



Aplicación
PV Master



Aplicación
SEMS Portal



LinkedIn



Sitio web oficial



JIANGSU GOODWE POWER SUPPLY TECHNOLOGY CO., LTD.

No. 90 Zijin Rd., New District, Suzhou, 215011, China

www.goodwe.com

service@goodwe.com

MANUAL DE USUARIO DE LA SERIE SBP

INVERSOR RETROFIT ACOPLADO EN CA

Versión 1.1.0

ÍNDICE

01 INTRODUCCIÓN

1.1 Introducción de los modos de funcionamiento	01
1.2 Seguridad y advertencias	02
1.3 Información general del producto	04

02 INSTRUCCIONES DE INSTALACIÓN

2.1 Instalaciones inaceptables	05
2.2 Lista de contenido	05
2.3 Montaje	06
2.3.1 Seleccionar el lugar de montaje	06
2.3.2 Montaje	07
2.4 Conexión de cableado eléctrico	09
2.4.1 Conexión de cableado de baterías	09
2.4.2 Conexiones a la red y de reserva	10
2.4.3 Conexión del medidor inteligente y TC	13
2.5 Conexión de DRED/apagado remoto	15
2.6 Alarma por fallo de la toma de tierra	16

03 FUNCIONAMIENTO DEL SISTEMA

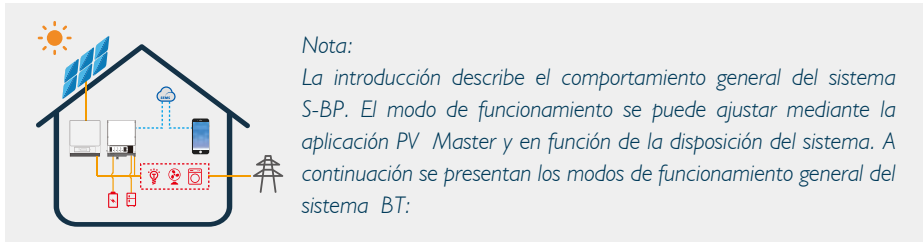
3.1 Configuración WiFi	19
3.2 Aplicación PV Master	20
3.3 Función de test automático según CEI	20

04 OTROS

4.1 Mensajes de error	21
4.2 Resolución de problemas	23
4.3 Exención de responsabilidad	27
4.4 Parámetros técnicos	28
4.5 Otras pruebas	29
4.6 Lista de comprobación rápida para evitar riesgos	30

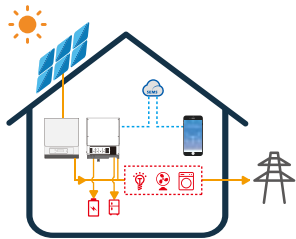
01 INTRODUCCIÓN

El inversor bidireccional de la serie SBP de GoodWe está diseñado para su uso tanto en interiores como en exteriores, y puede utilizarse con o sin los sistemas de inversores conectados a la red eléctrica existentes para almacenar energía utilizando baterías. La energía generada por los inversores conectados a la red se utiliza para optimizar el consumo interno de energía, y el excedente de energía se utiliza para cargar la batería. Si la batería ya está llena, el excedente de energía puede exportarse a la red. El soporte de las cargas se realiza siguiendo un orden de prioridad: primero el sistema conectado a la red y luego la energía de la batería. Si no hay suficiente energía, la energía será suministrada por la red.



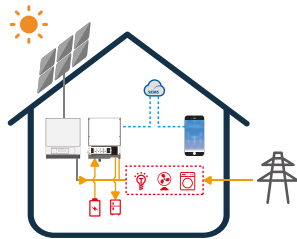
1.1 Introducción de los modos de funcionamiento

Normalmente el sistema S-BP dispone de los siguientes modos de funcionamiento basados en su configuración y condiciones de diseño.



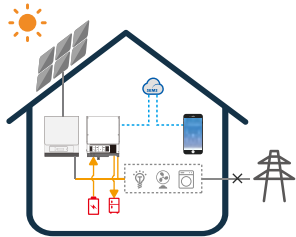
Modo I

La energía de los inversores conectados a la red optimiza las cargas y el excedente de energía se utiliza para cargar la batería. Si está llena, el excedente de energía se exporta a la red.



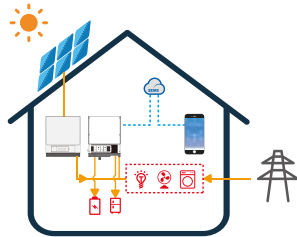
Modo II

Cuando la energía de los inversores conectados a la red es insuficiente, la batería asumirá la carga junto con la red.



Modo III

Cuando la red eléctrica falle, la batería asumirá las cargas de reserva.



Modo IV

La batería se puede cargar mediante la red, y el tiempo/potencia de carga se puede ajustar de forma flexible mediante la aplicación PV Master.

1.2 Seguridad y advertencias

El inversor de la serie S-BP de Jiangsu GoodWe Power Technology Co., Ltd. (en adelante, GoodWe) se ajusta estrictamente a las normas de seguridad relativas a las fases de diseño y ensayo. Lea y respete todas las instrucciones y precauciones inscritas en el inversor o indicadas en el manual de usuario durante la instalación, el funcionamiento o el mantenimiento. Un uso incorrecto puede provocar daños personales o materiales.

Explicación de los símbolos



Precaución

El incumplimiento de una advertencia del presente manual puede dar lugar a que se produzcan lesiones.



Peligro de alta tensión y descarga eléctrica.



Peligro de superficie caliente.



Los componentes de este producto son reciclables



Este lado hacia arriba. La unidad se debe transportar, manipular y almacenar de forma que las flechas siempre apunten hacia arriba.



No se deben apilar más de seis (6) paquetes iguales.



Los productos no deben eliminarse con los desechos domésticos.



Frágil. El paquete/producto debe ser manipulado con cuidado y en ningún caso debe volcarse o arrojarse.



Consúltense las instrucciones de uso.



Manténgase seco. El paquete/producto debe protegerse frente a una humedad excesiva y se debe conservar a cubierto.



Señala el peligro de una descarga eléctrica e indica el tiempo de espera (5 min) desde la desconexión de su fuente de alimentación hasta poder tocar de forma segura los componentes internos del inversor.



Marcado CE

Advertencias de seguridad

La instalación y mantenimiento del inversor deben ser efectuados por electricistas cualificados, de conformidad con las normas, normativas de cableado o requisitos de las autoridades de energía o empresas locales (como AS 4777 y AS/NZS 3000 en Australia).

No inserte ni retire los terminales CA y CC cuando el inversor esté funcionando.

Antes de cualquier conexión de cables o funcionamiento eléctrico en el inversor, se debe desconectar del inversor toda energía CC y CA durante al menos 5 min para asegurarse de que el inversor está completamente aislado y evitar así una descarga eléctrica.

La temperatura de la superficie del inversor puede superar los 60 °C durante el funcionamiento, así que asegúrese de que se ha enfriado antes de tocarlo, y asegúrese de que el inversor está fuera del alcance de los niños.

No abra la tapa del inversor ni cambie ningún componente sin la autorización del fabricante, de lo contrario se anulará la garantía del inversor.

El uso y el funcionamiento del inversor deben seguir las instrucciones de este manual de usuario, de lo contrario podrían alterarse las características de protección y la garantía del inversor podría anularse.

Deben adoptarse medidas adecuadas para proteger el inversor de los daños causados por la electricidad estática. La garantía del fabricante no cubre los daños causados por la electricidad estática.

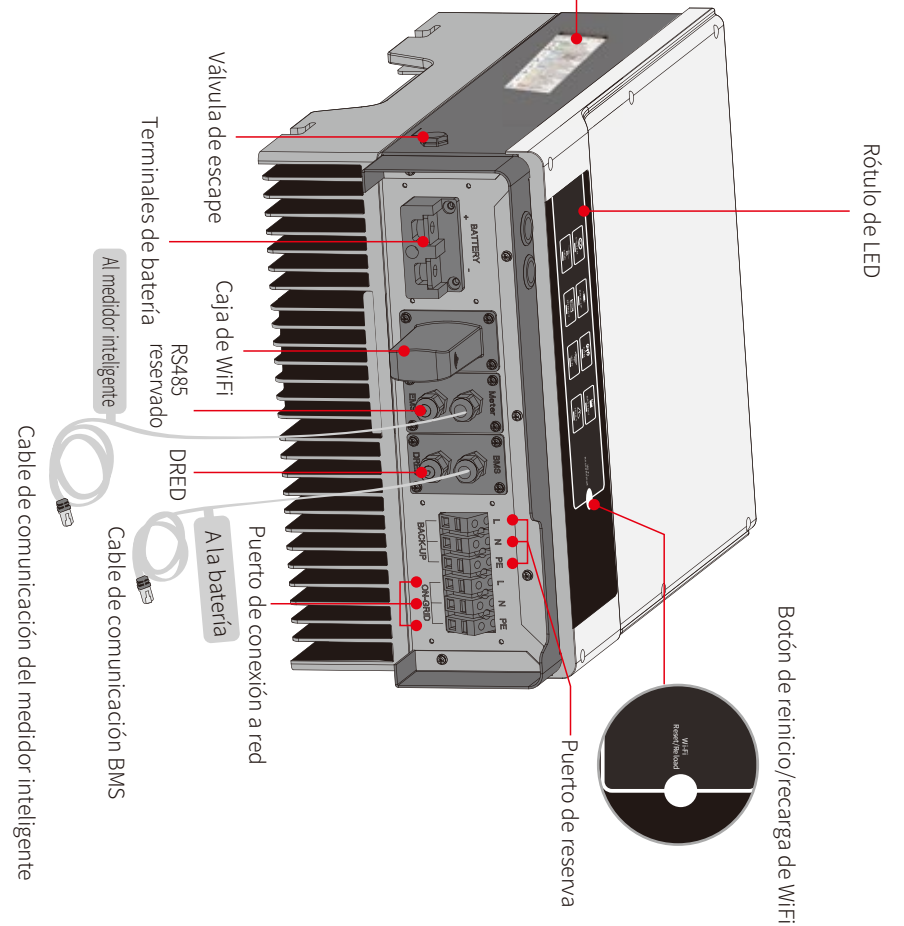
El inversor, con RCMU incorporado, elimina la posibilidad de corrientes residuales CC de hasta 6 mA, por lo que en el sistema se puede utilizar un dispositivo diferencial residual (DDR) externo (tipo A) (≥ 30 mA).

En Australia, la conmutación interna del inversor no mantiene la integridad del neutro, que debe abordarse mediante disposiciones de conexión externa como en el diagrama de conexión del sistema independiente de la red reproducido en la página 17.

En Australia, la salida del lado de reserva de la caja de conmutación debe etiquetarse como "Main Switch UPS Supply" y la salida del lado de carga normal de la caja de conmutación debe etiquetarse como "Main Switch Inverter Supply".

1.3 Información general del producto

INDICADOR	ESTADO	EXPLICACIÓN																
INDICADORES LED HÍBRIDOS	<table border="1"> <tr> <td>SYSTEM</td> <td>BACKUP</td> <td>COM</td> <td>BATTERY</td> <td>GRID</td> <td>ENERGY</td> <td>WIFI</td> <td>FAULT</td> </tr> <tr> <td>Verde</td> <td>Verde</td> <td>Verde</td> <td>Azul</td> <td>Azul</td> <td>Amarillo</td> <td>Amarillo</td> <td>Rojo</td> </tr> </table>	SYSTEM	BACKUP	COM	BATTERY	GRID	ENERGY	WIFI	FAULT	Verde	Verde	Verde	Azul	Azul	Amarillo	Amarillo	Rojo	
SYSTEM	BACKUP	COM	BATTERY	GRID	ENERGY	WIFI	FAULT											
Verde	Verde	Verde	Azul	Azul	Amarillo	Amarillo	Rojo											
SYSTEM	ENCENDIDO = EL SISTEMA ESTÁ LISTO PARPADEO = EL SISTEMA SE ESTÁ FUNCIONANDO APAGADO = EL SISTEMA NO FUNCIONA																	
BACKUP	ENCENDIDO = LA RESERVA ESTÁ ENERGIZADA/RESPONDE PARPADEO = LA RESERVA ESTÁ ENERGIZADA/NO RESPONDE APAGADO = LA RESERVA ESTÁ ENERGIZADA/NO RESPONDE/NO RESPONDE																	
COM	ENCENDIDO = COMUNICACIÓN BMS DE REDUCCIÓN CORRECTA PARPADEO 1 = COMUNICACIÓN DE VENTILADOR CORRECTA PARPADEO 2 = FALLO DE COMUNICACIÓN BMS PARPADEO 3 = FALLO DE COMUNICACIÓN DE VENTILADOR APAGADO = FALLO DE COMUNICACIÓN BMS DE REDUCCIÓN																	
BATTERY	ENCENDIDO = LA BATERÍA SE ESTÁ CARGANDO PARPADEO 1 = LA BATERÍA SE ESTÁ DESCARGANDO PARPADEO 2 = EL NIVEL DE CARGA DE LA BATERÍA ES BAJO PARPADEO 3 = LA BATERÍA ESTÁ DESCARGADA/NO FUNCIONA PARPADEO 4 = LA BATERÍA ESTÁ DESCARGADA/NO FUNCIONA APAGADO = LA BATERÍA NO ESTÁ CONECTADA																	
GRID	ENCENDIDO = LA RED NO ESTÁ CONECTADA APAGADO = LA RED NO ESTÁ CONECTADA																	
ENERGY	ENCENDIDO = CONSUMIDOR EN CARGA DE ALTO CONSUMO PARPADEO 1 = SENSORES DE CARGA EN CARGA/ALTO CONSUMO PARPADEO 2 = SENSORES DE CARGA EN CARGA/ALTO CONSUMO APAGADO = LA RED NO ESTÁ CONECTADA O EL SISTEMA NO FUNCIONA ENCENDIDO = WIFI CONECTADO / ACTIVO																	
WIFI	PARPADEO 1 = MENCIONADO SISTEMA WIFI PARPADEO 2 = WIFI NO CONECTADO AL ENRIADOR PARPADEO 3 = WIFI NO CONECTADO AL ENRIADOR PARPADEO 4 = PROBLEMA CON SENSOR DE WIFI APAGADO = WIFI NO ESTÁ ACTIVO																	
FAULT	ENCENDIDO = SE HA PRODUCIDO UN FALLO PARPADEO 1 = SOBRECARGA DE SALIDA DE RESERVA / REDUCIR CARGA PARPADEO 2 = SOBRECARGA DE SALIDA DE RESERVA / REDUCIR CARGA APAGADO = NO HAY FALLOS																	



2.1 Instalaciones inaceptables

Evite las siguientes instalaciones, que pueden dañar el sistema o el inversor.

El lado de la reserva no se puede conectar a la red.

La reserva no puede conectarse en paralelo.

Un medidor no puede conectarse a varios inversores, y diferentes TC no pueden conectarse a un medidor inteligente.

Un banco de baterías no puede conectarse a varios inversores.

El lado de conexión en red o de reserva no se puede conectar a ningún generador CA.

La entrada de batería del inversor no puede conectarse a baterías incompatibles.

El inversor no permite el funcionamiento independiente de la red en una zona sin red.

2.2 Lista de contenido

Cuando reciba el inversor de la serie S-BP, compruebe si alguno de los componentes siguientes falta o presenta daños.

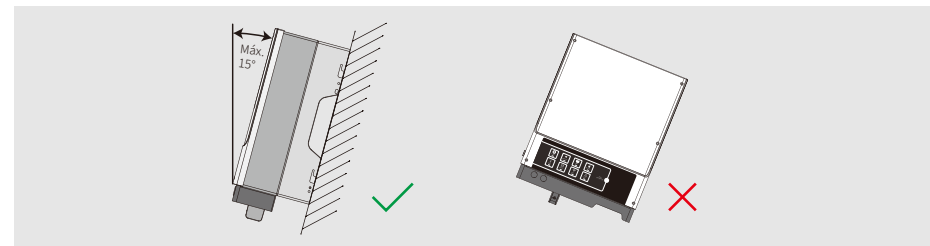
2.3 Montaje

2.3.1 Seleccionar el lugar de montaje

Para proteger el inversor y facilitar el mantenimiento, el lugar de montaje del inversor debe elegirse con cuidado y sobre la base de las siguientes reglas: Ningún componente de este sistema debe impedir que el interruptor o el disyuntor desconecte el inversor de la corriente CC y CA.

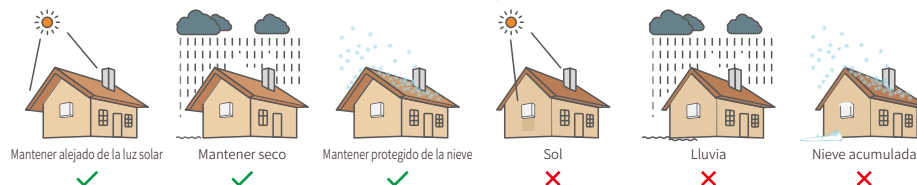
Regla 1. El inversor debe instalarse en una superficie sólida, adecuada en lo que respecta a las dimensiones y peso del inversor.

Regla 2. La instalación del inversor debe realizarse en posición vertical o sobre una superficie inclinada como máximo 15°.



Regla 3. La temperatura ambiente debe ser inferior a 45 °C. (Una elevada temperatura ambiente causará una reducción de la potencia del inversor).

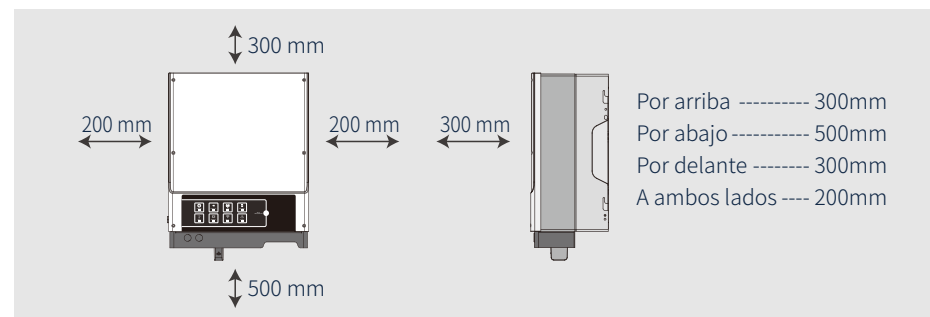
Regla 4. La instalación del inversor debe protegerse de la luz solar directa o de las inclemencias del tiempo, como la nieve, la lluvia, los rayos, etc.



Regla 5. El inversor debe instalarse a la altura de los ojos para facilitar el mantenimiento.


Regla 6. La etiqueta de producto ubicada en el inversor debe ser claramente visible después de la instalación.

Regla 7. Se debe dejar espacio en torno al inversor conforme a la siguiente figura.



El inversor no puede instalarse cerca de equipos inflamables, explosivos o con campos electromagnéticos intensos. [1]

2.3.2 Montaje

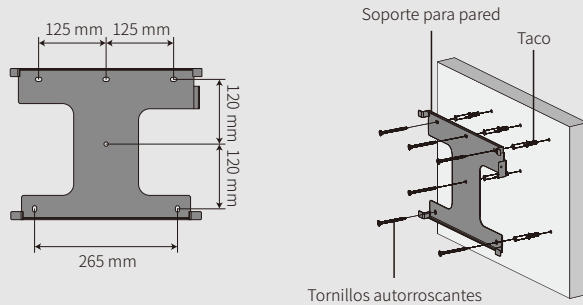
 El inversor no puede instalarse cerca de equipos inflamables, explosivos o con campos electromagnéticos intensos. [1]

El inversor solo es apto para su montaje en hormigón u otra superficie incombustible.

Paso 1

- Utilice el soporte de montaje como plantilla para perforar 6 agujeros en las posiciones correctas (10 mm de diámetro y 80 mm de profundidad).
- Utilice el soporte de montaje como plantilla para perforar 6 agujeros en las posiciones correctas (10 mm de diámetro y 80 mm de profundidad).

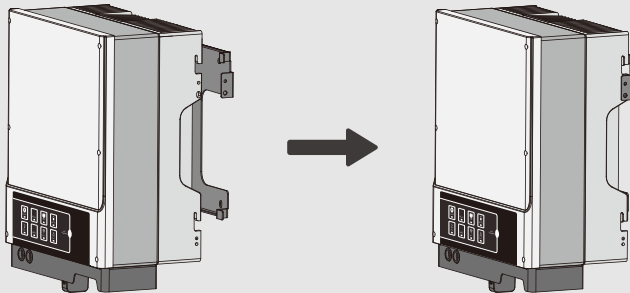
Nota: la capacidad de carga de la pared debe ser superior a 25 kg, de lo contrario puede que no sea capaz de evitar la caída del inversor.



Paso 2

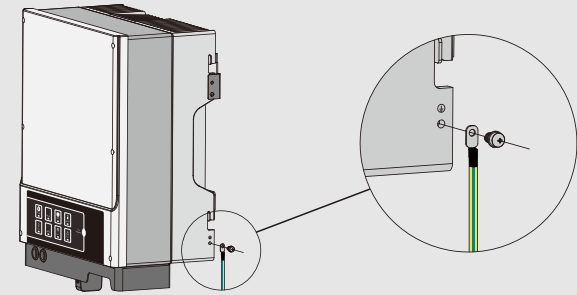
Desplace el inversor sujetándolo por ambos lados del disipador de calor y colóquelo en el soporte de montaje.

Nota: asegúrese de que el disipador de calor del inversor se une al soporte de montaje.



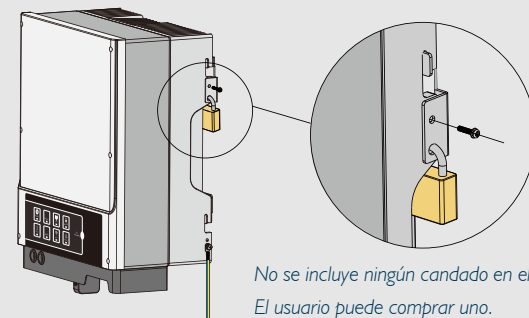
Paso 3

Conecte el cable de tierra a la placa de tierra en el lado de la red.



Paso 4

Puede utilizarse un candado para evitar robos, si así se requiere en esa instalación concreta.




*No se incluye ningún candado en el paquete.
El usuario puede comprar uno.*

2.4 Conexión de cableado eléctrico

2.4.1 Conexión de cableado de la batería

- En el caso de baterías de litio (pack), la capacidad debe ser como mínimo de 50 Ah. Las baterías de plomo-ácido no se pueden utilizar con inversores híbridos de GoodWe sin la autorización previa de GoodWe. A continuación se muestran los requisitos del cable de batería.



Cable	Descripción	Valor
A	Diámetro exterior	10 – 12 mm
B	Sección del aislamiento	No disponible
C	Alma del conductor	20 – 35 mm ²

- Realice este procedimiento con cuidado para evitar descargas eléctricas o riesgos químicos.
- Asegúrese de que haya un disyuntor de CC externo (≥ 125 A) conectado a las baterías que no disponen de disyuntor de CC incorporado.

Debe seguir los siguientes pasos para conectar los cables de la batería:

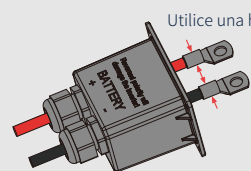
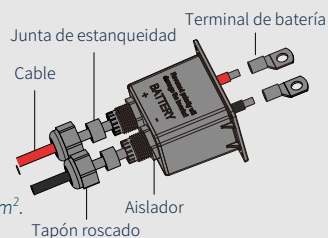
- !** Asegúrese de que el interruptor de la batería esté apagado y que la tensión nominal de la batería cumpla con la especificación de S-BP antes de conectar la batería al inversor. Asegúrese de que el inversor está completamente aislado de la energía fotovoltaica y de la energía CA. [4]

Paso 1

Prepare los cables de la batería y los accesorios, e inserte el cable de alimentación de la batería a través de la tapa de esta.

Nota:

- Utilice accesorios de la caja de GoodWe.
- El cable de alimentación de la batería debe ser de 25 – 35 mm².



Utilice una herramienta especial para el engarzado

Elabore los terminales de batería:

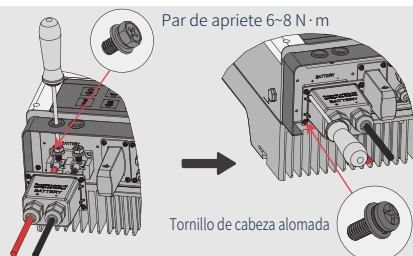
- Pelee el cable hasta mostrar 10 mm del alma metálica.
- Use una herramienta especial para engarzar bien el terminal de la batería.

Paso 2

Paso 3

Conecte el terminal de batería al inversor.

Nota: asegúrese de que la polaridad (+/-) de la batería no está invertida.



* Para la conexión de baterías de litio compatibles (LG/PYLON/BYD/GCL/DYNESS/ALPHA), consulte el apartado de conexión de baterías en la GUÍA DE INSTALACIÓN RÁPIDA DE S-BP.

Descripción de la protección de la batería

La batería actuará como limitador protector de la corriente de carga/descarga en cualquiera de las siguientes situaciones:

- El estado de la carga de la batería es inferior a 1-Pd (profundidad de descarga)
- La tensión de la batería es inferior a la tensión de descarga
- Protección de sobret temperatura de batería
- Comunicación de batería anómala para una batería de litio
- Limitación de BMS para una batería de litio

Cuando se efectúa una protección mediante limitación de la corriente de carga/descarga:

- En el modo de red, el funcionamiento de la carga/descarga de la batería puede ser anómalo
- En el modo independiente de la red, el suministro de reserva se apagará

Nota:

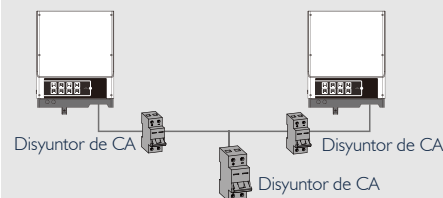
- En el modo de red y en el modo independiente de la red, la batería está protegida de las descargas excesivas mediante la profundidad de descarga y la tensión de descarga.
- El ajuste de la profundidad de descarga de una batería evita que el inversor descargue la energía de reserva de la batería. En cuanto se alcanza la profundidad de descarga, la carga del edificio solo será soportada por la energía fotovoltaica o de la red. Si transcurren varios días con poca o ninguna carga de la batería, esta puede seguir consumiendo su propia energía para permitir las comunicaciones con el inversor. La profundidad de descarga varía entre los productos de los fabricantes de baterías; sin embargo, si el estado de carga de la batería alcanza un cierto nivel, el inversor aumentará la reserva del nivel de carga. Este mecanismo de protección evita que el nivel de carga de la batería llegue al 0 %.

2.4.2 Conexiones a la red y de reserva

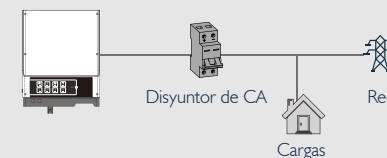
Se necesita un disyuntor de CA externo para que la conexión de la red pueda aislarse de la red si fuera necesario.

A continuación se indican los requisitos que debe cumplir el disyuntor de CA conectado a la red.

- Utilice un disyuntor de CA independiente para cada inversor.



- En el lado de CA, el disyuntor en cuestión debe conectarse antes de las cargas (entre el inversor y las cargas).

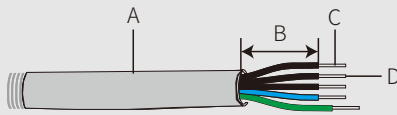


• A continuación se muestra el proceso de conexión del cableado de la red:

- !** Asegúrese de que el inversor esté completamente aislado de cualquier fuente de energía CC o CA antes de conectar el cable de CA. [5]

Paso 1

Prepare los terminales y los cables de CA de acuerdo con la tabla correspondiente.



Grado	Descripción	Valor
A	Diámetro exterior	11 - 12 mm
B	Sección del aislamiento	No disponible
C	Longitud de hilo conductor	7 - 9 mm
D	Sección del alma del conductor	4 - 6 mm ²

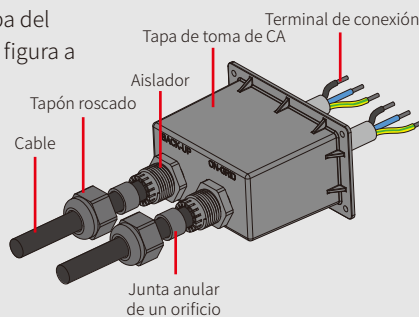
Nota:

1. El cable neutro es azul, el cable de línea es negro o marrón (preferentemente) y el cable de tierra protector es amarillo y verde.
2. En el caso de los cables de CA, el cable de tierra (PE) debe ser más largo que los cables neutro (N) y de línea (L), de modo que si en algún caso el cable de CA se desconecta voluntaria o accidentalmente, el conductor de puesta a tierra será el último cable en soportar la tensión mecánica.

Paso 2

Pase el cable de CA a través de la tapa del terminal siguiendo la secuencia que figura a continuación:

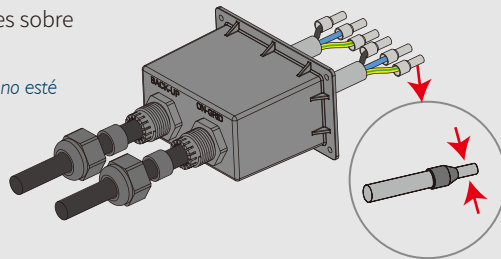
Nota: utilice los terminales incluidos en la caja de componentes de GoodWe.



Paso 3

Presione firmemente los 6 conectores sobre el alma del conductor.

Nota: asegúrese de que la camisa del cable no esté bloqueada dentro del conector.

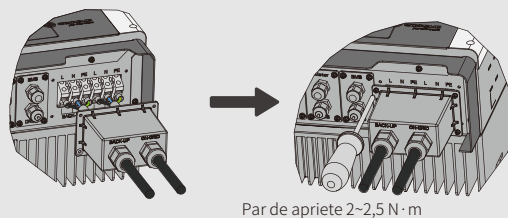


Paso 4

1. Conecte los terminales CA montados en el inversor.

Nota: asegúrese de que no está conectado al lado equivocado.

2. Bloquee la tapa y enrosque el tapón.



Información sobre el funcionamiento de reserva

La siguiente información establece las políticas generales del fabricante que regulan los inversores de almacenamiento de energía de las series ES, EM, S-BP, ET, EH y BH.

- En el caso de los inversores híbridos (series ES, EM, EH y ET), la instalación fotovoltaica estándar suele consistir en la conexión del inversor a los paneles y las baterías. En el caso de que los sistemas no estén conectados a las baterías, se desaconseja enérgicamente el uso de la función de reserva. GoodWe no cubrirá la garantía estándar ni será responsable de las consecuencias derivadas de que los usuarios no sigan estas instrucciones.
- En circunstancias normales, el tiempo de conmutación de reserva es inferior a 10 ms (la condición mínima para ser considerado como nivel SAI). Sin embargo, algunos factores externos pueden hacer que el sistema falle en el modo de reserva. Por ello, recomendamos a los usuarios que estén al tanto de dichas condiciones y que sigan las instrucciones que se indican a continuación:
 1. Para lograr un funcionamiento fiable, no conecte cargas que dependan de una fuente de energía estable.
 2. No conecte cargas que, en total, puedan exceder la capacidad máxima de reserva.
 3. Evite las cargas que puedan generar picos de corriente de arranque muy elevados, como los inversores, los dispositivos de aire acondicionado, las bombas de alta potencia, etc.
 4. Dado el estado de la propia batería, la corriente de la batería podría estar limitada por algunos factores que incluyen, pero no se limitan a, la temperatura, el clima, etc.

Información sobre cargas de reserva

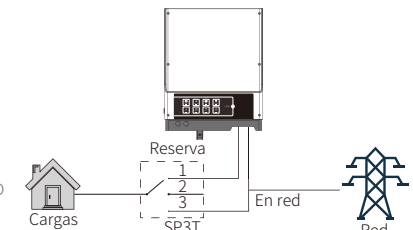
El inversor GoodWe S-BP puede suministrar una salida continua de 5000 VA (máx. 5500 VA en 10 s) en el lado de reserva. El inversor se apagará cuando esté a plena carga y a una temperatura ambiente elevada si la red no está disponible.

- Cargas de reserva aceptadas: televisión, ordenador, frigorífico, ventilador, lámparas, microondas, arrocera eléctrica, enrutador, etc.
- Cargas domésticas inaceptables para el lado de reserva: dispositivo de aire acondicionado, bomba de agua, estufas, lavadora, horno eléctrico, motor de compresión, secador de pelo, aspiradora u otro aparato de alta potencia y otras cargas con una elevada corriente de irrupción durante el arranque.

Ajustes especiales configurables

El inversor tiene ajustes de campo, como el punto de disparo, el tiempo de disparo, el tiempo de reconexión, las curvas Q-U/P-U activas e inactivas, etc., que se pueden configurar con un firmware especial. Póngase en contacto con el departamento de posventa para informarse sobre el firmware especial y los métodos de configuración.

Para facilitar el mantenimiento se puede instalar un interruptor SP3T en los lados de reserva y de red. A continuación es posible configurar si la carga se soporta mediante la reserva o la red, pero también puede dejarse este aspecto sin configurar.



- 1: Suministro para la carga desde el lado de reserva
- 2: La carga está aislada
- 3: Suministro para la carga desde el lado de red

Información sobre protección frente a sobrecarga de reserva

El inversor puede reiniciarse si se activa la protección frente a sobrecarga. El tiempo de preparación para el reinicio se ampliará (máximo una hora) si se repite la protección frente a sobrecarga. Realice los siguientes pasos para reiniciar inmediatamente el inversor:

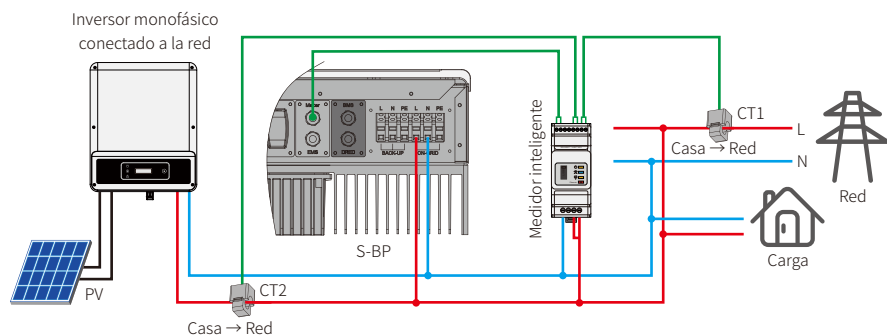
- Reduzca la potencia de la carga de reserva hasta situarla dentro de los márgenes de su límite máximo.
- En la aplicación PV Master → Ajustes avanzados → Haga clic en "Restablecer historial de sobrecarga de reserva".

2.4.3 Conexiones del medidor inteligente y TC

El medidor inteligente monofásico, con 2 TC o trifásico, incluido en la caja del producto es necesario para la instalación del sistema S-BP; se utiliza para detectar la tensión de la red, la polaridad y magnitud de la corriente. Puede obtener más instrucciones sobre el estado de funcionamiento del inversor S-BP a través de la comunicación RS485.

! Asegúrese de que los inversores S-BP y conectados a la red estén totalmente aislados de la energía CA y CC antes de conectar el medidor inteligente y el TC.

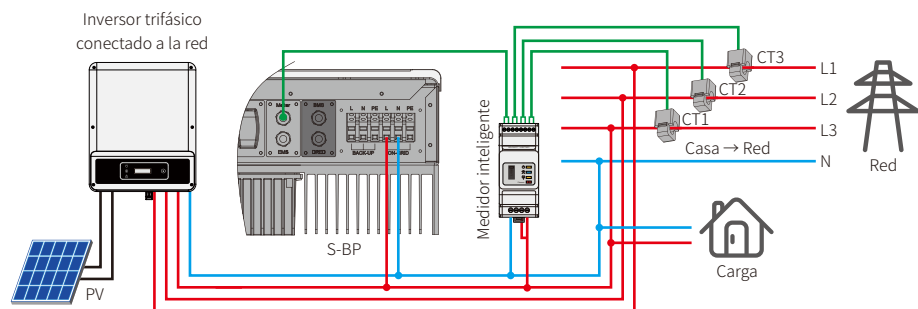
Diagrama de conexión del medidor inteligente monofásico y TC



Nota:

1. El medidor inteligente y TC están bien configurados. No modifique ningún ajuste del medidor inteligente.
2. El TC debe estar conectado en la misma fase que el cable de potencia del medidor inteligente.
3. No conecte TC 2 al cable de alimentación cuando TC 2 no se esté utilizando.

Diagrama de conexión del medidor inteligente trifásico y TC



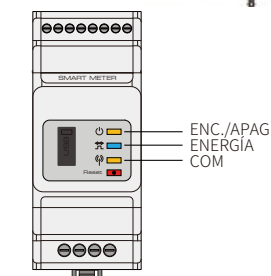
Nota:

1. Utilice el medidor inteligente con los tres (3) TC incluidos en la caja del producto GoodWe.
2. El cable de TC se suministra por defecto con una longitud de 3 m. Se puede extender hasta un máximo de 5 m.
3. El cable de comunicación del medidor inteligente (RJ45) está conectado al inversor (cable "Al medidor inteligente") y puede extenderse hasta un máximo de 100 m. Se deben utilizar el cable y conector estándar de RJ45, como se indica a continuación:

Detalle de la función de pines de cada puerto en S-BP

BMS: la comunicación CAN está configurada de forma predeterminada. Si utiliza la comunicación RS485, póngase en contacto con GoodWe para sustituirlo por el cable de comunicación correspondiente.

Posición	Color	Función BMS	Función medidor inteligente	EMS
1	Naranja y blanco	485_A2	NC	485_A
2	Naranja	NC	NC	485_B
3	Verde y blanco	485_B2	485_BI	485_A
4	Azul	CAN_H	NC	NC
5	Azul y blanco	CAN_L	NC	NC
6	Verde	NC	485_AI	485_B
7	Marrón y blanco	NC	485_BI	NC
8	Marrón	NC	485_AI	NC



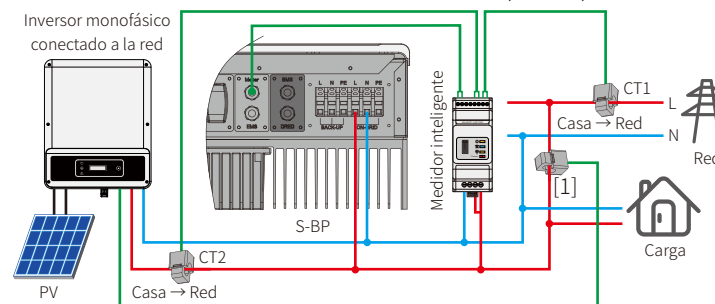
Indicaciones LED del medidor inteligente

	OFF	ON	Parpadeo
ENC./APAG.	No está en funcionamiento	En funcionamiento	/
ENERGÍA	/	Importando	Exportando
COM	Parpadea una vez cuando está transfiriendo datos al inversor		

Conexión de función antireverso

Si el sistema SBP (conectado con inversores conectados a la red) requiere una función antireverso, es posible habilitarla, pero tenga en cuenta que:

1. Este diagrama solo es válido para las instalaciones en las que se requiere una función de limitación de exportación de potencia.
2. Para la función antireverso, se puede configurar el operador en la aplicación PV Master → Ajustes avanzados → Límite de potencia.
3. Este diagrama solo es válido si un inversor conectado a la red tiene incorporada la función antireverso, y el valor de limitación de potencia puede establecerse en el inversor conectado a la red.
4. Si se utiliza la función antireverso, el sistema compraría aprox. 100 W de la red.



[1] Este cable es una posible conexión que permite la función antireverso. Las conexiones pueden variar entre los diferentes inversores conectados a la red.

2.5 DRED y alarma por fallo de la toma de tierra

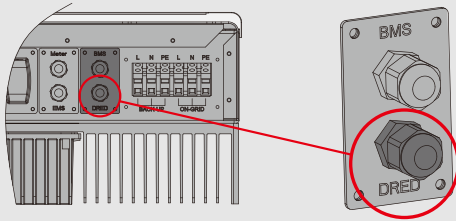
2.5.1 Conexión DRED

El DRED se utiliza para instalaciones en Australia y Nueva Zelanda (y también se utiliza como función de apagado remoto en países europeos), en cumplimiento de los requisitos de seguridad de Australia y Nueva Zelanda (o de países europeos). GoodWe no suministra un dispositivo de DRED. A continuación se indica en detalle la conexión de un dispositivo de DRED:

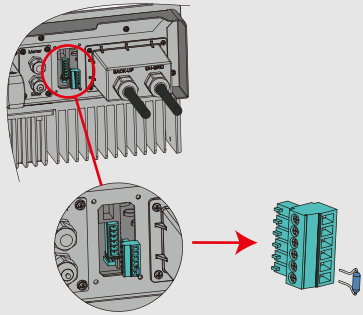
Paso 1

Retire esta placa del inversor.

Nota: el dispositivo de DRED/apagado remoto se debe conectar a través del "puerto DRED", como se muestra en la figura.



Paso 2



1. Desconecte el terminal de 6 pines y retire la resistencia incorporada en él.
2. Desconecte la resistencia y deje el terminal de 6 pines para el siguiente paso.

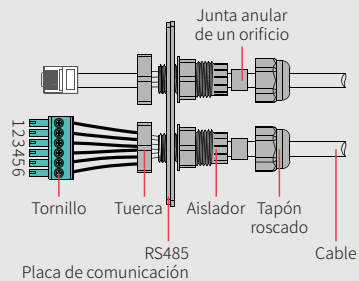
Nota: el terminal de 6 pines del inversor cumple la misma función que un dispositivo de DRED/apagado remoto. Déjelo en el inversor si no hay dispositivos externos conectados.

Paso 3-1 Para DRED

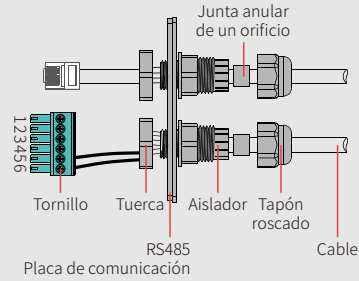
1. Introduzca el cable a través de la placa.
2. Conecte el cable al terminal de 6 pines.

A continuación se indica la función de cada posición de conexión:

N.º	1	2	3	4	5	6
Función	DRM1/5	DRM2/6	DRM3/7	DRM4/8	REFGEN	COM/DRMO



Paso 3-2 Para apagado remoto

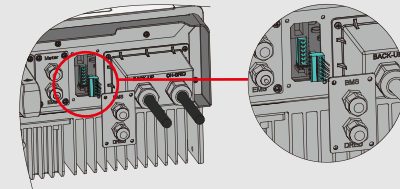


1. Introduzca el cable a través de la placa.
 2. Conecte el cable al terminal de 6 pines. (Cableado de las aberturas 5 y 6, respectivamente.)
- A continuación se indica la función de cada posición de conexión:

N.º	5	6
Función	REFGEN	COM/DRMO

Paso 4

Conecte el terminal al inversor en la posición correspondiente.

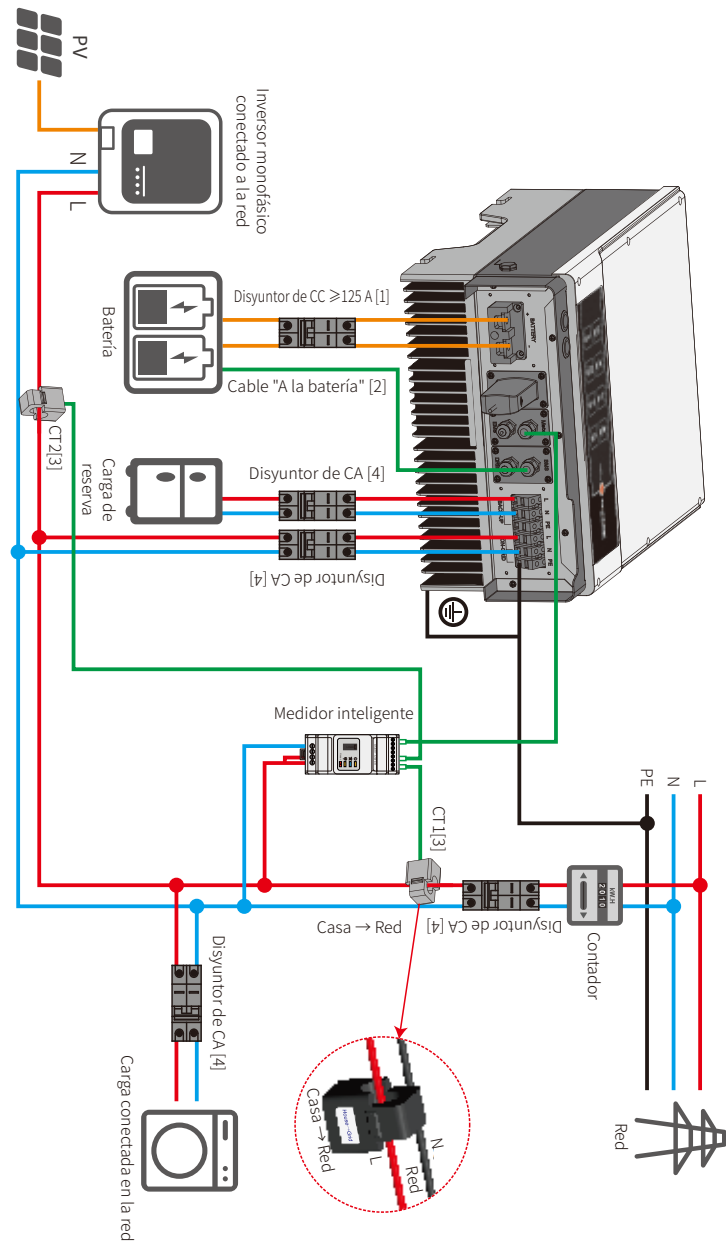


2.6 Alarma por fallo de la toma de tierra

El inversor de la serie S-BP cumple los requisitos de la sección 13.9 de IEC 62109-2. Se iluminará el indicador LED de fallo de la tapa del inversor y el sistema enviará por correo electrónico la información del fallo al cliente.

Sistema de cableado para el inversor híbrido de la serie S-BP

Para la conexión del cableado del medidor inteligente trifásico, consulte el apartado "Diagrama de conexión del medidor inteligente trifásico y TC".



GW3600S-BP	1	Disyuntor de CA-40A / 230V	3
GW5000S-BP	2	Disyuntor de CA 50A / 230V	4
Disyuntor de CC ≥ 125 A [1]		Dependiente de las cargas domésticas	
Cable "A la batería" [2]			
Disyuntor de CA [4]			
Disyuntor de CA [4]			

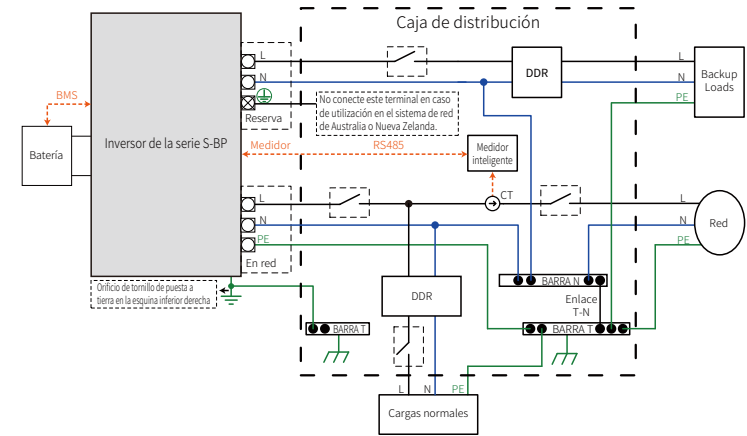
Seleccione el disyuntor conforme a las siguientes especificaciones:

1. En el caso de baterías con un interruptor acoplado no es necesario un interruptor de CC externo.
2. Solo para baterías de litio que tengan comunicación BMS.
3. El TC no puede conectarse en la dirección inversa, siga la dirección "Casa \rightarrow Red" para realizar la conexión.
4. Disyuntor de CA ≥ 40 A para GW3600S-BP y ≥ 50 A para GW 5000S-BP.

DIAGRAMAS DE CONEXIÓN DEL SISTEMA

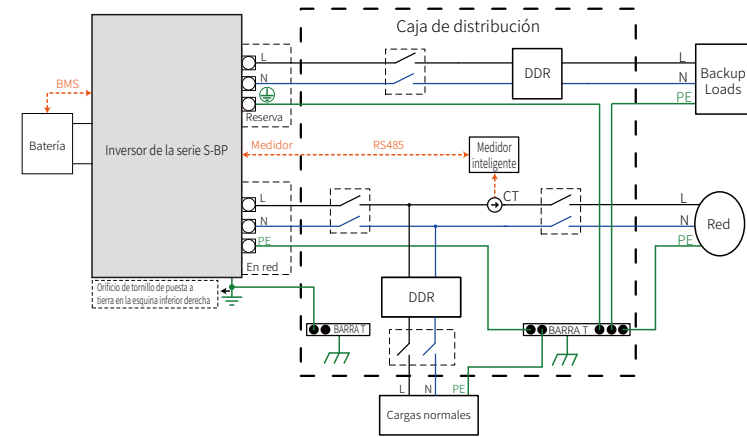
Nota: por motivos de seguridad, en Australia, el cable neutro del lado de red y del lado de reserva deben conectarse juntos, de lo contrario la función de reserva no funcionará.

Este diagrama es un ejemplo del sistema de red en Australia, Sudáfrica y Nueva Zelanda.



Este diagrama es un ejemplo para la conexión del cableado eléctrico de un sistema de red sin requisitos especiales.

Nota: el cable de tierra de reserva y el cable de tierra del bastidor deben conectarse a tierra de forma correcta y efectiva, de lo contrario la función de reserva puede experimentar anomalías si la red falla.



Nota: una vez instalado el inversor y para evitar problemas de conexión, apague la red eléctrica para comprobar si el funcionamiento de reserva es normal, con el fin de evitar problemas durante el uso posterior.

3.1 Configuración WiFi

En este apartado se muestra la configuración en la página web.

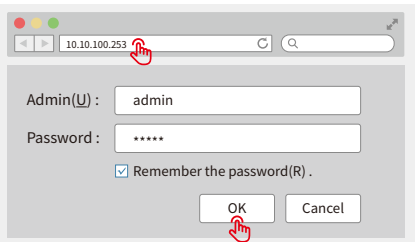
La configuración WiFi es imprescindible para la monitorización y el mantenimiento en línea.

Preparación:

1. El inversor debe recibir alimentación eléctrica de batería o de la red.
2. Se requiere un enrutador con acceso a Internet para acceder al sitio web www.semsportal.com.

Paso 1

1. Conecte "Solar-Wi-Fi*" a su PC o teléfono inteligente (en el nombre de WiFi, * son los últimos 8 caracteres del número de serie del inversor).
2. Abra un navegador e inicie sesión en 10.10.100.253 como administrador. Usuario: admin, contraseña: admin.
3. Haga clic en "Aceptar".



Paso 2

1. Haga clic en "Iniciar configuración" para seleccionar su enrutador.
2. Haga clic en "Siguiente".

Device information

Firmware version	1.6.9.3.38.2.1.38
MAC address	60:C5:A8:60:33:E1
Wireless AP mode	Enable
SSID	Solar-Wi-Fi
IP address	10.10.100.253
Wireless STA mode	Disable
Router SSID	Wi-Fi_Burn-in
Encryption method	WAP/WAP2-PSK
Encryption algorithm	AES
Router Password	Wi-Fi_Burn-in

Inability to join the network may be caused by:
No router, weak Wi-Fi signal or incorrect password

★ Help: The wizard will help you to complete setup within one minute.

Start Setup

Please select your current wireless network.

SSID	AUTH/ENCRY	RSSI	Channel
<input type="radio"/> Wi-Fi_Burn-in	WPAPSKWPA2PSK/TKIPAES	66	1
<input type="radio"/> Wi-Fi_Burn-in	WPAPSKWPA2PSK/TKIPAES	100	1
<input type="radio"/> Wi-Fi_Burn-in	WPAPSKWPA2PSK/TKIPAES	70	1
<input type="radio"/> Wi-Fi_Burn-in2	WPAPSKWPA2PSK/TKIPAES	72	1

Refresh

★ Help: When RSSI of the selected Wi-Fi network is lower than 15%, the connection may be unstable. Please select another available network or decrease the distance between the device and the Wi-Fi router. If your wireless router does not broadcast its SSID, please click "Next" and add a wireless network manually.

Back

Next

Paso 3

1. Introduzca la contraseña del enrutador y haga clic en "Siguiente".
2. Haga clic en "Completar".

Add wireless network manually

Network name (SSID)	Wi-Fi_Test
Encryption method	WPA/WPA2-PSK
Encryption algorithm	AES

Please enter the wireless network password.

Password (8-63 bytes)	Router password
	show psk

Note: SSID and password are case-sensitive. Please ensure that all parameters of the wireless network are matched with the router, including password.

Back

Next

Save success!

Click "Complete". The current configuration will take effect after restart.

If you still need to configure the other pages of information, please do so now to complete your configuration.

Configuration is completed. You can log in on the Management page to restart the device by clicking the "OK" button.

Confirm to complete?

Back

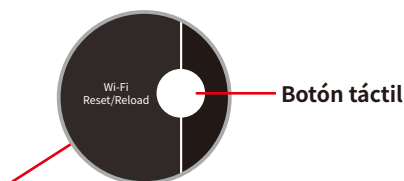
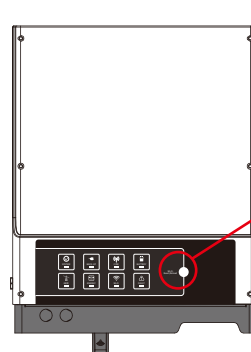
Complete

Nota:

1. Asegúrese de que la contraseña y el método de encriptado coinciden con los del enrutador.
2. Si todo es correcto, el LED de WiFi del inversor pasará de un doble parpadeo a un patrón de parpadeo de cuatro destellos consecutivos, y luego a un estado fijo, que indica que el WiFi se ha conectado correctamente al servidor.
3. La configuración WiFi también puede realizarse mediante la aplicación PV Master. Para más información, consulte la aplicación PV Master.

Reinicio y recarga de WiFi

El reinicio de WiFi significa que se reinicia el módulo WiFi. Los ajustes de WiFi se almacenan y recuperan automáticamente. La recarga de WiFi restablece la configuración WiFi a los ajustes de fábrica.



Reiniciar WiFi

Pulse el botón táctil durante aprox. un segundo (pulsación breve). El LED de WiFi del inversor parpadeará una vez por segundo.

Recargar WiFi

Pulse el botón táctil durante 3-5 s (pulsación prolongada). El LED de WiFi del inversor parpadeará siguiendo un patrón de cuatro destellos consecutivos.

Nota: la función de reinicio y recarga de WiFi solo se utiliza si:

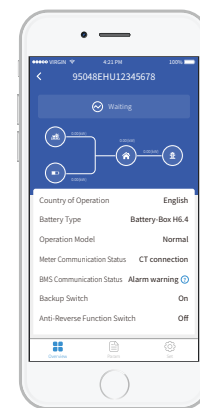
1. El WiFi ha perdido la conexión a Internet o no puede conectarse a la aplicación PV Master con éxito.
2. No se encuentra la señal "Solar-Wi-Fi", o bien hay otro problema con la configuración WiFi.
3. No utilice este botón si la monitorización WiFi funciona bien.

3.2 Aplicación PV Master

PV Master es una aplicación externa de monitorización/configuración para inversores híbridos, utilizada en teléfonos inteligentes o tabletas con sistemas Android o iOS. A continuación se indican sus funciones principales:

1. Modificar la configuración del sistema para que funcione conforme a las necesidades del cliente.
2. Monitorizar y comprobar el funcionamiento del sistema híbrido.
3. Configuración WiFi.

Descargue la aplicación PV Master en www.goodwe.com o escanee el código QR que aparece en la última página de este manual de usuario.



3.3 Función de test automático según CEI

La función de test automático según CEI está integrada en la aplicación PV Master para cumplir los requisitos de seguridad de Italia. Puede consultar las instrucciones detalladas de esta función en el manual de usuario de PV Master.

4.1 Mensajes de error

Los siguientes mensajes de error se mostrarán en la aplicación PV Master o se comunicarán por correo electrónico si se produce el error.

MENSAJE DE ERROR	EXPLICACIÓN	MOTIVO	SOLUCIONES
Pérdida de la utilidad	La red eléctrica pública no está disponible (fallo de la red o fallo de la conexión de la red).	El inversor no detecta ninguna conexión a la red.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Compruebe con un multímetro si el lado de CA tiene tensión. Asegúrese de que la energía de la red está disponible. 2. Asegúrese de que los cables CA están bien conectados. 3. Si todo está bien, apague el disyuntor de CA y vuelva a encenderlo tras esperar cinco (5) min.
Fallo de VAC	La tensión de la red está fuera del rango admisible.	El inversor detecta que la tensión de CA está por encima del rango normal suministrado por el país en el que opera.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Asegúrese de que se ha configurado correctamente el país donde funciona el inversor. 2. Compruebe con un multímetro si la tensión de CA entre L y N está dentro del rango normal (también en el lado del disyuntor de CA). <ol style="list-style-type: none"> a. Si la tensión de CA es alta, asegúrese de que el cable de CA se ajuste a los requisitos de este manual del usuario y que no sea demasiado largo. b. Si la tensión es baja, asegúrese de que el cable de CA esté bien conectado y que la camisa de dicho cable no esté comprimida dentro del terminal de CA. 3. Asegúrese de que la tensión de la red de su zona sea estable y se sitúe dentro del rango normal.
Fallo de FAC	La frecuencia de la red está fuera del rango admisible.	El inversor detecta que la frecuencia de CA está por encima del rango normal suministrado por el país en el que opera.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Asegúrese de que se ha configurado correctamente el país donde funciona el inversor. 2. Si se ha configurado correctamente el país, compruebe la pantalla del inversor para ver si la frecuencia de CA (Fac) está dentro del rango normal. 3. Si el fallo de Fac solo aparece algunas veces y se soluciona tras un periodo breve, podría deberse a una inestabilidad ocasional de la frecuencia de la red.
Sobretensión	La temperatura en el interior del inversor es demasiado alta.	El entorno de funcionamiento del inversor conduce a un estado de temperatura elevada.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Trate de reducir la temperatura ambiente. 2. Asegúrese de que la instalación se ajusta a las instrucciones del manual de usuario del inversor. 3. Apague el inversor durante 15 min, a continuación vuelva a arrancarlo.
Fallo de comprobación del relé	Ha fallado la autocomprobación del relé.	Los cables neutro y de tierra no están bien conectados en el lado de CA, o se trata solo de un fallo ocasional.	<p>Compruebe con un multímetro si hay una tensión elevada (normalmente debería ser inferior a 10 V) entre los cables neutro y de tierra del lado de CA.</p> <p>Si la tensión es superior a 10 V, conecte bien los cables neutro y de tierra en el lado de CA (en caso de que no lo estén) o reinicie el inversor.</p>
Inyección de DC alta	/	El inversor detecta una componente de CC más elevada en la salida de CA.	Reinicie el inversor y compruebe si sigue ocurriendo. Si no vuelve a ocurrir, se trata de una situación ocasional; de lo contrario, póngase en contacto con GoodWe.
Fallo de EEPROM R/W	/	Provocado por un campo magnético externo intenso, etc.	Reinicie el inversor y compruebe si sigue ocurriendo. Si no vuelve a ocurrir, se trata de una situación ocasional; de lo contrario, póngase en contacto con GoodWe.
Fallo de SPI	Ha fallado la comunicación interna.	Provocado por un campo magnético externo intenso, etc.	Reinicie el inversor y compruebe si sigue ocurriendo. Si no vuelve a ocurrir, se trata de una situación ocasional; de lo contrario, póngase en contacto con GoodWe.
Bus de CC alto	La tensión del bus es demasiado alta.	/	Reinicie el inversor y compruebe si sigue ocurriendo. Si no vuelve a ocurrir, se trata de una situación ocasional; de lo contrario, póngase en contacto con GoodWe.
Sobrecarga de reserva	El lado de reserva está sobrecargado.	La potencia de carga de reserva es superior a la potencia de salida nominal de reserva.	Reduzca las cargas de reserva para asegurarse de que la potencia de carga total sea menor que la potencia de salida nominal de reserva (consulte la pág. 12).

NOTA: todos los errores relacionados con la batería ocurren únicamente con baterías de iones de litio con comunicación BMS.

4.2 Resolución de problemas

Comprobar antes de arrancar S-BP

Conexión de la batería:

Confirme que la conexión entre S-BP y la batería, la polaridad (+/-), no está invertida. Consulte 4.2-1.

Conexión de la red y de reserva:

Confirme que el terminal de la red está conectado a la red eléctrica y el terminal de reserva está conectado a las cargas, y que la polaridad (L/N) no está invertida. Consulte 4.2-2.

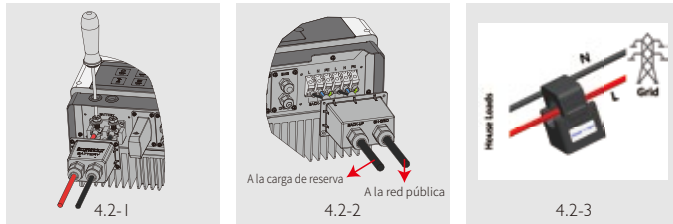
Conexión del medidor inteligente y TC:

1. Asegúrese de que la conexión entre el medidor inteligente y TC (puertos 1 y 4 del medidor inteligente) está bien sujeta.

Nota: después de encender la energía CA, el LED COM del medidor inteligente debería parpadear.

2. Asegúrese de que el TC está conectado entre las cargas domésticas y la red. Asegúrese también de que sigue la dirección Casa → Red en el TC. Consulte 4.2-3.

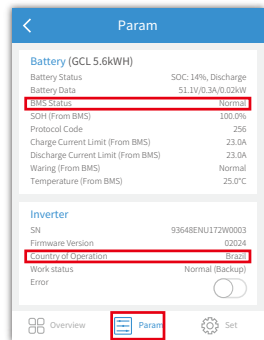
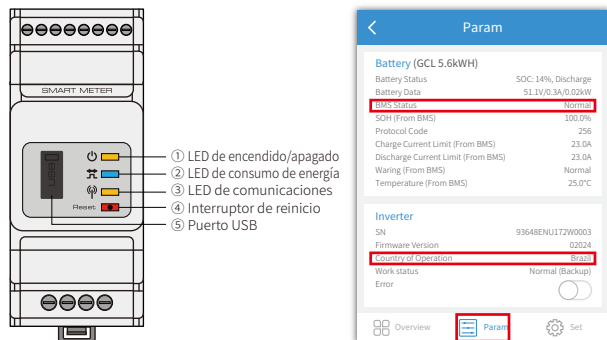
Nota: para el medidor inteligente trifásico, consulte la página 13 para comprobar si la conexión y la comunicación del medidor inteligente son correctas.



Ajustes de la batería, comunicación BMS y país de funcionamiento:

Después de conectarse a "Solar-Wi-Fi*" (* indica los últimos 8 caracteres del número de serie del inversor), compruebe el apartado "Parámetro" en la aplicación PV Master para asegurarse de que el tipo de batería es el que ha instalado y que el país de funcionamiento es correcto. Si no lo es, corríjalo mediante la opción "Configurar".

1. Para baterías de plomo-ácido: todos los ajustes deben adecuarse a los parámetros de la batería. Póngase en contacto con el departamento de posventa para que le aconsejen antes de usar una batería de plomo-ácido.
2. En el caso de las baterías de litio, "Estado BMS" es "Comunicación normal".



Nota: si en "Estado BMS" aparece "Anomalia", asegúrese de que el cable de comunicación de la batería, la conexión de cableado y todos los ajustes sean adecuados. Consulte el PNT de conexión de la batería en la GUÍA DE INSTALACIÓN RÁPIDA DE S-BP.

Posibles problemas durante el funcionamiento

El SBP no arranca solo con la batería

Solución:

Asegúrese de que la tensión de la batería es superior a 48 V, de lo contrario la batería no arrancará el S-BP.

No hay descarga ni salida desde S-BP para soportar cargas

Posible motivo:

1. Hay un inversor conectado a la red en el sistema, y la potencia de salida es mayor que la potencia del sistema.
2. La carga está conectada entre la red y el TC, por lo que el sistema no puede detectar la potencia de la carga, que es soportada por la energía de la red.
3. La potencia de carga es inferior a 150 W. La batería solo realizará la descarga si la potencia de carga es superior a 150 W.
4. La comunicación del medidor inteligente falla o el TC está conectado en la dirección equivocada; uno de ellos envía datos erróneos al S-BP.
5. El estado de la batería no es adecuado para la descarga, por ejemplo, nivel de carga bajo, fallo de comunicación de la batería en las baterías de litio, etc.

Solución:

1. Asegúrese de que la comunicación entre S-BP y el medidor inteligente es correcta.
2. Asegúrese de que la potencia de carga es superior a 150 W:
 - a. La batería no se descargará de forma continua a menos que la potencia de carga sea superior a 150 W.
 - b. Si la batería sigue sin descargarse cuando la potencia del medidor es superior a 150 W, compruebe la conexión del medidor inteligente y el TC, así como la dirección del TC.
3. Asegúrese de que el nivel de carga es superior a 1-Pd (profundidad de descarga). O, si la batería se ha descargado por debajo de 1-Pd, la batería solo se descargará de nuevo cuando el nivel de carga ascienda a $[20\% + (1-Pd)]/2$, y ese nivel de carga sea mayor que $105\% - Pd$. (Debe reiniciarse la batería si se requiere una descarga de esta de forma inmediata).
4. Compruebe con la aplicación si es tiempo de carga. Durante el tiempo de carga, la batería no se descargará (en caso de que coincida el tiempo de carga y descarga se priorizará la carga de la batería).

La batería no se carga:

Posible motivo:

1. La comunicación del medidor inteligente falla o el TC no está conectado según las instrucciones (está conectado en la dirección equivocada), de forma que envía datos incorrectos al S-BP.
2. El estado de la batería no es adecuado para la carga, por ejemplo, nivel de carga alto, fallo de comunicación de la batería en las baterías de litio, etc.

Solución:

1. Asegúrese de que la comunicación BMS aparece como normal en PV Master (para las baterías de litio).
2. Compruebe si el TC está conectado en la posición y dirección correctas conforme al manual del usuario, página 13.

Sobre la configuración WiFi

P: ¿Por qué no encuentro la señal "Solar-Wi-Fi*" en mi teléfono inteligente?

R: Normalmente, para encontrar la señal "Solar-Wi-Fi*" se debe haber encendido antes el inversor. Compruebe las conexiones del módulo WiFi y asegúrese de que el inversor se enciende con normalidad.

Nota: si el LED de WiFi del inversor parpadea una sola vez (se enciende 0,5 s y se apaga), esto indica que el módulo WiFi no está conectado o que no está bien conectado.

P: ¿Por qué no encuentro la señal "Solar-Wi-Fi*" en mi teléfono inteligente?

R: El Wi-Fi puede conectarse a un solo dispositivo cada vez. Asegúrese de que no haya otro dispositivo conectado a la señal.

Nota: asegúrese de que la contraseña de la señal WiFi ("12345678") es correcta.

Sobre el funcionamiento de la batería

P: ¿Por qué la batería no se descarga cuando la red no está disponible, mientras que se descarga con normalidad cuando la red está disponible?

R: Para permitir la descarga de la batería en el modo independiente de la red, en la aplicación deben estar activados la salida independiente de la red y el funcionamiento de reserva.

P: ¿Por qué hay salida en el lado de reserva?

R: Para el suministro de reserva, la función de reserva de la aplicación PV Master debe estar activada. En el modo independiente de la red o si la potencia de red está desconectada, la función de salida independiente de la red también debe activarse.

Nota: cuando se active la salida independiente de la red, no reinicie el inversor o la batería; de lo contrario la función se desactivará automáticamente.

P: ¿Por qué el interruptor de la batería siempre se dispara al encender esta (batería de iones de litio)?

R: En una batería de iones de litio como la de LG, normalmente el interruptor se dispara por las siguientes razones:

1. Falla la comunicación BMS.
2. El nivel de carga de la batería es demasiado bajo y la batería dispara el interruptor para protegerse.
3. Ha ocurrido un cortocircuito eléctrico en el lado de la conexión de la batería.
4. En caso de un motivo diferente, póngase en contacto con GoodWe.

P: ¿Qué batería debería utilizar para S-BP?

R: Los inversores S-BP pueden conectarse a baterías de iones de litio con una tensión nominal de 48 V y una tensión máxima de carga de 60 V.

Para baterías de iones de litio compatibles, consulte la **GUÍA DE INSTALACIÓN RÁPIDA DE S-BP Sobre el funcionamiento y monitorización de la aplicación PV Master**

P: ¿Por qué no puedo almacenar los ajustes en la aplicación PV Master?

R: Esto se puede deber a que se ha perdido la conexión con "Solar-Wi-Fi*".

1. Asegúrese de que está conectado a "Solar-Wi-Fi*" (compruebe que no hay otros dispositivos conectados) o al enrutador (si "Solar-Wi-Fi*" está conectado a un enrutador) y en la página principal de la aplicación aparecerá que la conexión es estable.

2. Asegúrese de que el S-BP está en modo de espera (en la aplicación) antes de cambiar cualquier ajuste en PV Master. En la aplicación, desconecte la red/carga, dejando solo la batería conectada, y a continuación reinicie el S-BP hasta que el modo de funcionamiento indique "Espera" en dicha aplicación.

P: ¿Por qué en la aplicación se muestran los datos en la página principal y en la página de parámetros de forma diferente, como la carga/descarga, las cargas o el valor de red?

R: La frecuencia de actualización de datos es diferente en las dos páginas, por lo que los datos entre las diferentes páginas de la aplicación no coinciden, al igual que ocurre entre el portal y la aplicación.

P: En la aplicación, algunas columnas muestran "No disponible", como, por ejemplo, el estado de la batería, etc. ¿A qué se debe?

R: "No disponible" indica que la aplicación no recibe datos del inversor o del servidor. Normalmente esto se debe a un problema de comunicación, por ejemplo la comunicación de la batería, o la comunicación entre el inversor y la aplicación. (En el caso de las baterías de plomo-ácido, el valor "No disponible" es normal.)

Sobre el medidor inteligente y la función de limitación de potencia

P: ¿Es posible disponer de una función de limitación de potencia para un sistema S-BP?

R: Para obtener información sobre esta función del sistema S-BP, consulte la página 11.

P: ¿Puedo usar el medidor de otra marca para reemplazar el medidor inteligente en el sistema S-BP, o para cambiar algunos ajustes en el medidor inteligente?

R: No. Esto se debe a que el protocolo de comunicación entre el inversor y el medidor inteligente está incorporado en el medidor inteligente. Los medidores de otras marcas no pueden establecer una comunicación adecuada. Además, cualquier cambio en la configuración podría causar un fallo en la comunicación del medidor inteligente.

P: ¿Cuál es la corriente máxima permitida para el paso por el TC en el medidor inteligente?

R: La corriente máxima para el TC es de 120 A.

Otras preguntas

P: ¿Hay alguna forma rápida de poner en funcionamiento el sistema?

R: Puede consultar el modo más rápido en la GUÍA DE INSTALACIÓN RÁPIDA DE S-BP.

P: ¿Qué tipo de carga puedo conectar en el lado de reserva?

R: Consulte la página 11 del manual de usuario.

P: ¿Seguirá siendo válida la garantía del inversor si, en determinadas circunstancias especiales, no podemos seguir por completo las instrucciones de instalación o de funcionamiento del manual de usuario?

R: Normalmente proporcionamos asistencia técnica también para problemas causados por no seguir las instrucciones del manual de usuario, pero no podemos garantizar una sustitución o devolución. Si se da alguna circunstancia especial por la que no puede seguir las instrucciones por completo, póngase en contacto con el departamento de posventa para que le ayuden.

4.3 Exención de responsabilidad

Los inversores de la serie S-BP son transportados, utilizados y operados en unas condiciones ambientales y eléctricas determinadas. El fabricante se reserva el derecho de no prestar servicios o asistencia posventa en las siguientes circunstancias:

- El inversor ha sufrido daños durante el transporte.
- La garantía del inversor ha expirado y no se ha adquirido una extensión de la garantía.
- El inversor se ha instalado, reacondicionado o utilizado de forma incorrecta sin la autorización del fabricante.
- El inversor se ha instalado o se ha utilizado en condiciones ambientales o técnicas inadecuadas, descritas en este manual de usuario, sin la autorización del fabricante.
- La instalación o configuración del inversor no cumple los requisitos descritos en este manual de usuario.
- El inversor se ha instalado o utilizado sin observar los requisitos o advertencias descritos en este manual de usuario.
- El inversor se ha roto o ha sido dañado por una causa de fuerza mayor, como rayos, terremotos, incendios, tormentas, erupciones volcánicas, etc.
- El software o hardware del inversor ha sido desmontado, alterado o actualizado sin la autorización del fabricante.
- El inversor se ha instalado, utilizado u operado de una forma que no cumple con las políticas o reglamentos nacionales o internacionales pertinentes.
- Cualquier batería, carga u otro dispositivo incompatible ha sido conectado al sistema BT.
- El código de activación de la función de "batería lista" del inversor se ha obtenido a través de canales ilegales.

Nota: el fabricante se reserva el derecho a explicar todo el contenido en este manual de usuario. Para garantizar la protección IP65, el inversor debe estar bien sellado. Instale los inversores en el plazo de un día desde el desembalaje; de lo contrario, selle los terminales/aberturas no utilizados, ya que no deben mantenerse abiertos para evitar la penetración de agua o polvo por los terminales/aberturas.

Mantenimiento

El inversor requiere un mantenimiento periódico. Los detalles de dicho mantenimiento se muestran a continuación:

- Asegúrese de que el inversor esté completamente aislado de cualquier energía CC y CA durante al menos 5 min antes del mantenimiento.
- Disipador de calor: limpie el disipador térmico una vez al año utilizando un paño limpio.
- Llave dinamométrica: apriete las conexiones del cableado de terminales CA y CC una vez al año con una llave dinamométrica.
- Disyuntor de CC: compruebe periódicamente el estado del disyuntor de CC. Una vez al año, active el disyuntor de CC 10 veces seguidas.
- La utilización del disyuntor de CC limpiará los contactos y prolongará la vida del disyuntor de CC.
- Tapas impermeables: reemplace las tapas impermeables de RS485 y otros componentes una vez al año.

4.4 Parámetros técnicos

Ficha técnica	GW3600S-BP	GW5000S-BP
Datos de entrada de la batería		
Tipo de batería compatible ^[1]	Iones de litio o plomo-ácido	Iones de litio o plomo-ácido
Tensión nominal de la batería (V)	48	48
Tensión máx. de carga (V)	≤60 (configurable)	≤60 (configurable)
Corriente máx. de carga (A) ^[1]	75	100
Corriente máx. de descarga (A) ^[1]	75	100
Capacidad de batería (Ah) ^[2]	50-2000	50-2000
Protección de sobrecorriente de batería (A)	125	125
Corriente de inversión de batería	0	0
Estrategia de carga para baterías de iones de litio	Autoadaptación a BMS	Autoadaptación a BMS
Datos de salida CA (reserva)		
Potencia aparente de salida máx. (VA)	3680	5500
Potencia aparente de salida pico (VA) ^[3]	4416, 10 s	5500, 10 s
Tiempo de conmutación automática (ms)	<10	<10
Tensión nominal de salida (V)	230 (+/-2 %) monofásica	230 (+/-2 %) monofásica
Frecuencia nominal de salida (Hz)	50/60 (+/-0,2 %)	50/60 (+/-0,2 %)
Protección de sobrecorriente de reserva (A)	40 A	50 A
Corriente de irrupción de salida (pico/duración)	60 A, 5 μs	60 A, 5 μs
Corriente máx. de falta de salida (pico/duración)	70 A, 3 μs	70 A, 3 μs
Corriente máx. de salida (A)	16	22,8
THDv de salida (carga lineal)	<3 %	<3 %
Datos de salida CA (reserva)		
Potencia activa nominal de salida a red (W)	3680	4600/5000[4]
Potencia máx. aparente de salida a red (VA)	3680[5]	4600/5000/5100[5]
Potencia máx. aparente desde red (VA)	7360	9200
Tensión nominal de salida (V)	230 monofásica	230 monofásica
Frecuencia nominal de salida (Hz)	50/60	50/60
Corriente máx. de salida CA a red (A) ^[6]	16	22,8
Corriente máx. CA desde red (A)	32	40
Protección de sobrecorriente CA (A)	40	50
Corriente de inversión CA (A)	0	0
Corriente máx. de falta de salida (pico/duración)	70 A, 3 μs	70 A, 3 μs
Corriente de irrupción de salida (pico/duración)	60 A, 5 μs	60 A, 5 μs
Corriente de irrupción de entrada (pico/duración)	<100 A, 20 μs	<100 A, 20 μs
Factor de potencia de salida	~1 (Ajustable desde 0,8 capacitivo a 0,8 inductivo)	
THDi de salida (salida nominal)	<3 %	<3 %
Categoría de sobretensión CA	III	III

[1] El uso de baterías de plomo-ácido está indicado en la nota informativa sobre baterías autorizadas. La corriente real de carga y descarga también depende de la batería.

[2] Si es necesario utilizar S-BP en el modo independiente de la red, la batería debe tener una capacidad de 100 Ah como mínimo.

[3] Siempre que la energía de batería y fotovoltaica sea suficiente.

[4] 4600 para VDE-AR-N 4105 y CEI 0-21, 5000 para el resto de países.

Ficha técnica	GW3600S-BP	GW5000S-BP
Eficiencia		
Eficiencia máx.	97,6 %	
Datos de salida CA (reserva)		
Rango de temperatura de funcionamiento (°C)	-25-60	
Rango de temperatura de almacenamiento (°C)	-30-65	
Humedad relativa	0-95 %	
Categoría de ubicación de humedad	4K4H	
Grado de contaminación ambiental externa	Grado 1, 2, 3	
Categoría de entorno	Exterior e interior	
Altitud de funcionamiento (m)	≤4000	
Sistema de refrigeración	Convección natural	
Ruido (dB)	<25	
Interfaz de usuario	LED, aplicación	
Comunicación con BMS	RS485, CAN[7]	
Comunicación con medidor inteligente	RS485	
Comunicación con el portal	WiFi	
Peso (kg)	18,5	
Tamaño (ancho × alto × profundidad mm)	347 × 432 × 190	
Montaje	Soporte para pared	
Grado de protección	IP65	
Autoconsumo en reposo (W)	<15	
Topología	Aislamiento de alta frecuencia	
Clase de protección		
Protección		
Protección anti-isla		
Protección de sobrecorriente de salida		
Protección de cortocircuito de salida		
Protección de sobretensión de salida		
Certificados y normativas		
Normativas de conexión a la red	AS/NZS 4777.2: 2015, G83/2, G100, CEI 0-21, EN50438, VED-AR-N4105, VDE0126-1-1, UNE206006, RD1699	AS/NZS 4777.2: 2015, G59/3, G100, CEI 0-21, EN50438, VED-AR-N4105, VDE0126-1-1, UNE206006, RD1699
Regulaciones de seguridad	IEC / EN62477-1, IEC62040-1	
CEM	EN61000-6-1, EN61000-6-2, EN61000-6-3, EN61000-6-4, EN61000-4-16, EN61000-4-18, EN61000-4-29	

[5] GW3600S-BP: 4050 para CEI 0-21, GW5000S-BP: 5100 para CEI 0-21, 4600 para VDE-AR-N 4105.

[6] GW5000S-BP: 21,7 A para AS/NZS 4777.2, GW3600S-BP: 18 A para CEI 0-21.

[7] La comunicación predeterminada con BMS es CAN. El requisito de RS485 requiere un procedimiento de configuración específico.

CERTIFICADOS DE LA SERIE S-BP



G100 IEC62109-1
 CEI 0-21 RD1699 VDE0126-1-1
 VDE-AR-N 4105 NRS 097-2-1

4.5 Otras pruebas

Para los requisitos australianos, en la prueba de THDi se debe añadir la impedancia de referencia (Zref) entre el inversor y la red.

RA, XA para conductor de la línea

RN, XN para conductor neutro

Zref:

RA = 0, 24; XA = j0,15 a 50Hz;

RN = 0, 16; XN = j0,10 a 50Hz

4.6 Lista de comprobación rápida para evitar riesgos

1. El inversor no debe instalarse cerca de equipos inflamables, explosivos o con campos electromagnéticos intensos. Consulte la página 6.
2. Tenga en cuenta que este inversor tiene un peso elevado. Tenga cuidado cuando saque la unidad del embalaje. Consulte la página 7.
3. Asegúrese de que el disyuntor de la batería esté apagado y que la tensión nominal de la batería cumpla con las especificaciones de S-BP antes de conectarla al inversor. Asegúrese también de que el inversor está totalmente aislado de la energía CA. Consulte la página 10.
4. Asegúrese de que el inversor está completamente aislado de cualquier energía CC o CA antes de conectar el cable de CA. Consulte la página 11.
5. Asegúrese de que el cable de CA está completamente aislado de toda energía CA antes de conectar el medidor inteligente y TC. Consulte la página 14.

Anexo de definiciones de categorías de protección

Definición de las categorías de sobretensión

Categoría I	Se aplica a equipos conectados a un circuito en el que se han tomado medidas para reducir la sobretensión transitoria a niveles reducidos.
Categoría II	Se aplica a equipos sin conexión permanente a la instalación. Aquí se incluyen aparatos, herramientas portátiles y otros dispositivos conectados mediante enchufe.
Categoría III	Se aplica a equipos fijos conectados aguas abajo, incluido el cuadro de distribución principal. Aquí se incluyen conmutadores y otros equipos en una instalación industrial.
Categoría IV	Se aplica a equipos conectados permanentemente al origen de una instalación (antes del cuadro de distribución principal). Aquí se incluyen medidores eléctricos, equipos de protección de sobrecorriente básica y otros equipos conectados directamente a líneas abiertas al aire libre.

Definición de las categorías de ubicación de humedad

Parámetros de humedad	Nivel		
	3K3	4K3	4K4H
Rango de temperatura	0~+40 °C	-33~+40 °C	~20~+55 °C
Parámetros de humedad	5 %~85 %	15%~100%	4%~100%

Definición de las categorías de entorno

Estado del entorno	Temperatura ambiente	Humedad relativa	Se aplica a
Exterior	-20~50°C	4%~100%	PD3
Interior no acondicionado	-20~50°C	5 %~95%	PD3
Interior acondicionado	0~40°C	5 %~85 %	PD2

Definición de los grados de contaminación

Grado de contaminación I	no se produce ninguna contaminación o solo una contaminación seca y no conductiva. La contaminación no tiene ningún impacto medioambiental.
Grado de contaminación II	Normalmente se produce solo contaminación no conductiva. Sin embargo, de forma ocasional cabe esperar una conductividad temporal causada por la condensación.
Grado de contaminación III	Se produce contaminación conductiva, o la contaminación seca no conductiva se convierte más tarde en conductiva debido a la condensación.
Grado de contaminación IV	Se produce una contaminación conductiva persistente. Por ejemplo, la contaminación causada por polvo, lluvia y nieve conductivos.