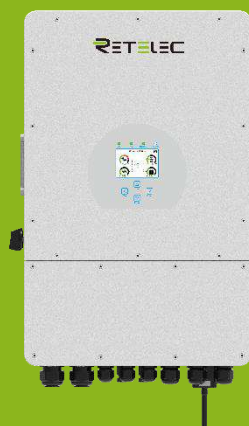




Manual de usuario
REPVHI010SG04LP3EU

Inversor híbrido con acumulación



Contenido

1.	Instrucciones de seguridad	4
2.	Instrucciones de producto	5
2.1.	Vista general del producto	6
2.2.	Dimensiones de producto	7
2.3.	Características del producto.....	8
2.4.	Arquitectura básica del sistema	9
3.	Instalación	10
3.1.	Componentes	10
3.2.	Instrucciones de montaje	11
3.3.	Conexión de la batería.....	13
3.4.	Conexión a red eléctrica y conexión a carga de emergencia	17
3.5.	Conexión de PV.....	18
3.6.	Conexión de CT.....	22
3.7.	Conexión a tierra (obligatoria)	24
3.8.	Conexión WIFI	24
3.9.	Sistema de cableado para el inversor.....	25
3.10.	Diagrama de cableado	26
3.11.	Diagrama de aplicación típica de un generador diésel	28
3.12.	Diagrama de conexión del inversor de tres fases paralelo	29
4.	Operación.....	30
4.1.	Encendido/apagado	30
4.2.	El panel de muestreo y operación.....	30
5.	Iconos del panel LCD	31
5.1.	Pantalla principal.....	31
5.2.	Curva de potencia solar.....	33
5.3.	Página de curva solar, carga y red	34

5.4.	Menú de configuración de sistema	35
5.5.	Menú de configuración básica	35
5.6.	Menú de configuración de baterías.....	36
5.7.	Menú de configuración del modo de trabajo.....	38
5.8.	Menú de configuración de red	42
5.9.	Menú de configuración de uso de puertos de generador	43
5.10.	Menú de configuración de funciones avanzadas	45
5.11.	Menú de información del dispositivo	45
6.	Modo.....	46
7.	Información de fallos y procesamiento.....	47
8.	Ficha técnica.....	53
9.	Apéndice I.....	55
10.	Apéndice II	56

Sobre este 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.

Los contenidos pueden ser periódicamente actualizados o revisados a causa del desarrollo del producto. La información en este manual está sujeta a cambios que no tienen por qué ser avisados.

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

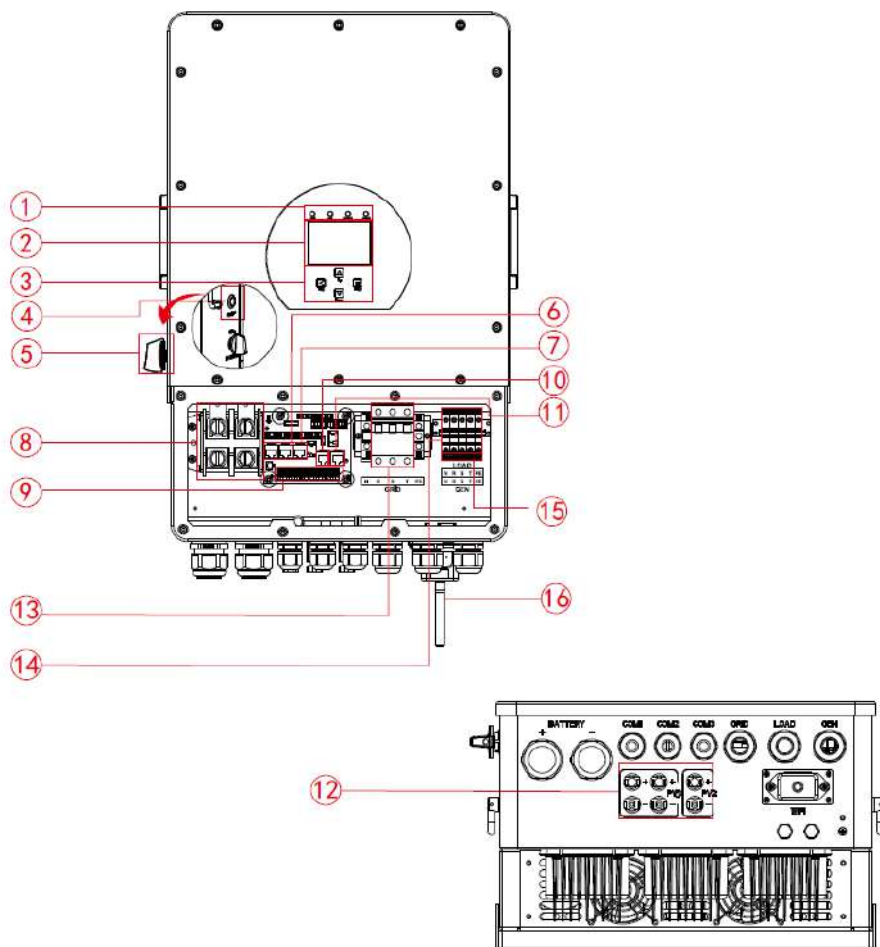
cortocircuito en baterías u otros componentes eléctricos, incluso causar una explosión.

- 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 de producto

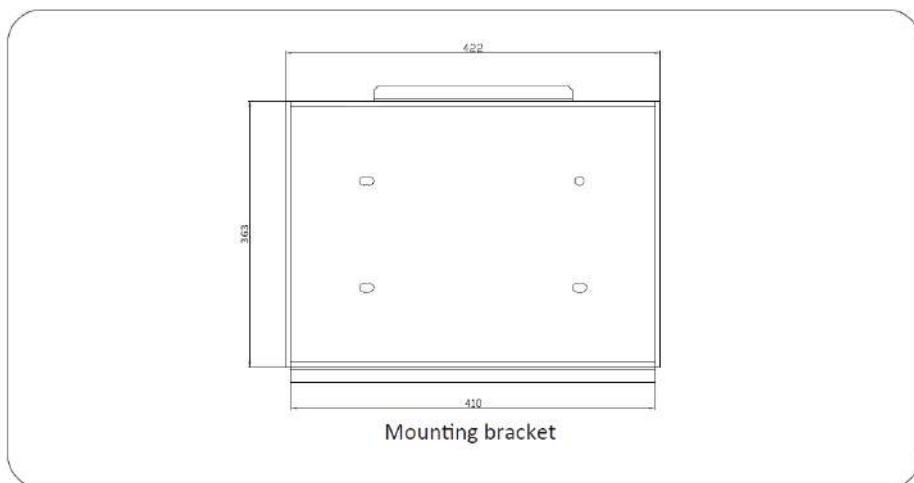
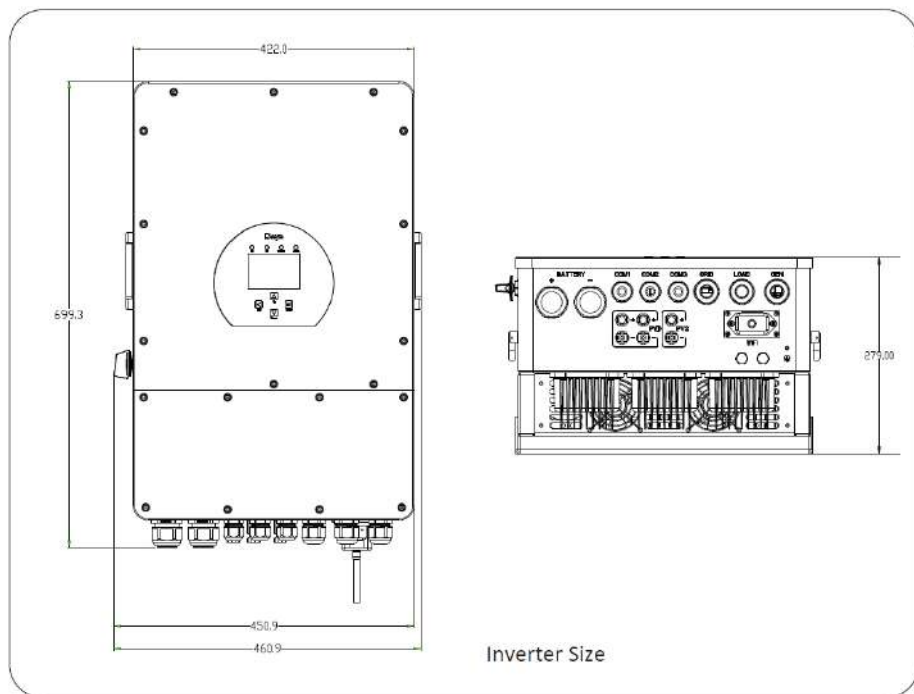
Este es un inversor multifuncional, combinando funciones de un inversor, un cargador solar, y un cargador de baterías para ofrecer suministro de apoyo ininterrumpido en un tamaño portable. Su comprensivo panel LCD ofrece al usuario operación sencilla y configurable como la carga de baterías, carga CA/solar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

2.1. Vista general del producto



1: Indicadores de inversor	5: Interruptor CC	9: Puerto de funciones	13: Red eléctrica
2: panel LCD	6: Puerto paralelo	10: Puerto Modbus	14: Carga
3: Botones de función	7: Puerto de medidor 485	11: Puerto BMS	15: Entrada de generador
4: Botón de encendido/apagado	8: Conectores de entrada de batería	12: Entrada de PV (dos MPPT)	16: Interfaz WiFi

2.2. Dimensiones de producto



2.3. Características del producto

- Inversor trifásico 230/400V de onda pura
- Autoconsumo y volcado a red
- Auto rearme 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 (uno para dos MPP y otro para un MPP)
- Carga de tres estados inteligentes configurables MPPT para rendimiento de batería optimizado
- Función de tiempo de uso
- Función de carga inteligente

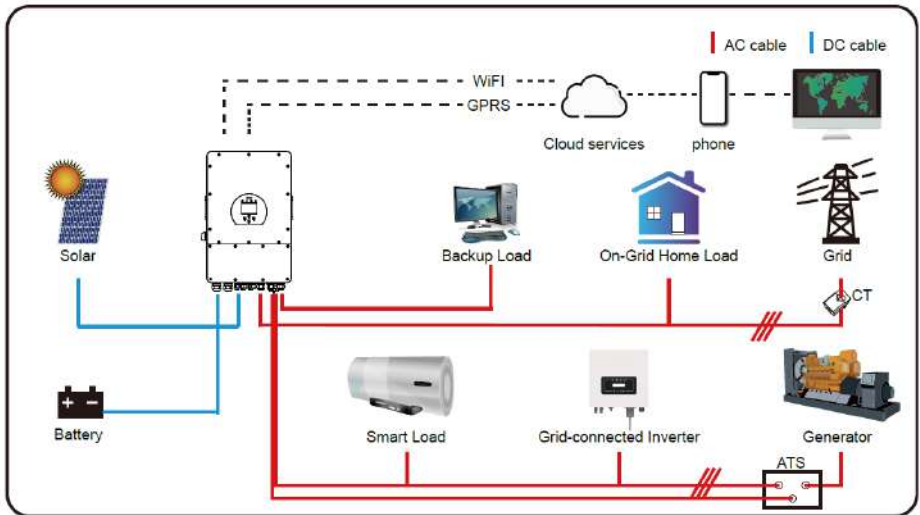
2.4. Arquitectura básica del sistema

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 integrador de sistema acerca de otras posibles arquitecturas de sistema dependiendo de sus requerimientos.

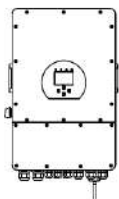
Este inversor puede alimentar todo tipo de aplicaciones domesticas o de oficina, incluyendo aplicaciones de tipo motor como refrigeradores o aires acondicionados.



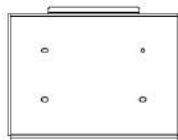
3. Instalación

3.1. Componentes

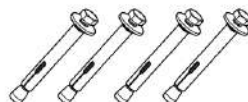
Compruebe el equipo antes de la instalación. Por favor, asegúrese de que nada está dañado en el paquete. Debería haber recibido los ítems en el siguiente paquete.



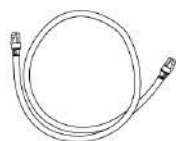
Inversor Híbrido x1



Marco de anclaje a
pared



Tuercas de acero
inoxidable anticorrosión
M8*80x4



Cable de comunicación
paralela x1



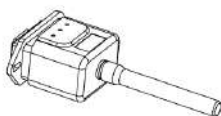
Llave hexagonal tipo L
x1



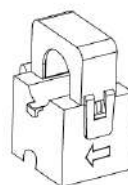
Sensor de temperatura
de batería x1



Manual de usuario x1



Conector Wi-Fi
(opcional) x1



Pinza de sensor x3

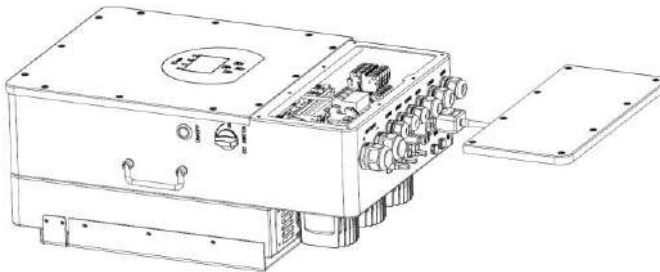
3.2. Instrucciones de montaje

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:



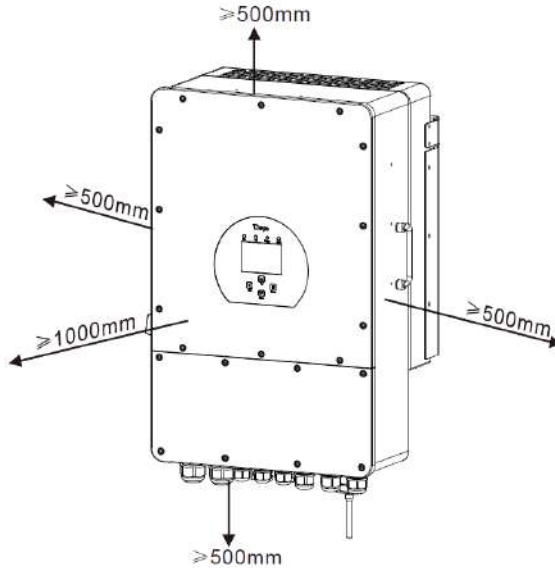
Considere los siguientes puntos antes de elegir donde instalar el dispositivo:

-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.

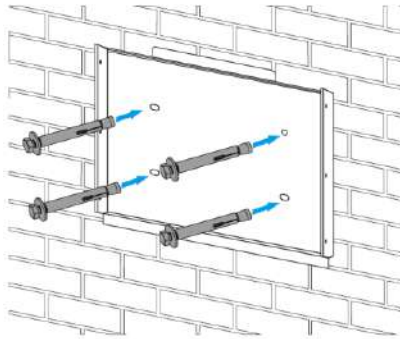


Para que la circulación del aire sea adecuada para disipar calor, permita un espacio libre de unos 50cm a cada lado, 50cm por encima y por debajo de la unidad, y 100cm en el frente.

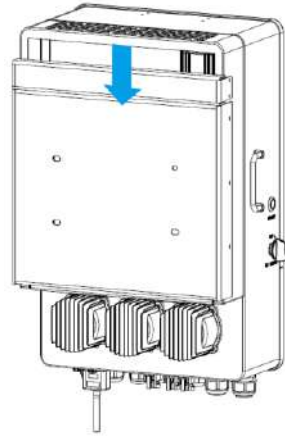
Montaje del inversor

¡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.

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



Instalación del marco de anclaje del inversor



3.3. Conexión de la batería

Para una operación segura, se requiere un protector de sobrecorriente en CC o un desconector 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 de cable	Cable (mm)	Valor máximo de torque
10kW	1/0 AWG	60	24.5Nm

Tabla 3 – 2 Tamaño de cables



Todo el cableado debe ser realizado por un profesional



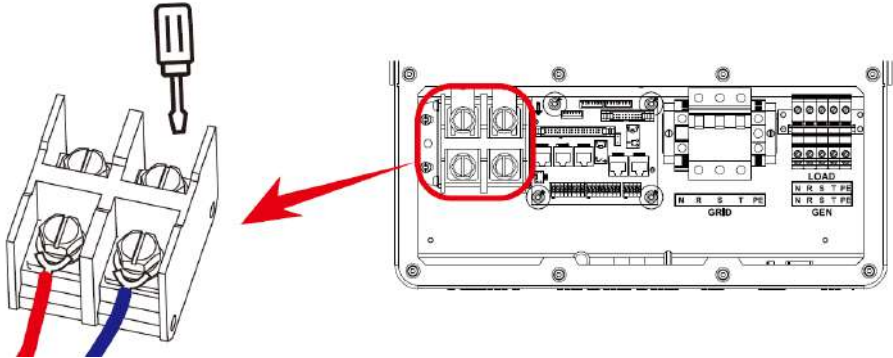
Conectar la batería con el cable adecuado es importante para una operación segura y eficiente del sistema. Para reducir el riesgo de lesión, consulte la tabla 3-2 en relación a los cables recomendados.

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

tuerkas se aprietan con una torque de 24.5N.M en el sentido de las agujas del reloj.

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



Para el modelo 10kW, 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.

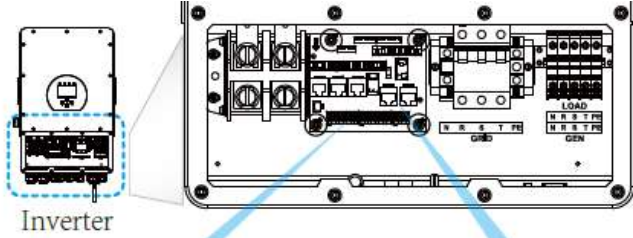


La instalación debe realizarse con cuidado.

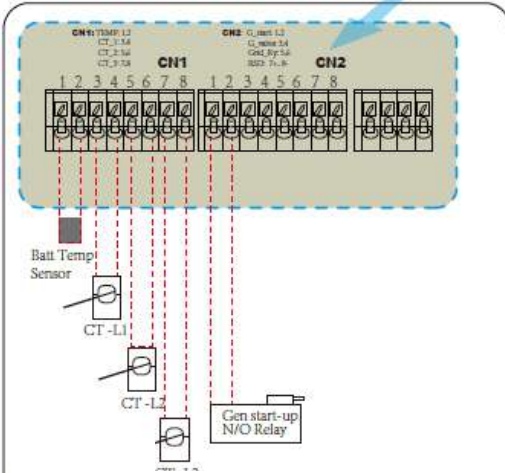


Antes de realizar la conexión en CC final o cerrar los Interruptores automáticos en CC, asegúrese de que el positivo esté conectado al positivo y el negativo al negativo. La polaridad inversa en la batería dañara el inversor.

3.3.2 Definiciones de funciones de puertos



Inverter



CN1:

TEMP (1, 2): Sensor de temperatura de baterías para baterías plomo ácido.

CT L1 (3,4): transformador de intensidad (CT1) para modo cero exportación en L1 para sistemas trifásicos

CT L2 (5,6): transformador de intensidad (CT2)

para modo cero exportación en L2 para sistemas trifásicos

CT L3 (7,8): transformador de intensidad (CT3) para modo cero exportación en L3 para sistemas trifásicos

CN2:

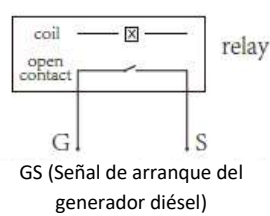
G-start (1,2): Contacto libre de potencial para señal de arranque de generador diésel.

Cuando “GEN signal” está activa, el contacto abierto (GS) se activará (libre de potencial).

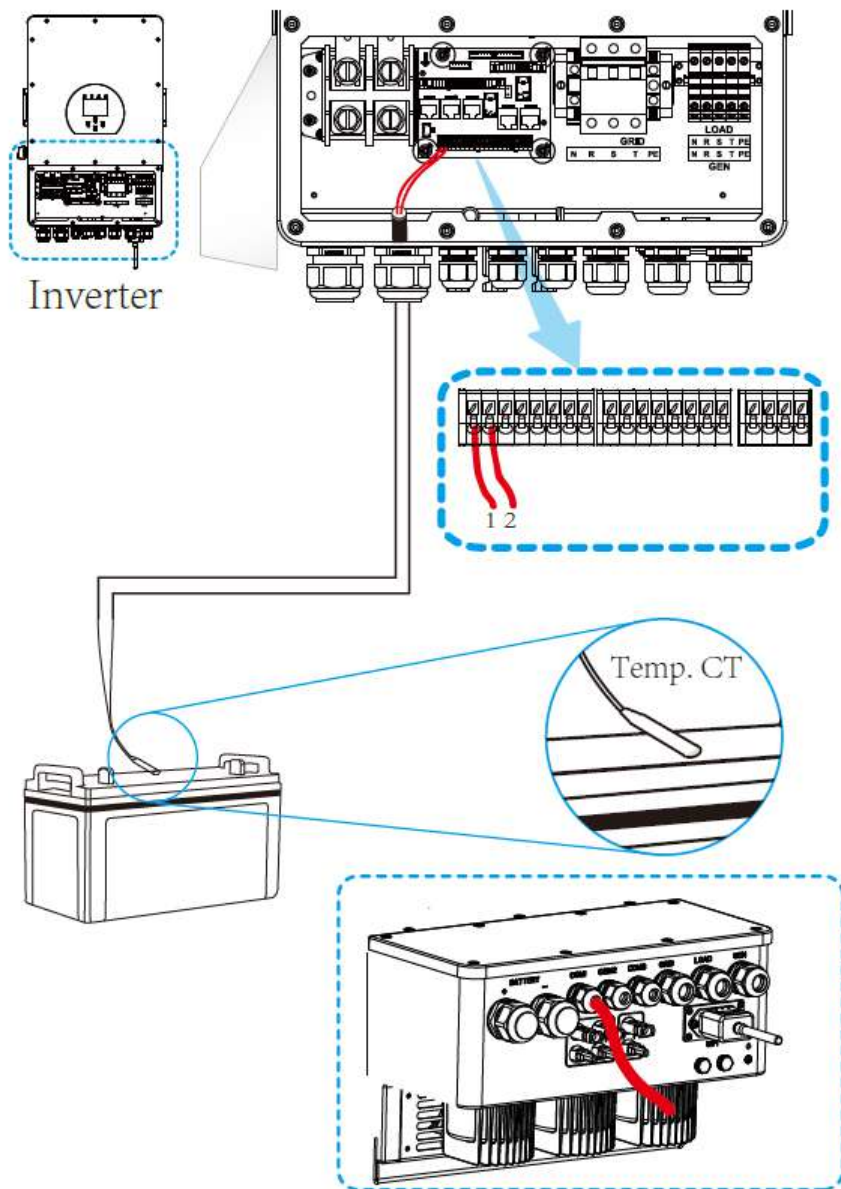
G-valve (3,4): reservado.

Grid-Ry (5,6): RSD (7,8): Cuando la batería está conectada y el inversor está en estatus “ON”, salida 12Vcc.

Parallel A: Comunicación paralela puerto 1 (interfaz CAN).
 Parallel B: Comunicación paralela puerto 2 (interfaz CAN)
 Meter_485: para comunicación con el medidor de energía.
 Modbus: Reservado.
 BMS: Puerto BMS para comunicación con baterías (CAN/RS485).



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 asegurara que el inversor puede ser desconectado de manera segura durante el mantenimiento y completamente protegido de sobreintensidades. El interruptor automático recomendado para la carga es de 32^a. El interruptor automático recomendado para la conexión a red es 63^a.

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.

Carga de refuerzo

Modelo	Tamaño de cable	Mm2	Valor máximo de torque
10kW	10AWG	4	1.2Nm

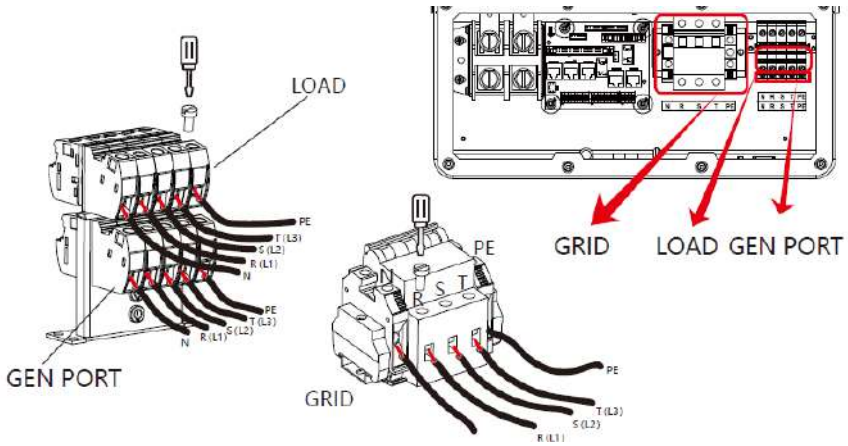
Conexión a red

Modelo	Tamaño de cable	Mm2	Valor máximo de torque
10kW	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.



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, dañara las aplicaciones conectadas. Para prevenir este tipo de daño, por favor compruebe con el fabricante del aire acondicionado si este está equipado con una función de retardo de tiempo antes de la instalación. En caso contrario, este inversor activara el fallo de sobrecarga y cortara 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
10kW	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.

3.5.1. Selección de módulo PV

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

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

Modelo de inversor	10kW
Tensión de entrada PV	550V (160V~800V)
Rango de tensión de array de MPPT	200V-650V
Nº de rastreadores de MPP	2
Nº de strings por rastreador de MPP	2+1

Tabla 3-5

3.5.2. Conexión de cables de módulos PV

1. Apague el interruptor de suministro principal de red
2. Apague el aislador CC.
3. Monte el conector de entrada de PV al inversor

⚠ *Aviso de seguridad:* Por favor no conecte el polo positivo ni el negativo de PV a tierra, podría causar daños serios al inversor.

⚠ *Aviso de seguridad:* Antes de conectarlo, por favor asegúrese de que la polaridad de la tensión de salida del array de PV se alinea con los símbolos “DC+” y “DC-”.

⚠ *Aviso de seguridad:* Antes de conectar el inversor, por favor asegúrese de que la tensión de circuito abierto del array PV está dentro de los 550V que soporta el inversor.

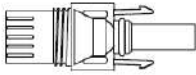


Imagen 5.1 Conector CC+ macho (MC4)

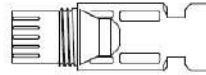


Imagen 5.2 Conector CC+ hembra (MC4)



⚠ *Aviso de seguridad:* Por favor utilice cable adecuado para CC en el sistema PV.

Tipo de cable	Sección (mm ²)	
	Rango	Valor recomendado
Cable genérico de industria (modelo: PV1-F)	4.0~6.0 (12~10AWG)	4.0 (12AWG)

Tabla 5.1 Especificaciones de cable CC

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

- a) Pele el cable en torno a 7mm, desmonte la tuerca de tope de conexionado (ver imagen 5.3)

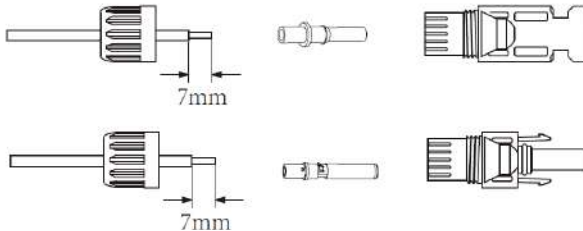
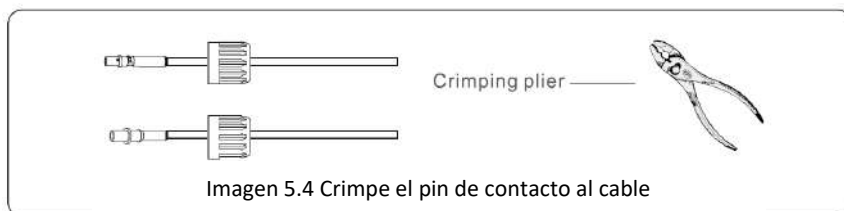
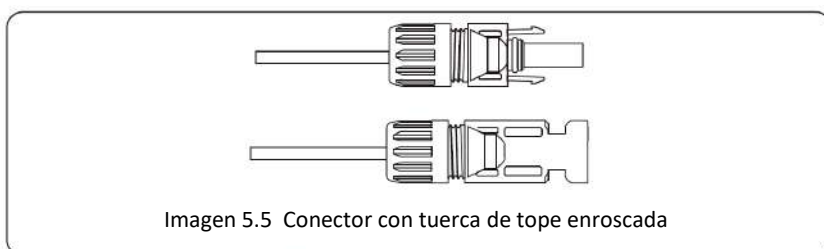


Imagen 5.3 Desmonte la tuerca de tope de conexionado

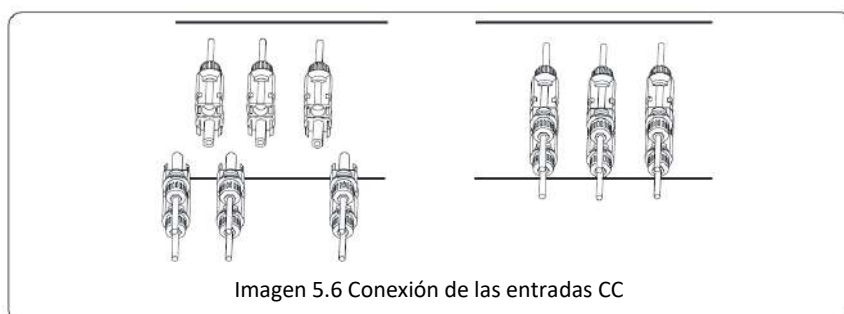
- b) Crimpe los terminales de metal con una crimpadora como se muestra en la imagen 5.4



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



- d) Finalmente inserte el conector CC en las entradas positivas y negativas del inversor, como se muestra en la imagen 5.6



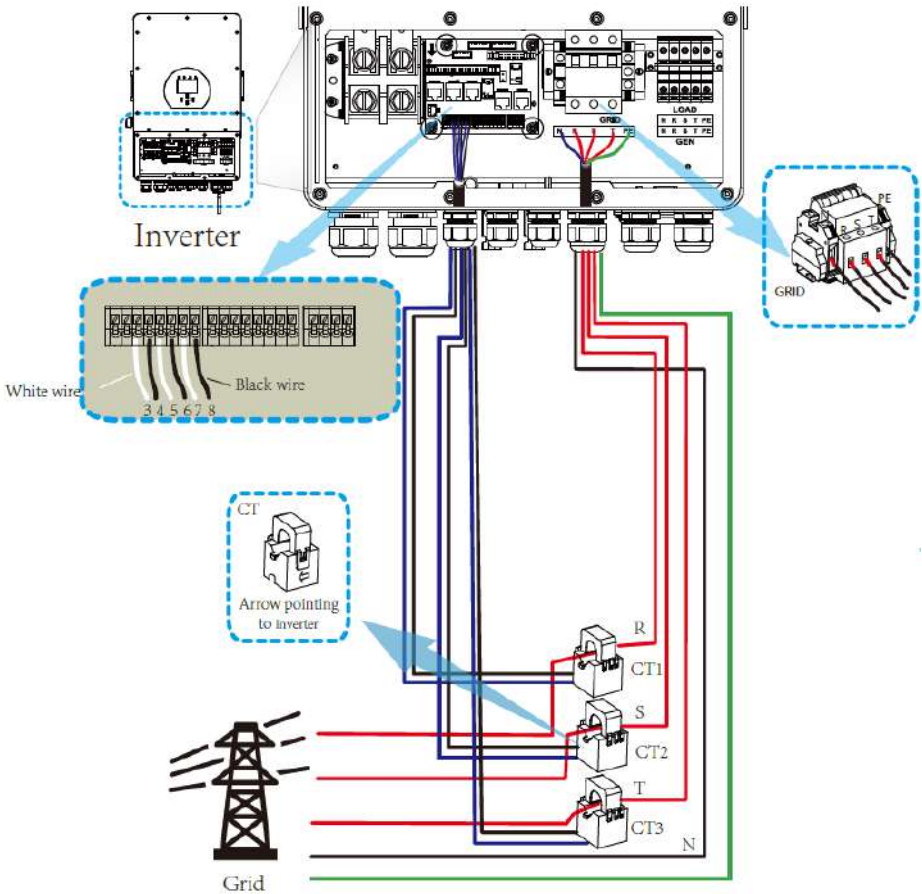
Aviso: La luz solar que incide en el panel generara tensión, la alta tensión en series puede suponer un peligro para la vida. Por tanto, antes de conectar la

línea de entrada CC, los paneles deben ser tapados por material opaco y el interruptor de CC debe estar apagado. En caso contrario, la alta tensión del inversor puede provocar condiciones amenazantes para la vida.



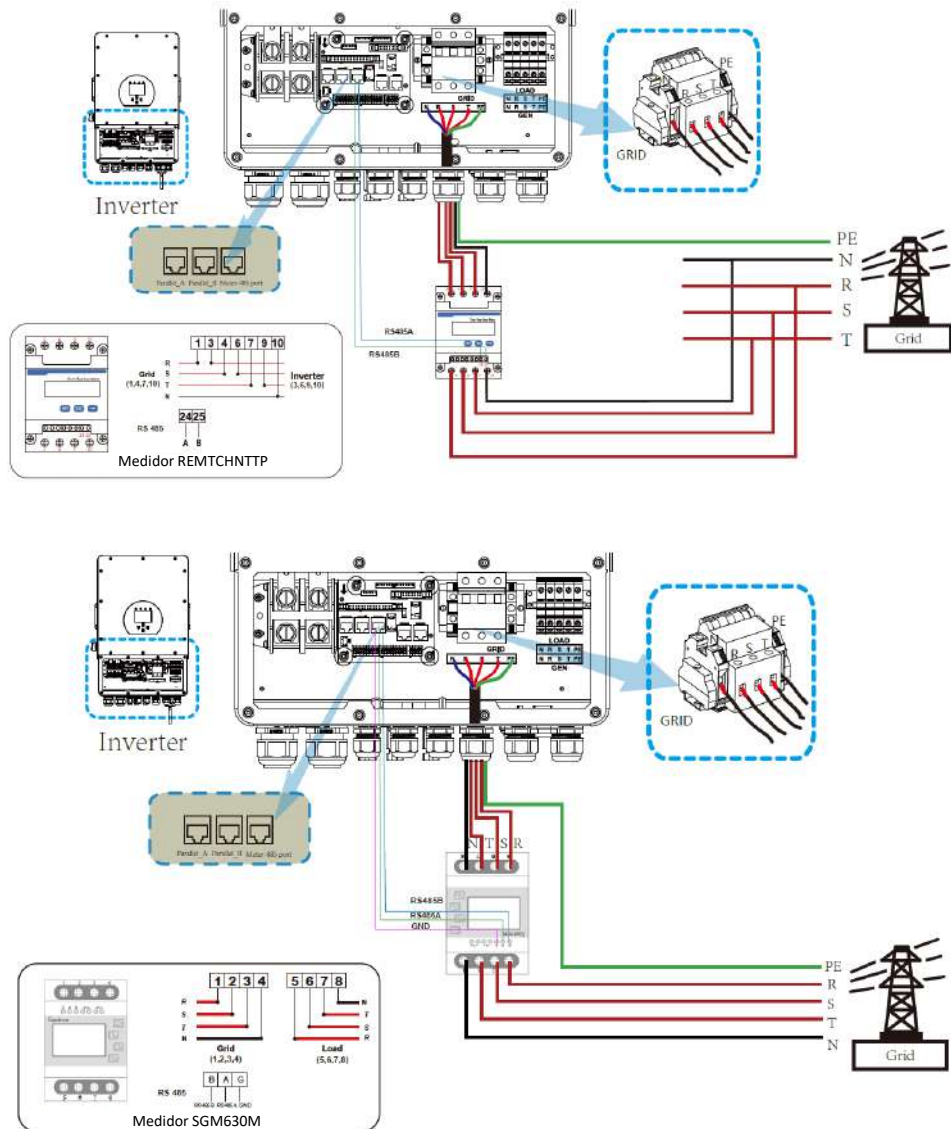
Aviso: Use los conectores CC de los accesorios. No interconecte conectores de diferentes fabricantes.

3.6. Conexión de CT



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

3.6.1 Conexión de medidor

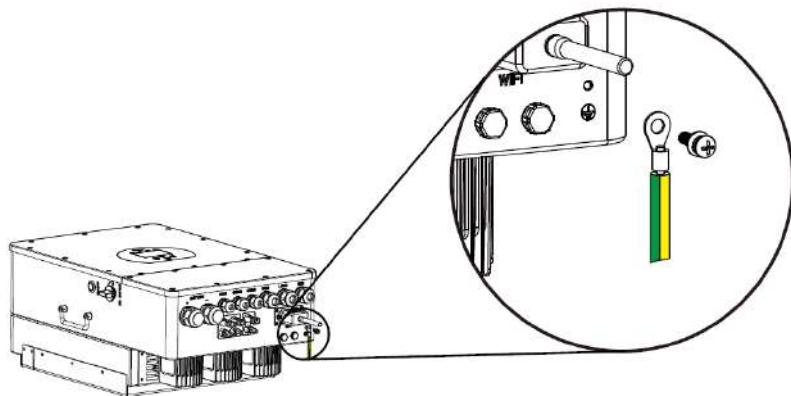


Nota: Cuando el inversor se encuentre aislado de la red, la línea N deberá estar conectada a tierra.

⚠ *Nota:* En la instalación final, un interruptor automático de acuerdo a IEC 60947-1 e IEC 60947-2 deberá ser instalado con el equipo.

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.



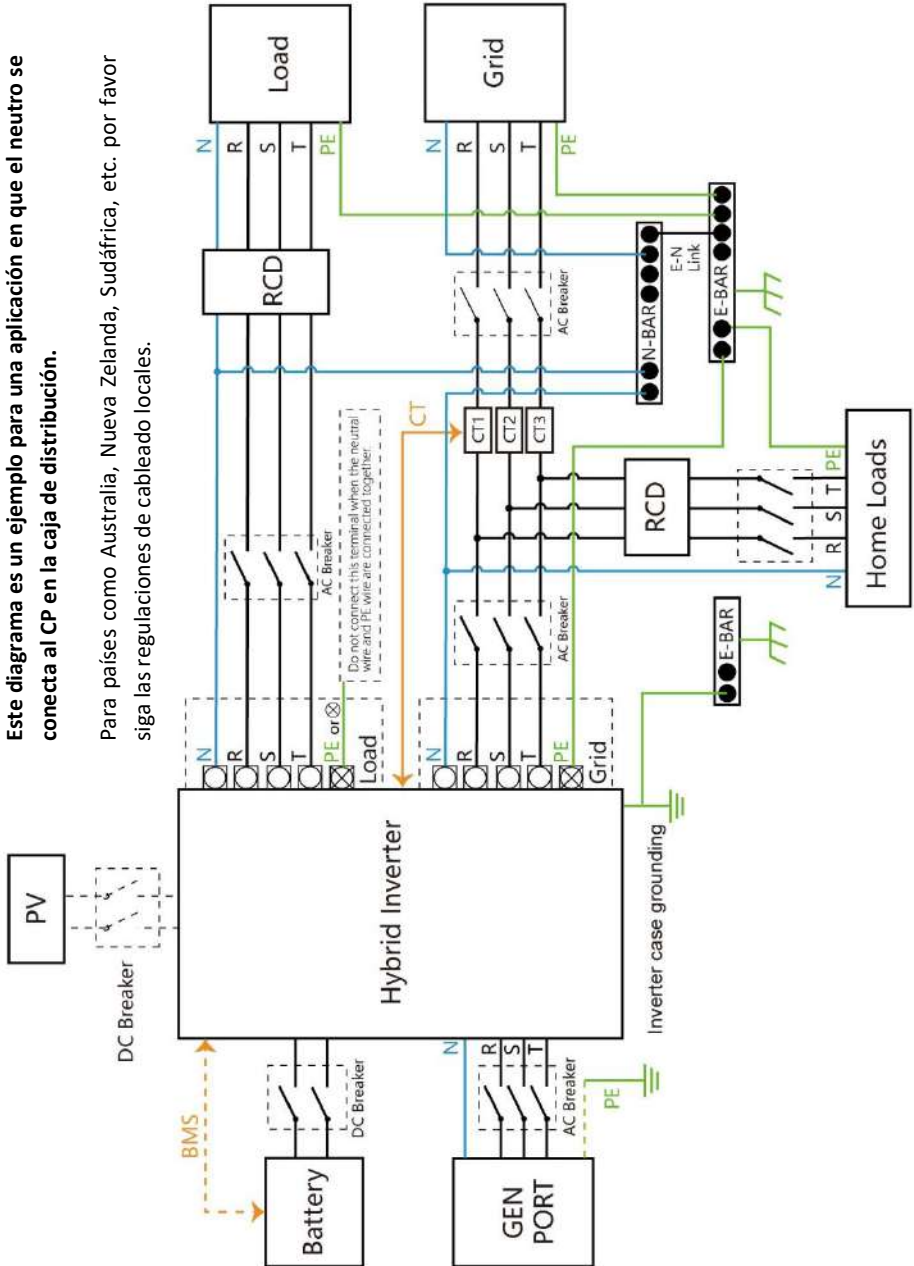
3.8. Conexión WIFI

Para la configuración de un añadido Wi-Fi, por favor acuda a las ilustraciones del añadido Wi-Fi.

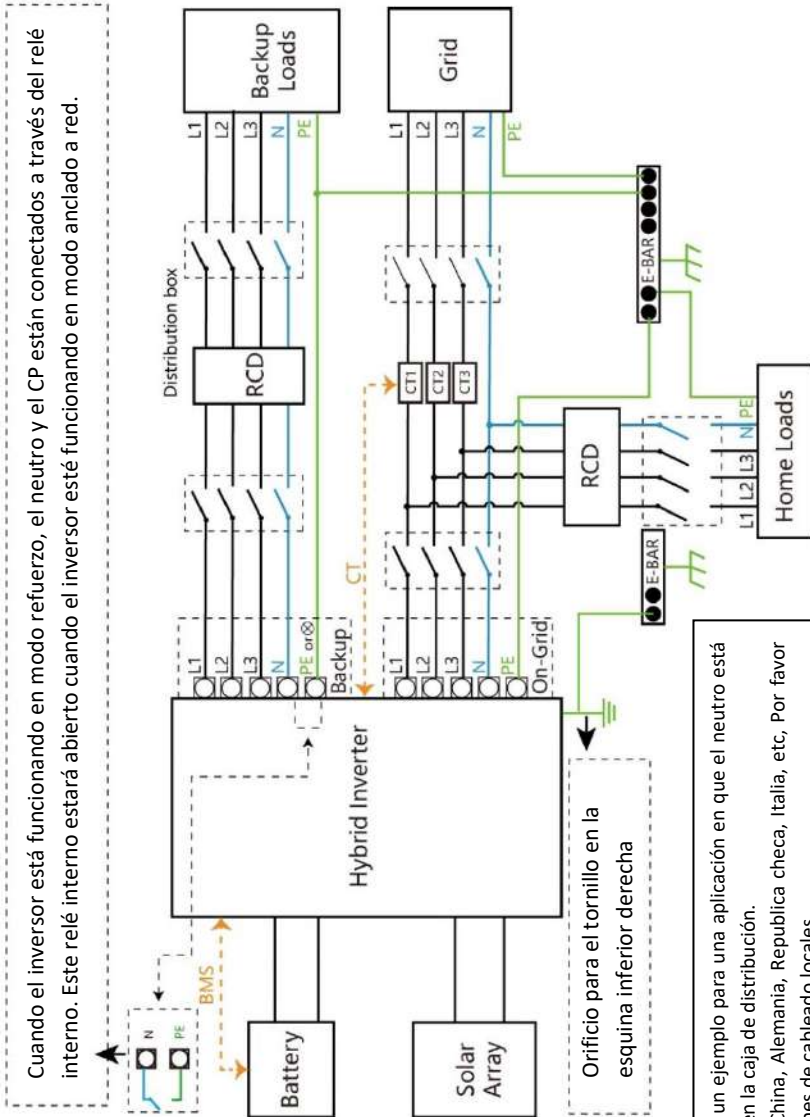
3.9. Sistema de cableado para el inversor

Este diagrama es un ejemplo para una aplicación en que el neutro se conecta al CP en la caja de distribución.

Para países como Australia, Nueva Zelanda, Sudáfrica, etc. por favor siga las regulaciones de cableado locales.

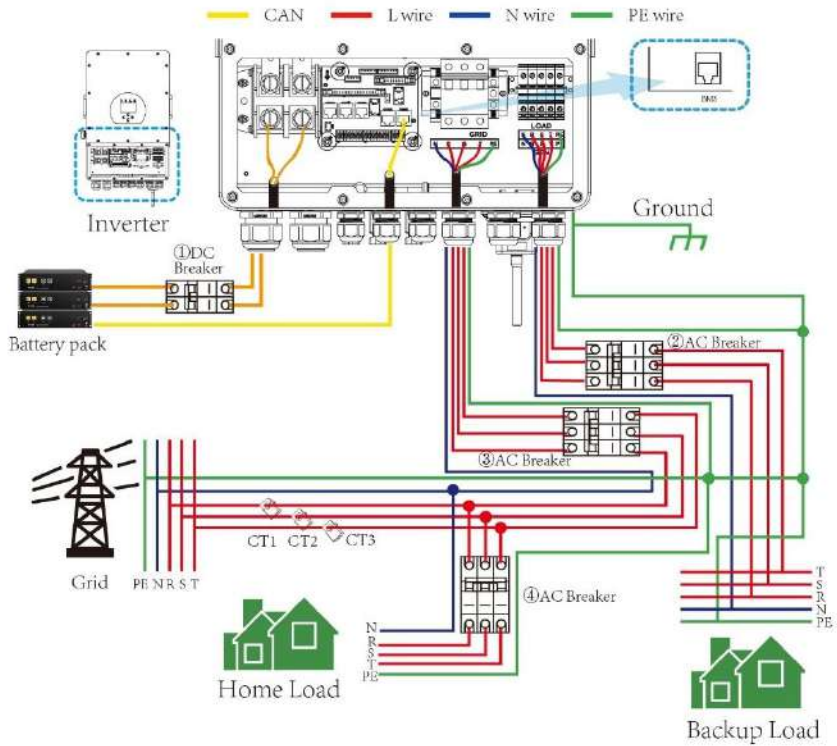


3.10. Diagrama de cableado



Este diagrama es un ejemplo para una aplicación en que el neutro está separado del CP en la caja de distribución. En países como China, Alemania, República checa, Italia, etc. Por favor siga las regulaciones de cableado locales.

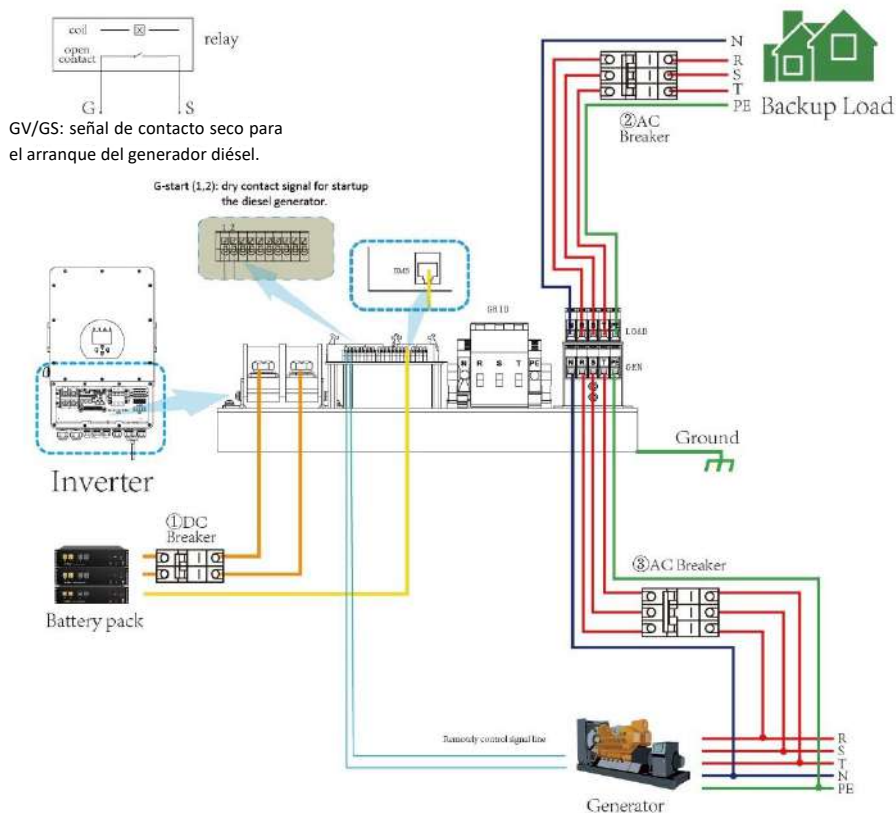
Nota: La función de seguridad es opcional en el mercado alemán. Por favor deje el lado de refuerzo libre si la función de refuerzo no está disponible en el inversor.



- 1 – Interruptor CC para la batería: 300^a CC
- 2 – Interruptor AC para carga de backup: 32^a AC
- 3 – Interruptor AC para red: 63^a AC
- 4 – Interruptor AC para para el hogar. Depende de las cargas de la casa.

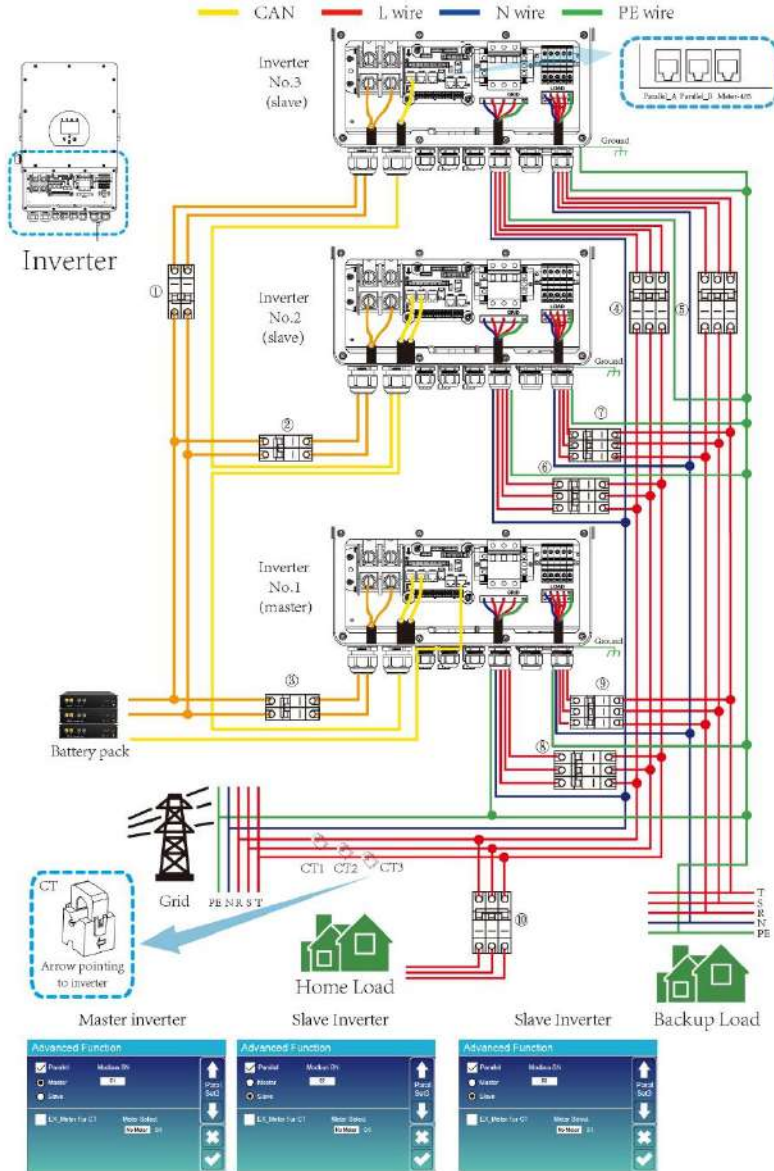
3.11. Diagrama de aplicación típica de un generador diésel

— CAN
 — L wire
 — N wire
 — PE wire



- 1 – Interruptor CC para la batería: 300ª CC
- 2 – Interruptor AC para carga de backup: 32ª AC
- 3 – Interruptor AC para el generador: 63ª AC

3.12. Diagrama de conexión del inversor de tres fases paralelo



1 2 3 – Interruptor CC para la batería: 300^a CC

4 6 8 – Interruptor AC para red: 63^a AC

5 7 9 – Interruptor AC para carga de backup: 32^a AC

10 – Interruptor AC para para el hogar. Depende de las cargas de la casa.

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 este 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	Conexión PV normal
● AC	Conexión a red normal
● Normal	Operación del inversor normal
● Alarma	Avería o aviso

Tabla 4-1 Indicadores LED

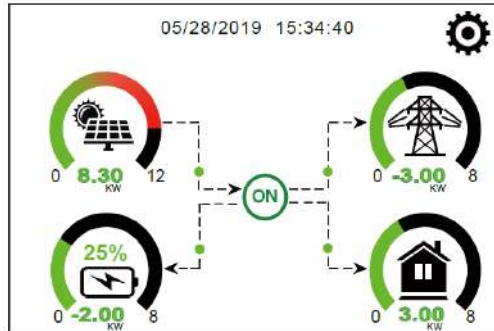
Tecla de función	Descripción
Esc	Salir del modo de configuración
Up	Selección anterior
Down	Siguiente selección
Enter	Confirmar selección

Tabla 4-2 Botones de función

5. Iconos del panel LCD

5.1. Pantalla principal

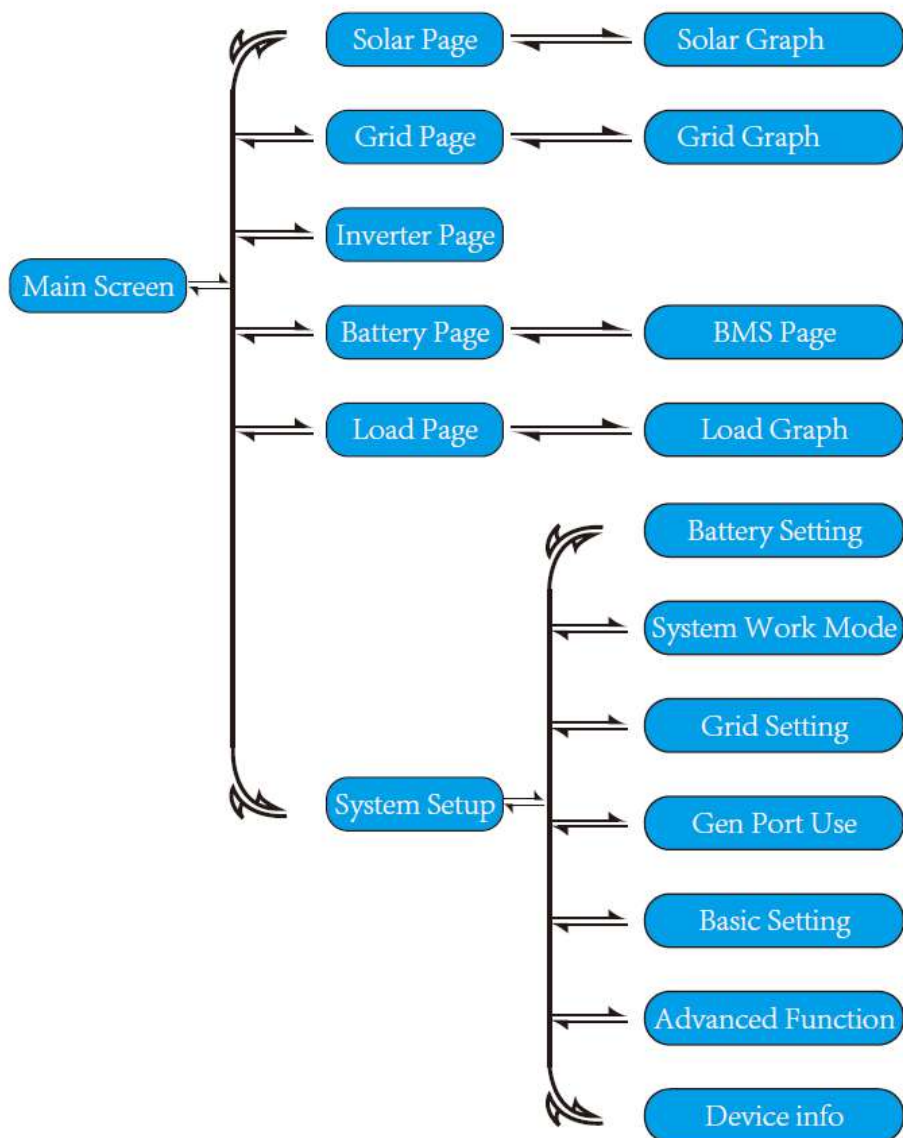
El LCD es una pantalla táctil, la pantalla inferior muestra la información general del inversor



1. El icono en el centro de la pantalla base indica que el sistema está en operación normal. Si cambia a "comm./FXX", significa que el inversor tiene errores de comunicación u otros errores, el mensaje de error se mostrara bajo este icono (error FXX, 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 cambiara de verde a rojo para que el sistema muestre la información en la pantalla principal de forma clara.
 - 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

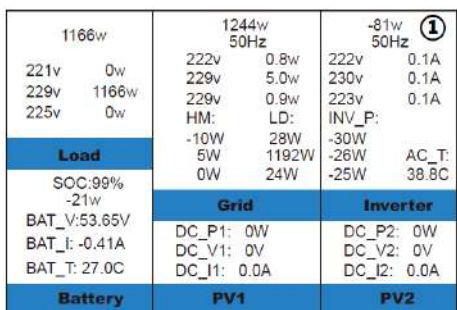


5.2. Curva de potencia solar



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 del inversor

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



Pantalla de detalles de la carga de reserva

- 1- Potencia de reserva.
 - 2- Tensión y potencia de cada fase.
 - 3- Consumo de respaldo por día y total.
- Pulsando el botón "Energía" se entra en la página de la curva de curva de potencia.



Pantalla de detalles de red

- 1- Estatus, potencia, frecuencia
 - 2- L: Tensión para cada fase
- CT: Potencia detectada por los sensores de intensidad externos
- LD: Potencia detectada usando sensores internos en el seccionador de entrada/salida de red de AC
- 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

Batt

Discharge

U:49.58V

I:2.04A

Power: 101W

Temp:25.0C

Energy

LI-BMS

Mean Voltage:50.34V Charging Voltage :53.2V

Total Current:55.00A Discharging Voltage :47.0V

Mean Temp :23.5C Charging current :50A

Total SOC :38% Discharging current :25A

Dump Energy:57Ah

Sum Data

Details Data

Esta es la página de detalles de baterías.

Si usa una batería de litio, puede entrar la página BMS.

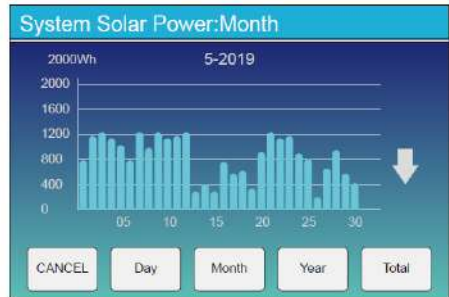
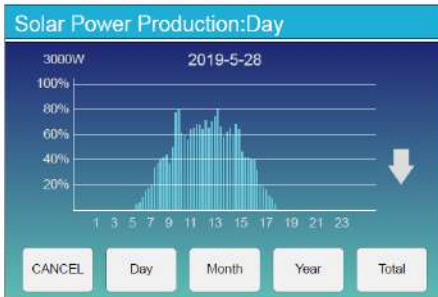
LI-BMS

	Volt	Curr	Temp	SOC	Energy	Charge Volt	Charge Curr	Fault
1	50.33V	19.70A	30.8C	52.0%	26.0Ah	0.0V	0.0A	0000
2	50.33V	18.10A	31.0C	51.0%	25.5Ah	83.2V	25.0A	0000
3	50.30V	16.90A	30.2C	12.0%	6.0Ah	53.2V	25.0A	0000
4	0.00V	0.00A	0.0C	0.0%	0.0Ah	0.0V	0.0A	0000
5	0.00V	0.00A	0.0C	0.0%	0.0Ah	0.0V	0.0A	0000
6	0.00V	0.00A	0.0C	0.0%	0.0Ah	0.0V	0.0A	0000
7	0.00V	0.00A	0.0C	0.0%	0.0Ah	0.0V	0.0A	0000
8	0.00V	0.00A	0.0C	0.0%	0.0Ah	0.0V	0.0A	0000
9	0.00V	0.00A	0.0C	0.0%	0.0Ah	0.0V	0.0A	0000
10	0.00V	0.00A	0.0C	0.0%	0.0Ah	0.0V	0.0A	0000
11	0.00V	0.00A	0.0C	0.0%	0.0Ah	0.0V	0.0A	0000
12	0.00V	0.00A	0.0C	0.0%	0.0Ah	0.0V	0.0A	0000
13	0.00V	0.00A	0.0C	0.0%	0.0Ah	0.0V	0.0A	0000
14	0.00V	0.00A	0.0C	0.0%	0.0Ah	0.0V	0.0A	0000
15	0.00V	0.00A	0.0C	0.0%	0.0Ah	0.0V	0.0A	0000

Sum Data

Details Data

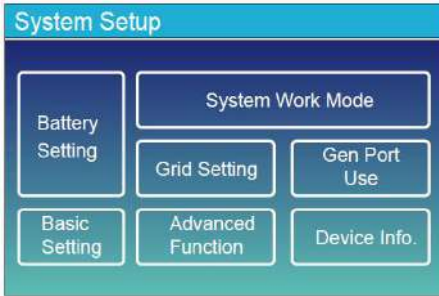
5.3. Página de curva solar, carga y red



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



Pantalla 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

5.6. Menú de configuración de baterías

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

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

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

Máximos 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 $Ah * 20\% = \text{Amperios de carga y descarga}$.

Para Litio, se recomienda un tamaño de baterías de tamaño $Ah * 50\% = \text{Amperios de carga y descarga}$.

Para Gel, siga las instrucciones del fabricante.

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

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

(2) Pantalla de carga de la red, necesita elegir:

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.

(1 - 3) Pantalla de configuración de baterías

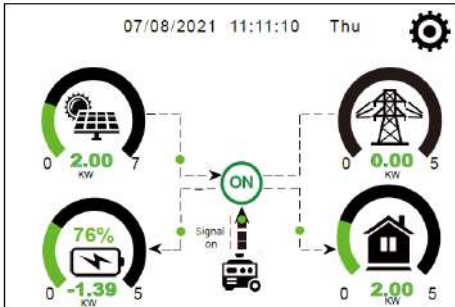
Comienzo= 30%: Porcentaje de SOC, al 30% el sistema auto arrancará un generador conectado para cargar el banco de baterías

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 del generador: Cuando el generador está conectado, se fuerza a arrancar el generador sin que se cumplan otras condiciones.



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

Generator

Power: 6000W Today=10 KWH
 Total =10 KWH

V_L1: 230V	P_L1: 2KW
V_L2: 230V	P_L2: 2KW
V_L3: 230V	P_L3: 2KW

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

Battery Setting

Lithium Mode	<input type="text" value="00"/>	↑
Shutdown	<input type="text" value="10%"/>	Batt Set3
Low Batt	<input type="text" value="20%"/>	↓
Restart	<input type="text" value="40%"/>	✕
		✓

Modo litio: Protocolo BMS. Por favor consulte el documento (batería aprobada).

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.

Battery Setting

Float V 1	<input type="text" value="53.6V"/>	Shutdown 3	<input type="text" value="20%"/>	↑
Absorption V	<input type="text" value="57.6V"/>	Low Batt	<input type="text" value="35%"/>	Batt Set3
Equalization V	<input type="text" value="57.6V"/>	Restart	<input type="text" value="50%"/>	↓
Equalization Days	<input type="text" value="30 days"/>	TEMPCO(mV/C/Cell)	<input type="text" value="2"/>	✕
Equalization Hours	<input type="text" value="3.0 hours"/>	Batt Resistance	<input type="text" value="25mOhms"/>	✓

(1) Hay tres estadios de carga de la batería

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

(3)

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.

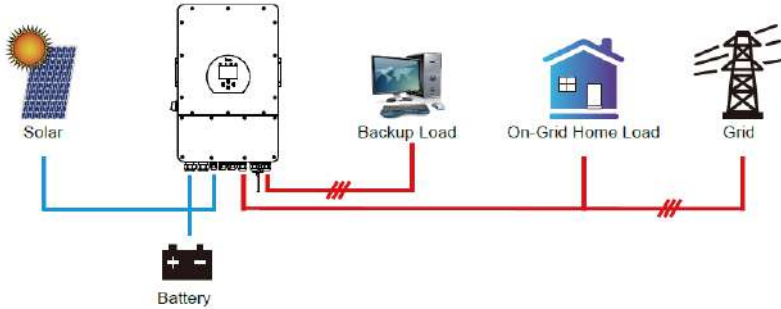
La energía de PV será utilizada para alimentar la carga y cargar la batería y el exceso fluirá a la red.

La prioridad de alimentación para la carga será la siguiente:

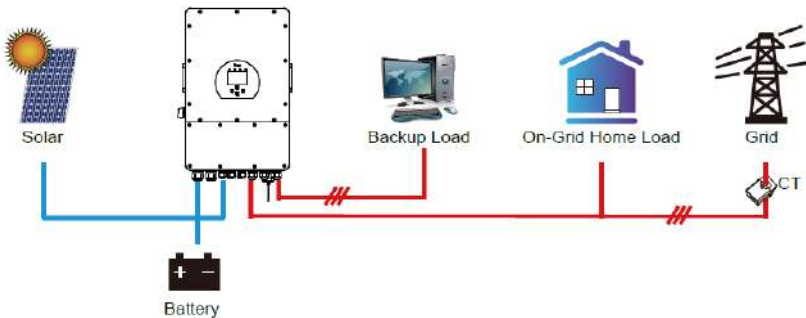
1. Paneles solares
2. Red
3. Baterías (hasta que el % de descarga programable se alcance).

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 tomará energía de la red de forma suplementaria. El inversor híbrido no volcará 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 usara 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.

System Work Mode						
Grid Charge	Gen	Time Of Use			Batt	Work Mode2
		Time	Power			
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	01:00	5:00	12000	49.0V	<input type="button" value="↑"/> <input type="button" value="↓"/> <input type="button" value="✕"/> <input type="button" value="✓"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	05:00	9:00	12000	50.2V	
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	09:00	13:00	12000	50.9V	
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	13:00	17:00	12000	51.4V	
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	17:00	21:00	12000	47.1V	
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	21:00	01:00	12000	49.0V	

Battery Setting

Start

A

Gen Charge Grid Charge ⓘ

Gen Signal Grid Signal

Gen Max Run Time

Gen Down Time

↑
Batt
Set2
↓
✕
✓

System Work Mode

Grid Charge	Gen	Time Of Use		Power	Batt	Work Mode2
		Time	Power			
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	01:00	5:00	12000	80%	↑
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	05:00	8:00	12000	40%	↓
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	08:00	10:00	12000	40%	✕
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	10:00	15:00	12000	100%	✕
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	15:00	18:00	12000	40%	✕
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	18:00	01:00	12000	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%

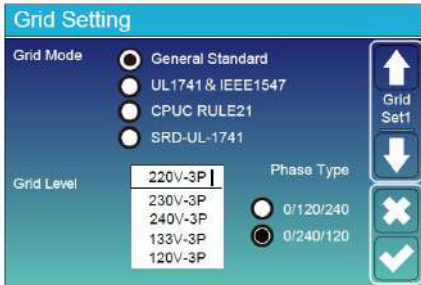
Entre las 05:00-08:00 y las 08:00-10:00, si el SOC de la batería está por encima de ls 40% el inversor hibrido descargara la batería hasta que el SOC alcance el 40%.

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

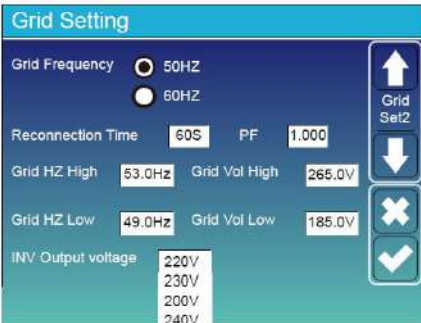
Entre las 15:00-18:00, si el SOC de la batería está por encima del 40%, el inversor híbrido descargará la batería hasta que el SOC alcance el 40%.

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

5.8. Menú de configuración de red



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 maquina no funcionara o podría dañarse. Cuando la pantalla LCD del inversor muestra "W03", significa que la fase de la red es incorrecta, intente utilizar "0/120/240".



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.



Solo para California.



Solo para California.

5.9. 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 alimentará 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 inteligente de carga por batería

SOC de batería al que la carga inteligente se apagará.

Encendido inteligente de carga 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.

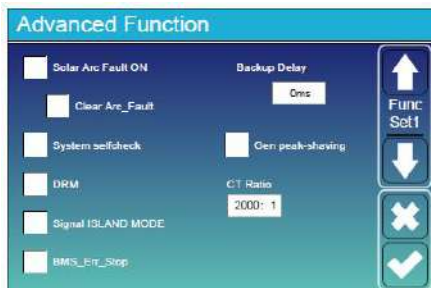
Entrada de Micro inversor: Para usar el puerto de entrada del generador como un micro inversor en el puerto de entrada de red (acoplado a CA). Esta característica también funcionará en inversores “Grid-Tied”.

- **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.

***Nota:** Apagar y encender el microinversor solo es válido para algunas versiones de FW.

5.10. Menú de configuración de funciones avanzadas



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

Autodiagnóstico de sistema: Desactivado. Es solo para fábrica.

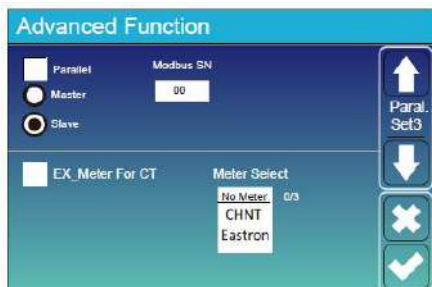
Alisamiento de picos de generador: activar cuando la potencia del generador supera el valor ajustado, el inversor proveerá la parte redundante para asegurar que el generador no se sobrecargue.

DRM: Para el estándar AS4777

Retardo de reserva: reservado.

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 reportará un fallo.

Modo de señal de isla: reservado



Medidor externo para CT: cuando se utiliza el modo de exportación cero a CT, el inversor híbrido puede seleccionar la función EX_Meter For CT y utilizar diferentes contadores.

5.11. Menú de información del dispositivo



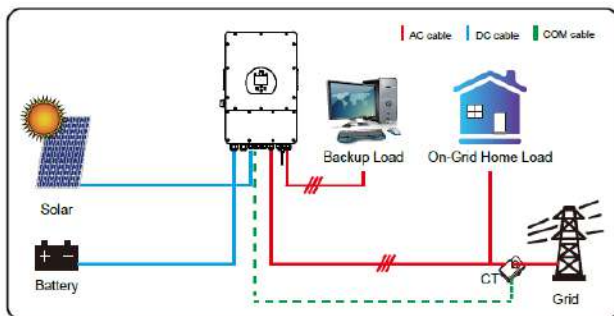
Esta página muestra la ID del inversor, la versión y los códigos de alarma

HMI: versión del LCD

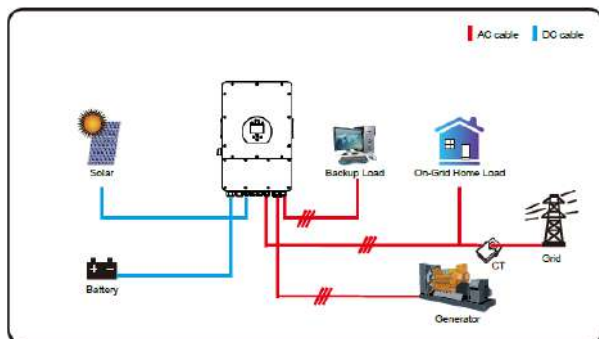
MAIN: versión de FW de la placa de control.

6. Modo

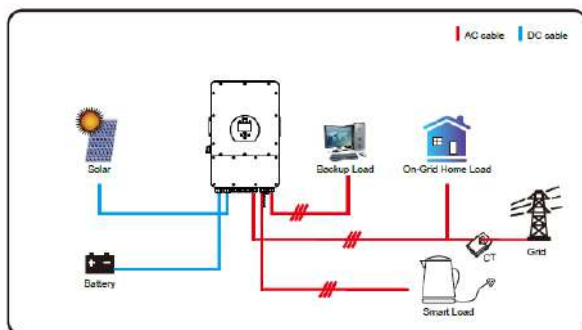
Modo 1: Básico



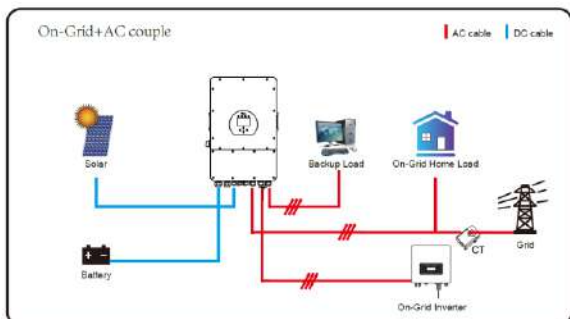
Modo 2: con generador



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
F01	Fallo de polaridad inversa CC	<ol style="list-style-type: none"> 1. Compruebe la polaridad de los paneles solares 2. Si el fallo persiste, contáctenos
F07	DC_START_Failure	<ol style="list-style-type: none"> 1. La tensión del bus no puede crearse a partir de los paneles o la batería 2. Reinicie el inversor, si el fallo persiste, contáctenos
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.
F15	Ac over current fault of software	<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.
F16	AC leakage current fault	<p>Fallo de fuga de intensidad</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Compruebe la conexión a tierra del lado de PV 2. Reinicie el sistema 2-3 veces 3. 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"> 4. Compruebe si la potencia de la alimentación de emergencia y la de la carga convencional están dentro del margen 5. Reinicie y compruebe si se mantiene el fallo 6. Si el fallo persiste, contáctenos.

Código de error	Descripción	Solución
F20	DC over current fault of the hardware	Fallo de sobreintensidad en el lado de CC <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.
F21	Tz_HV_Overcurr_fault	Sobretensión en bus <ol style="list-style-type: none"> 1. Compruebe la intensidad de entrada de PV y los ajustes de las baterías 2. Reinicie el sistema 2-3 veces 3. Si el fallo persiste, contáctenos.
F22	Tz_EmergStop_Fault	Contacte a su instalador.
F23	Corriente de fuga AC por encima de límites soportados	Fallo de fuga de corriente: <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 aislamiento DC	La resistencia del aislamiento de PV es muy baja <ol style="list-style-type: none"> 1. Compruebe que la conexión entre los paneles PV y el inversor es firme y correcta; 2. Compruebe que el cable CP del inversor está conectado a tierra; 3. Si el fallo persiste, contáctenos.
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 paralela 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.

Código de error	Descripción	Soluciones
F34	Fallo de sobrecarga 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. 2. Si el fallo persiste, contáctenos.
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 4. Si el fallo persiste, contáctenos.
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. 2. Si el fallo persiste, contáctenos.
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. 3. Si el fallo persiste, contáctenos.
F46	Fallo de baterías de refuerzo	<ol style="list-style-type: none"> 1. Por favor compruebe el estatus de cada batería, como tensión/SOC y parámetros, y asegúrese de que son los mismos para todas 2. 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; 3. Si el fallo persiste, contáctenos.
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.

Código de error	Descripción	Soluciones
F55	Tensión CC de Busbar es demasiado alta	<p>Tensión de bus alta</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Compruebe si la tensión de las baterías es demasiado alta 2. Compruebe la tensión de entrada de PV y si está en el rango correcto 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. Ficha técnica

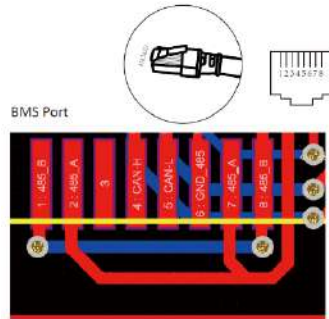
Modelo	REPVHI010SG04LP3EU
Datos de entrada de baterías	
Tipo de batería	Acido plomo o Li-Ion
Rango de tensión de batería (V)	40-60V
Máxima intensidad de carga (A)	210 ^a
Máxima intensidad de descarga (A)	210 ^a
Curva de carga	3 estadios / equalización
Sensor de temperatura externo	Si
Estrategia de carga para Li-Ion	Autoadaptable a BMS
Datos de entrada de String PV	
Máxima potencia de entrada CC (W)	13000
Tensión de entrada PV (V)	550V (160V~800V)
Rango de MPPT (V)	200V-650V
Tensión de arranque (V)	160V
Tensión de entrada de PV (A)	26+13
Máximo ISC de PV (A)	34+17
Nº de rastreadores de MPPT	2
Nº de strings por rastreador de MPPT	2+1
Datos de salida CA	
Potencia de salida CA y UPS (W)	10000
Máxima potencia de salida CA (W)	11000
Pico de potencia (sin red)	2 veces la potencia listada, 10s
Intensidad de salida CA (A)	15.2/14.5 ^a
Máxima intensidad de salida CA (A)	22.7/21.7 ^a
Máxima intensidad de paso CA (A)	45 ^a
Frecuencia y tensión de salida	50/60 Hz ; 380/400Vac (trifásico)
Tipo de red	Trifásica
Tasa de distorsión armónica	TDA<3% (carga lineal<1.5%)
Eficiencia	
Eficiencia máxima	97.6%
Eficiencia europea	97.0%
Eficiencia MPPT	>99%
Protección	
Detección de fallo de arco PV	Integrada
Protección de PV contra descargas eléctricas	Integrada
Protección contra efecto isla	Integrada
Protección contra polaridad inversa de PV	Integrada

Protección	
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 III 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	<45 dB
Comunicación con BMS	RS485; CAN
Peso (kg)	33.6
Tamaño (mm)	422 Ancho x699 Alto x 297 Profundo
Grado de protección	IP65
Estilo de instalación	Montaje en pared
Garantía	5 años

9. Apéndice I

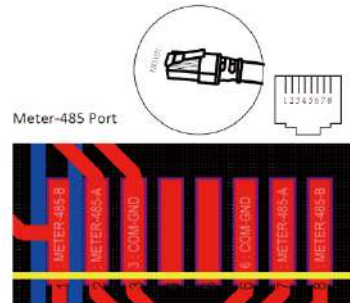
Definición de pines de puertos RJ45 para BMS

Nº	Pin RS485
1	RS485B
2	RS485A
3	--
4	CAN-H
5	CAN-L
6	GND_485
7	RS485A
8	RS485B



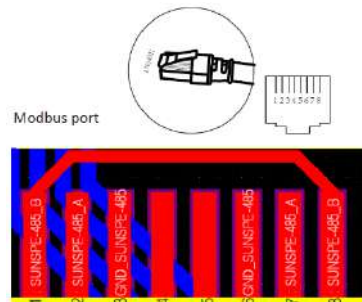
Definición de pines de puertos RJ45 para Medidor-485

Nº	Pin Medidor-485
1	METER-485B
2	METER-485 ^a
3	COM-GND
4	--
5	--
6	COM-GND
7	METER485A
8	METER485B



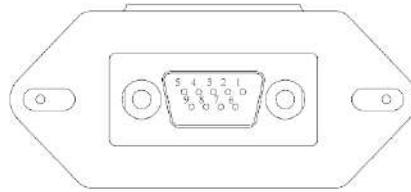
Definición de pines de puertos RJ45 para Puerto Modbus de monitorización remota

Nº	Puerto Modbus
1	485B
2	485 ^a
3	GND_485
4	--
5	--
6	GND_485
7	485 ^a
8	485B



RS232

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

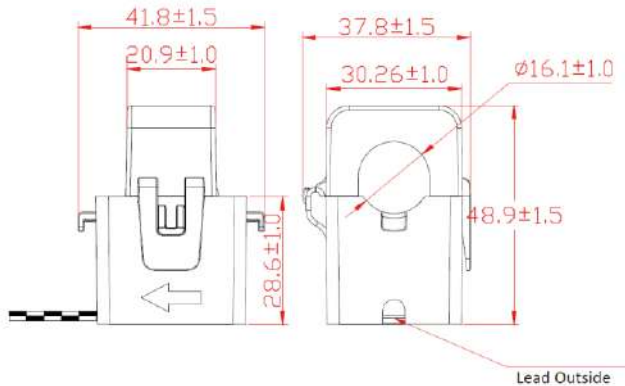


WIFI/RS232

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

10. Apéndice II

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



Notas

Notas

Notas

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