

Backup Box-(B0, B1)

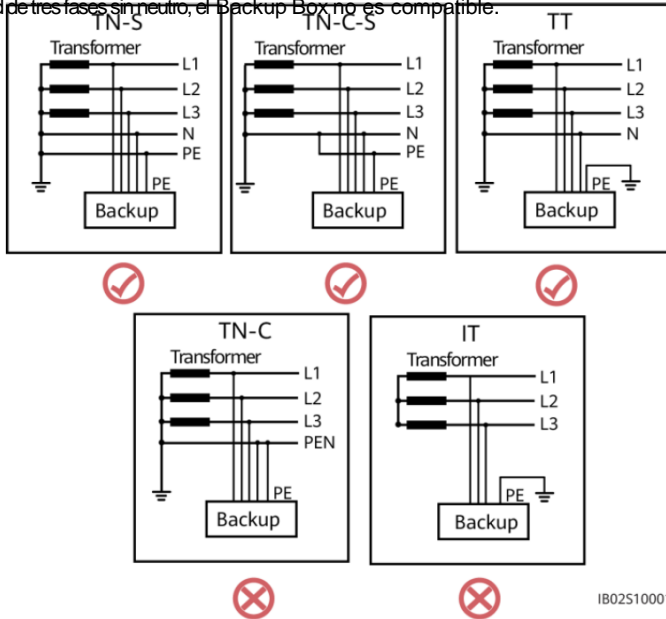
Guía Rápida

Versión: 01

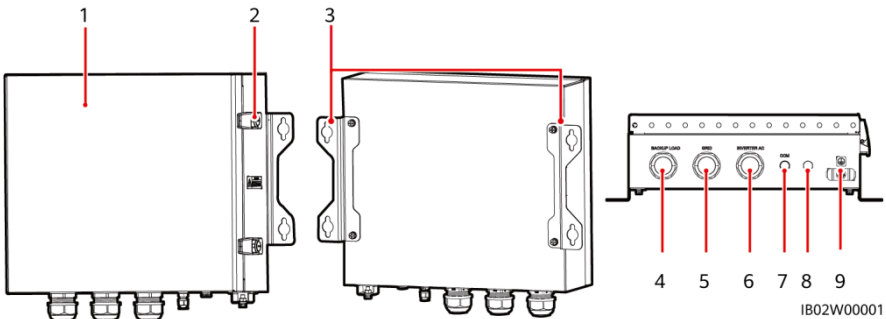
Fecha: 2021-01-10

Redes Compatibles

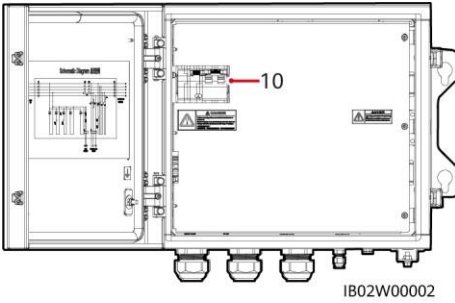
El "Backup Box" admite los tipos de red: TN-S, TN-C-S and TT. Para un inversor trifásico trabajando en una red de tres fases sin neutro, el Backup Box no es compatible.



Apariencia



- | | |
|-----------------------|----------------------------------|
| (1) Panel Frontal | (2) Lock |
| (3) Kit Montaje | (4) Puerto Aislado (BACKUP LOAD) |
| (5) Puerto Red (GRID) | (6) Puerto CA (INVERTER AC) |
| (7) Puerto COM (COM) | (8) Válvula de ventilación |
| (9) Punto Tierra | |



(10) Interruptor de carga "aislado"

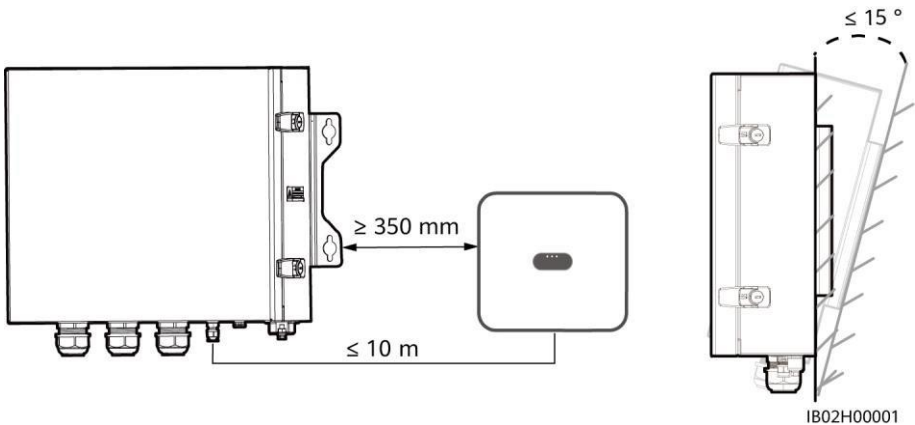
2 Instalación del Equipo

2.1 Requerimientos de Instalación

⚠ DANGER

1. Cuando un Backup Box se instala en el exterior, evite la incidencia directa del sol. Se recomienda instalar bajo cubierto o instalar un toldo sobre el equipo.
2. Requiere instar protección de sobre tensión (SPD) en el lado de red del Backup Box.

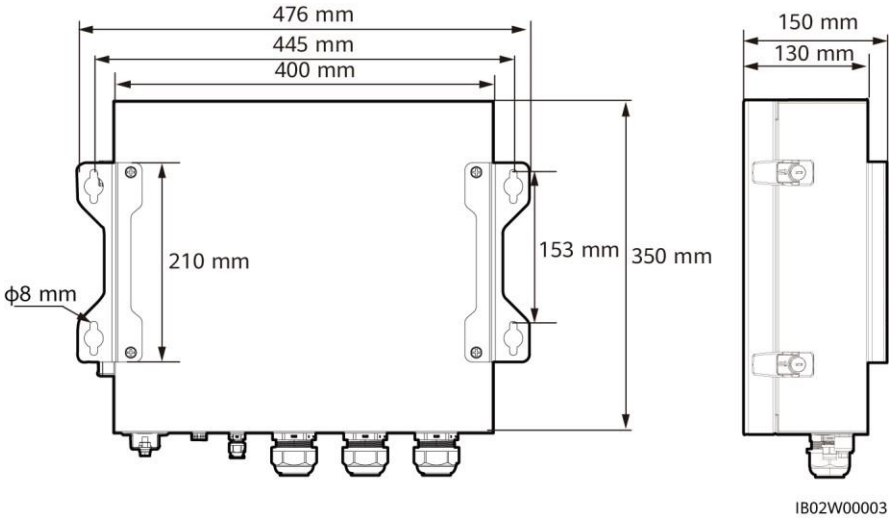
Requisitos Instalación



Dimensiones y montaje

⚠ DANGER

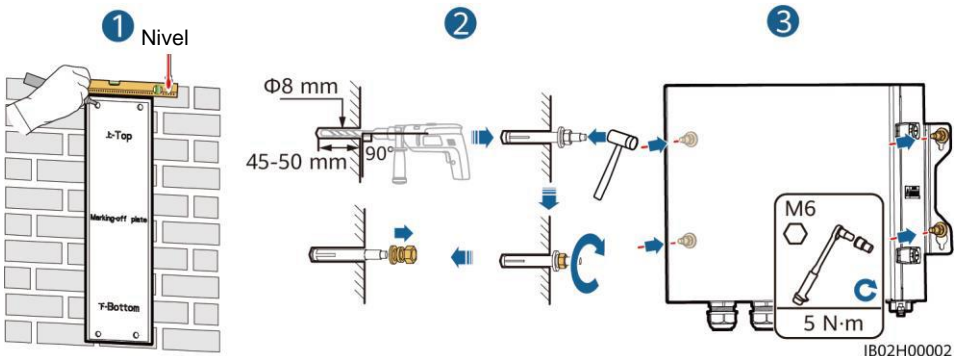
Al taladrar, evite tuberías y cables embebidos en las paredes.



2.2 Instalando un Backup Box

NOTE

- Se incluyen pernos de expansión M6x60. Si la longitud o el número de pernos no cumplen con los requisitos de la instalación, prepare pernos de expansión de acero inoxidable M6 usted mismo.
- Los pernos de expansión incluidos con el paquete son utilizados principalmente para paredes de concreto sólido. Para otro tipo de muros, prepare los pernos que cumplan con las necesidades de carga para el inversor.
- En áreas residenciales no instale el inversor en paredes de yeso o de materiales similares que tengan bajo aislamiento al sonido, debido a que el sonido generado por el funcionamiento del inversor será notable.



3 Conexión Eléctrica

3.1 Preparación

NOTICE

- Conecte los cables cumpliendo con las regulaciones y leyes locales.
- Antes de conectar los cables, asegúrese de que el interruptor del Backup y todos los interruptores conectados al Backup Box están apagados. De otra manera el contacto puede derivar en descargas eléctricas derivadas del Backup Box.

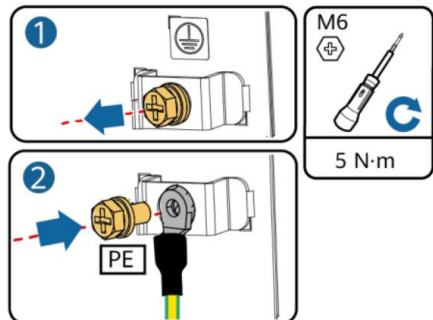
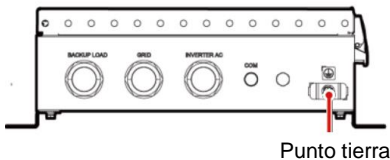
Prepare sus cables basándose en los requerimientos locales.

No.	Cable	Tipo	Rango de área de Sección transversal	Diametro exterior
1	PE cable	Single-core outdoor copper cable	4-10 mm ²	N/A
2	Carga aislada Cable de potencia	Cable de cobre para exterior	4-6 mm ²	10-21 mm
3	Grid AC output power cable	Outdoor copper cable	4-6 mm ²	10-21 mm
4	Inverter AC input Cable potencia	Outdoor copper cable	4-6 mm ²	10-21 mm
5	Signal cable	Two-core outdoor shielded twisted pair cable	0.20-1 mm ²	4-8 mm

3.2 Instalando un Cable de Aterrado (PE)

⚠ DANGER

No conecte cable de neutro a la carcasa como cable PE. De otra forma pueden existir descargas eléctricas.



IB02150001

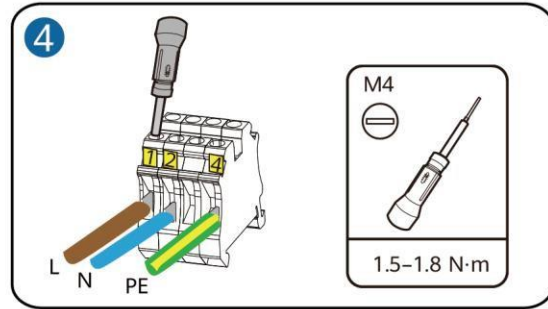
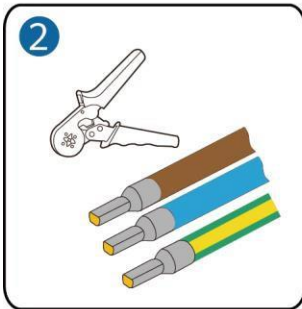
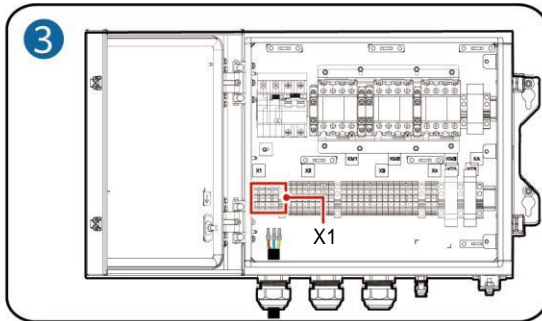
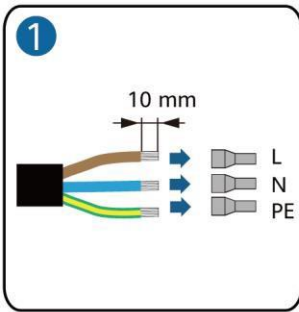
3.3 Instalando Cableado De Potencia Para Cargas Críticas

NOTE

Antes de instalar el cable, abra el Backup Box, peiné el cable a través del puerto de “carga crítica”, y conecte el cable. Después de conectar todo el cableado, reinstale la tapa.

Off-Grid Load Terminal (X1)				
No.	1	2	3	4
Single-Phase	L	N	-	PE

Off-Grid Load Terminal (X1)				
No.	1	2	3	4
Three-Phase	L	N	-	PE



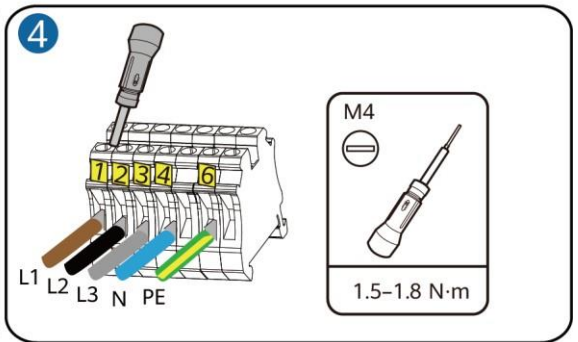
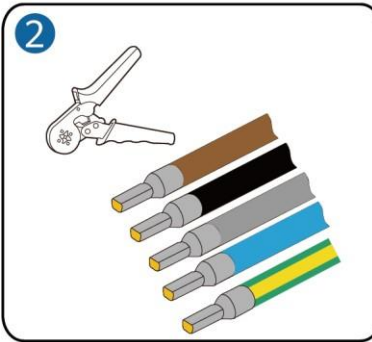
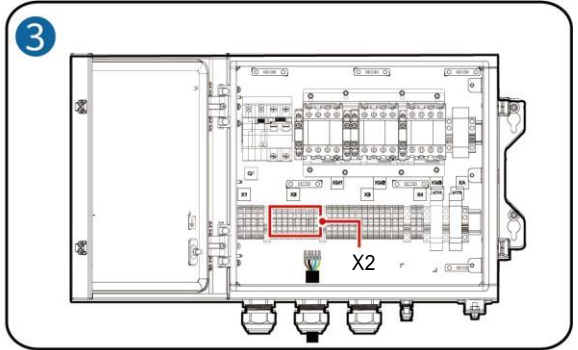
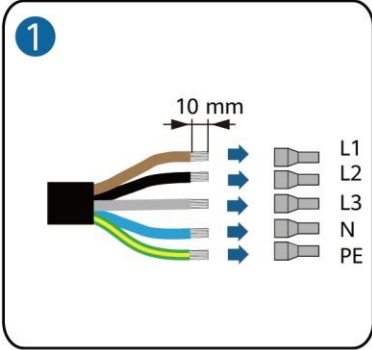
IB02I20001

3.4 Instalando el Cable de Potencia de Red CA

Conexión de terminales de red CA (X2)							
No.	1	2	3	4	5	6	7
Monofásico	L	-	-	N	-	PE	-

Conexión de terminales de red CA (X2)

No.	1	2	3	4	5	6	7
Trifásica	L1	L2	L3	N	-	PE	-



IB02I20002

NOTICE

Si se conectan varios inversores en paralelo, la conexión CA de los cables L1, L2, & L3 en el lado de red de los "Backup Boxes" conectado a cada inversor, deben ser los mismos

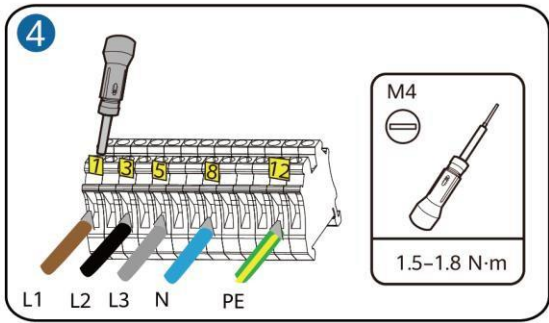
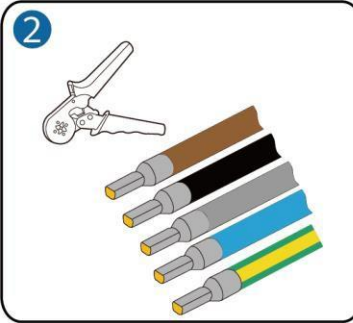
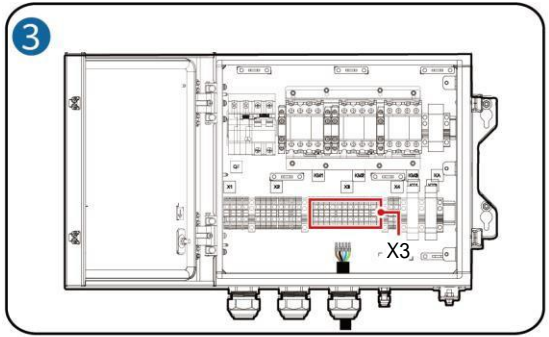
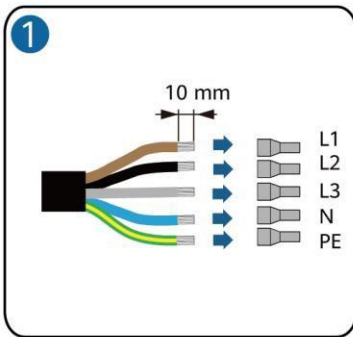
3.5 Instalando Cableado de CA del Inversor

Conexión en Terminales CA del Inversor (X3)

No.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Monofásico	-	L	-	-	-	N	-	-	-	PE	-

Conexión en Terminales CA del Inversor (X3)

No.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Trifásico	L1	-	L2	-	L3	-	-	N	-	-	-	PE	-

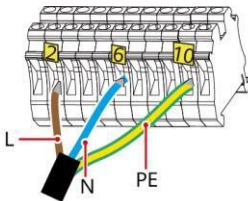


IB02120003

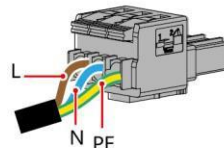
NOTICE

La secuencia de conexión de los cables en el Backup Box monofásico y los terminales CA: L, N, & PE en el inversor deben ser los mismos. La secuencia de conexión de los cables en el Backup Box trifásico L1, L2, & L3 en el inversor deben ser los mismos de otra forma, el equipo no funcionara propiamente. (Como se muestra en las siguientes figuras, conecte los cables a un Backup Box monofásico en secuencia de L, N, & PE de izquierda a derecha, y los del trifásico Backup Box en secuencia L1, L2, and L3.)

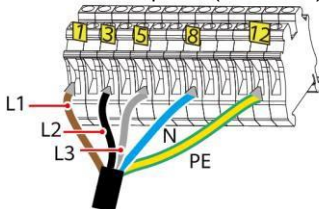
Terminal Backup Box (monofásico)



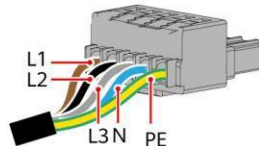
Terminal Inversor (monofásico)



Terminal Backup Box (trifásica)



Terminal Inversor (trifásica)



IB02120004

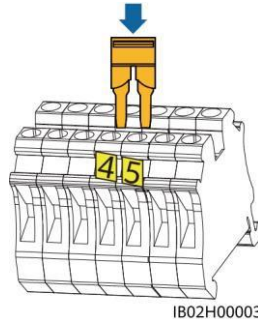
3.6 Instalando Lamina de Corto Circuito

DANGER

- Al instalar una lámina de “corto circuito”, asegúrese de que se inserta correctamente en el puerto para evitar cortos circuitos causados por una instalación incorrecta.
- Si no se instala la “lámina de corto” el cable N se suspenderá en modo “aislado” pero la función de cambio entre aislado/conectado no se afecta. Se recomienda instalar la “lámina de corto circuito” cumpliendo la normativa local.

Cable Neutro Conectado

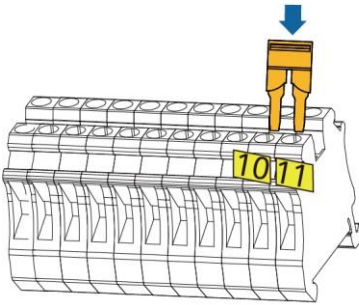
Si no puede desconectar el cable N en modo “aislado” (como en Australia), inserte la lamina de corto circuito entre 4 & 5 de la terminal CA X2 de acuerdo a la normativa local.



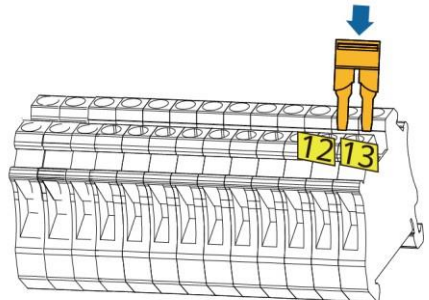
Terminal de potencia AC X2
(Monofásico/Trifásico)

Cable Neutro Desconectado

Si el cable N debe desconectarse en modo “aislado” (como en Alemania), de acuerdo a la normativa local, inserte la “lámina de corto” entre 10 & 11 del terminal CA X3 para el Backup Box monofásico. Inserte la “lámina de corto” entre 12 & 13 del terminal CA X3 para Backup Box trifásico.



Terminal CA inversor X3 (Monofásico)



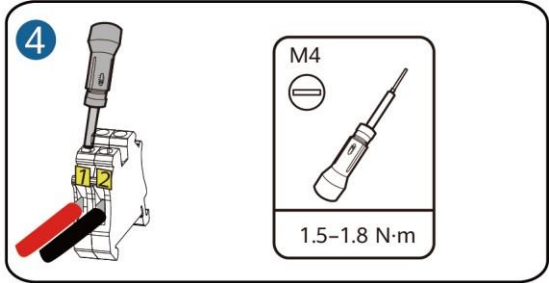
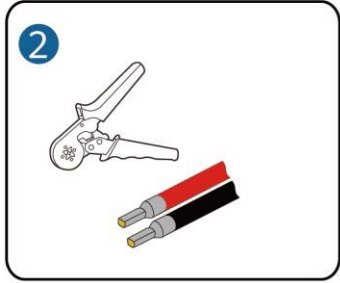
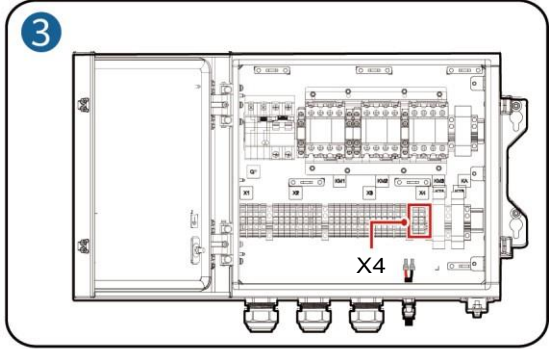
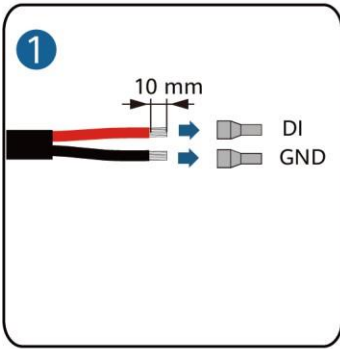
Terminal CA Inversor X3 (Trifásico)

3.7 Instalando Cables De Señal

Definición Terminal Comunicación

No.	Label	Definición	Nota
1	DI	Entrada DI señal+	Conecte el polo “+” del puerto DI y funciones del puerto del Backup Box para enviar señales de retroalimentación.
2	GND	GND del puerto DI	Conecte a la GND del puerto DI.

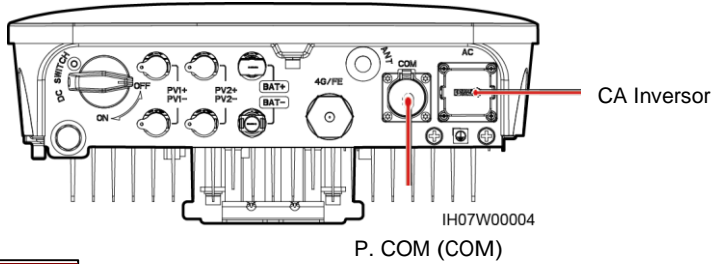




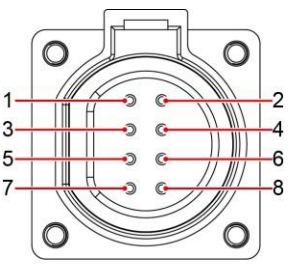
IB02I20005

3.8 Conectando Cable De Señal Del Inversor

SUN2000-(2KTL-6KTL)-L1



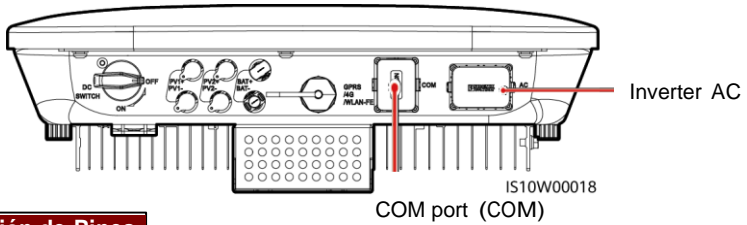
P. Com Definición de Pines



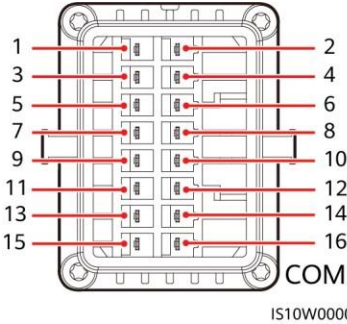
IS05W00024

No.	Label	Definition	Description
5	GND	GND	Conecte al GND del Puerto DI2.
8	DI2	Digital input signal 2+	Conect2 al terminal "+" del DI2 y funciones del puerto para enviar señales de retro alimentación del Backups.

SUN2000-(3KTL-12KTL)-M1



P. Com Definición de Pines



No.	Label	Definición	Note
8	DIN1	Señal DI1+	Sirve como puerto de señales de retroalimentación del Backup Box
16	GND	GND	Conecta el GND del DIN1.

4 Revisión de Instalación

No.	Criterio de Aceptación
1	La instalación es correcta y fiable.
2	Los cables deben peinarse correctamente como requiera el cliente.
3	Los cables están asegurados correctamente sin rebabas.
4	Los cables PE están conectados de manera correcta, segura y confiable.
5	El interruptor del Backup Box y todos los interruptores conectados están apagados.
6	Los cables están conectados correctamente. Use un medidor de secuencia para revisar si los cables de la red están conectados correctamente.
7	Los terminales sin utilizar están asegurados con protección contra agua.
8	El espacio de instalación es adecuado limpio y organizado



5 Energizando el Sistema

1. Use un polímetro para revisar si la tensión de CA en la caja de distribución de potencia (PDB está dentro de los rangos permitidos y si los cables están conectados correctamente.
2. Encienda el interruptor CA del entre el Backup Box y la red (asegúrese que el interruptor de carga del Backup Box este apagado.)
3. Revise si el cable de conexión del terminal CA de la red está correcto.
4. (Opcional) Remueva el tornillo de seguridad en el interruptor CC del inversor.

5. Encienda el interruptor CC (si hay) entre series FV y el inversor.
6. Encienda Interruptor CC del inversor.
7. Revise que la carga "aislada" (carga critica) no exceda la salida permitida para el inversor.
8. Después de verificar el circuito de cargas, encienda el interruptor CA del Backup Box.
9. Observe los LED en el frontal del inversor para revisar el estado del mismo.

Categoría	Estado (Parpadeo lento, On 1s luego Off 1s)		Definición
Running indicador			N/A
	Verde Fijo	Verde Fijo	Conectado a la red
	Naranja Fijo	Naranja Fijo	Backup
	Naranja parpadeo lento	Off	Espera en el modo Backup
	Naranja parpadeo lento	Naranja parpadeo lento	Sobrecarga en modo Backup

NOTE

Si la carga critica esta sobrecargada, vera  &  parpadeando en naranja lentamente. Reduzca la potencia de las cargas y elimine la alarma manualmente o espere que el inversor rearme. Si el inversor está en espera en modo espera Backup, Revise alarmas y fallos del inversor.

6 Puesta en Servicio

NOTE

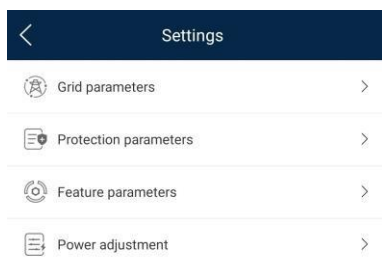
Durante el comisionado del sistema la Fuente AC debe estar conectada para verificar la función cambio aislado/conectado a red del Backup.

Descargue e instale la última versión de FS, utilice la guía rápida considerando el modelo del inversor correspondiente. Regístrese como instalador y cree una planta y usuario (si ya tiene un usuario salte este paso). Puede escanear el código QR para descargar la guía rápida de FusionSolar App.







Configuración

Abra la app Fusion Solar, entre en intl.fusionsolar.huawei.com como instalador, seleccione **My > Device Commissioning**, conéctese al WLAN del inversor. En la página principal elija **Setting > Feature parameters** para configurar control aislada/conectada a red control.



Parámetros	Ajustes	Valor
Modo "Aislado"	Si se habilita este modo, el Backup Box cambia a modo "aislado" al fallar la red. Este parámetro solo puede configurarse con un Backup Box. Si el Backup Box no se instala este parámetro no puede habilitarse, de otra manera se generará una alarma.	<ul style="list-style-type: none"> • Habilitar • Deshabilitar (por defecto)
Backup Potencia SOC	Configura la potencia SOC. en modo conexión a red, la batería no se descargará al estar conectada al Backup. Cuando falle la red la batería alimentara las cargas críticas hasta que alcance la capacidad de "fin de descarga".	[20%, 100%] Valor por defecto: N/A
Cambio entre Conexión a red/Aislado	Si este parámetro se configura en automático el Sistema cambia a modo aislado automáticamente, al recuperarse la red el sistema vuelve a "conexión a red". Si está en manual, tendrá que conectarse a la APP y conectar habilitar el modo aislado a l fallar la red.	<ul style="list-style-type: none"> • Cambio Automático (defecto) • Cambio Manual

Verificación Cambio Aislado/Conectado a Red

1. Encienda el Backup Box según el procedimiento, espere que el inversor conecte a red e inicie sesión en la app para habilitar "modo Aislado".
2. Apague el interruptor AC en el PDB entre el Backup Box y la red, y revise si la salida en "aislado" es normal. Los indicadores del inversor  &  están en naranja fijo. (si apagamos el interruptor CA entre inversor y Backup Box, el interruptor de aislada no se dispara, y el inversor se queda en modo "aislado en espera".)
3. Encienda el interruptor CA del PDB entre el Backup Box y la red. Los indicadores del inversors  &  parpadean en verde lentamente hasta que el inversor se conecta a la red.

7 Rutina de Mantenimiento

Para asegurar un correcto y longevo funcionamiento del Sistema, se le recomienda realizar una rutina de mantenimiento periódica al Backup Box.

1. Revise la limpieza del sistema, estado de funcionamiento, conexionado eléctrico y seguridad del sistema de aterrado cada 6 meses.
2. Revise si la función cambio de Aislado/Conectado a red es normal cada 4 meses.

8 Resolución de Problemas

1. Backup Box revisión de soluciones:

El personal debe revisar si el Backup Box está dañado haciendo las siguientes pruebas:

- a. Se recomienda desconectar las cargas antes de la revisión.
- b. Use un polímetro para revisar la conexión entre las terminales del Backup Box, como se muestra en la siguientes tablas.

Backup Box Monofásico

No.	Requisitos Cableado			Detección de Terminal				
	Circuit Breaker (QF)	Red	Inversor	X4-1 & X4-2 COM-1 & COM-2	X2-1 & X3-2 Red-L & Inversor-L	X3-6 & X3-10 Inversor -N & Inversor -PE	X2-1 & X1-1 Red-L & Carga-L	X3-6 & X1-2 Inversor -N & Carga-N
1	Encendido	Apagado	Apagado	Conectado	Desconectado	Desconectado	Desconectado	Conectado
2	Encendido	Encendido	Apagado	Desconectado	Conectado	Desconectado	Conectado	Conectado
3	Encendido	Apagado	Off-grid output	Conectado	Desconectado	Conectado	Desconectado	Conectado

Three-Phase Backup Box

No.	Requisitos Cableado			Detección de Terminal				
	Circuit Breaker (QF)	Grid	Inverter	X4-1 & X4-2 COM-1 & COM-2	X2-1 & X3-1 Red-L1 & Inversor-L1	X3-3 & X3-8 Inversor -L2 & Inversor -N	X2-1 & X1-1 Red-L1 & Carga-L	X3-3 & X1-2 Inversor -L2 & Carga-N
1	Encendido	Power off	Apagado	Conectado	Desconectado	Desconectado	Desconectado	Conectado
2	Encendido	Power on	Apagado	Desconectado	Conectado	Desconectado	Conectado	Conectado
3	Encendido	Power off	Off-grid output	Conectado	Desconectado	Conectado	Desconectado	Conectado

- Si el estado de algún elemento es inconsistente con la table el Backup Box está dañado.
- Si se recupera la red, pero el inversor sigue funcionando en modo aislado (LED1 & LED2 en naranja fijo), contacte a su distribuidor o instalador para reparación.
- Si se habilita el modo aislado sin Backup Box, una alarma nos indicara que el Backup Box es anormal, se reportara cuando la red se desconecte. En este caso la alarma no puede rectificarse. El fallo solo se rectificará después de apagar inversor y batería.
- Si el Backup Box se usa por primera vez y no se usa más, Deberá deshabilitar el modo "aislado" mientras el inversor está en funcionamiento. De lo contrario necesitara reiniciarlo y modificar la configuración.
- Si el Backup Box monofásico genera ruidos anormales después de repetidos cambios, revise si la terminal CA del inversor está conectada inversamente a la terminal CA de red.

9 Información de Contacto : Servicio al Cliente

Customer Service Contact			
Region	Country	Service Support Email	Phone
Europe	France	eu_inverter_support@huawei.com	0080033888888
	Germany		
	Spain		
	Italy		
	UK		
	Netherlands		
	Other countries		
Asia Pacific	Australia	eu_inverter_support@huawei.com	1800046639
	Turkey	eu_inverter_support@huawei.com	N/A
	Malaysia	apsupport@huawei.com	0080021686868 /1800220036
	Thailand		(+66) 26542662 (charged by local call)
			1800290055 (free in Thailand)
	China	solarservice@huawei.com	400-822-9999
	Other countries	apsupport@huawei.com	0060-3-21686868
Japan	Japan	Japan_ESC@ms.huawei.com	0120258367
India	India	indiaenterprise_TAC@huawei.com	1800 103 8009
South Korea	South Korea	Japan_ESC@ms.huawei.com	N/A
North America	USA	eu_inverter_support@huawei.com	1-877-948-2934
	Canada	eu_inverter_support@huawei.com	1-855-482-9343
Latin America	Mexico	la_inverter_support@huawei.com	018007703456 /0052-442-4288288
	Argentina		0-8009993456
	Brazil		0-8005953456
	Chile		800201866 (only for fixed)
	Other countries		0052-442-4288288
Middle East and Africa	Egypt	eu_inverter_support@huawei.com	08002229000 /0020235353900
	UAE		08002229000
	South Africa		0800222900
	Saudi Arabia		8001161177
	Pakistan		0092512800019
	Morocco		0800009900
	Other countries		0020235353900

