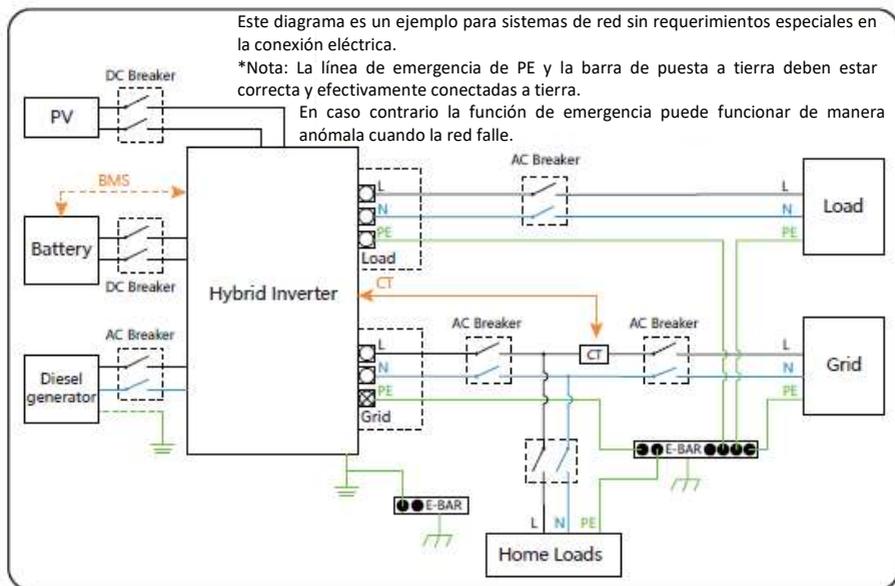


3.8 Conexión WIFI

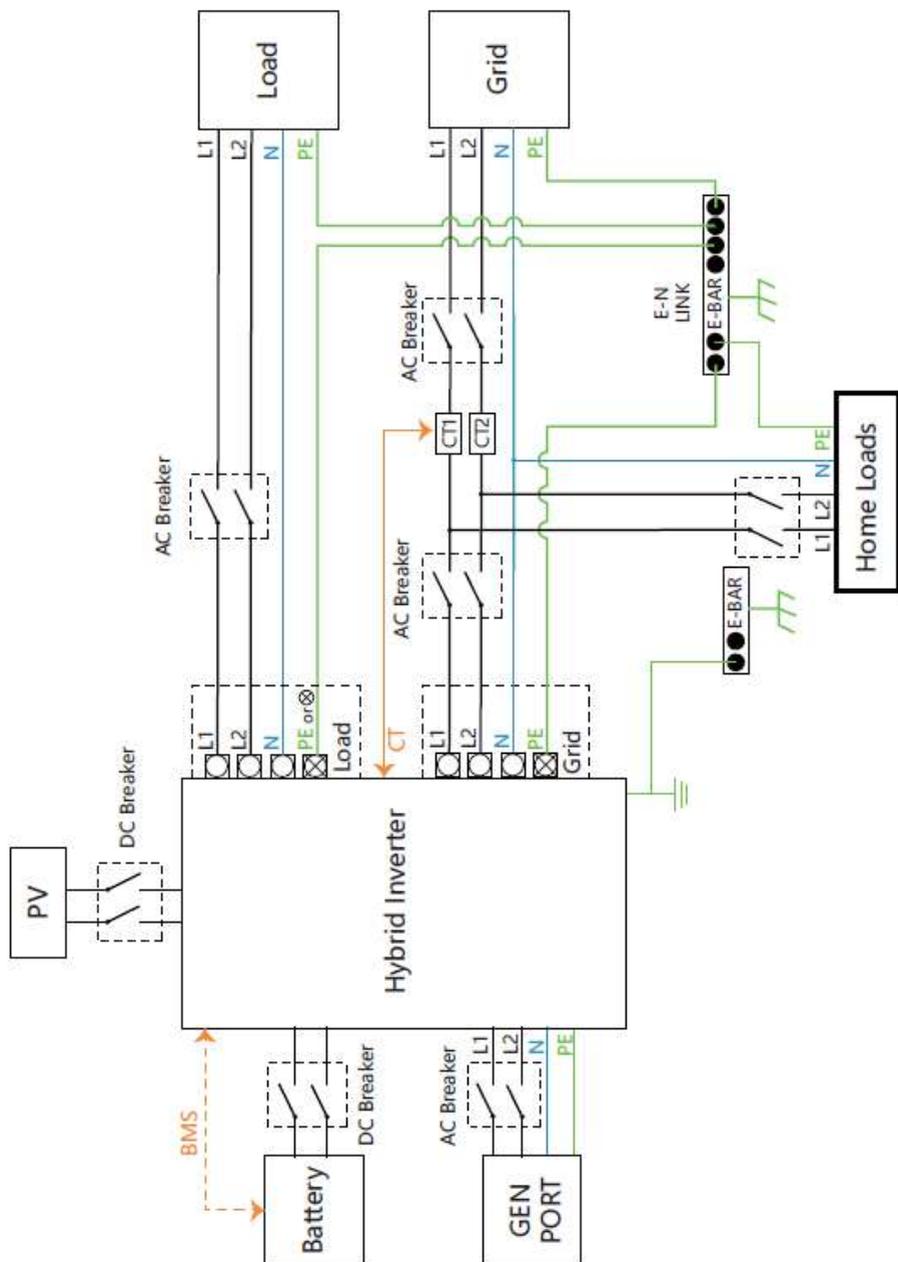
Para la configuración del dispositivo Wi-Fi, por favor acuda al manual del mismo.

3.9 Sistema de cableado para el inversor

(Region:EU)



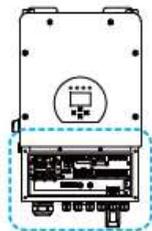
(Region:US)



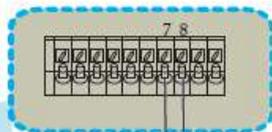
3.10 Diagrama de aplicación típica de un generador diésel

(Region:EU)

CAN L wire N wire PE wire

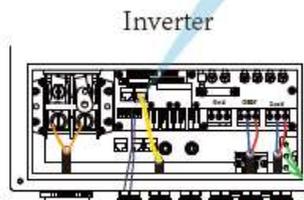


Inverter

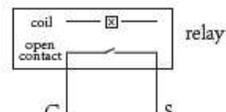


G-start(7,8): señal de contacto seco para el arranque del generador diésel

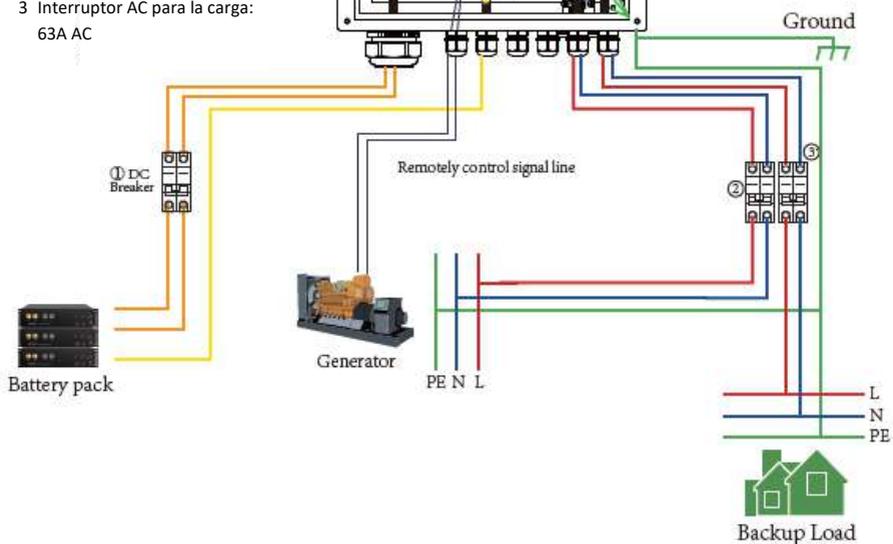
- 1 Interruptor CC para la batería:
250A CC
- 2 Interruptor AC para el generador:
63A AC
- 3 Interruptor AC para la carga:
63A AC



Inverter



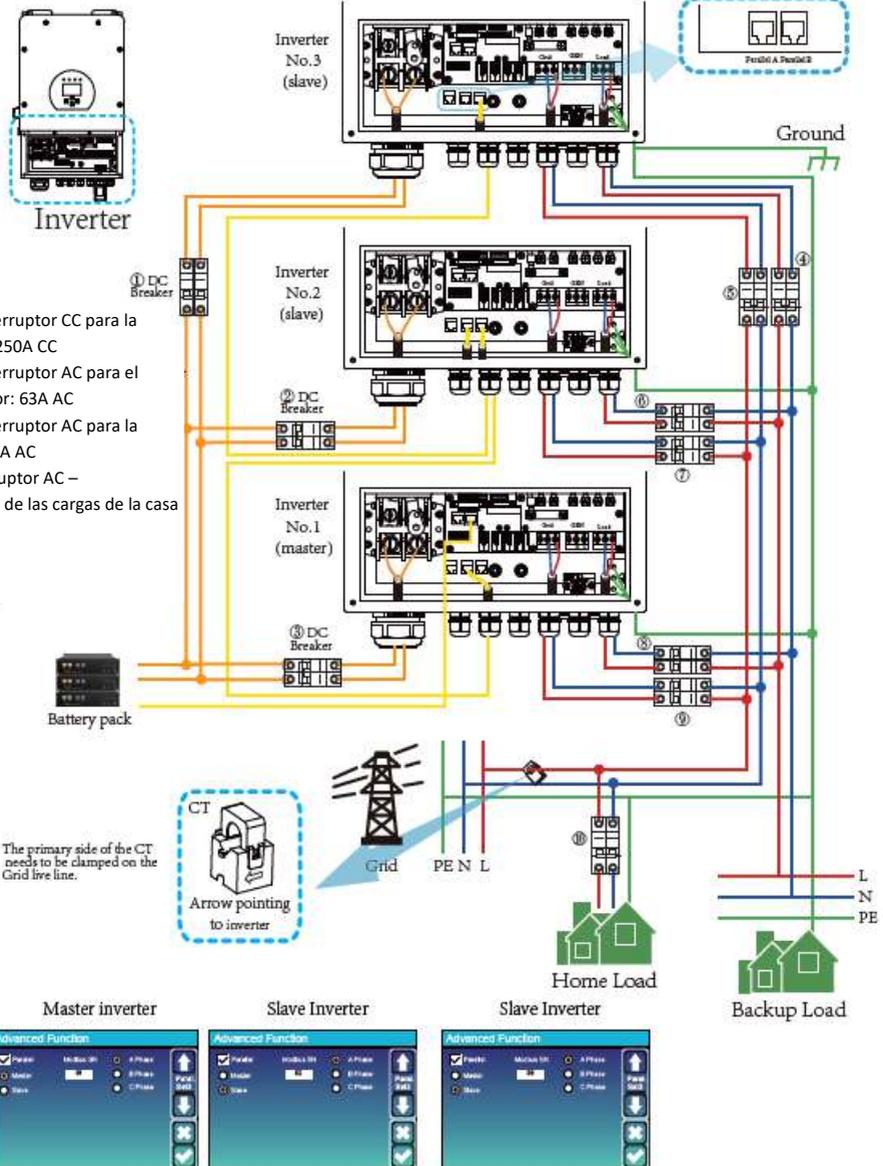
GS (diesel generator startup signal)



3.11 Diagrama de conexión de una sola fase en paralelo (230 Vac)

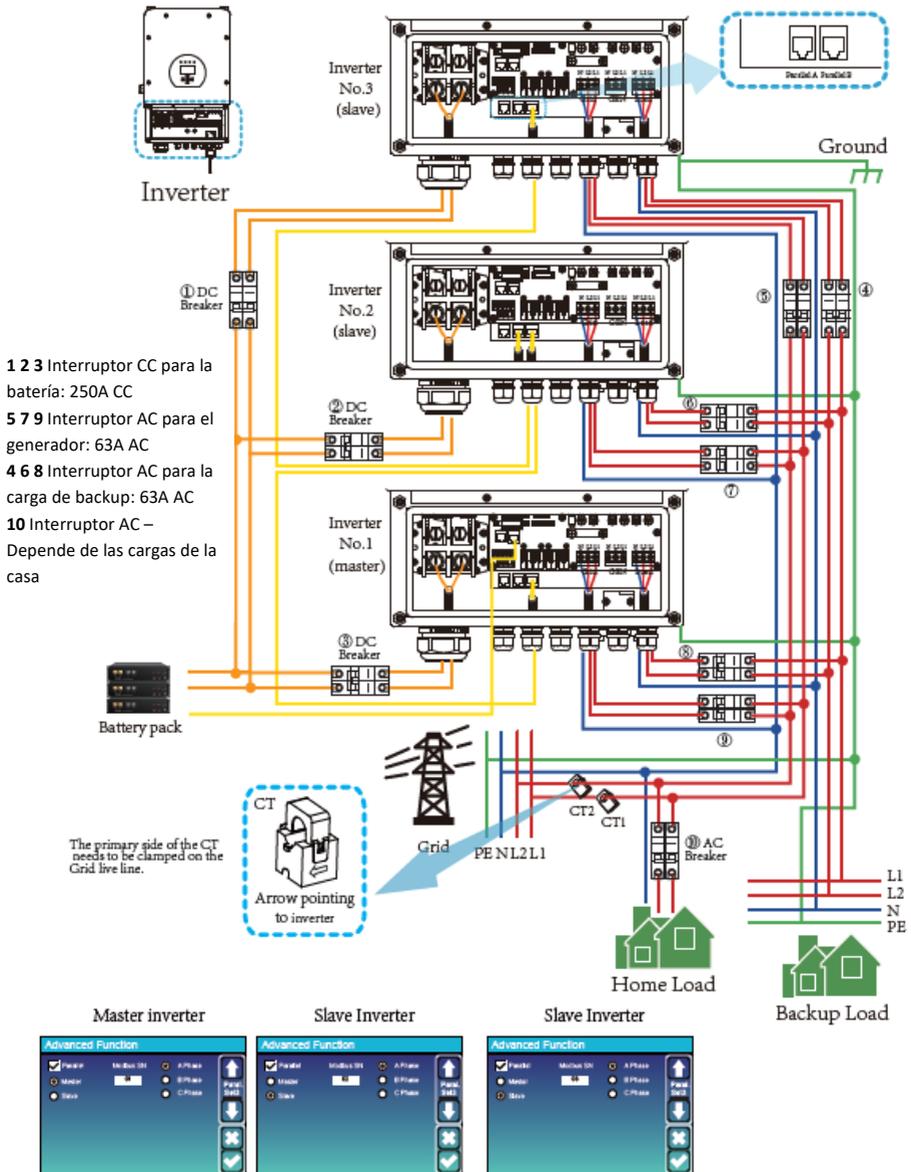
(Region:EU)

— CAN — L wire — N wire — PE wire



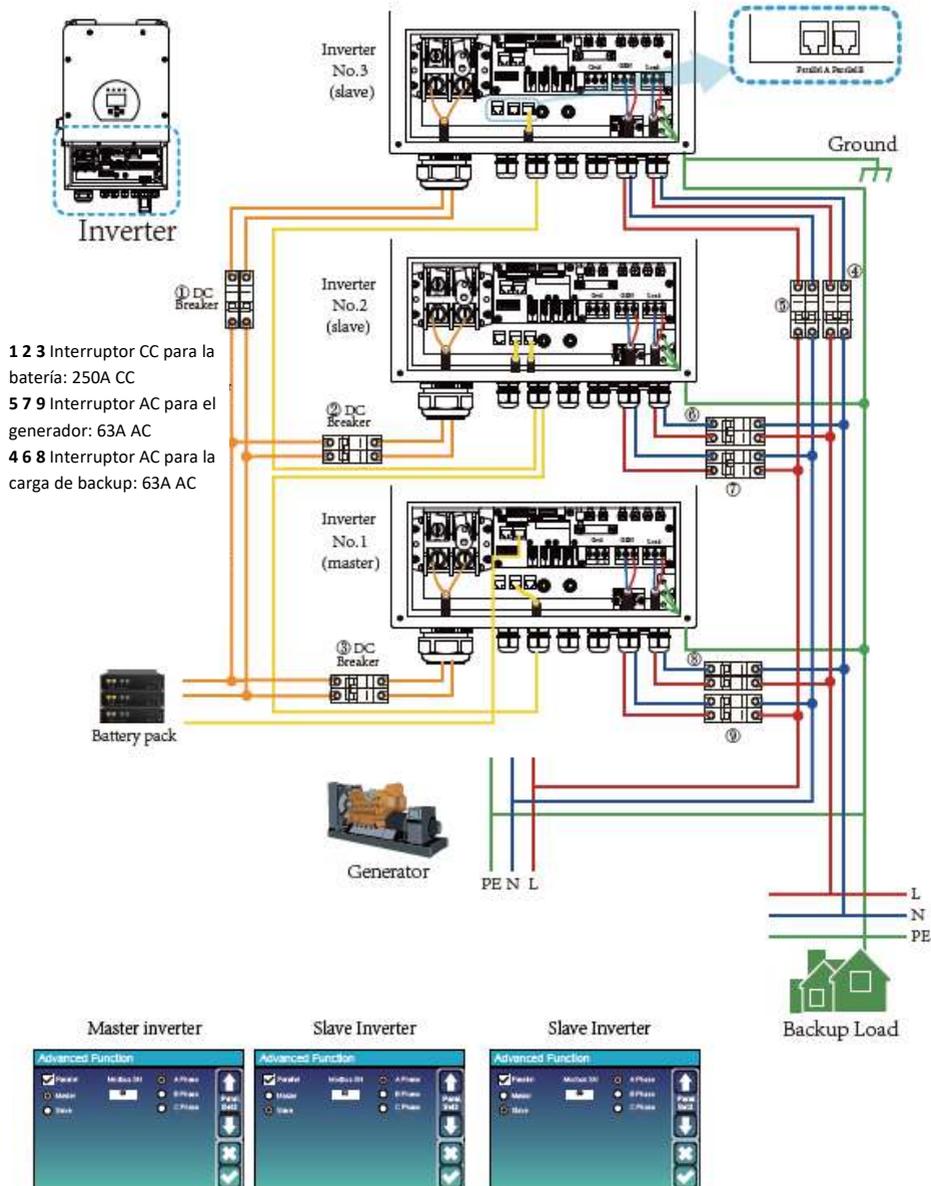
3.12 Diagrama de conexión de fase dividida (120/240Vac) en paralelo (120/240Vac)

(Region:US) CAN L wire N wire PE wire

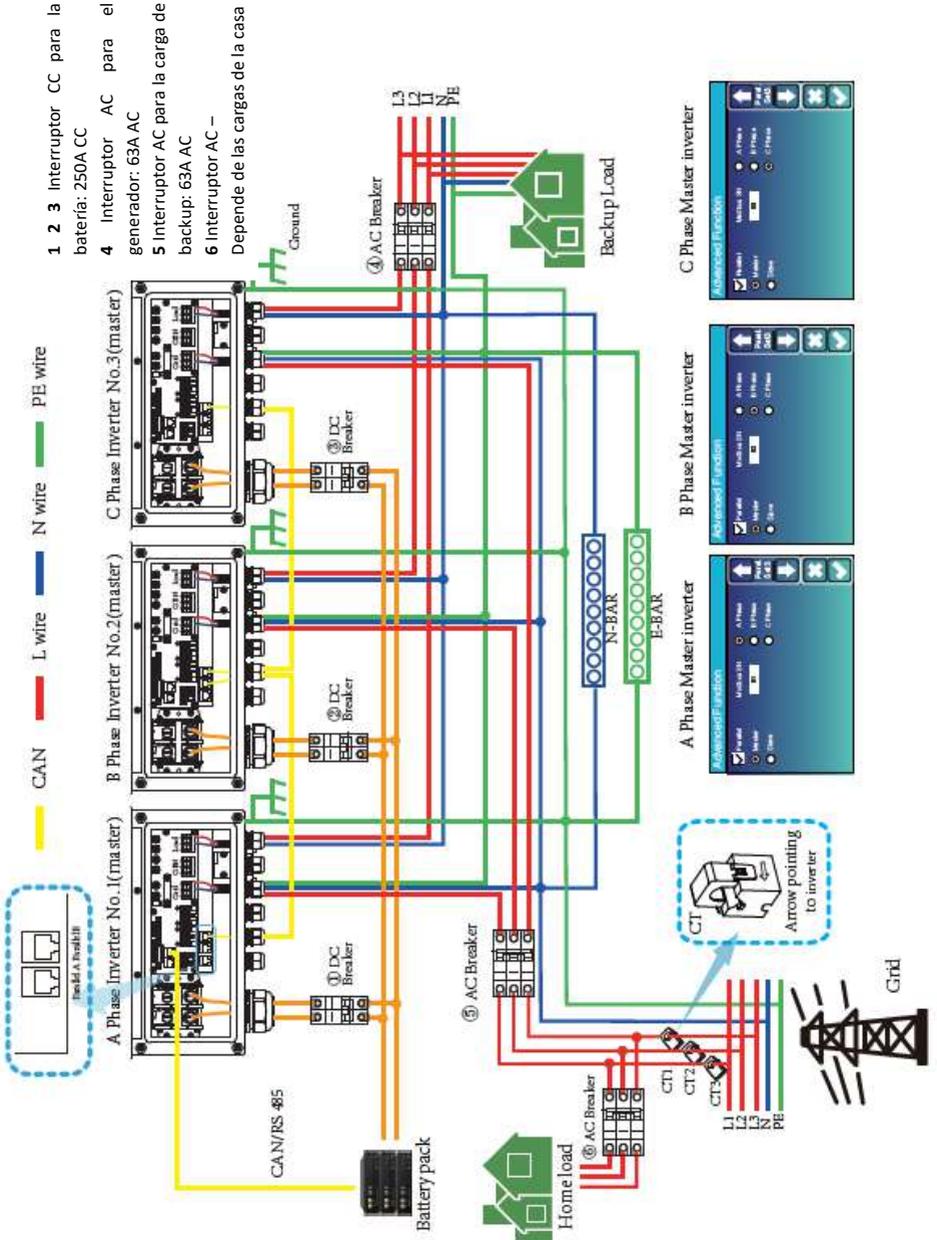


(Region:EU)

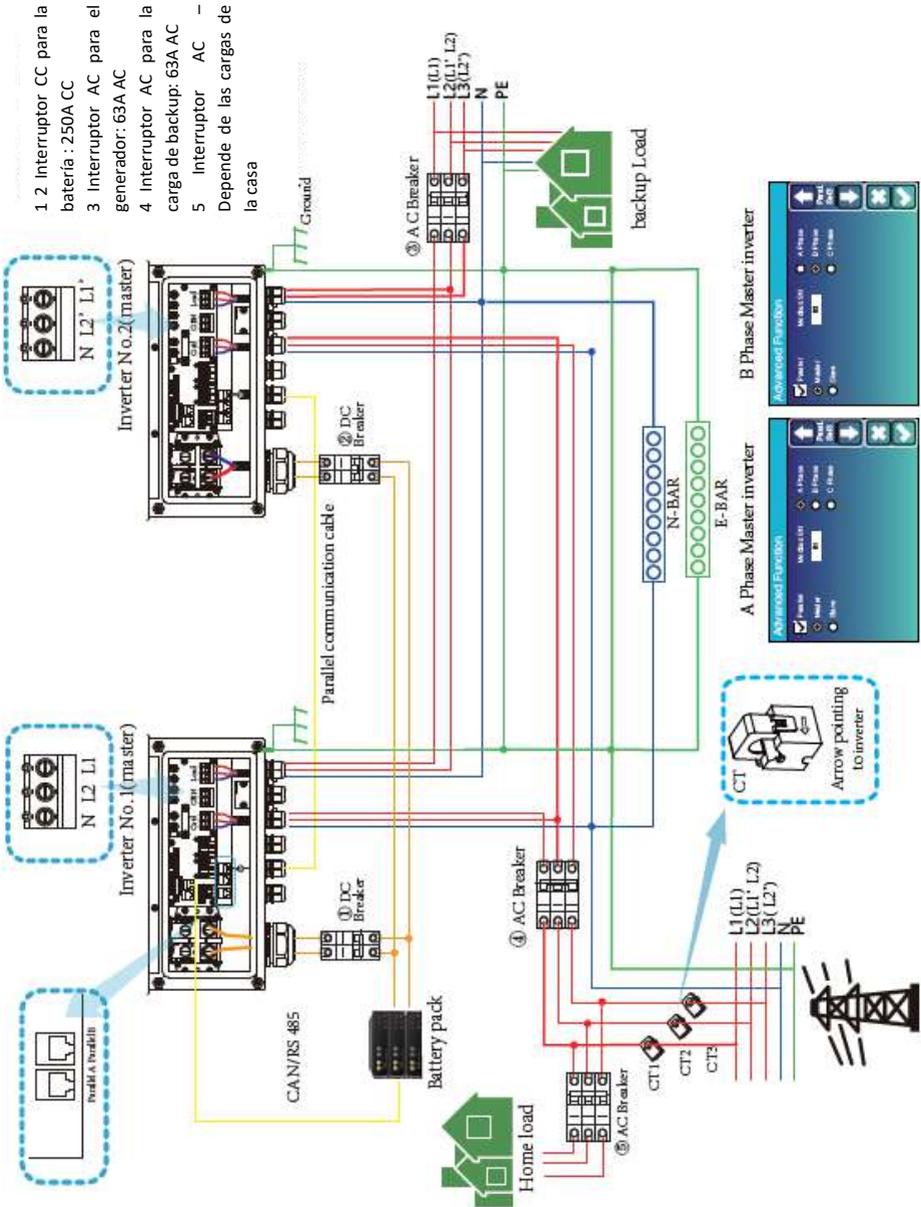
— CAN — L wire — N wire — PE wire



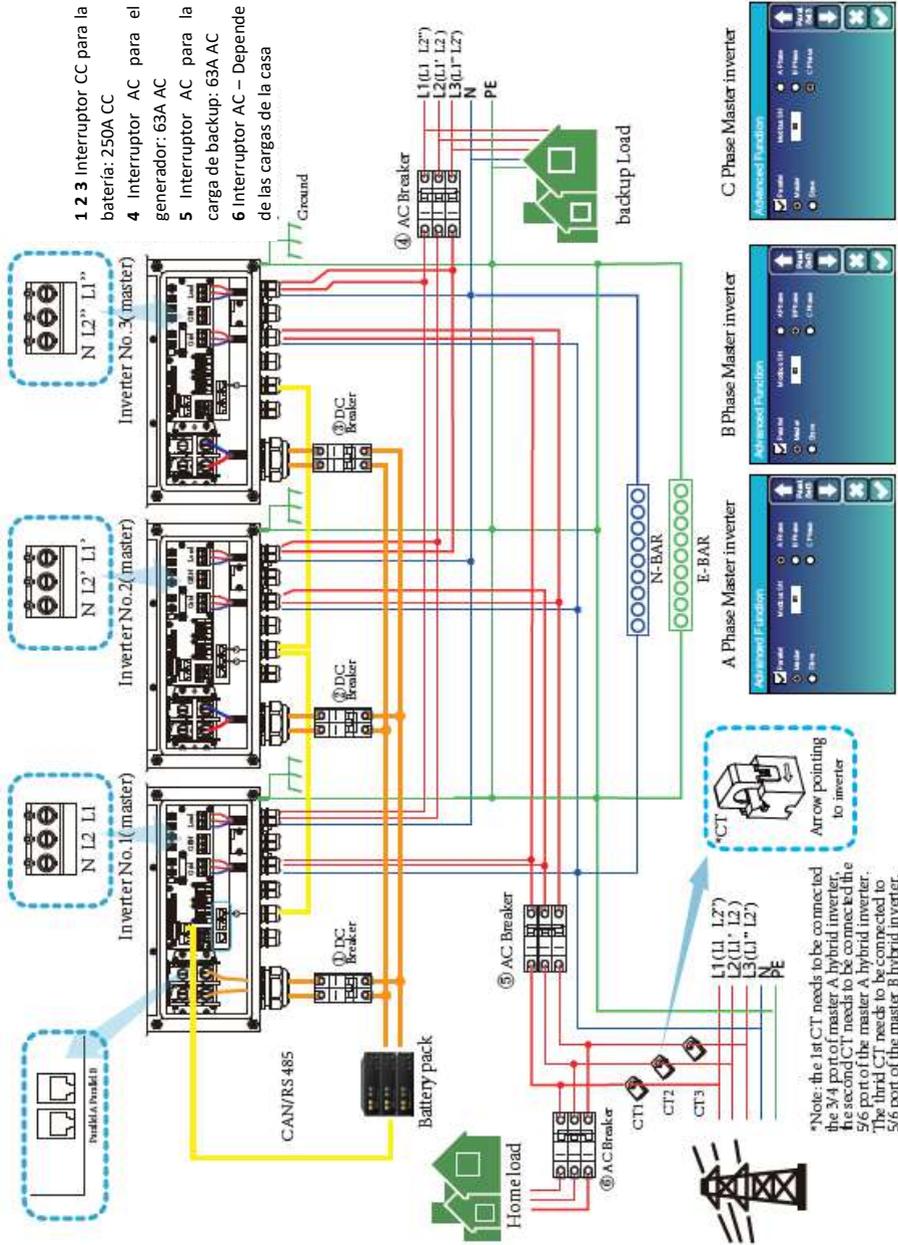
3.13 Diagrama conexión de tres fases paralelo (230/400 Vac)



3.14 Diagrama de conexión de 3 fases en paralelo (120/208Vac)



3.15 Diagrama conexión de 3 fases en paralelo (120/208Vac)



- 1 2 3 Interruptor CC para la batería: 250A CC
- 4 Interruptor AC para el generador: 63A AC
- 5 Interruptor AC para la carga de backup: 63A AC
- 6 Interruptor AC – Dependiente de las cargas de la casa

A Phase Master inverter
Advanced Function
Master: [X] Slave: []
Inverter: [X] Master: [] Slave: []
Status: [OK] [Error] [Warning]

B Phase Master inverter
Advanced Function
Master: [X] Slave: []
Inverter: [X] Master: [] Slave: []
Status: [OK] [Error] [Warning]

C Phase Master inverter
Advanced Function
Master: [X] Slave: []
Inverter: [X] Master: [] Slave: []
Status: [OK] [Error] [Warning]

CT1
Arrow pointing to inverter

*Note: the 1st CT needs to be connected to the M4 port of master A hybrid inverter, the second CT needs to be connected to the M6 port of the master A hybrid inverter, the third CT needs to be connected to the M8 port of the master B hybrid inverter.

4. Operación

4.1 Encendido/apagado

Una vez la unidad ha sido instalada correctamente y las baterías están bien conectadas, simplemente pulse el botón On/Off (en el lado izquierdo de la carcasa) para encender la unidad. Cuando el sistema no esté conectado a baterías, pero esté conectado a PV o a red, y el botón On/Off se apague, el LCD se encenderá (el panel mostrara “OFF”), en esta condición, cuando se actúe sobre el botón On/Off y se seleccione “No Battery” el sistema puede funcionar.

4.2 El panel de muestreo y operación

El panel de muestreo y operación, enseñado en la tabla a continuación, está en la parte delantera del inversor. Incluye cuatro indicadores, cuatro teclas de función y un panel LCD, indicando el estatus de operación e información sobre la potencia de entrada/salida.

Indicador LED		Mensaje
DC	Luz verde	Conexión PV normal
AC	Luz verde	Conexión a red normal
Normal	Luz verde	Operación del inversor normal
Alarma	Luz roja	Avería o aviso

Tabla 4-1 Indicadores LED

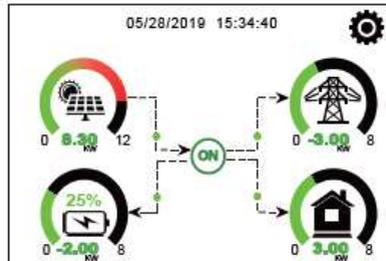
Tecla de función	Descripción
Esc	Salir del modo de configuración
Up	Selección anterior
Down	Siguiente selección
Enter	Confirmar selección

Tabla 4-2 Botones de función

5. Iconos del panel LCD

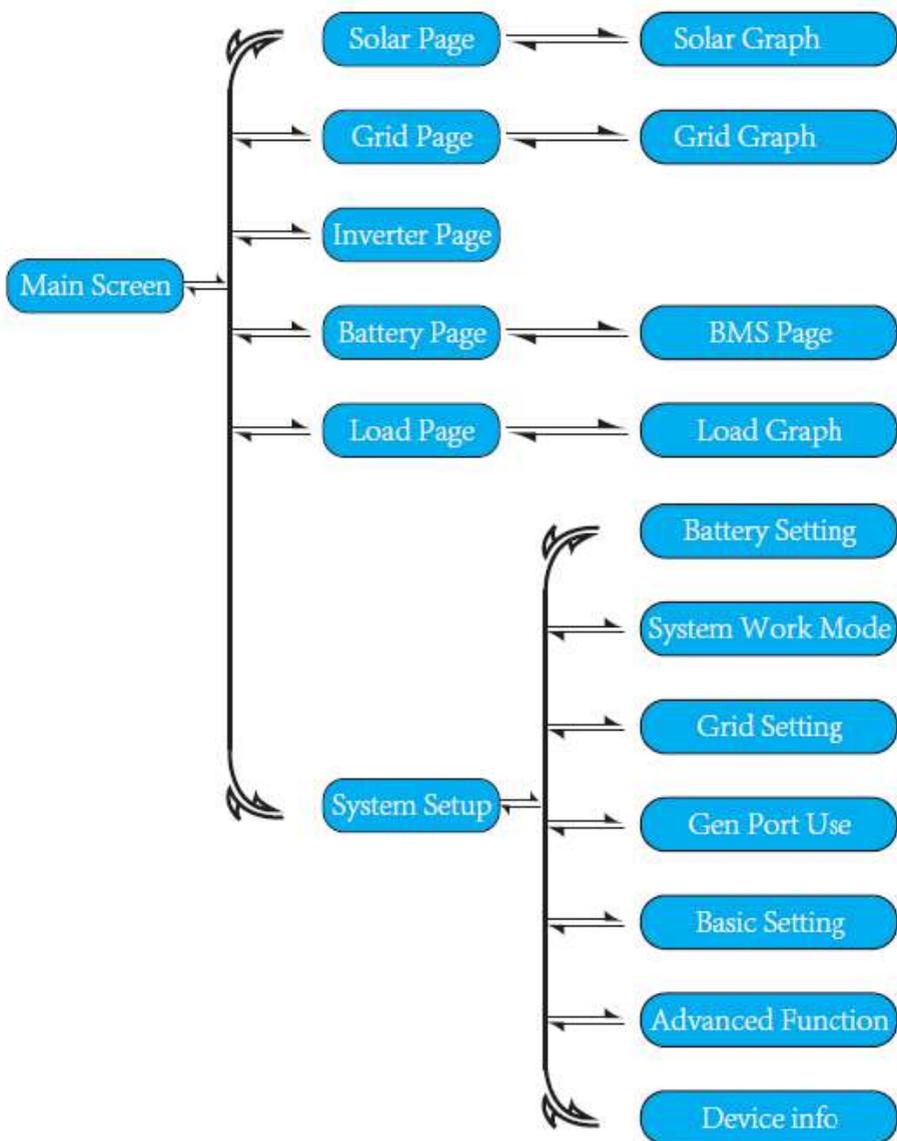
5.1 Pantalla principal

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



1. El icono en el centro de la pantalla base indica que el sistema está en operación normal. Si cambia a “comm./F01~F64”, significa que el inversor tiene errores de comunicación u otros errores, el mensaje de error se mostrará bajo este icono (error F01-F64, puede ver información detallada del error en el menú de alarmas de sistema).
2. En la parte superior de la pantalla esta la fecha y hora.
3. El icono de configuración del sistema, pulsando este botón puede entrar en la pantalla de configuración del sistema que incluye configuración básica, configuración de baterías, configuración de red, modo de trabajo del sistema, uso de puertos del generador, funciones avanzadas e información de Li-Batt.
4. La pantalla principal mostrara información incluyendo Solar, Red, Carga y Batería. Además, muestra la dirección del flujo con una flecha. Cuando la potencia se aproxima al nivel alto, el color de los paneles cambiará de verde a rojo para que el sistema muestre la información en la pantalla principal de forma vivida.
 - La potencia PV y de carga siempre se mantienen positivas
 - Potencia de red negativa significa volcando a red, potencia de red positiva significa consumiendo energía de la red
 - Potencia de baterías negativa significa carga de baterías, potencia de red positiva significa descarga de baterías

5.1.1 Diagrama de flujo de operación de LCD



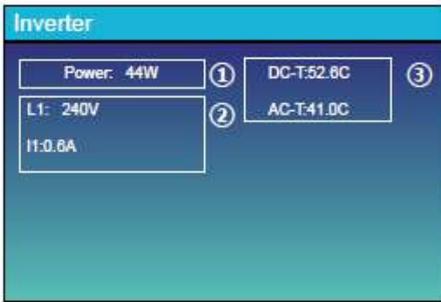
5.2 Curva de potencia solar



Pantalla de detalles de paneles solares

- ① Generación de paneles solares
- 2 Tensión, intensidad, potencia para cada MPPT
- 3 Energía del panel solar por día y total

Pulse el botón “Energía” para entrar a la página de curva de potencia.



Pantalla de detalles de carga de emergencia

- ① Potencia de emergencia
- ② Tensión, potencia para cada fase
- ③ Consumo de emergencia del día y total

Pulse el botón “energía” para entrar a la página de curva de potencia



Página de detalles de red

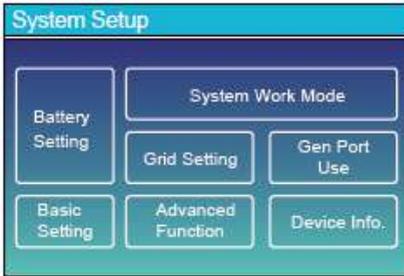
- ① Estado, potencia, frecuencia
- ② L1 y L2: Tensión para cada fase
- CT1 y CT2: Potencia detectada por los sensores de intensidad externos
- LD1 y LD2: Potencia detectada por los sensores de intensidad internos

- ③ BUY: Energía de la red al inversor
- SELL: Energía del inversor a la red

Pulse el botón “energía” para entrar a la página de curva de potencia

Curva de potencia solar diaria, mensual, anual y total puede ser comprobada a grandes rasgos en el LCD, para mayor fidelidad en la generación de potencia, por favor compruebe el sistema de monitorización. Pulse las flechas arriba y abajo para comprobar las curvas de potencia de diferentes periodos.

5.4 Menú de configuración de sistema



Página de configuración del sistema

5.5 Menú de configuración básica



Factory Reset: Restaura los valores de fábrica del inversor.

Lock out all the changes: Active este menú para ajustar parámetros que requieren ser bloqueados y no modificarse. Antes de realizar un reinicio de valores de fábrica y bloquear el sistema, para mantener los cambios necesitara introducir una contraseña para permitir la configuración.

La contraseña para restaurar valores de fábrica es 9999 y la de bloqueo es 7777.



Contraseña de reinicio de fábrica: 9999

Contraseña de bloqueo de cambios: 7777

System Selfcheck: Después de activar esta opción, necesitará introducir la contraseña.

Por defecto, es 1234.

5.6 Menú de configuración de baterías

Capacidad de batería: Indica al inversor híbrido el tamaño del banco de baterías.

Uso de batería V: Uso de tensión de las baterías para todos los ajustes (V)

Uso de batería %: Uso de SOC de batería para todos los ajustes (%)

Máx. A de carga y descarga: Máxima intensidad de carga y descarga (0-115A)

para el modelo de 5KW, 0-90A para el modelo de 3.6KW). Para AGM e inundado, se recomienda un tamaño de baterías de tamaño Ah*20% = Amperios de carga y descarga.

Para Litio, se recomienda un tamaño de baterías de tamaño Ah*50% = Amperios de carga y descarga.

Para Gel, siga las instrucciones del fabricante.

No Batt: Active esta opción si no hay baterías conectadas al sistema.

Batería activa: Esta funcionalidad ayudara a recuperar una batería que ha sido descargada más de lo adecuado cargándola lentamente desde el array solar o la red.

Pantalla de carga de la red, se necesita seleccionar. ②

Comienzo=30%: Sin uso, solo modificación

A=40A: Indica la corriente a la que la red carga las baterías

Carga de red: Indica que la red carga las baterías

Señal de red: Desactivada.

Pantalla de configuración de baterías ① ③

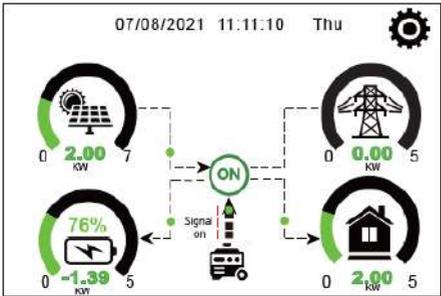
Comienzo= 30%: Porcentaje de SOC, al 30% el sistema auto arrancará un generador conectado para cargar el banco de baterías.

A= 40A: ritmo de carga de 40A desde el generador conectado en amperios.

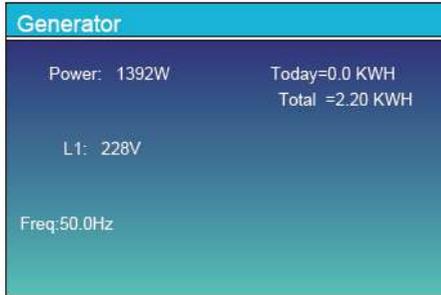
Carga de generador: Usa la entrada del generador del sistema para cargar un banco de baterías desde un generador conectado.

Señal de generador: Relé normalmente abierto que se cierra cuando la señal de "Gen Start" se activa.

Fuerza generador: Cuando el generador está conectado, es forzado para arrancar.

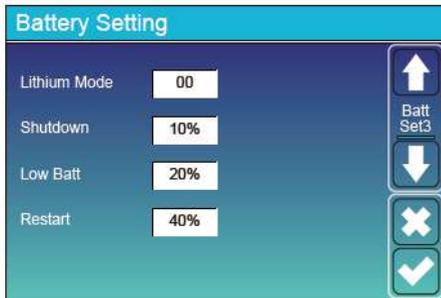


Esta pantalla muestra la potencia de PV, generador diésel, carga y batería.



Esta página muestra la potencia de PV, generador diésel, carga y batería.

Esta página muestra la tensión, intensidad, frecuencia y potencia de salida del generador. También, cuanta energía del generador se está usando.

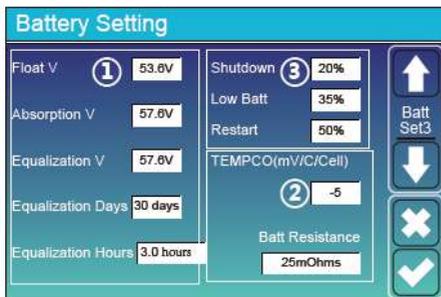


Modo litio: Protocolo BMS. Por favor consulte el manual de baterías.

Apagado 10%: Indica que el inversor se apagará si el SOC baja por debajo de este valor.

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

Reinicio 40%: Cuando la tensión de la batería este al 40% el suministro en CA se reiniciará.



Hay tres estados de carga de la batería

Esta sección es para instaladores profesionales, no lo modifique si usted no es uno.

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

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

Reinicio 50%: Cuando el SOC de la batería este por encima de este valor el suministro en CA se reiniciará.

Ajustes recomendados de batería

Tipo de batería	Estado de absorción	Estado de flote	Valor de torque (cada 30 días 3h)
AGM (o PCC)	14.2V (57.6V)	13.4V (53.6V)	14.2V (57.6V)
Gel	14.1V (56.4V)	13.5V (54.0V)	
Húmeda	14.7V (59.0V)	13.7V (55.0V)	14.7V (59.0V)
Litio	Siga los parámetros de tensión de su BMS		

5.7 Menú de configuración del modo de trabajo



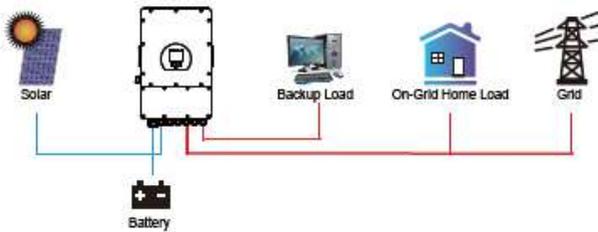
Modo de trabajo

Venta primero: Este modo permite al inversor híbrido volcar a la red todo el exceso de potencia producido por los paneles solares a la red. Si su tiempo de uso es activo, la energía de la batería también puede ser volcada a la red.

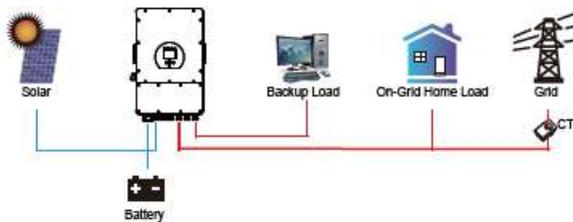
La energía de PV será utilizada para alimentar la carga y cargar la batería y el exceso fluirá a la red.

La prioridad de alimentación para la carga será la siguiente:

1. Paneles solares
2. Red
3. Baterías (hasta que el % de descarga programable se alcance).



Cero exportación a carga: El inversor solo proveerá potencia a la carga de emergencia conectada. El inversor híbrido ni proveerá potencia al hogar ni volcará energía a la red. El CT integrado detectará potencia fluyendo de vuelta de la red y reducirá la potencia del inversor solo para alimentar la carga local y cargar la batería.



Cero exportación a CT: El inversor híbrido no solo proveerá potencia a la carga de emergencia conectada, sino que además suministrará potencia al hogar. Si la potencia del PV y las baterías es insuficiente tomara energía de la red de forma suplementaria. El inversor híbrido no volcara potencia a red. En este modo, un CT es necesario. Para el método de instalación del CT acuda al capítulo 3.6, conexión de CT. El CT externo detectará la potencia fluyendo de vuelta a la red y reducirá la potencia del inversor para alimentar exclusivamente a la carga doméstica, carga de batería y carga local.

Venta solar: “Venta solar” está pensado para cero exportación a carga o cero exportación a CT: Cuando esta opción está activa, la energía de exceso puede ser volcada a la red. Cuando está activo, la prioridad de uso de la alimentación de PV es la siguiente: carga de consumo, carga de batería, volcado a red.

Máxima venta de potencia: Limita el máximo de potencia que se puede volcar a red.

Cero exportación de potencia: Para el modo de cero exportación, muestra la potencia de salida de red. Recomendado ajustarlo a 20-100W para asegurar que el inversor no volcara potencia a la red.

Patrón de energía: Prioridad de origen de potencia del PV

Prioridad de batería: La potencia de PV se usa primero para cargar la batería y después para alimentar la carga. Si la potencia de PV es insuficiente, la red suplementara la batería y la carga simultáneamente.

Prioridad de carga: La potencia de PV se usará primero para alimentar la carga y después para cargar la batería. Si la potencia de PV es insuficiente, la red suplementara la carga y la batería simultáneamente.

Máxima potencia solar: Máxima potencia de entrada CC permitida.

Corte de pico de red: Cuando está activo, la salida de potencia de red será limitada entre los valores ajustados. Si la potencia de carga excede el valor permitido, tomara energía de PV y batería como suplemento. Si aun así no puede asumir la demanda de carga, la potencia de red aumentara hasta ajustarse a los requerimientos de carga.

Grid Charge		Gen	Time Of Use		Power	Batt	Work Mode2
Charge	Gen	Time	Power	Batt			
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	01:00	5:00	8000	49.0V	↑
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	06:00	9:00	8000	50.2V	↓
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	09:00	13:00	8000	50.9V	✕
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	13:00	17:00	8000	51.4V	✕
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	17:00	21:00	8000	47.1V	✕
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	21:00	01:00	8000	49.0V	✓

Grid Charge		Gen	Time Of Use		Power	Batt	Work Mode2
Charge	Gen	Time	Power	Batt			
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	01:00	5:00	8000	80%	↑
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	06:00	8:00	8000	40%	↓
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	08:00	10:00	8000	40%	✕
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	10:00	15:00	8000	80%	✕
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	15:00	18:00	8000	40%	✕
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	18:00	01:00	8000	35%	✓

Tiempo de uso: Se usa para programa cuando usar la red o el generador para cargar la batería, y cuando descargar la batería para impulsar la carga. Solo marque “tiempo de uso” y a continuación los siguientes campos (red, carga, tiempo, potencia, etc.) tendrán efecto.

Nota: En modo venta primero y con tiempo de uso activado, la potencia de las baterías puede ser volcada a la red.

Carga de red: Utilice la red para cargar la batería en un periodo de tiempo.

Carga de generador: Utilice el generador diésel para cargar las baterías en un periodo de tiempo.

Tiempo: en tiempo real, rango de 01:00 a 24:00.

Potencia: Máxima potencia de descarga de batería permitida.

Batería (V o SOC %): %SOC de batería o tensión a la que la acción debe ocurrir.

Por ejemplo:

Entre las 01:00-05:00, si el SOC de la batería está por debajo del 80%, se usara la red para cargar la batería hasta que el SOC alcance el 80%

Entre las 05:00-08:00 y las 08:00-10:00, si el SOC de la batería está por encima de ls 40% el inversor híbrido descargara la batería hasta que el SOC alcance el 40%.

Entre las 10:00-15:00, si el SOC de la batería está por encima del 80%, el inversor híbrido descargara la batería hasta que el SOC alcance el 80%

Entre las 15:00-18:00, si el SOC de la batería está por encima del 40%, el inversor híbrido descargara la batería hasta que el SOC alcance el 40%.

Entre las 18:00-01:00, si el SOC de la batería está por encima del 35%, el inversor híbrido descargara la batería hasta que el SOC alcance el 35%

5.8 Menú de configuración de red

Grid Setting

Grid Mode

- General Standard
- UL1741 & IEEE1547
- CPUC RULE21
- SRD-UL-1741

Grid Type

- 220V Single Phase
- 120/240V Split Phase
- 120/208V 3 Phase
- 120V Single Phase

Grid Set1

Por favor seleccione el tipo de red en su área local. Si no está seguro, elija “General Standard”.

Por favor elija el tipo de red correcto para su área, en caso contrario la máquina no funcionará o podría dañarse.

Grid Setting

Grid Frequency

- 50HZ
- 60HZ

Reconnection Time: 60S PF: 1.000

Grid HZ High: 53.0Hz Grid Vol High: 265.0V

Grid HZ Low: 49.0Hz Grid Vol Low: 185.0V

INV Output voltage: 230V

Grid Set2

UL1741&IEEE1547, CPUC RULE21, SRD-UL-1741

No es necesario ajustar las funciones de esta interfaz.

Estándar general

Por favor seleccione la frecuencia de red en su área local.

Puede mantener esto en los valores por defecto.

Grid Setting

Q(V) FW VW

V1:0.0V Q1:0.00 Fstart:0.00Hz Vstart:0.0V

V2:0.0V Q2:0.00 Fselop:0.00Hz Vselop:0.0V

V3:0.0V Q3:0.00 Normal Ramp rate: 0.0%/s

V4:0.0V Q4:0.00 Soft Start Ramp rate: 0.0%/s

Grid Set3

Solo para California.

Grid Setting

L/HVRT L/HFRT

HV2:0.0V 0.16S HF2:0.00Hz 0.16S

HV1:0.0V 0.16S HF1:0.00Hz 0.16S

LV1:0.0V 0.16S LF1:0.00Hz 0.16S

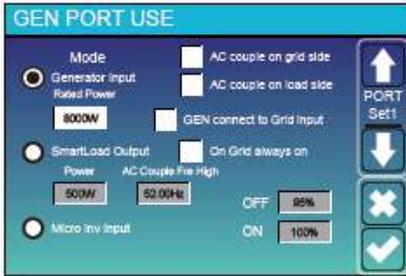
LV2:0.0V 0.16S LF2:0.00Hz 0.16S

LV3:0.0V 0.16S

Grid Set4

Solo para California.

Menú de configuración de uso de puertos de generador



Potencia asignada a la entrada del generador: máxima potencia permitida del generador diésel.

Entrada de conexión de red a generador: Conecte el generador diésel al puerto de entrada de red.

Salida de carga inteligente: Este modo utiliza la conexión de entrada de generador como una salida que solo puede recibir potencia cuando el SOC de la batería y la potencia PV están por encima de un margen programable por el usuario.

Ej. Potencia=500W, ON: 100%, OFF: 95%: Cuando la potencia de PV esté por encima de 500W, y el SOC de la batería alcance el 100%, el puerto de carga inteligente se activará automáticamente y alimentara la carga conectada. Cuando el banco de baterías este por debajo del 95% o la potencia de PV baje de 500W, el puerto de carga inteligente se desactivará automáticamente.

Apagado de carga inteligente por batería. SOC de batería al que la carga inteligente se apagará.

Encendido de carga inteligente por batería. SOC de batería al que la carga inteligente se encenderá. Además, la entrada de potencia de PV debería exceder el valor ajustado (potencia) simultáneamente y entonces la carga inteligente se encenderá.

Siempre activado en red: Cuando marque “siempre activado en red” la carga inteligente se encenderá cuando la red este presente.

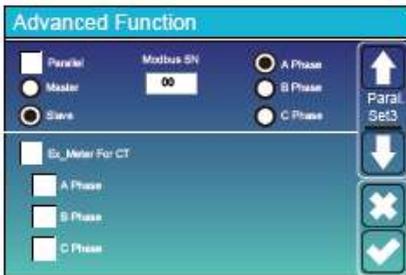
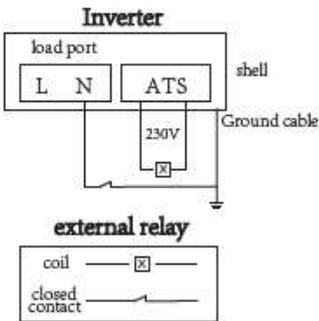
Entrada de Micro inversor: Para usar el puerto de entrada del generador como un micro inversor en el puerto de entrada de red (acoplado a CA). Esta característica también funcionara en inversores “Grid-Tied”.

- **Entrada de micro inversor apagada:** Cuando el SOC de la batería este por encima del valor ajustado, el microinversor o el inversor anclado a red se apagarán.
- **Entrada de microinversor encendida:** Cuando el SOC de la batería este por debajo del valor ajustado, el microinversor o el inversor anclado a red se encenderán.

Acoplamiento a frecuencia en CA: Si elige “entrada de microinversor” conforme el SOC de la batería se acerque al valor de apagado, la salida de potencia del inversor decrecerá linealmente. Cuando el SOC de la batería alcance el valor de apagado, la frecuencia del sistema se convertirá el valor ajustado en este parámetro, y el microinversor dejara de funcionar, dejara de exportar potencia producida por el microinversor a la red.

- **Límite de la exportación a red:** Evita que el inversor exporte energía a la red.
- **Nota:** Apagar y encender el microinversor solo es válido para algunas versiones de FW.
- **Acoplamiento de AC en el lado de carga:** Conecte la salida de un inversor en red al puerto de carga del inversor híbrido. En esta situación, el inversor híbrido no será capaz de mostrar correctamente la potencia de carga.
- **Acoplamiento de AC en el lado de red:** Esta función está reservada.
- **Nota:** Algunas versiones de firmware no tienen esta función.

Menú de configuración de funciones avanzadas



Fallo de arco solar Encendido: Solo para EE.UU.

Autodiagnóstico de sistema: Desactivado. Es solo para fábrica.

Alisamiento de picos de generador: activar cuando la potencia del generador supera el valor ajustado, el inversor proveerá la parte redundante para asegurar que el generador no se sobrecarga.

DRM: Para el estándar AS4777

Retardo de emergencia: (0-300) s ajustable

BMS_Err_Stop: Cuando está activo, si el BMS de la batería falla en la comunicación con el inversor, el inversor dejara de funcionar y reportara un fallo.

Modo de señal de isla: Cuando el inversor esté conectado a la red, el puerto ATS dará en su salida 230VAC y se usara para cortar el vínculo CP-N mediante la conexión de un relé externo. Cuando el inversor se desconecte de la red, la tensión de puerto ATS será 0 y el vínculo CP-N se mantendrá estable. Para más detalles, consulte la imagen a la izquierda.

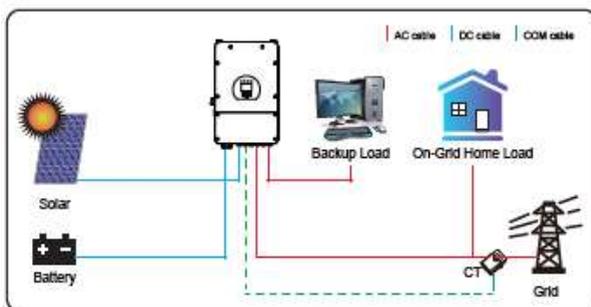
Medidor externo para CT: Cuando este en un sistema trifásico con medidor de energía de tres fases REMTCHNTP marque la fase correspondiente a la que el inversor híbrido esté conectado, por ejemplo cuando el inversor híbrido esté conectado a la fase A, marque la fase A en el menú.

5.9 Menú de información del dispositivo

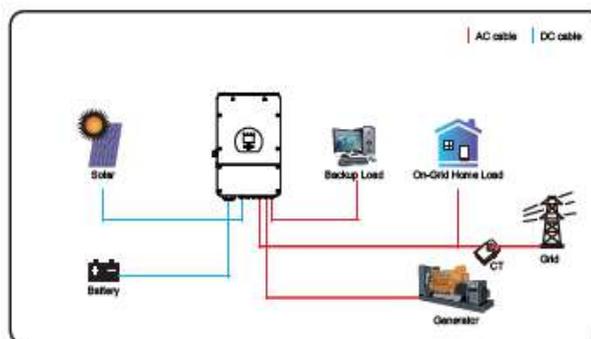
Device Info.		Device Info
Inverter ID: 1601012001	Flash	
HMI: Ver0302	MAIN: Ver2138	
Alarms Code	Occurred	<p>HMI: versión del LCD</p> <p>MAIN: versión de FW de la placa de control.</p>
F64 Heatsink_HighTemp_Fault	2019-03-11 15:56	
F64 Heatsink_HighTemp_Fault	2019-03-08 10:46	
F64 Heatsink_HighTemp_Fault	2019-03-08 10:45	

6. Modo

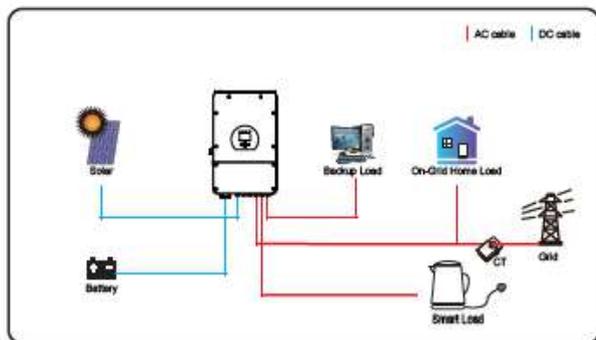
Modo 1: Básico



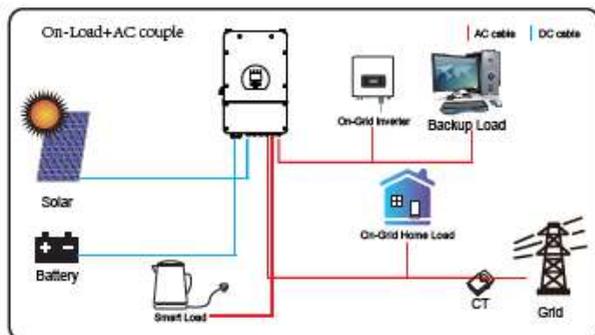
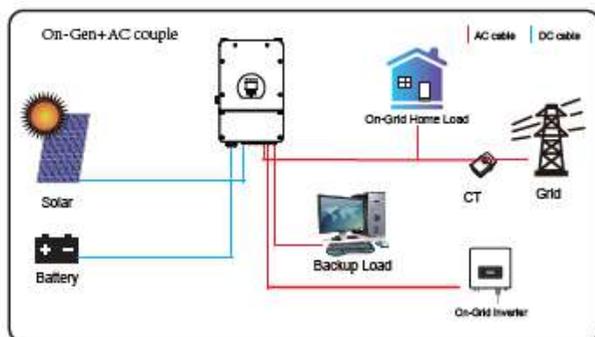
Modo 2: con generador

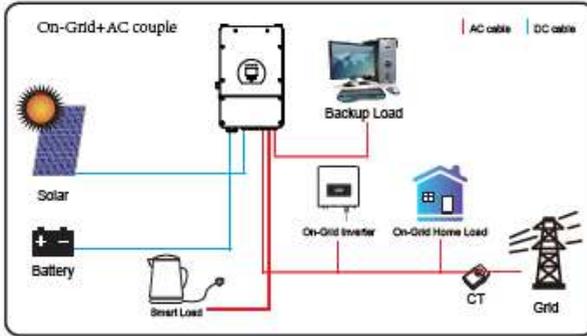


Modo 3: con carga inteligente



Modo 4: Acople a CA





⚠ La primera prioridad de potencia del sistema es siempre la alimentación de PV, entonces la segunda y tercera prioridad serán el banco de baterías o la red dependiendo de los ajustes. El último suministro de emergencia será el generador si está disponible.

7. Información de fallos y procesamiento

El almacenamiento de energía del inversor está diseñado acorde al estándar de operación conectada a red y se ajusta a los requerimientos de seguridad y de compatibilidad electromagnética. Antes de abandonar la fábrica, el inversor pasa varios exámenes rigurosos para asegurar que el inversor puede funcionar de manera fiable.

⚠ Si alguno de los fallos listados en la tabla 7-1 aparece en su inversor y el fallo no se ha resuelto tras un reinicio, por favor contacte con el servicio técnico de Retelec. Necesitará tener la siguiente información cerca de usted.

1. Número de serie del inversor
2. Distribuidor o centro de servicio del inversor
3. Datos de generación de potencia en red
4. Descripción del problema (incluyendo el código de error y un indicador de estado mostrado en el LCD), cuanto más detallado mejor.
5. Su información de contacto. Para poder darle un entendimiento más claro acerca de la información del fallo del inversor, listamos a continuación todos

los posibles códigos de fallo y sus descripciones cuando el inversor no está funcionando correctamente.

Código de error	Descripción	Solución
F08	GFDI_Relay_Failure	<ol style="list-style-type: none"> 1. Cuando el inversor está en fase partida (120/240 Vca) o sistema trifásico (120/208 Vac), la línea N del puerto de emergencia necesita conectarse al neutro 2. Si el fallo persiste, contáctenos.
F13	Working mode change	<ol style="list-style-type: none"> 1. Cuando el tipo de red y su frecuencia cambien, reportará f13 2. Cuando el modo de batería se cambie a “sin batería” reportará f13 3. Para algunas versiones antiguas de FW, cambiar el modo de trabajo del sistema reportará f13 4. Generalmente, f13 desaparecera solo 5. Si no, desconecte tanto el interruptor CA como el CC y espere un minutos, y entonces enciéndalos. 6. Si el fallo persiste, contáctenos.
F18	Ac over current fault of hardware	<p>Fallo de sobreintensidad en el lado de CA</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Compruebe si la potencia de la alimentación de emergencia y la de la carga convencional están dentro del margen 2. Reinicie y compruebe si se mantiene el fallo 3. Si el fallo persiste, contáctenos.
F20	DC over current fault of the hardware	<p>Fallo de sobreintensidad en el lado de CC</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Compruebe la conexión del módulo PV y de las baterías 2. En modo aislado, un inversor arrancando con una carga de potencia grande puede reportar F20. Por favor reduzca la carga conectada. 3. Apague el interruptor CC y el AC y apague un minuto, y vuelva a encenderlos. 4. Si el fallo persiste, contáctenos.
F22	Tz_EmergStop_Fault	Contacte a su instalador.
F23	Corriente de fuga AC por encima de limites soportados	<p>Fallo de fuga de corriente:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Compruebe la conexión a tierra del lado PV 2. Reinicie el sistema 2-3 veces 3. Si el fallo persiste, contáctenos.
F24	Fallo en la impedancia del	<p>La resistencia del aislamiento de PV es muy baja</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Compruebe que la conexión entre los paneles PV y el

	aislamiento DC	<p>inversor es firme y correcta;</p> <ol style="list-style-type: none"> 2. Compruebe que el cable CP del inversor está conectado a tierra; 3. Si el fallo persiste, contáctenos.
--	----------------	--

Código de error	Descripción	Solución
F26	Buscar DC desequilibrada	<ol style="list-style-type: none"> 1. Espere un ato y compruebe si es normal; 2. Cuando el inversor este en modo de fase partida, y la carga de L1 y L2 sea muy diferente, aparecerá el error F26. 3. Reinicie el sistema 2-3 veces. 4. Si el fallo persiste, contáctenos.
F29	Fallo de CANBus paralelo	<ol style="list-style-type: none"> 1. En modo paralelo, compruebe la conexión del cable de comunicación paralelo y los ajustes de dirección de comunicación del inversor. 2. Durante el periodo de arranque del sistema paralelo, los inversores mostraran F29. Cuando todos los inversores estén en estado ON, el error desaparecerá; 3. Si el fallo persiste, contáctenos.
F34	Fallo de sobreintensidad AC	<ol style="list-style-type: none"> 1. Compruebe la carga de emergencia conectada, y asegúrese de que esta en el rango de potencia permitido. <p>Si el fallo persiste, contáctenos.</p>
F35	Sin red AC	<p>Sin utilidad</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Por favor confirme si el suministro de red se ha perdido; 2. Compruebe la calidad de la conexión a red; 3. Compruebe que el interruptor entre la red y el inversor está cerrado <p>Si el fallo persiste, contáctenos.</p>
F41	Parada del sistema paralelo	<ol style="list-style-type: none"> 1. Compruebe el estado de trabajo del inversor híbrido. Si uno de los inversores está apagado, los otros inversores podrían mostrar el estatus F41 en un sistema paralelo. <p>Si el fallo persiste, contáctenos.</p>
F42	Baja tensión en línea AC	<p>Fallo de tensión de red</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Compruebe que la tensión AC está en el rango de tensión estándar de las especificaciones 2. Compruebe que los cables de red de AC están conectados de manera firme y correcta.

		Si el fallo persiste, contáctenos.
F47	Frecuencia excesiva en línea AC	<p>Frecuencia de red fuera de rango</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Compruebe que la frecuencia está en el rango especificado; 2. Compruebe que los cables AC están conectados de manera firme y segura; <p>Si el fallo persiste, contáctenos.</p>

Código de error	Descripción	Soluciones
F48	Frecuencia insuficiente en línea AC	<p>Frecuencia de red fuera de rango</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Compruebe que la frecuencia está en el rango especificado; 2. Compruebe que los cables AC están conectados de manera firme y segura; 3. Si el fallo persiste, contáctenos.
F56	Tensión en la línea CC Buscar demasiado baja	<p>Tensión de las baterías baja</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Compruebe si la tensión de las baterías es demasiado baja 2. Si la tensión es muy baja, use la red o los PV para cargarlas 3. Si el fallo persiste, contáctenos.
F58	Fallo de comunicación de BMS	<ol style="list-style-type: none"> 1. Este error indica que la comunicación entre el inversor híbrido y la batería BMS esta desconectada; 2. Para eliminar este error, puede desactivar “BMS_Err-Stop” en el LCD; 3. Si el fallo persiste, contáctenos.
F63	Fallo ARC	<ol style="list-style-type: none"> 1. La detección de fallos de ARC solo está destinada al mercado de EEUU; 2. Compruebe el cableado del módulo PV y elimine el fallo; 3. Si el fallo persiste, contáctenos.
F64	Fallo de temperatura en el disipador	<p>La temperatura del disipador es muy alta</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Compruebe si el entorno de trabajo es demasiado alto; 2. Apague el inversor durante 10 minutos y arránquelo de nuevo 3. Si el fallo persiste, contáctenos.

Tabla 7-1 Información de fallos

Para consultar las garantías por favor, consulta el documento de Condiciones de Venta Generales de Retelec.

La garantía de fábrica no incluye daños causados por los siguientes motivos:

- Daño durante transporte del equipo;
- Daño causado por incorrecta instalación o previsión;
- Daño causado por no cumplir con las instrucciones de operación, instalación o mantenimiento;
- Daño causado por intentos de modificar, alterar o reparar productos;
- Daños causados por uso u operación incorrecta;
- Daños causados por ventilación insuficiente del equipo;
- Daños causados por errores al seguir los estándares o regulaciones de seguridad aplicables;
- Daños causados por desastres naturales o fuerza mayor (p.ej. inundaciones, rayos, sobretensiones, tormentas, fuegos, etc.)

Además, el uso normal y cualquier otro fallo no afectaran a la operación básica del sistema. Cualquier arañazo externo, manchas o desgaste mecánico natural no representan un defecto en el producto.

8. Limitación de responsabilidad

Además de la garantía de producto descrita arriba, las leyes y regulaciones locales y estatales proveen de compensación económica para la conexión de potencia del producto (incluyendo violación de los términos y condiciones implicados). La compañía aquí declara que los términos y condiciones del producto y las políticas tan solo pueden excluir legalmente toda responsabilidad dentro de un espectro limitado.

9. Ficha técnica

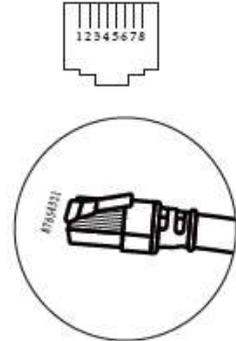
Modelo	REVHI008SG01LP1EU
Datos de entrada de baterías	
Tipo de batería	Ácido plomo o Li-Ion
Rango de tensión de batería (V)	40-60V
Máxima intensidad de carga (A)	190
Máxima intensidad de descarga (A)	190
Curva de carga	3 estados / ecualización
Sensor de temperatura externo	Si
Estrategia de carga para Li-Ion	Autoadaptable a BMS
Datos de entrada de String PV	
Máxima potencia de entrada CC (W)	10400 W
Tensión de entrada PV (V)	370V (125V ~ 500V)
Rango de MPPT (V)	150 ~425 V
Tensión de arranque (V)	125 V
Tensión de entrada de PV (A)	22 A+22 A
Máx. PV ICortocircuito (A)	28A+28A
Nº de rastreadores de MPPT	2
Nº de strings por rastreador de MPPT	2+2
Datos de salida CA	
Potencia de salida CA y UPS (W)	8000
Máxima potencia de salida CA (W)	8800
Pico de potencia (sin red)	2 veces la potencia listada, 10s
Intensidad de salida CA (A)	36.4A
Máxima intensidad de salida CA (A)	40A
Máxima intensidad de paso CA (A)	50A
Factor de potencia	0.8 capacitivo a 0.8 inductivo
Frecuencia y tensión de salida	50/60 Hz ; 240 Vac (fase dividida); 208 Vac (2/3 fases); 220/230 (monofásico)
Tipo de red	Fase dividida, 2/3 fase, Monofásica
Tasa de distorsión armónica	TDA<3% (carga lineal<1.5%)
Eficiencia	
Eficiencia máxima	97.6%
Eficiencia europea	97%
Eficiencia MPPT	>99%

Modelo	REVHI008SG01LP1EU
Protección	
Protección de PV contra descargas eléctricas	Integrada
Protección contra efecto isla	Integrada
Protección contra polaridad inversa de PV	Integrada
Detección de resistencia de aislante	Integrada
Unidad de monitorización de corriente de fuga	Integrada
Protección contra sobreintensidad en salida	Integrada
Protección contra CC en salida	Integrada
Protección contra sobreintensidades	Tipo II CC / Tipo I CA
Certificaciones y estándares	
Regulación de red	CEI 0-21, VDE-AR-N 4105, NRS 097, IEC 62116, IEC 61727, G99, G98, VDE 0126-1-1, RD 1699, C10-11
Regulación de seguridad /EMC	IEC/EN 62109-1, IEC/EN 62109-2, IEC/EN 61000-6-1, IEC/EN 61000-6-2, IEC/EN 61000-6-3, IEC/EN 61000-6-4
Datos generales	
Rango de temperatura de operación	-45~60°C, >45°C
Refrigeración	Refrigeración inteligente
Ruido	<30 dB
Comunicación con BMS	RS485; CAN
Peso (kg)	30
Tamaño (mm)	445 Ancho x 708 Alto x 233 Profundidad
Grado de protección	IP65
Estilo de instalación	Montaje en pared
Garantía	5 años

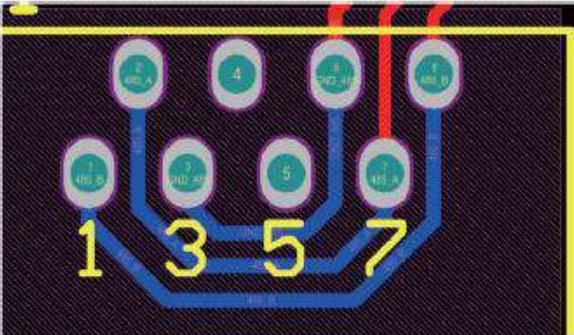
10. Apéndice I

Definición de pines de puertos RJ45 para BMS

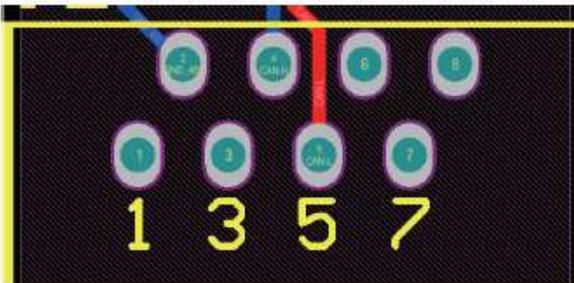
Nº	Pin RS485	Pin CAN
1	RS485B	--
2	RS485A	GND
3	GND	--
4		CANH
5		CANL
6	GND	--
7	RS485A	--
8	RS485B	--



Puerto RS485



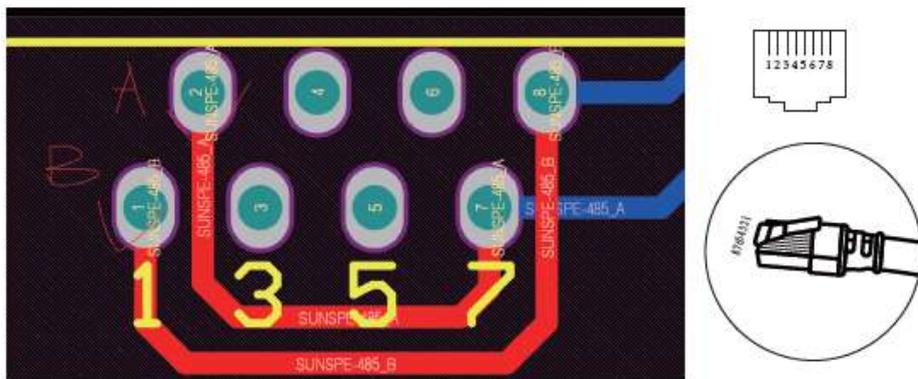
Puerto CAN



Puerto Meter_CON

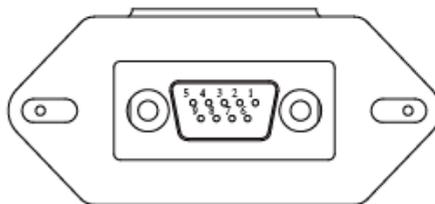
Este puerto es utilizado para conectar el medidor de energía.

Nota: Algunas versiones del programa del inversor híbrido no soportan conectar el medidor de energía.



RS232

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

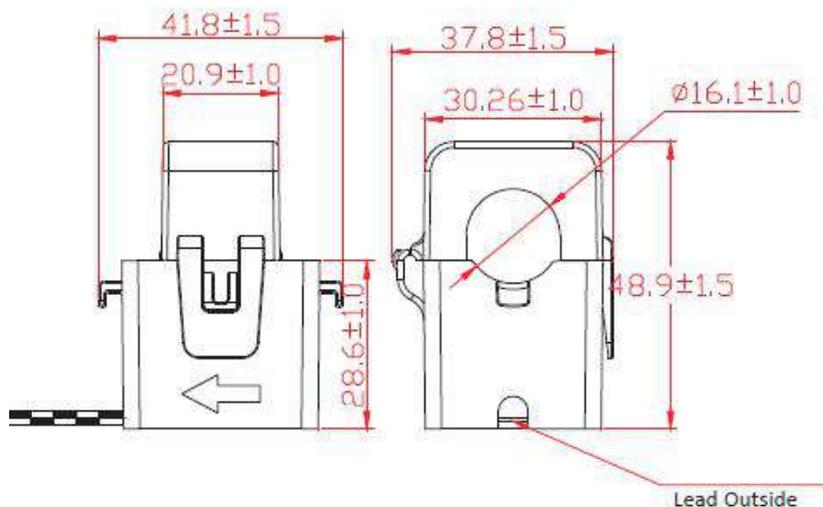


WIFI/RS232

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

11. Apéndice II

1. Dimensiones (mm) del transformador de intensidad de núcleo partido
2. La longitud de cable de salida secundaria es 4 metros.



Retelec System SA

Avenida Astronomía, 6. 28830
San Fernando de Henares. Madrid – Spain

Tel. +34 918 307 831

Fax. +34 918 307 239

industrial@retelec.com

www.retelec.com

Versión 1.0 – 06/2022