

Backup Box-(B0, B1)

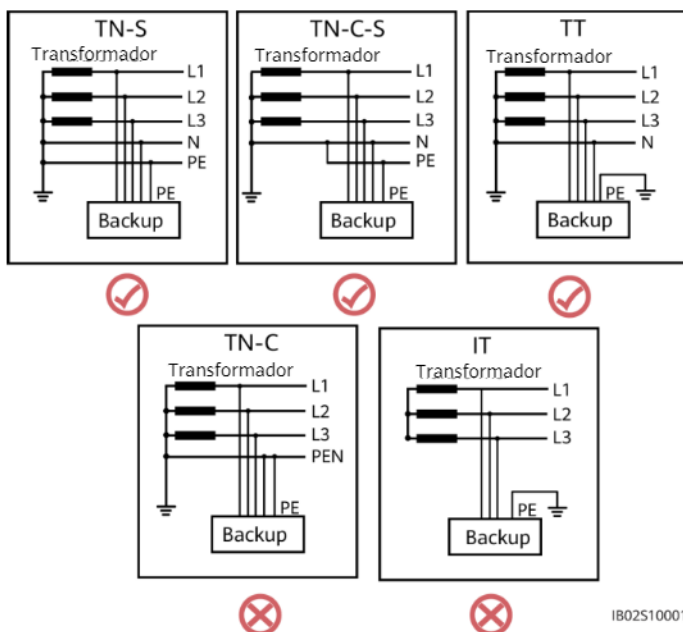
Guía rápida

Edición: 03

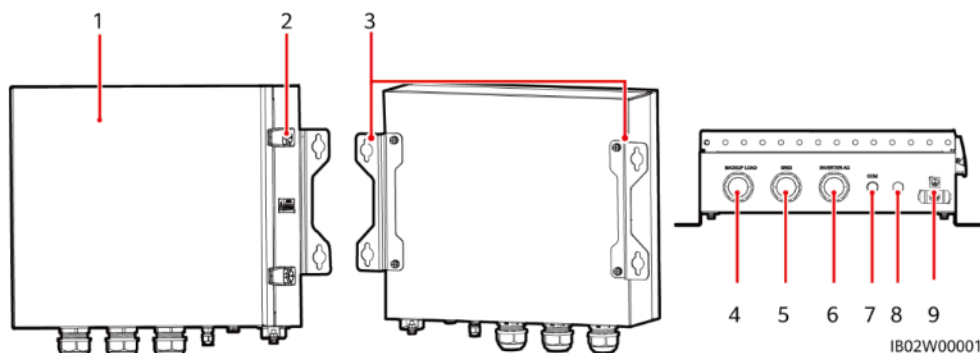
Fecha: 08-04-2020

Tipos de redes admitidas

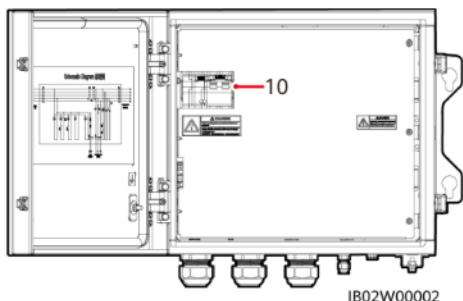
La Backup Box admite los siguientes tipos de redes: TN-S, TN-C-S y TT. Cuando el inversor se encuentra en modo trifásico y trifilar, la Backup Box no admite el funcionamiento sin conexión a la red eléctrica.



Aspecto



- | | |
|------------------------------------|---|
| (1) Panel frontal | (2) Traba |
| (3) Kit de colgado | (4) Puerto de carga sin conexión a la red eléctrica (BACKUP LOAD) |
| (5) Puerto de CA para redes (GRID) | (6) Puerto de CA para inversor (INVERTER AC) |
| (7) Puerto COM (COM) | (8) Válvula de ventilación |
| (9) Punto de puesta a tierra | |



(10) Conmutador de carga sin conexión a la red eléctrica

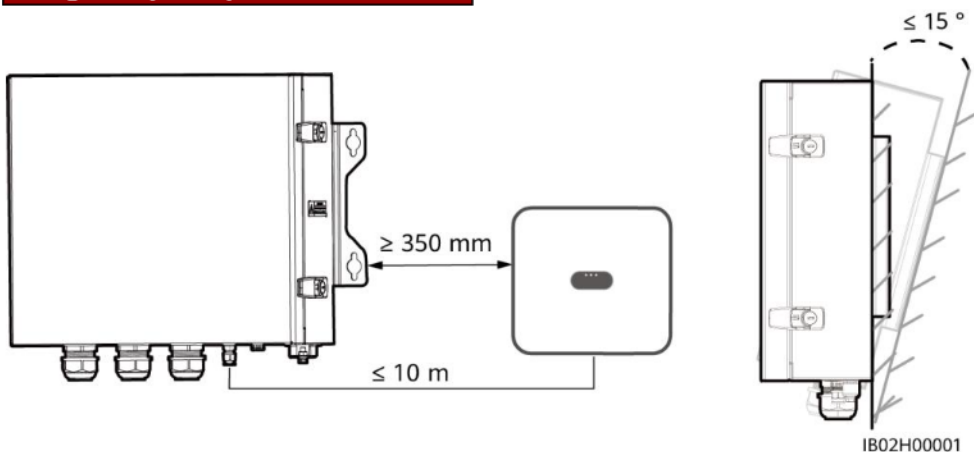
2 Instalación del dispositivo

2.1 Requisitos de instalación

⚠ PELIGRO

1. Cuando decida instalar una Backup Box en exteriores, evite que reciba luz directa del sol. Se recomienda instalarla en un lugar donde quede resguardada o instalar un toldo protector que la proteja.
2. Se debe instalar un dispositivo de protección contra sobretensión (SPD) del lado de la red de la Backup Box.

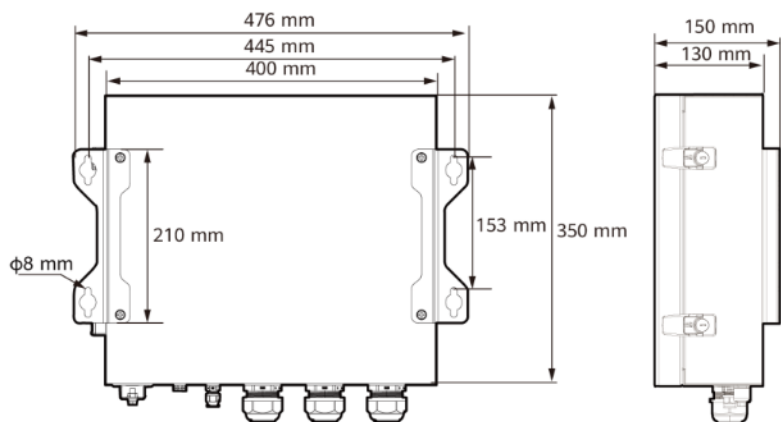
Ángulo espacial para la instalación



Orificios de montaje y dimensiones

⚠ PELIGRO

Cuando haga orificios, evite perforar las tuberías de agua y los cables de alimentación empotrados a la pared.

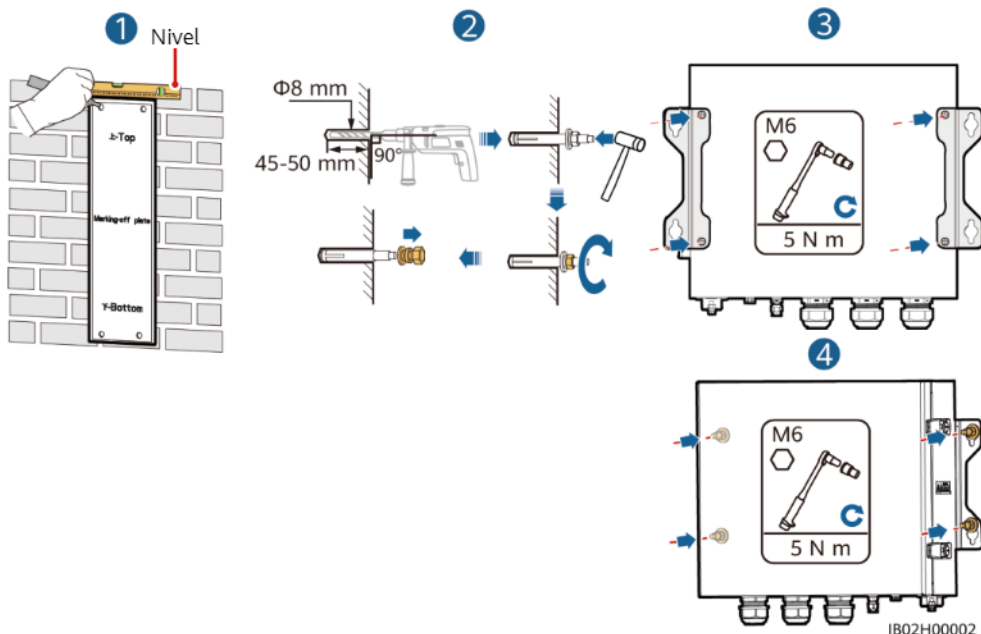


IB02W00003

2.2 Instalación de una Backup Box

NOTA

- La Backup Box viene con tornillos de expansión M6x60. Si la longitud y la cantidad de tornillos no cumple con los requisitos de instalación, utilice tornillos de expansión de acero inoxidable M6.
- Los tornillos de expansión que vienen con el inversor se utilizan principalmente en paredes de hormigón sólido. En otros tipos de paredes, utilice otros tornillos y asegúrese de que la pared cumpla con los requisitos de capacidad de carga del inversor.
- En áreas residenciales, no instale el inversor en paredes de pladur o de materiales similares cuyo aislamiento acústico sea deficiente, ya que los ruidos generados por el inversor resultan molestos.



IB02H00002

3 Conexión eléctrica

3.1 Pasos previos

AVISO

- Conecte los cables de conformidad con las leyes y normas locales de instalación.
- Antes de conectar los cables, asegúrese de que el disyuntor en la Backup Box y todos los interruptores que se conectan a la Backup Box estén en la posición OFF (apagados). De lo contrario, es posible que el alto voltaje de la Backup Box ocasione descargas eléctricas.
- Después de abrir el panel del dispositivo de la Backup Box, retire la espuma a prueba de golpes. En caso contrario, el disyuntor no podrá funcionar correctamente.
- Si el interruptor de CA externo puede proporcionar protección frente a fuga a tierra, la corriente de acción de fuga nominal debería ser igual o superior a 100 mA.
- Si múltiples SUN2000 se conectan al dispositivo de corriente residual (RCD) general a través de sus respectivos interruptores de CA externos, la corriente de acción de fuga nominal del RCD general deberá ser igual o superior a la cantidad de SUN2000 multiplicada por 100 mA.

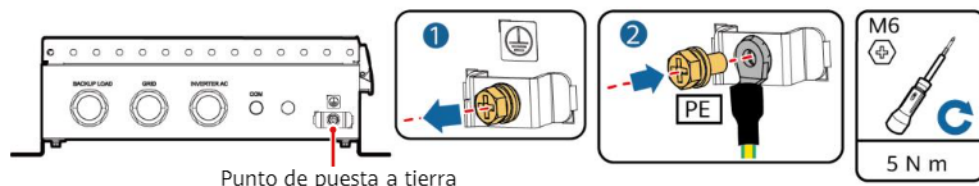
Prepare los cables según los requisitos del sitio.

| N.º | Cable | Tipo | Rango de sección del conductor | Diámetro externo |
|-----|--|---|--------------------------------|------------------|
| 1 | Cable de tierra | Cable unifilar de cobre para exteriores | 4-10 mm ² | N/A |
| 2 | Cable de alimentación de salida para carga sin conexión a la red eléctrica | Cable de cobre para exteriores | 4-6 mm ² | 10-21 mm |
| 3 | Cable de salida de CA para red | Cable de cobre para exteriores | 4-6 mm ² | 10-21 mm |
| 4 | Cable de entrada de CA para inversor | Cable de cobre para exteriores | 4-6 mm ² | 10-21 mm |
| 5 | Cable de señal | Cable de par trenzado blindado de dos núcleos para exteriores | 0.20-1 mm ² | 4-8 mm |

3.2 Instalación de un cable de tierra

⚠ PELIGRO

No conecte el conductor neutro a la caja como un cable de tierra. De lo contrario, pueden producirse descargas eléctricas.



IB02150001

3.3 Instalación de un cable de alimentación de salida para cargas sin conexión a la red eléctrica

NOTA

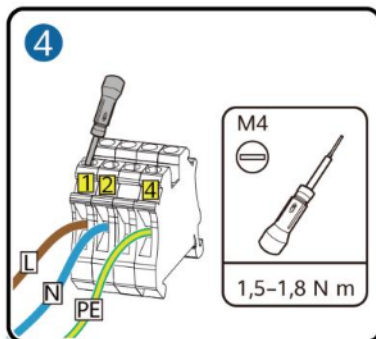
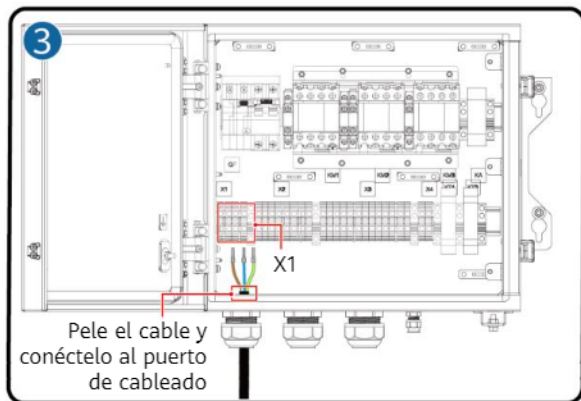
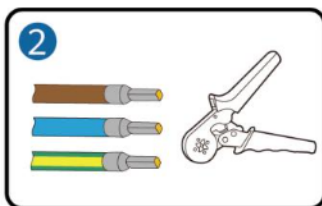
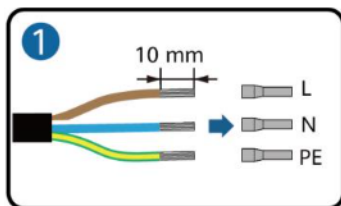
Antes de instalar un cable, abra el panel de la Backup Box, guíe el cable a través del puerto de carga sin conexión a la red eléctrica y conecte el cable. Una vez conectados todos los cables, vuelva a instalar el panel.

Terminal de carga sin conexión a la red eléctrica (X1)

| | 1 | 2 | 3 | 4 |
|------------|---|---|---|----|
| Monofásico | L | N | - | PE |

Terminal de carga sin conexión a la red eléctrica (X1)

| | 1 | 2 | 3 | 4 |
|-----------|---|---|---|----|
| Trifásico | L | N | - | PE |



IB02120001

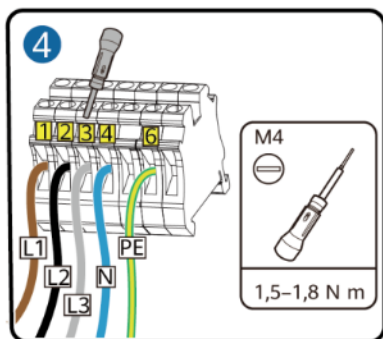
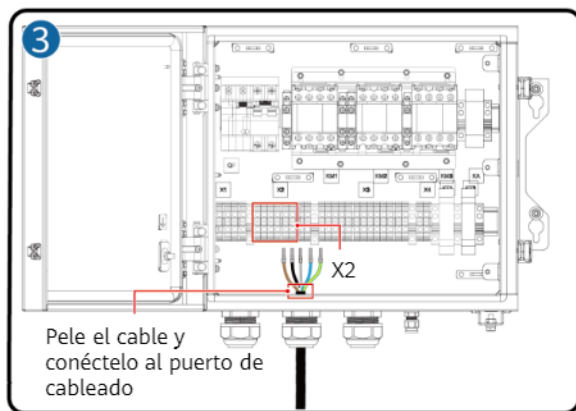
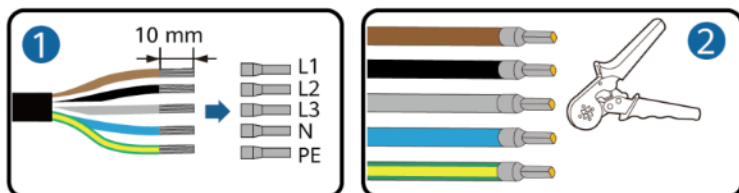
3.4 Instalación de un cable de salida de CA para redes

Conexión de bornes de CA para redes (X2)

| N.º | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
|------------|---|---|---|---|---|----|---|
| Monofásico | L | - | - | N | - | PE | - |

Conexión de bornes de CA para redes (X2)

| N.º | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
|-----------|----|----|----|---|---|----|---|
| Trifásico | L1 | L2 | L3 | N | - | PE | - |



IB02120002

AVISO

Si se conectan múltiples inversores en paralelo, la conexión de los cables de alimentación de CA L1, L2 y L3 en el lado de la red eléctrica de las Backup Boxes conectadas a cada inversor debe ser igual.

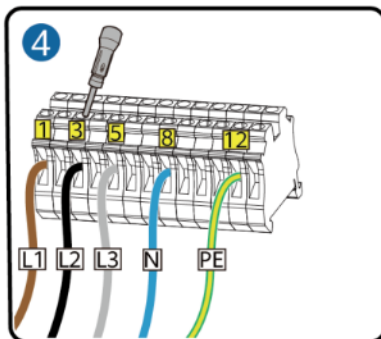
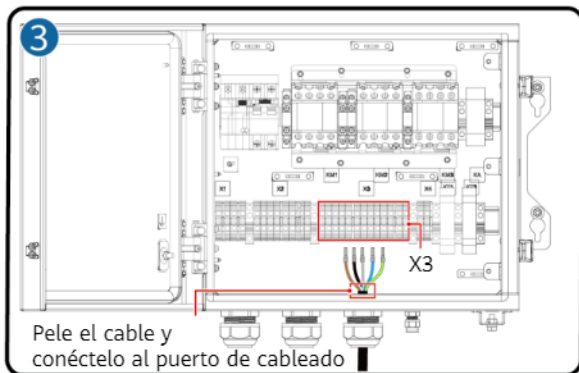
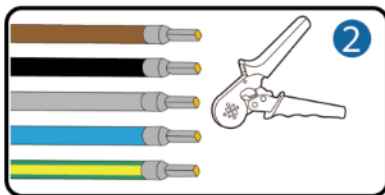
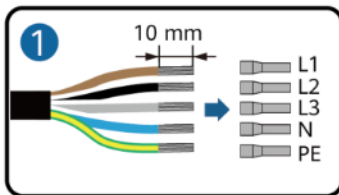
3.5 Instalación de un cable de entrada de CA para inversor

Conexión de bornes de entrada de CA del inversor (X3)

| N.º | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 |
|------------|---|---|---|---|---|---|---|---|---|----|----|
| Monofásico | - | L | - | - | - | N | - | - | - | PE | - |

Conexión de bornes de entrada de CA del inversor (X3)

| N.º | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 |
|-----------|----|---|----|---|----|---|---|---|---|----|----|----|----|
| Trifásico | L1 | - | L2 | - | L3 | - | - | N | - | - | - | PE | - |



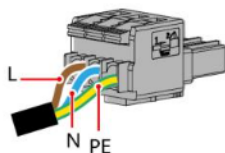
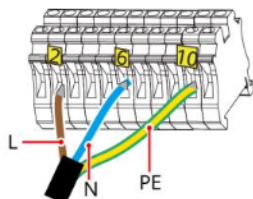
IB02120003

AVISO

La secuencia de la conexión de cables a una Backup Box monofásica y a los bornes de CA L, N y PE en el inversor debe coincidir. La secuencia de la conexión de cables a una Backup Box trifásica y a los bornes de CA L1, L2 y L3 en el inversor debe coincidir. En caso contrario, el dispositivo no podrá funcionar correctamente. (Como se muestra en las siguientes figuras, conecte los cables a una Backup Box monofásica en la secuencia de L, N y PE de izquierda a derecha, y conecte los cables a una Backup Box trifásica en la secuencia de L1, L2 y L3).

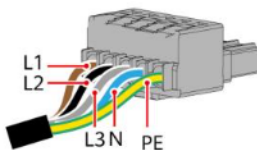
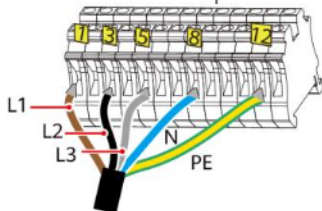
Terminal del lado de la Backup Box (monofásico)

Terminal del lado del inversor (monofásico)



Terminal del lado de la Backup Box de reserva (trifásico)

Terminal del lado del inversor (trifásico)



IB02120004

3.6 Instalación de una placa contra cortocircuitos

⚠ PELIGRO

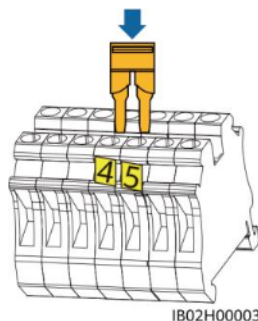
- Cuando instale una placa contra cortocircuitos, asegúrese de que esté insertada en el puerto correcto y de que esté firmemente instalada para evitar cortocircuitos ocasionados por una mala instalación.
- Si no hay una placa contra cortocircuitos instalada, el conductor neutro se suspenderá en modo sin conexión a la red eléctrica, pero la función de selección de cambio de modos (sin conexión o con conexión a la red eléctrica) no se verá afectada. Se recomienda instalar una placa contra cortocircuitos según el estándar de la red eléctrica local.

Conductor neutro conectado

Si el conductor neutro no puede desconectarse de la red eléctrica en modo sin conexión a la red eléctrica (como en Australia), inserte la placa contra cortocircuitos entre los números 4 y 5 del borne de CA X2 según el estándar de red eléctrica local.

📄 NOTA

Si no se pueden realizar orificios en el suelo, los módulos de expansión de las baterías se deben fijar a la pared.

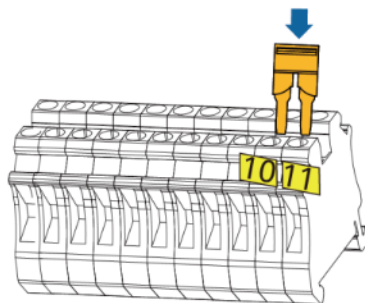


IB02H0003

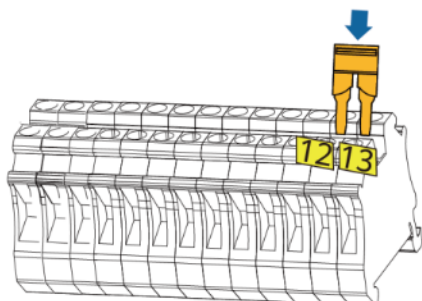
Terminal de CA para redes eléctricas (X2)
(monofásico/trifásico)

Conductor neutro desconectado

Si el conductor neutro debe estar desconectado en modo sin conexión a la red eléctrica (como en Alemania), según el estándar de redes eléctricas locales, inserte la placa contra cortocircuitos entre los números 10 y 11 del borne de CA X3 para la Backup Box monofásica. Inserte la placa contra cortocircuitos entre los números 12 y 13 del borne de CA X3 para la Backup Box trifásica.



Borne de CA del inversor X3 (monofásico)



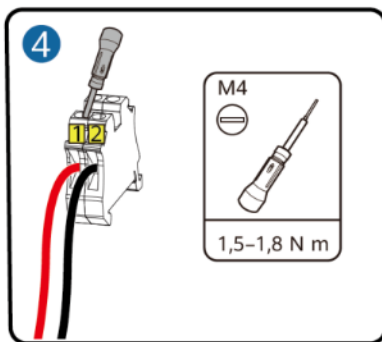
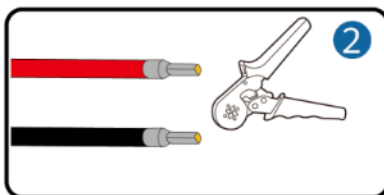
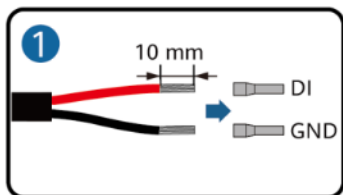
IB02H0004

Borne de CA del inversor X3 (trifásico)

3.7 Instalación de cables de señal

Definición del terminal de comunicaciones

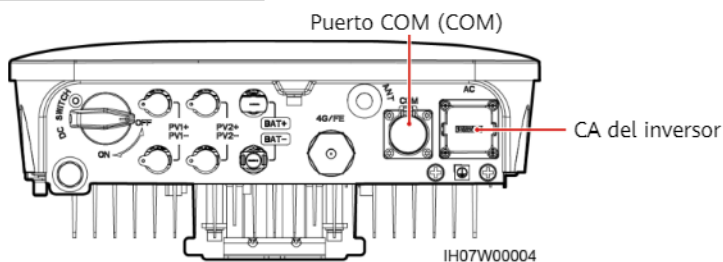
| N.º | Etiqueta | Definición | Nota |
|-----|----------|---------------------------|--|
| 1 | DI | Señal de entrada digital+ | Conecta el polo positivo del puerto DI y funciona como puerto para que la Backup Box envíe señales de retorno. |
| 2 | GND | GND del puerto DI | Se conecta al GND del puerto DI. |



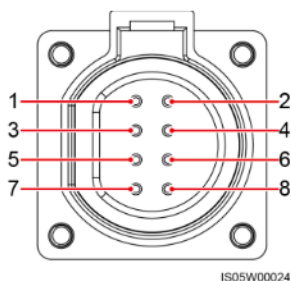
IB02I20005

3.8 Conexión de cables de señal del lado del inversor

SUN2000-(2KTL-6KTL)-L1

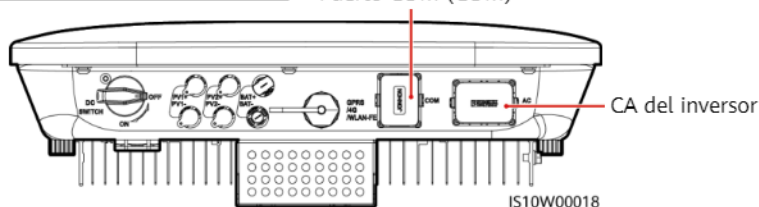


Definiciones de pines del puerto COM

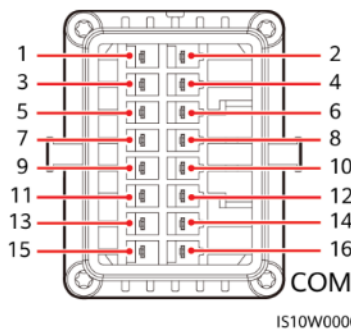


IS05W00024

| N.º | Etiqueta | Definición | Descripción |
|-----|----------|-----------------------------|---|
| 5 | GND | GND | Se conecta al GND del puerto DI2. |
| 8 | DI2 | Señal de entrada digital 2+ | Se conecta al borne positivo del puerto DI2 y funciona como puerto para que la Backup Box envíe señales de retorno. |



Definiciones de pines del puerto COM



| N.º | Etiqueta | Definición | Nota |
|-----|----------|-----------------------------|---|
| 8 | DIN1 | Señal de entrada digital 1+ | Funciona como puerto para que la Backup Box envíe señales de retorno. |
| 16 | GND | GND | Se conecta al GND del DIN1. |

4 Verificación de la instalación

| N.º | Criterios de aceptación |
|-----|---|
| 1 | La instalación es correcta y fiable. |
| 2 | Los cables están guiados correctamente según lo requerido por el cliente. |
| 3 | Las abrazaderas para cables están uniformemente sujetadas y no existen rebabas. |
| 4 | El cable de tierra está conectado de forma correcta, segura y fiable. |
| 5 | El interruptor de la Backup Box y todos los interruptores conectados a ella están apagados. |
| 6 | Los cables están conectados de manera correcta y segura. Use un secuencímetro para comprobar si los cables del lado de la red están conectados de forma correcta. |
| 7 | Los bornes y los puertos que no están en uso están tapados con tapones herméticos. |
| 8 | El espacio de instalación es adecuado, y el entorno de instalación es limpio y ordenado. |

5 Encendido del sistema

1. Use un multímetro para comprobar si el voltaje de CA de la caja de distribución de energía (PDB) se encuentra dentro del rango permitido y si los cables están conectados de forma correcta.
2. Encienda el interruptor de CA de la PDB entre la Backup Box y la red eléctrica. (Asegúrese de que el conmutador de carga de la Backup Box esté apagado).
3. Compruebe si la conexión de cables de los bornes de CA de la red eléctrica es correcta.
4. (Opcional) Retire el tornillo de bloqueo al lado del interruptor de CC en el inversor.
5. Encienda el interruptor de CC (en caso de haber) entre las cadenas FV y el inversor.
6. Encienda el interruptor de CC que se encuentra en la parte inferior del inversor.
7. Compruebe que la potencia de carga sin conexión a la red eléctrica no supere la potencia de salida sin conexión permitida por el inversor.

- Después de confirmar que el circuito de carga es normal, encienda el interruptor de CA de la Backup Box.
- Observe los indicadores led ubicados en la parte frontal del inversor para comprobar el estado de funcionamiento del inversor.

| Categoría | Estado (parpadea en naranja durante intervalos prolongados, encendido durante 1 segundo y apagado durante 1 segundo) | | Definición |
|------------------------------|--|--|-------------------------------|
| Indicación de funcionamiento | | | N/A |
| | Verde sin parpadear | Verde sin parpadear | Conectado a la red |
| | Naranja sin parpadear | Naranja sin parpadear | Modo de reserva |
| | Parpadea en naranja durante intervalos prolongados | Apagado | Inactivo en modo de reserva |
| | Parpadea en naranja durante intervalos prolongados | Parpadea en naranja durante intervalos prolongados | Sobrecarga en modo de reserva |

NOTA

Si la carga sin conexión a la red eléctrica es excesiva, los indicadores y del inversor parpadean en naranja lentamente. Disminuya la potencia de carga sin conexión a la red eléctrica y rectifique manualmente la alarma o espere a que se recupere el inversor. El inversor intenta reiniciarse a un intervalo de 5 minutos. Si el inversor no logra reiniciarse por tercera vez, el intervalo cambia a 2 horas. Si el inversor se encuentra inactivo en modo sin conexión a la red eléctrica, compruebe las alarmas del inversor y rectifique el fallo.

6 Puesta en servicio del

NOTA

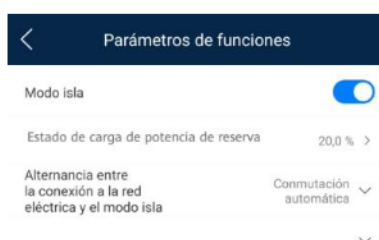
Durante el despliegue del sistema, la fuente de alimentación de CA necesita conectarse para asegurarse de que la función de conmutación entre los estados sin conexión/con conexión a la red eléctrica de la Backup Box se pueda verificar.

Descargue e instale la versión más reciente de la aplicación FusionSolar. Consulte la guía rápida correspondiente al modelo de inversor o la *Guía rápida de la aplicación FusionSolar*. Registre una cuenta de instalador y cree una planta y un propietario (omite este paso si ya se ha creado una cuenta). Puede escanear el código QR para obtener la *Guía rápida de la aplicación FusionSolar*.







Ajustes de parámetros

Abra la aplicación FusionSolar, inicie sesión en intl.fusionsolar.huawei.com usando la cuenta del instalador, seleccione **Mi > Puesta en servicio del dispositivo**, y conéctese a la zona WLAN del inversor solar. En la página de inicio, seleccione **Ajustes > arámetros de funciones** para configurar los parámetros de control en modo sin conexión/con conexión a la red eléctrica.



| Parámetro | Ajustes | Valor |
|--|---|---|
| Modo sin conexión a la red eléctrica | Si este parámetro está habilitado, la Backup Box pasa al modo sin conexión cuando la red falla. Este parámetro puede configurarse solo cuando la Backup Box ya está configurada. Si la Backup Box no está configurada, este parámetro no puede habilitarse. En caso contrario, se generará una alarma. | <ul style="list-style-type: none"> Habilitado Deshabilitado (por defecto) |
| Estado de carga de la potencia de reserva | Configura el estado de carga de la potencia de reserva. Cuando está conectada a la red eléctrica, la batería no se descarga cuando está descargada al estado de carga de la potencia de reserva. Cuando la red falla, la batería proporciona alimentación a las cargas en modo sin conexión a la red eléctrica hasta que alcanza la capacidad de fin de descarga. | [20 %, 100 %] Valor predeterminado: N/A |
| Conmutación entre los modos con conexión/sin conexión a la red eléctrica | Si este parámetro está configurado en automático, el sistema pasa al modo sin conexión cuando la red falla y al modo con conexión a la red eléctrica cuando la red se recupera. Si este parámetro está configurado en conmutación manual, usted debe iniciar sesión en la aplicación y conectar el inversor para habilitar el modo sin conexión a la red eléctrica cuando la red falla. | <ul style="list-style-type: none"> Conmutación automática (predeterminada) Conmutación manual |

Verificación de la función de conmutación entre los modos sin conexión/con conexión a la red eléctrica

- Encienda la Backup Box según el procedimiento de encendido, espere a que el inversor se conecte a la red eléctrica e inicie sesión en la aplicación para habilitar **Modo isla**.
- Apague el interruptor de CA de la PDB que se encuentra entre la Backup Box y la red eléctrica, y compruebe si la salida en modo sin conexión a la red eléctrica es normal. Los indicadores del inversor  y  se ponen de color naranja sin parpadear. (Si el interruptor de CA entre el inversor y la Backup Box está apagado, la conmutación sin conexión a la red eléctrica no se activa, y el inversor entra en modo de espera sin conexión a la red eléctrica).
- Encienda el interruptor de CA de la PDB entre la Backup Box y la red eléctrica. Los indicadores del inversor  y  parpadean lentamente en verde hasta que el inversor se conecta a la red eléctrica.

7 Mantenimiento de rutina

Para garantizar el funcionamiento a largo plazo y adecuado del sistema, se recomienda realizar un mantenimiento de rutina en la Backup Box periódicamente.

- Compruebe la limpieza del sistema, el estado de funcionamiento del sistema, la conexión eléctrica y la fiabilidad de la puesta a tierra cada seis meses.
- Compruebe cada trimestre si la función de conmutación entre los modos sin conexión/con conexión a la red eléctrica es normal.

8 Resolución de problemas

- Solución de comprobación de la Backup Box:
Después de llegar al sitio, el personal puede comprobar, de esta manera, si la Backup Box está dañada:
 - Se recomienda desconectar las cargas antes de realizar la comprobación.
 - Use un multímetro para comprobar la conectividad entre los bornes de la Backup Box, como se muestra en estas tablas.

Backup Box monofásica

| N.º | Requisitos de cableado | | | Borne de detección | | | | |
|-----|------------------------|-----------|--|---------------------------------|---------------------------------------|---|-----------------------------------|---------------------------------------|
| | Disyuntor (QF) | Red | Inversor | X4-1 y X4-2 COM-1 y COM-2 | X2-1 y X3-2 GRID-L e INVERTER-L | X3-6 y X3-10 INVERTER-N e INVERTER- PE | X2-1 y X1-1 GRID-L y LOAD-L | X3-6 y X1-2 INVERTER-N y LOAD-N |
| 1 | Encendido | Apagado | Apagado | Conectado | Desconectado | Desconectado | Desconectado | Conectado |
| 2 | Encendido | Encendido | Apagado | Desconectado | Conectado | Desconectado | Conectado | Conectado |
| 3 | Encendido | Apagado | Salida sin conexión a la red eléctrica | Conectado | Desconectado | Conectado | Desconectado | Conectado |

Backup Box trifásica

| N.º | Requisitos de cableado | | | Borne de detección | | | | |
|-----|------------------------|-----------|--|---------------------------------|---|--|------------------------------------|--|
| | Disyuntor (QF) | Red | Inversor | X4-1 y X4-2 COM-1 y COM-2 | X2-1 y X3-1 GRID-L1 e INVERTER-L1 | X3-3 y X3-8 INVERTER-L2 e INVERTER-N | X2-1 y X1-1 GRID-L1 y LOAD-L | X3-3 y X1-2 INVERTER-L2 y LOAD-N |
| 1 | Encendido | Apagado | Apagado | Conectado | Desconectado | Desconectado | Desconectado | Desconectado |
| 2 | Encendido | Encendido | Apagado | Desconectado | Conectado | Desconectado | Conectado | Desconectado |
| 3 | Encendido | Apagado | Salida sin conexión a la red eléctrica | Conectado | Desconectado | Conectado | Desconectado | Conectado |

- c. Si el estado de conducción de un elemento no coincide con el de las tablas, significa que la Backup Box está dañada.
2. Si el suministro comercial de energía eléctrica se recupera, pero el inversor sigue funcionando sin conexión (led 1 y led 2 en naranja sin parpadear), póngase en contacto con el personal de atención al cliente o con el vendedor para su reparación.
3. Si el modo sin conexión a la red eléctrica se habilita cuando no hay ninguna Backup Box conectada, se da aviso de una alarma que indica que la Backup Box no funciona normalmente cuando se desconecta la fuente de alimentación de CA. En este caso, el fallo no se puede rectificar. El fallo solo se rectifica una vez que se apagan el inversor y la batería.
4. Si la Backup Box se utiliza por primera vez y más tarde ya no se utiliza, usted debe deshabilitar el modo sin conexión a la red eléctrica cuando el inversor funciona correctamente. De lo contrario, debe volver a encender el inversor y modificar los ajustes.
5. Si la Backup Box monofásica genera ruidos anormales durante la conmutación repetida, compruebe si el borne de CA del inversor se conecta de forma inversa al borne de CA de la red eléctrica.

9 Información de contacto del centro de atención al cliente

| Centro de atención al cliente | | | |
|-------------------------------|------------------------|---|---|
| Región | País | Correo del servicio de asistencia | Teléfono |
| Europa | Francia | eu_inverter_support@huawei.com | 0080033888888 |
| | Alemania | | |
| | España | | |
| | Italia | | |
| | RU | | |
| | Países Bajos | | |
| | Otros países | Para obtener información detallada, visite la página solar.huawei.com . | |
| Asia Pacífico | Australia | eu_inverter_support@huawei.com | 1800046639 |
| | Turquía | eu_inverter_support@huawei.com | N/A |
| | Malasia | apsupport@huawei.com | 0080021686868 /1800220036 |
| | Tailandia | | (+66) 26542662 (cobrado como llamada local) 1800290055 (gratuito en Tailandia) |
| | China | solarservice@huawei.com | 400-822-9999 |
| | Otros países | apsupport@huawei.com | 0060-3-21686868 |
| Japón | Japón | Japan_ESC@ms.huawei.com | 0120258367 |
| India | India | indiaenterprise_TAC@huawei.com | 1800 103 8009 |
| Corea del Sur | Corea del Sur | Japan_ESC@ms.huawei.com | N/A |
| América del Norte | EE. UU. | eu_inverter_support@huawei.com | 1-877-948-2934 |
| | Canadá | eu_inverter_support@huawei.com | 1-855-482-9343 |
| Latinoamérica | México | la_inverter_support@huawei.com | 018007703456 /0052-442-4288288 |
| | Argentina | | 0-8009993456 |
| | Brasil | | 0-8005953456 |
| | Chile | | 800201866 (solo línea fija) |
| | Otros países | | 0052-442-4288288 |
| Oriente Medio y África | Egipto | eu_inverter_support@huawei.com | 08002229000 /0020235353900 |
| | Emiratos Árabes Unidos | | 08002229000 |
| | Sudáfrica | | 0800222900 |
| | Arabia Saudí | | 8001161177 |
| | Pakistán | | 0092512800019 |
| | Marruecos | | 0800009900 |
| | Otros países | | 0020235353900 |