



SCAN ME
FOR INSTALLATION
TUTORIALS & DOCUMENTATION



GUÍA RÁPIDA INVERSOR HÍBRIDO 3-6-ZSS

ÍNDICE

1. INSTALACIÓN Y DISTANCIAS
2. ESQUEMA DE CONEXIÓN DE INVERSOR DE ACUMULACIÓN HÍBRIDO
3. LED Y BOTONES
4. MENÚ PRINCIPAL
5. INFORMACIÓN RÁPIDA DEL ESTADO DE SISTEMA
6. ESTADOS DE FUNCIONAMIENTO EN MODO AUTOMÁTICO
7. CONEXIÓN DE LAS BATERÍAS
8.1.1 UNA SOLA BATERÍA PYLONTECH US2000
8.1.2 BATERÍAS PYLONTECH US2000 EN PARALELO
8.1.3 AJUSTES DE BATERÍAS PYLONTECH US2000 EN EL INVERSOR
8.2.1 UNA SOLA BATERÍA PYLONTECH US5000
8.2.2 BATERÍAS PYLONTECH US5000 EN PARALELO
8.2.3 AJUSTES DE BATERÍAS PYLONTECH US5000 EN EL INVERSOR
8.3.1 UNA SOLA BATERÍA WECO 4K4
8.3.2 BATERÍAS WECO 4K4 EN PARALELO
8.3.3 AJUSTES DE BATERÍAS WECO 4K4 EN EL INVERSOR
8.4.1 BATERÍA 4K4PRO WECO ÚNICA
8.4.2 BATERÍAS WECO 4K4PRO EN PARALELO
8.4.3 AJUSTES DE BATERÍAS WECO 4K4PRO EN EL INVERSOR
8.5.1 UNA SOLA BATERÍA WECO 4K4-LT
8.5.2 BATERÍAS WECO 4K4-LT EN PARALELO
8.5.3 AJUSTES DE BATERÍAS WECO 4K4-LT
8.5.4 AJUSTES DE BATERÍAS WECO 4K4-LT EN EL INVERSOR
8.6 CONEXIÓN MIXTA ENTRE BATERÍAS WECO, WECO 4K4PRO Y WECO 4K4-LT
8.7.1 BATERÍA 5K3 WECO ÚNICA
8.7.2 BATERÍAS WECO 5K3 EN PARALELO
8.7.3 AJUSTES DE BATERÍAS WECO 5K3 EN EL INVERSOR
8.8.1 BATERÍA 5K3XP WECO ÚNICA
8.8.2 BATERÍAS WECO 5K3XP EN PARALELO
8.8.3 AJUSTES DE BATERÍAS WECO 5K3XP EN EL INVERSOR
8.9 BATERÍAS 5K3XP WECO Y BATERÍAS 5K3 EN PARALELO
8.10.1 BATERÍA AZZURRO 5000 ÚNICA
8.10.2 BATERÍAS AZZURRO 5000 EN PARALELO
8.10.3 AJUSTES DE BATERÍAS AZZURRO 5000 EN EL INVERSOR
8.11.1 UNA SOLA BATERÍA AZZURRO ZSX 5000 PRO
8.11.2 BATERÍAS AZZURRO ZSX 5000 PRO EN PARALELO
8.11.3 AJUSTES DE BATERÍAS AZZURRO ZSX 5000 PRO EN EL INVERSOR
8.12.1 UNA SOLA BATERÍA AZZURRO ZSX 5120
8.12.2 BATERÍAS AZZURRO ZSX 5120 EN PARALELO
8.12.3 AJUSTES DE BATERÍAS AZZURRO ZSX 5120 EN EL INVERSOR
8.13.1 UNA SOLA BATERÍA AZZURRO ZSX 5000S
8.13.2 BATERÍAS AZZURRO ZSX 5000S EN PARALELO
8.13.3 AJUSTES DE BATERÍAS AZZURRO ZSX 5000S EN EL INVERSOR
8.13.4 BATERÍA AZZURRO 5000 S Y BATERÍAS AZZURRO 5000/5000 PRO EN PARALELO
9.1 CONEXIÓN DEL SENSOR DE CORRIENTE
9.2 MEDICIÓN DEL INTERCAMBIO A TRAVÉS DEL MEDIDOR
9.3 AJUSTES DEL MEDIDOR SOBRE INTERCAMBIO E INVERSOR
9.4 VERIFICAR LA CORRECTA LECTURA DEL MEDIDOR
10. CONEXIÓN A LA RED
11. CONEXIÓN PV
12.1 PROCEDIMIENTO DE PRIMER ENCENDIDO
12.2 PROCEDIMIENTO DE PRIMER ENCENDIDO –FREEZE SENSOR DE CORRIENTE
12.3 PROCEDIMIENTO DE PRIMER ENCENDIDO-ENCENDIDO FOTOVOLTAICO
13. VALORES DE PRIMERA CONFIGURACIÓN –PARÁMETROS DE BATERÍA
14. VALORES DE PRIMERA CONFIGURACIÓN –CÓDIGO DE PAÍS
15. VALORES DE PRIMERA CONFIGURACIÓN –FECHA Y HORA
16. VERIFICACIÓN DEL FUNCIONAMIENTO
17. VERIFICACIÓN DE LOS PARÁMETROS DE INVERSOR ESTABLECIDOS
18. VERIFICACIÓN DE LOS PARÁMETROS ESTABLECIDOS EN LA BATERÍA
19.1 MODALIDAD EPS (OFF GRID)
19.2. MODALIDAD EPS (OFF GRID) -ACCESORIOS NECESARIOS
19.3 MODALIDAD EPS (OFF GRID) -PROCEDIMIENTO DE CABLEADO Y TIPOS DE INSTALACIÓN
19.4 MODALIDAD EPS (OFF GRID)-FUNCIONAMIENTO
19.5 MODALIDAD EPS (OFF GRID)–HABILITACIÓN DE MENÚ
19.6 MODALIDAD DE TRABAJO EPS (OFF GRID)
20.1 MODALIDAD SOLO OFF GRID
20.2 MODALIDAD SOLO OFF GRID-ENCENDIDO
21.FUNCIONAMIENTO SOLO FOTOVOLTAICO
22. AUTOTEST

1. INSTALACIÓN Y DISTANCIAS



Usar siempre prendas protectoras y/o equipos de protección personal

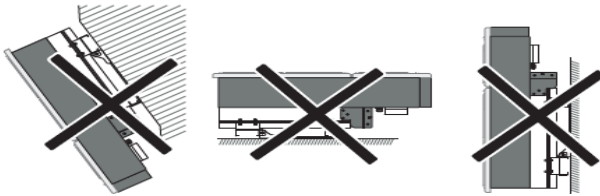
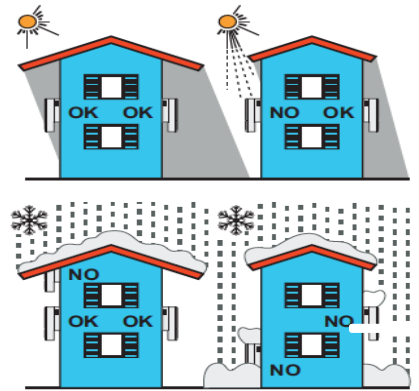
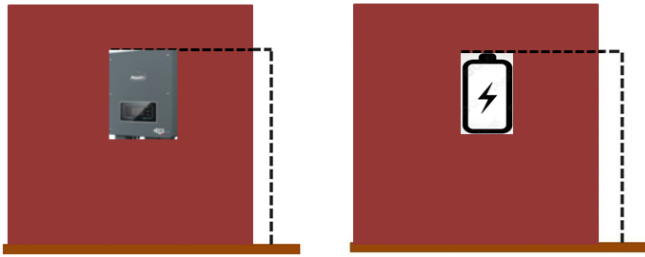


Consultar siempre el manual



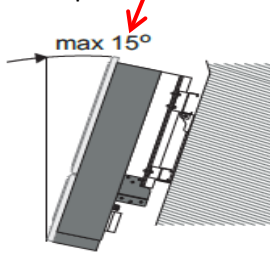
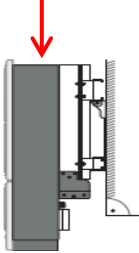
Aviso genérico - Información importante de seguridad

Altura máxima permitida desde el suelo 180 cm

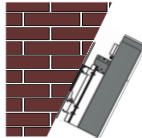


Instalación correcta en posición vertical

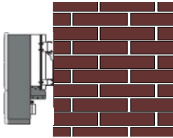
Máxima inclinación permitida 15°



NO



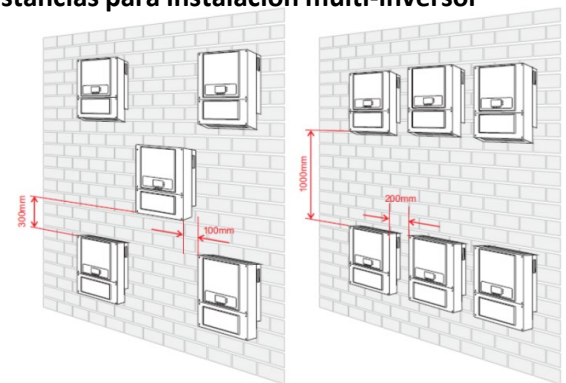
OK



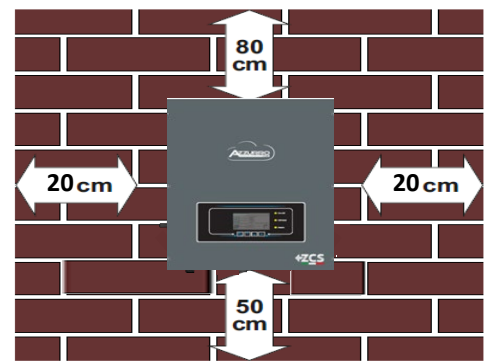
NO



Distancias para instalación multi-inversor



Distancias para instalación de un solo inversor



2. ESQUEMA DE CONEXIÓN DE INVERSOR DE ACUMULACIÓN HÍBRIDO



Nota: En caso de instalar el inversor híbrido en sistemas distintos de los indicados en el esquema de arriba, contactar al servicio de asistencia para comprobar la viabilidad.

3. LED Y BOTONES



1. Menú/atrás
2. Arriba
3. Abajo
4. Enter/adelante
5. Estado de descarga
6. Estado de carga
7. Estado de alarma
8. Estado del sistema
9. Producción PV
10. Potencia de red
11. Consumo doméstico
12. Potencia de la batería
13. Fecha y hora
14. Señal wifi



Estado del inversor HYD-ES	On Grid Luz verde	Off-Grid Luz verde	Alarma Luz roja
On-grid	Encendido		
Standby (On-Grid)	Intermitente		
Off-Grid		Encendido	
Standby (off-Grid)		Intermitente	
Alarma			Encendido

4. MENÚ PRINCIPAL

En la pantalla principal, pulsar el botón “Menú/atrás” para acceder al menú principal.
El menú principal contiene seis secciones distintas:

Menú principal
1. Configuración base:
2. Configuración avanzada:
3. Lista de eventos
4. Info de Sistema
5. Actualización de software
6. Estadísticas de energía

1. Configuración base:	
	1. Idioma
	2. Fecha y hora
	3. Modalidad de trabajo
	4. Modalidad de entrada PV
	5. Modalidad EPS
	6. Selec. dir. Comunicac.
	7. Autotest

2. Configuración avanzada:	psw: 0715
	1. Parámetros de batería
	2. Eliminar datos de energía
	3. Eliminar Eventos
	4. Establecer país
	5. Modalidad 0 inyección
	6. Lectura curva IV
	7. Batería Activa
	8. Interfaz lógica
	9 Dirección CT

3. Lista de eventos	
	1. Lista actual de eventos
	2. Historial de lista de eventos

4. Info de sistema	
	1. Info de Inversor
	2. Info de batería
	3. Parámetros de seguridad

5. Actualización SW	psw: 0715
	Iniciar actualización...

6. Estadísticas de energía					
	Hoy	Semana	Mes	Año	Ciclo de vida
	Prod. FV	Prod. FV	Prod. FV	Prod. FV	Prod. FV
	AutoCon	AutoCon	AutoCon	AutoCon	AutoCon
	Export	Export	Export	Export	Export
	Consumo	Consumo	Consumo	Consumo	Consumo
	AutoCon	AutoCon	AutoCon	AutoCon	AutoCon
	Import	Import	Import	Import	Import

5. INFORMACIÓN RÁPIDA DEL ESTADO DE SISTEMA

Pulsando una vez la tecla “↓” del menú principal se podrá acceder a la información instantánea sobre baterías y red CA.

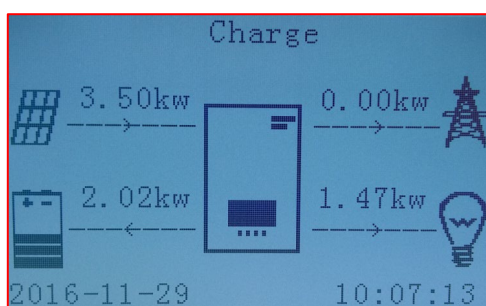
```
Vgrid:.....230.2V
Igrid:.....7.85A
Frequency:.....50.01Hz
Bat Voltage:.....48.2V
Bat CurCHRG:.....0.00A
Bat CurDisC:.....39.86A
Bat Capacity:.....52%
Bat Cycles:.....0000T
Bat Temp:.....25°C
```

```
PV1 Voltage .....517.3V
PV1 Current .....0.00A
PV1 Power .....0W
PV2 Voltage .....7.1V
PV2 Current .....0.01A
PV2 Power .....0W
Inverter Temp. ....21°C
```

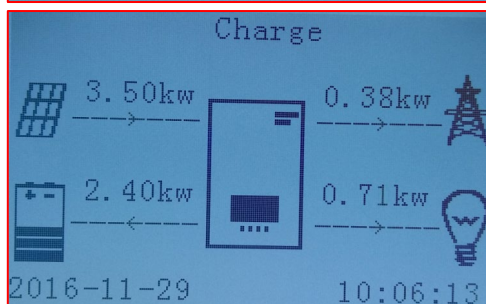
Pulsando una vez la tecla “↑” del menú principal se podrá acceder información instantánea sobre el lado CC del inversor.

6. ESTADOS DE FUNCIONAMIENTO EN MODO AUTOMÁTICO

Carga

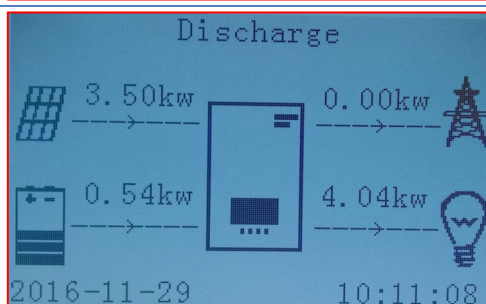


Cuando la potencia producida por el equipo fotovoltaico supere la requerida por las cargas, el Inversor cargará la batería con la potencia en exceso.

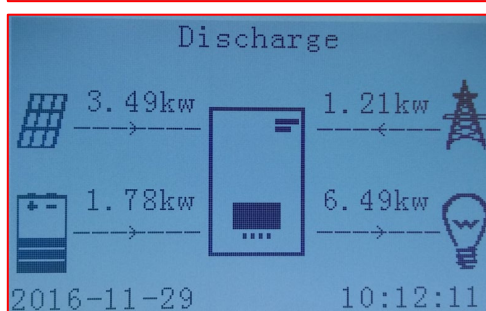


Con la batería completamente cargada, o cuando se limite la potencia de recarga (para preservar la integridad de la batería), la potencia en exceso se exportará a la red.

Descarga

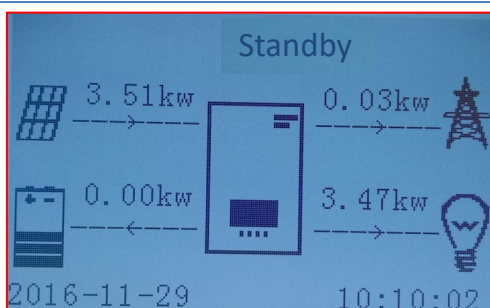


Cuando la potencia del equipo fotovoltaico sea menor de la requerida por las cargas, el sistema utilizará la energía almacenada en la batería para alimentar las cargas de la casa.



Cuando la suma de la potencia producida por el equipo fotovoltaico y la proporcionada por la batería sea menor que la requerida por las cargas, la que falte se tomará de la red

Standby



El Inversor permanecerá en Standby hasta que:

- la diferencia entre la producción fotovoltaica y la potencia requerida por las cargas, será inferior a 100 W
- La batería está cargada al máximo y la producción fotovoltaica es superior a los consumos (con tolerancia de 1000 W)
- La batería está descargada y la producción fotovoltaica es inferior a los consumos (con tolerancia de 1000 W)



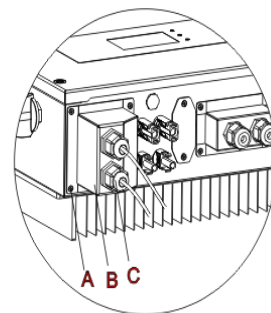
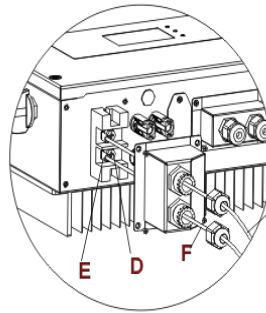
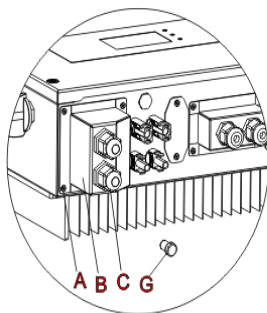
Cuando sea necesario apagar el sistema, la primera operación a realizar siempre será cortar la tensión CA abriendo el interruptor a ello dedicado.
No apagar NUNCA las baterías antes de haber cortado la tensión CA y por tanto con sistema de acumulación vinculado con la red CA.



7. CONEXIÓN DE LAS BATERÍAS

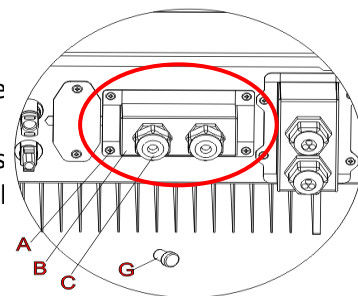
CONEXIÓN DE CABLEADOS DE POTENCIA:

- 1) Aflojar los 4 tornillos (A) con un destornillador.
- 2) Quitar la cubierta (B), aflojar el prensacables (C) y, hecho esto, quitar el tope (G).
- 3) Hace pasar los cables de la batería (F) por el prensacables, conectarlos entonces a los bornes positivo y negativo del inversor (E).
- 4) Colocar de nuevo la cubierta en el inversor y fijarla con los 4 tornillos; apretar los prensacables.



CONEXIÓN DEL CABLEADO DE COMUNICACIÓN:

- 1) Aflojar los 4 tornillos (A) con un destornillador.
- 2) Quitar la cubierta (B), aflojar el prensacables (C) y, hecho esto, quitar el tope (G).
- 3) Hacer pasar el cable de comunicación (lado inversor) a través del prensacables por el lado izquierdo de la cubierta; hecho esto, introducir el conector en el puerto **CAN** de la tarjeta de comunicación del inversor.
- 4) Colocar de nuevo la cubierta y fijarla con los 4 tornillos; apretar el prensacables.



DoD máxima
configurable **80 %**



El cable de comunicación se encuentra dentro del kit presente en la caja del inversor.

Asignación de patillaje del cable de comunicación entre batería Pylontech e inversor, de izquierda a derecha

Inversor	
 	PIN 1: Blanco – Naranja PIN 2: Naranja PIN 3: Blanco – Azul PIN 4: Azul
Pylontech	
 	PIN 1: No utilizado PIN 2: No utilizado PIN 3: No utilizado PIN 4: Blanco – Naranja PIN 5: Naranja PIN 6: No utilizado PIN 7: Blanco – Azul PIN 8: Azul

Conexiones de comunicación entre baterías e inversor:

• CAN de la **Batería Máster** → Puerto CAN del inversor

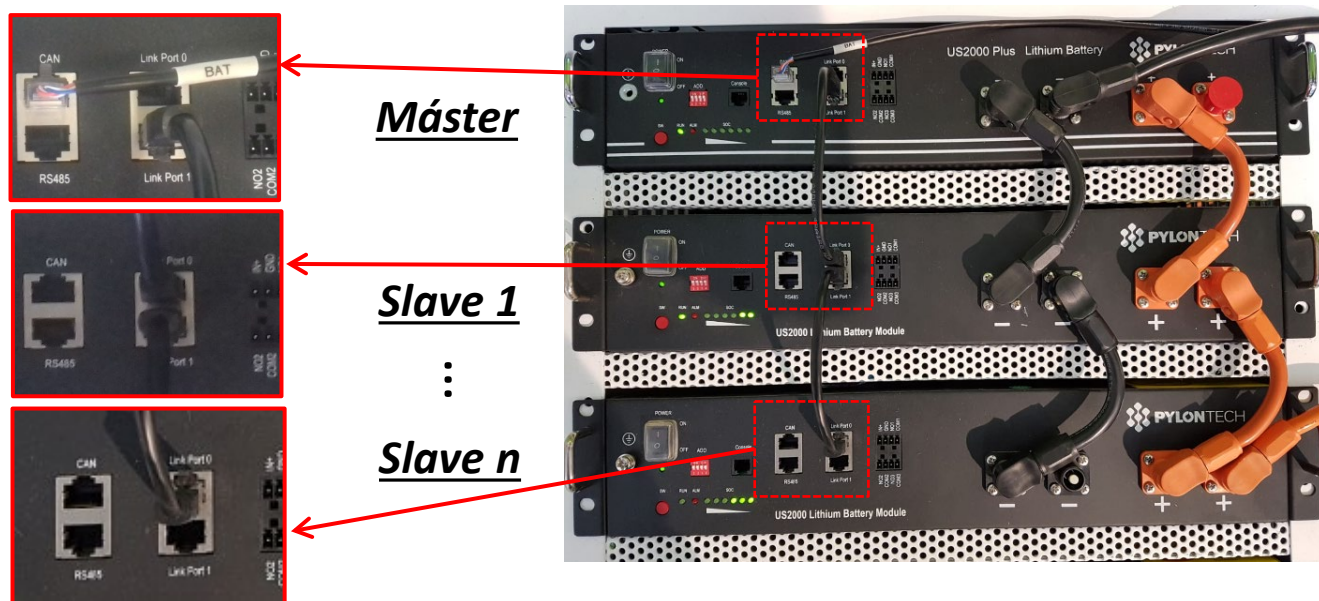


Nota: Los interruptores DIP deben estar configurados conforme al ajuste de fábrica, todos en posición OFF (00000)

CONEXIÓN DE POTENCIA - En caso de una sola batería se conectarán entonces dos cables de potencia (positivo y negativo) y un cable de comunicación, como se ha indicado arriba.



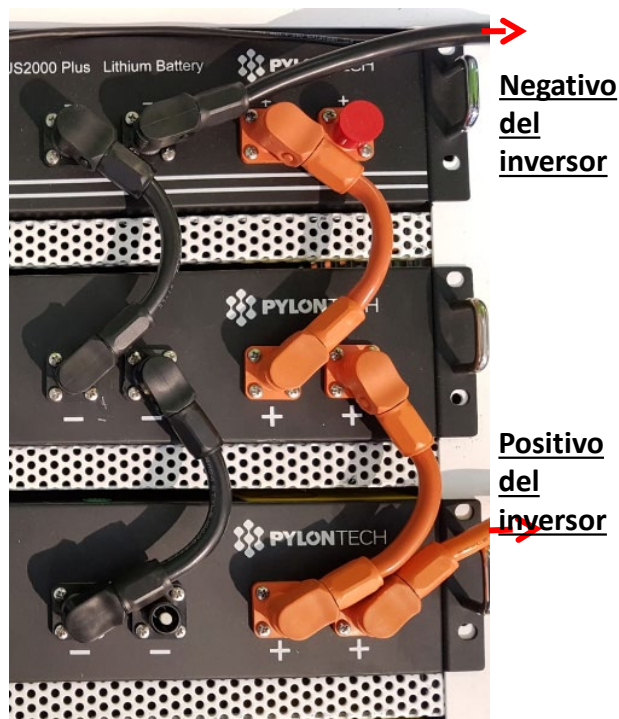
NOTA: Para conectar en paralelo, utilice los cableados para ello previstos (potencia y comunicación), que se incluyen en el kit.



Conexiones de comunicación entre baterías e inversor:

Las **baterías** están conectadas **EN PARALELO** entre sí.

- **CAN** de la **batería máster** → Puerto **CAN** del **inversor**
- **Link Port 1** de la **batería master** → **Link Port 0** de la **Batería Slave 1**
- **Link Port 1** de la **batería slave 1** → **Link Port 0** de la **Batería Slave 2**
- ...
- **Link Port 1** de la **batería slave N-1** (penúltima) → **Link Port 0** de la **batería slave N** (última)



Conexiones de potencia entre baterías e inversor:

La conexión de las baterías debe efectuarse en "anillo".

- Entrada positiva (+) de la **batería máster** conectada al positivo (+) del **inversor**.
- Entrada positiva (+) de la **batería máster** conectada al positivo (+) de la **batería slave 1**.
- Entrada negativa (-) de la **batería máster** conectada al negativo (-) de la **batería slave 1**.
-
- Entrada positiva (+) de la **batería slave N-1** (penúltima) conectada con el positivo (+) de la **batería slave N** (última).
- Entrada negativa (-) de la **batería slave N-1** (penúltima) conectada con el negativo (-) de la **batería slave N** (última).
- Entrada negativa (-) de la **batería slave N** (última) conectada con el negativo (-) del **inversor**.

Establezca los canales de batería en el inversor.

Para establecer los **parámetros de las baterías**:

Ajustes avanzados → 0715 → Parámetros batería:

- Tipo: Pylon ; Profundidad de descarga: 80 %.

1. Tipo de batería	Pylon-AH US2000
4) Profundidad de descarga	80 %
6. Guardar	

Nota: DoD máxima configurable **80 %**



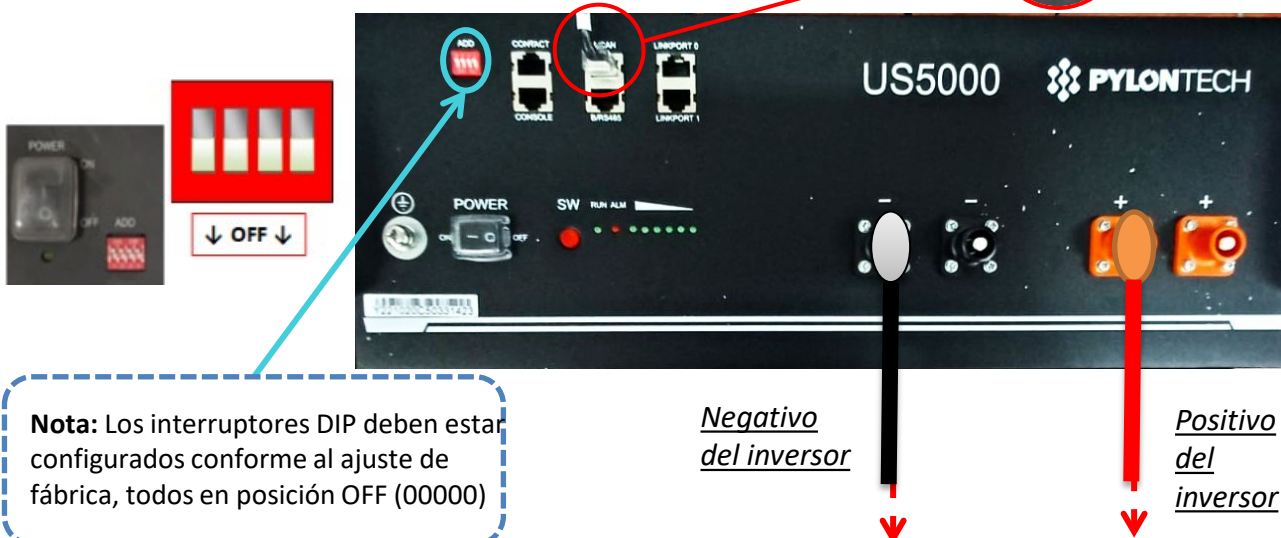
El cable de comunicación se encuentra dentro del kit presente en la caja del inversor.

Asignación de patillaje del cable de comunicación entre batería Pylontech e inversor, de izquierda a derecha

Inversor	
 	PIN 1: Blanco – Naranja PIN 2: Naranja PIN 3: Blanco – Azul PIN 4: Azul
Pylontech	
 	PIN 1: No utilizado PIN 2: No utilizado PIN 3: No utilizado PIN 4: Blanco – Naranja PIN 5: Naranja PIN 6: No utilizado PIN 7: Blanco – Azul PIN 8: Azul

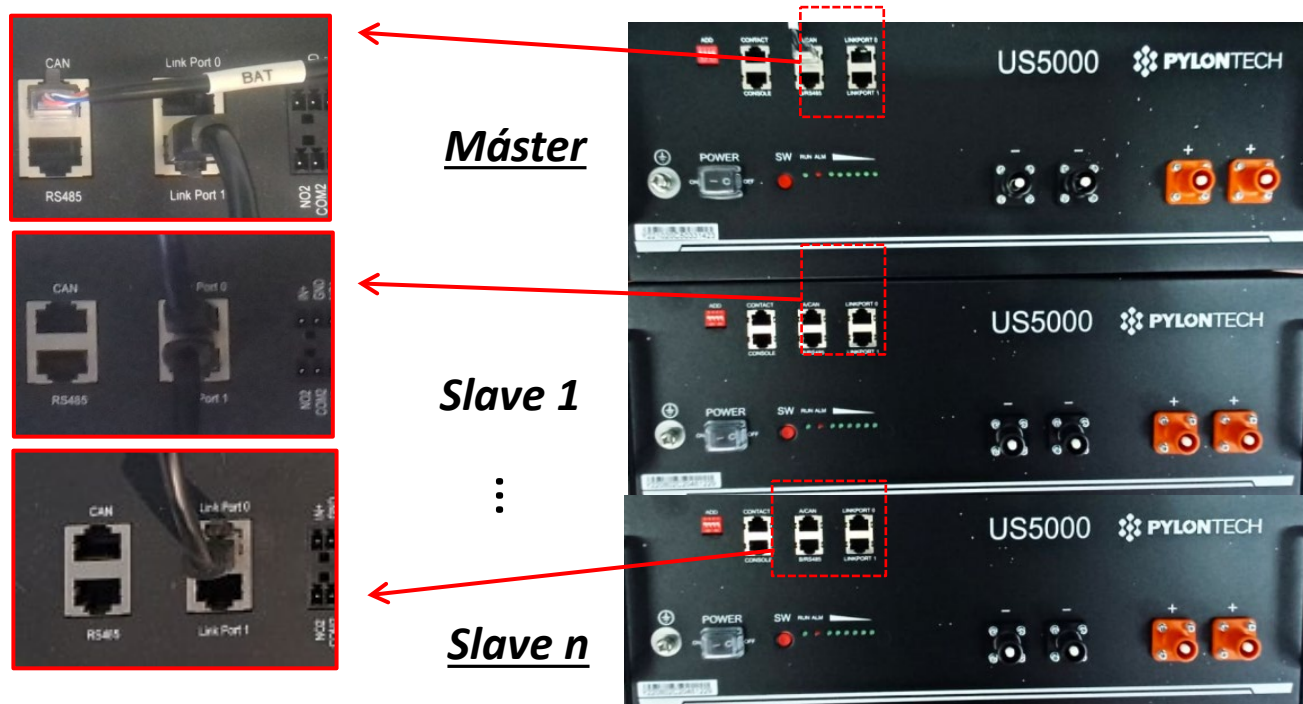
Conexiones de comunicación entre baterías e inversor:

• CAN de la **Batería Máster** → Puerto CAN del inversor



CONEXIÓN DE POTENCIA - En caso de una sola batería se conectarán entonces dos cables de potencia (positivo y negativo) y un cable de comunicación, como se indica arriba.

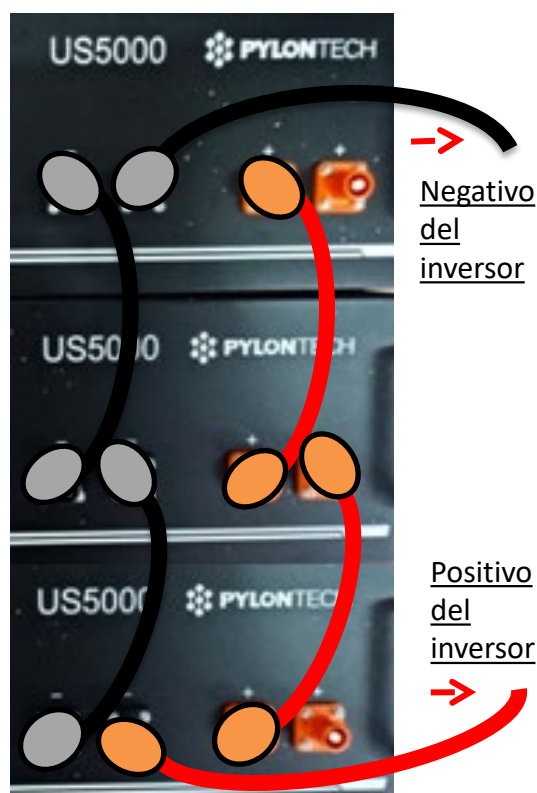
NOTA: Para conectar en paralelo, utilice los cableados para ello previstos (potencia y comunicación), que se incluyen en el kit.



Conexiones de comunicación entre baterías e inversor:

Las **baterías** están conectadas **EN PARALELO** entre sí.

- CAN de la **batería máster** → Puerto CAN del **inversor**
- Link Port 1 de la **batería master** → Link Port 0 de la **Batería Slave 1**
- Link Port 1 de la **batería slave 1** → Link Port 0 de la **Batería Slave 2**
- ...
- Link Port 1 de la **batería slave N-1** (penúltima) → Link Port 0 de la **batería slave N** (última)



Conexiones de potencia entre baterías e inversor:

La conexión de las baterías debe efectuarse en "anillo".

- Entrada positiva (+) de la **batería máster** conectada al positivo (+) del **inversor**.
- Entrada positiva (+) de la **batería máster** conectada al positivo (+) de la **batería slave 1**.
- Entrada negativa (-) de la **batería máster** conectada al negativo (-) de la **batería slave 1**.
-
- Entrada positiva (+) de la **batería slave N-1** (penúltima) conectada con el positivo (+) de la **batería slave N** (última).
- Entrada negativa (-) de la **batería slave N-1** (penúltima) conectada con el negativo (-) de la **batería slave N** (última).
- Entrada negativa (-) de la **batería slave N** (última) conectada con el negativo (-) del **inversor**.

Establezca los canales de batería en el inversor.

*Para establecer los **parámetros de las baterías**:*

Ajustes avanzados → 0715 → Parámetros batería:

- Tipo: Pylon ; Profundidad de descarga: 80 %.

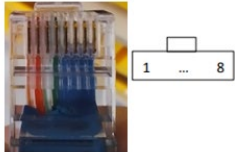
1. Tipo de batería	Pylon-AH US5000
4) Profundidad de descarga	80 %
6. Guardar	

DoD máxima configurable 90%



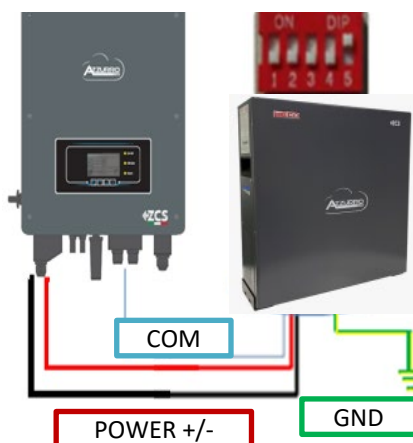
El cable de comunicación se encuentra dentro del kit presente en la caja del inversor.

Asignación de patillaje del cable de comunicación entre batería WeCo e inversor, de izquierda a derecha

Inversor	
	PIN 1: Blanco-Naranja PIN 2: Naranja PIN 3: Blanco-Verde PIN 4: No utilizado
WeCo	
	PIN 1: Blanco-Naranja PIN 2: Naranja PIN 3: No utilizado PIN 4: Blanco – Verde PIN 5: No utilizado PIN 6: No utilizado PIN 7: No utilizado PIN 8: No utilizado

Conexiones de comunicación entre baterías e inversor:

• **BMS-CAN** de la **Batería Máster** → Puerto **CAN** del inversor



En caso de UNA SOLA BATERÍA:

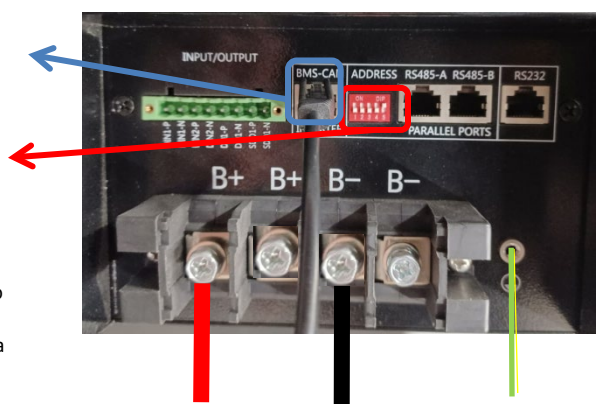
1. Conecte la entrada **BMS-CAN**

2. Establezca los interruptores

DIP

3. Efectue conexiones de potencia con los cableados adecuados en B+ y B- en la entrada correspondiente (como se muestra en la figura)

4. Conecte el cable de tierra a la batería



En caso de VARIAS BATERÍAS conecte el cable de comunicación del puerto **CAN** del inversor al puerto **BMS-CAN** de la batería **MÁSTER**, después de haber definido la posición correcta de los interruptores DIP, (véase página siguiente).

Conexiones de comunicación entre baterías e inversor:

Las **baterías** están conectadas **EN PARALELO** entre sí.

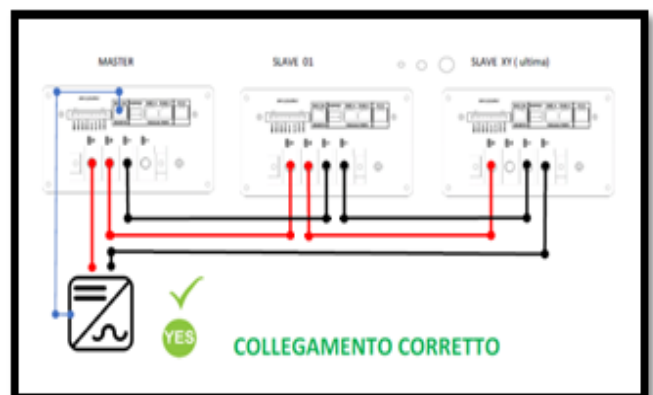
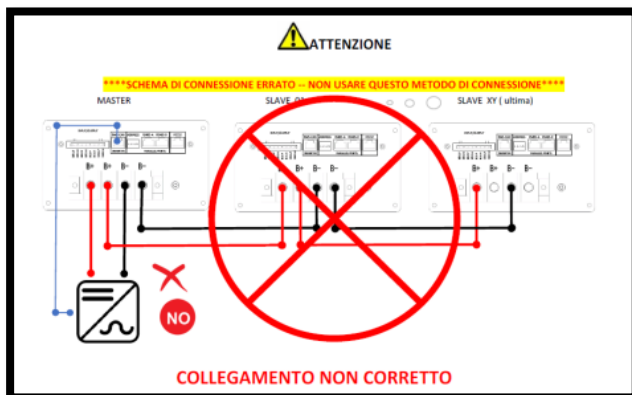
- **BMS-CAN** de la **batería máster** → Puerto **CAN** del **inversor**
- **RS485-B** de la **batería máster** → **RS485-A** de la **Batería slave 1**
- **RS485-B** de la **batería slave 1** → **RS485-A** de la **Batería slave 2**
- ...
- **RS485-B** de la **batería slave N-1** (penúltima) → **RS485-A** de la **batería slave N** (última)

Conexiones de potencia entre baterías e inversor:

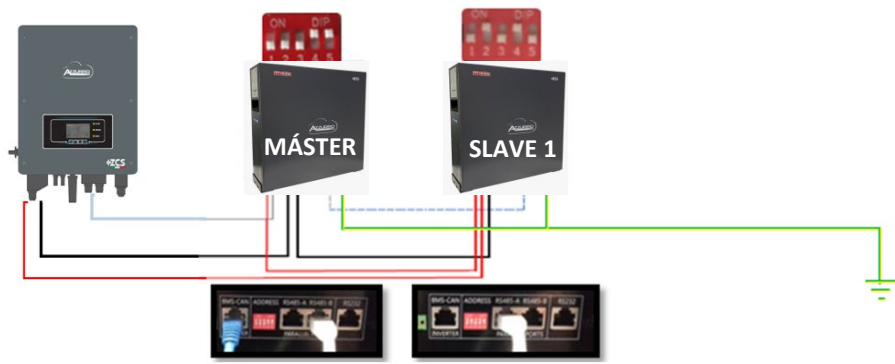
La conexión de las baterías debe efectuarse en “anillo”.

- Entrada positiva (+) de la **batería máster** conectada al positivo (+) del **inversor**.
- Entrada positiva (+) de la **batería máster** conectada al positivo (+) de la **batería slave 1**.
- Entrada negativa (-) de la **batería máster** conectada al negativo (-) de la **batería slave 1**.
-
- Entrada positiva (+) de la **batería slave N-1** (penúltima) conectada con el positivo (+) de la **batería slave N** (última).
- Entrada negativa (-) de la **batería slave N-1** (penúltima) conectada con el negativo (-) de la **batería slave N** (última).
- Entrada negativa (-) de la **batería slave N** (última) conectada con el negativo (-) del **inversor**.

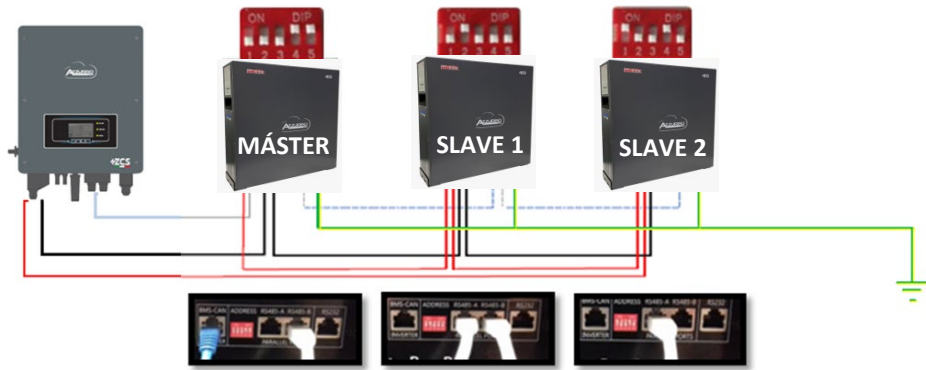
NOTA: En el primer encendido, las baterías WeCo reciben un comando del inversor para empezar a funcionar con regularidad solo cuando han alcanzado todas juntas el nivel de SOC del 100 %.



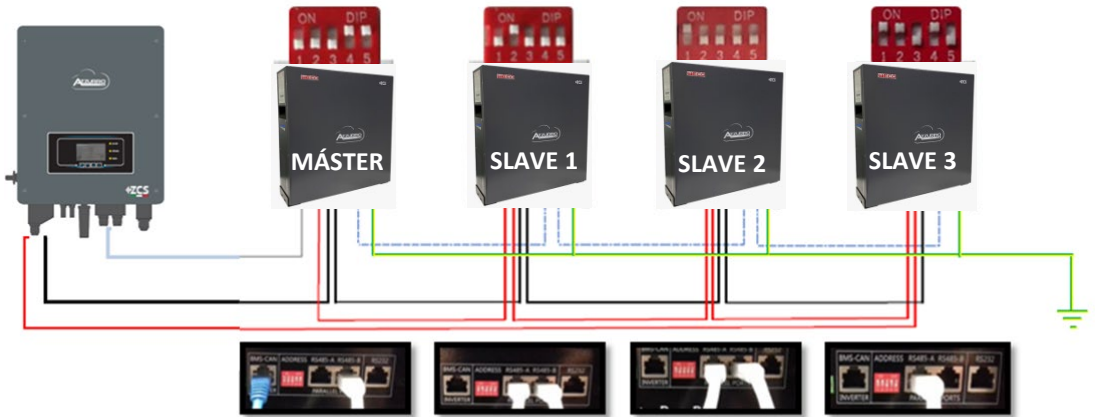
Conexión de 2 baterías



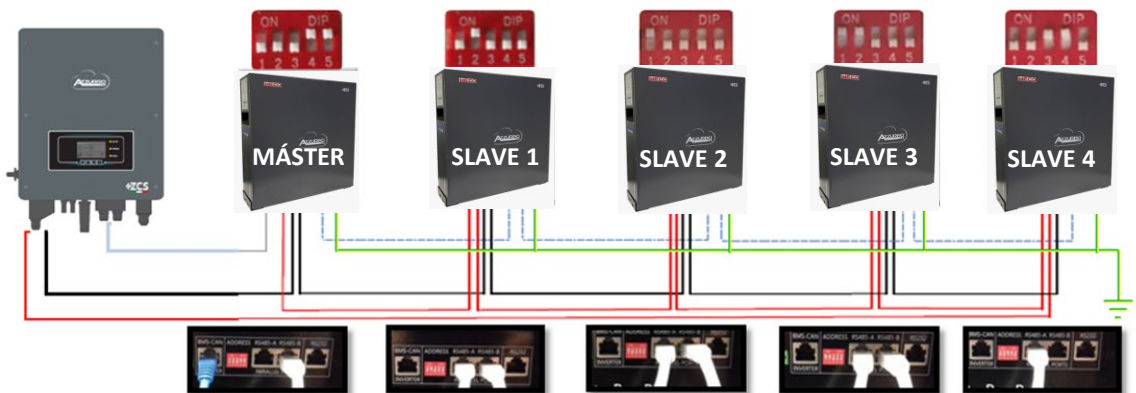
Conexión de 3 baterías



Conexión de 4 baterías



Conexión de 5 baterías



Establezca los canales de batería en el inversor.

Para establecer los **parámetros de las baterías**:

Ajustes avanzados → 0715 → Parámetros batería:

- Tipo: WeCo ; Profundidad de descarga: 80 %.

1. Tipo de batería	Weco
4) Profundidad de descarga	80 %
6. Guardar	

8.4.1 BATERÍA 4K4PRO WECO ÚNICA

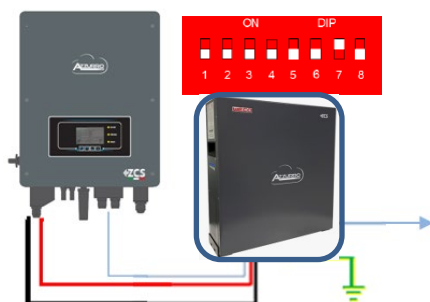
Nota: DoD máxima configurable 90 %

Nota: Los cables de comunicación están en el kit que se encuentra en la caja de la batería WeCo.

Nota: Es necesario apagar las baterías después de cada modificación de la posición de los interruptores DIP.

En caso de varias baterías en paralelo o si se añaden nuevas baterías al equipo con baterías ya instaladas y en funcionamiento, asegurarse de que la diferencia entre las tensiones de todas las baterías sea inferior a 1,5 Volt. La medición debe hacerse por separado en cada batería, de modo que las baterías deberán estar desconectadas entre sí. (En caso de que el valor fuese superior a 1,5 Volt, contactar al servicio de asistencia).

Patillaje del cable de comunicación entre batería Weco y inversor	
De izquierda a derecha	
Inversor	 PIN 1: Blanco-Naranja PIN 2: Naranja PIN 3: Blanco-Verde PIN 4: No utilizado
Weco	 PIN 1: Blanco-Naranja PIN 2: Naranja PIN 3: No utilizado PIN 4: Blanco – Verde PIN 5: No utilizado PIN 6: No utilizado PIN 7: No utilizado PIN 8: No utilizado



Cable de comunicación Inv-Bat
Cable de potencia positivo
Cable de potencia negativo
Cable de tierra (PE)

En caso de UNA SOLA BATERÍA:

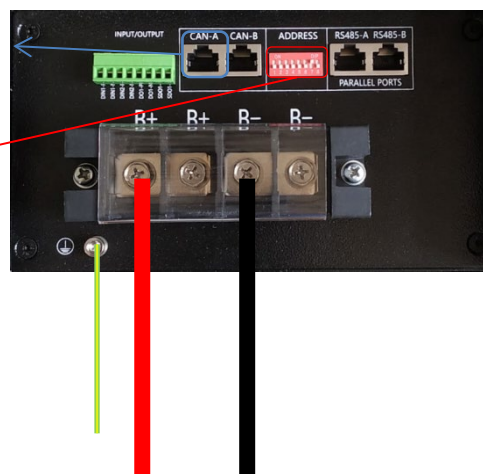
1. Conectar la entrada **CAN-A**

2. Disponer los interruptores DIP como en la figura



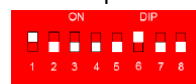
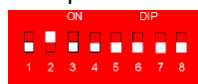
3. Las conexiones de potencia deberán hacerse enchufando los conectores **B+** y **B-** en la entrada correspondiente (ver figura)

4. Conectar el cable de tierra a la batería mediante el orificio roscado



8.4.2 BATERÍAS WECO 4K4PRO EN PARALELO

En caso de **VARIAS BATERÍAS** conectar el cable de comunicación del puerto **CAN** del inversor al puerto **CAN-A** de la batería **MÁSTER** después de haber definido la posición correcta de los interruptores DIP:

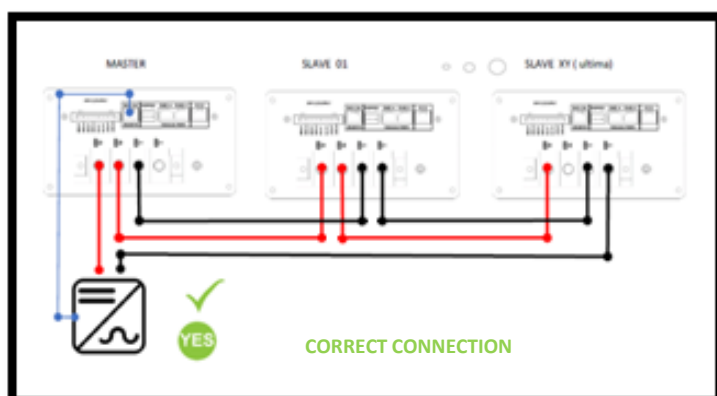
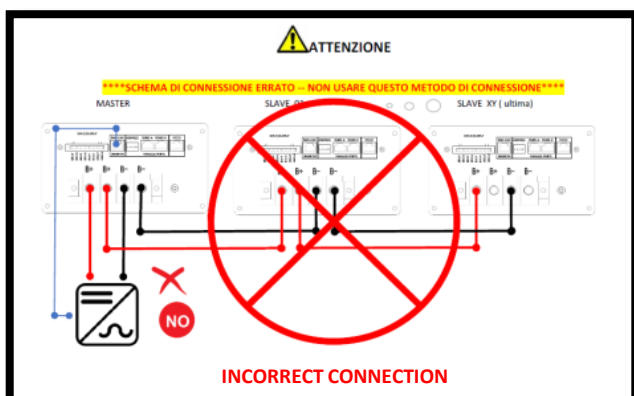


Desde la batería **MÁSTER** se deberá conectar el cable de comunicación incluido en la caja de la batería entre el puerto **RS485-B** y el puerto de comunicación **RS485-A** de la batería **Slave 1**. (**Atención: no conectar el puerto RS485-A en la Máster**)

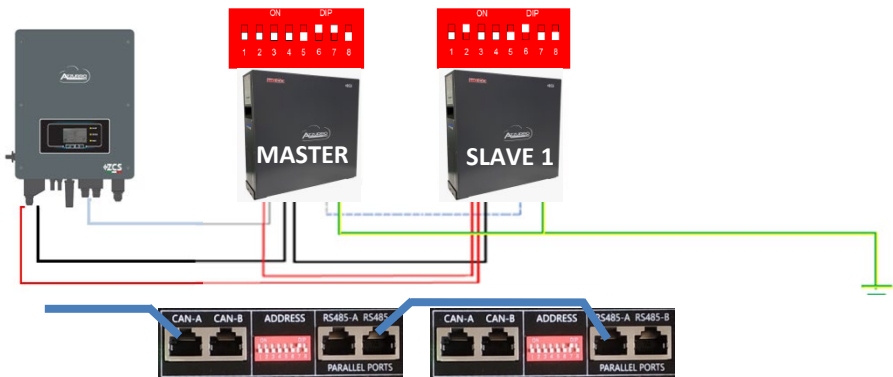
En caso de que haya más baterías, la conexión del cable de comunicación se llevará a cabo como se indica arriba para la conexión de la batería **MÁSTER** a la **SLAVE 1**. La última batería solamente tendrá conectado el puerto **RS485-A**.

En lo que se refiere a las conexiones de potencia, todas las baterías deben conectarse en paralelo mediante los cables de potencia incluidos, la máxima longitud del cable no puede superar los 2,5 m.

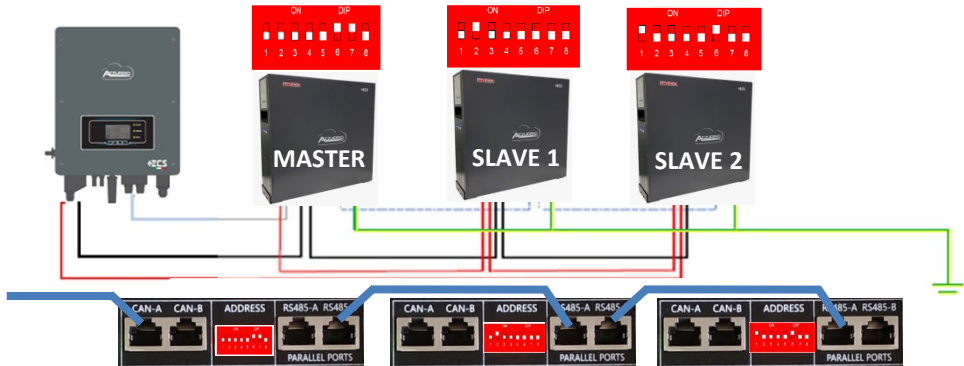
El cable de potencia "**NEGATIVO**", que sale del inversor, deberá conectarse a la batería **MÁSTER** en el terminal **NEGATIVO**, mientras el "**POSITIVO**" se conectará a la última batería **SLAVE N** en el terminal **POSITIVO**.



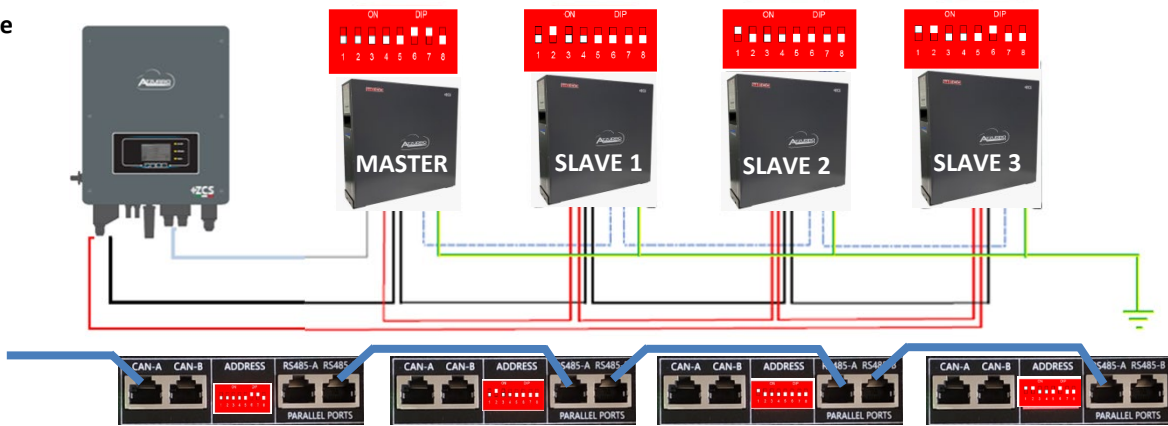
Conexión de 2 baterías



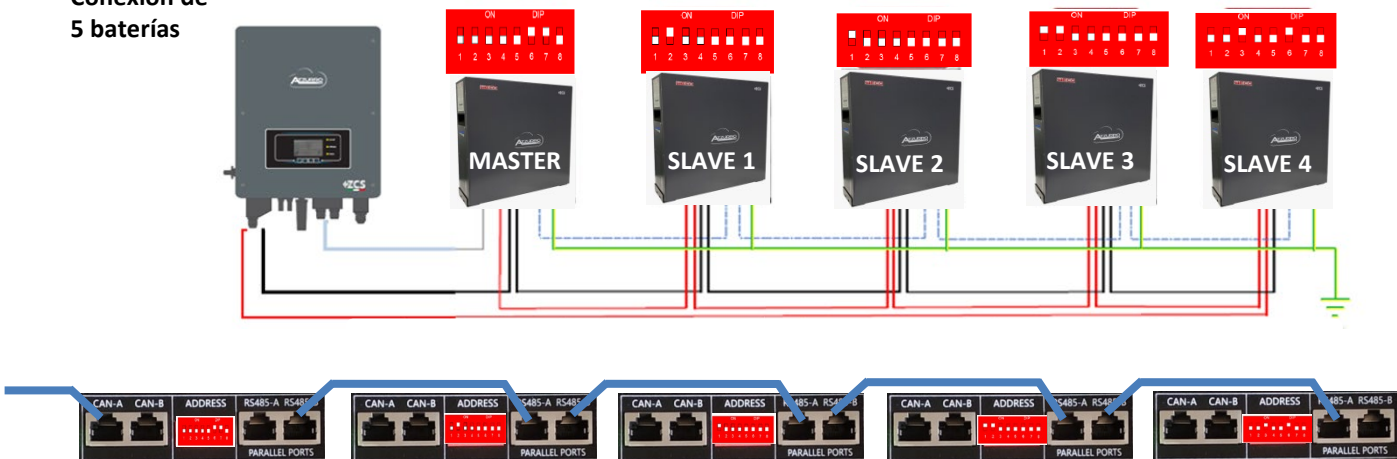
Conexión de 3 baterías



Conexión de 4 baterías



Conexión de 5 baterías



Establezca los canales de batería en el inversor.

Para establecer los **parámetros de las baterías**:

Ajustes avanzados → 0715 → Parámetros batería:

- Tipo: WeCo ; Profundidad de descarga: 80 %.

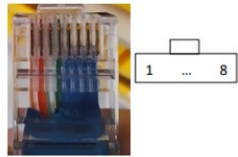
1. Tipo de batería	Weco
4) Profundidad de descarga	80 %
6. Guardar	

DoD máxima configurable 90%



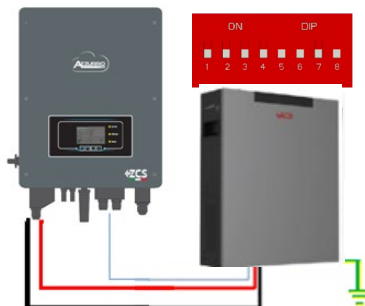
El cable de comunicación se encuentra dentro del kit presente en la caja de la batería.

Asignación de patillaje del cable de comunicación entre batería WeCo e inversor, de izquierda a derecha

Inversor	
	PIN 1: Blanco-Naranja PIN 2: Naranja PIN 3: Blanco-Verde PIN 4: No utilizado
WeCo	
	PIN 1: Blanco-Naranja PIN 2: Naranja PIN 3: No utilizado PIN 4: Blanco – Verde PIN 5: No utilizado PIN 6: No utilizado PIN 7: No utilizado PIN 8: No utilizado

Conexiones de comunicación entre baterías e inversor:

•CAN-A de la **Batería Máster** → Puerto CAN del inversor



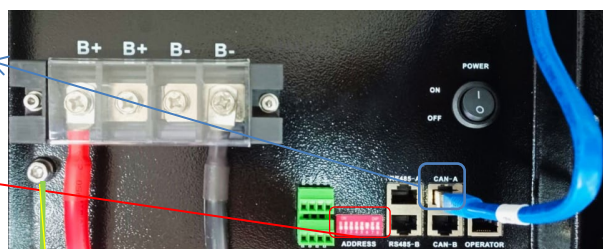
En caso de UNA SOLA BATERÍA:

1. Conecte la entrada **CAN-A**

2. Establezca los interruptores DIP



3. Las conexiones de potencia deberán hacerse enchufando los conectores B+ y B- en la entrada correspondiente (ver figura)



4. Conecte el cable de tierra a la batería mediante el orificio roscado

En caso de VARIAS BATERÍAS conecte el cable de comunicación del puerto **CAN** del inversor al puerto **CAN-A** de la batería MÁSTER, después de haber definido la posición correcta de los interruptores DIP (véase página siguiente).

Conexiones de comunicación entre baterías e inversor:

Las **baterías** están conectadas **EN PARALELO** entre sí.

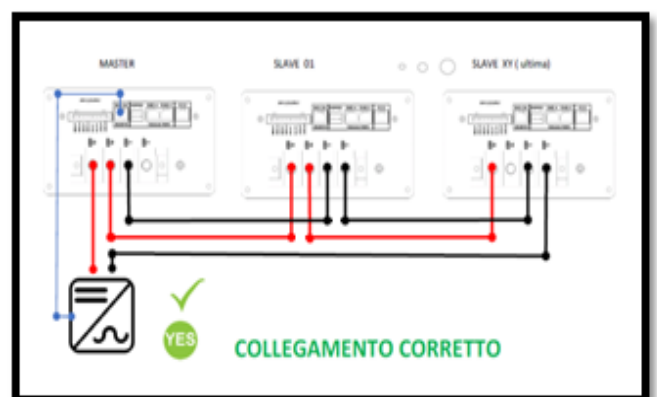
- **CAN-A** de la **batería máster** → Puerto **CAN** del **inversor**
- **RS485-B** de la **batería máster** → **RS485-A** de la **batería slave 1**
- **RS485-B** de la **batería slave 1** → **RS485-A** de la **batería slave 2**
- ...
- **RS485-B** de la **batería slave N-1** (penúltima) → **RS485-A** de la **batería slave N** (última)

Conexiones de potencia entre baterías e inversor:

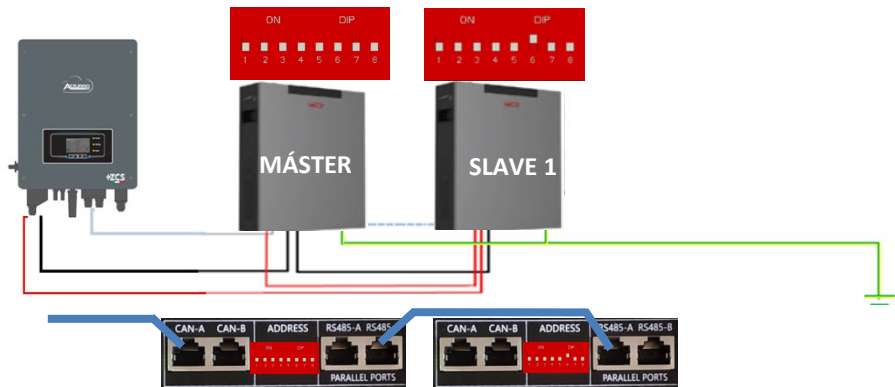
La conexión de las baterías debe efectuarse en “anillo”.

- Entrada positiva (+) de la **batería máster** conectada al positivo (+) del **inversor**.
- Entrada positiva (+) de la **batería máster** conectada al positivo (+) de la **batería slave 1**.
- Entrada negativa (-) de la **batería máster** conectada al negativo (-) de la **batería slave 1**.
-
- Entrada positiva (+) de la **batería slave N-1** (penúltima) conectada con el positivo (+) de la **batería slave N** (última).
- Entrada negativa (-) de la **batería slave N-1** (penúltima) conectada con el negativo (-) de la **batería slave N** (última).
- Entrada negativa (-) de la **batería slave N** (última) conectada con el negativo (-) del **inversor**.

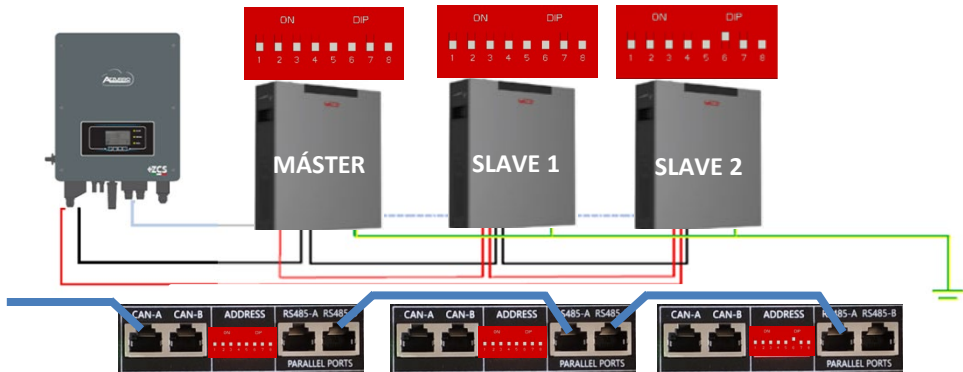
NOTA: En el primer encendido, las baterías WeCo reciben un comando del inversor para empezar a funcionar con regularidad solo cuando han alcanzado todas juntas el nivel de SOC del 100 %.



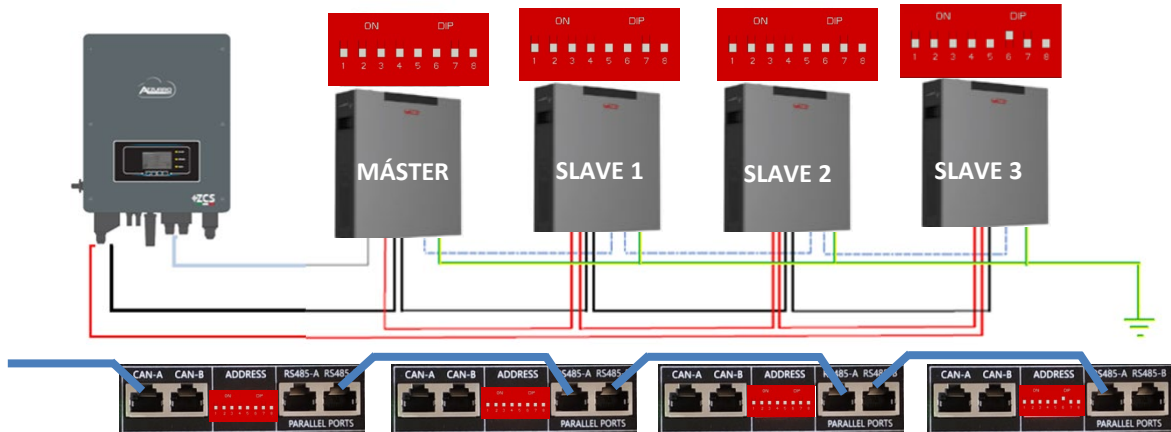
Conexión de 2 baterías



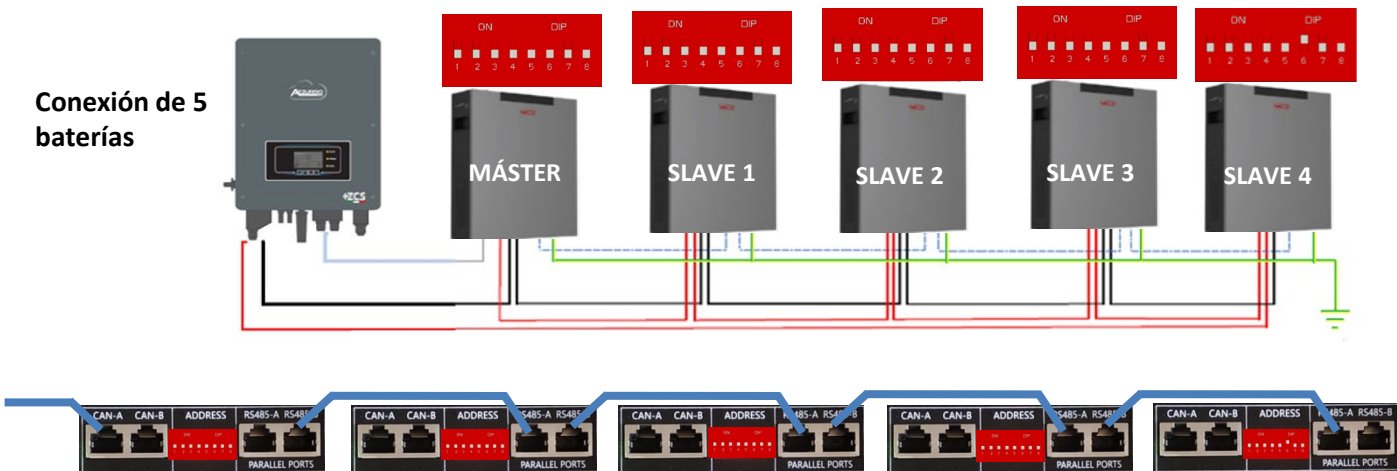
Conexión de 3 baterías



Conexión de 4 baterías



Conexión de 5 baterías



Para poder efectuar correctamente el procedimiento de encendido:

1. Las baterías deben estar todas apagadas (interruptor lateral en 0);



2. Seccionador giratorio CC del inversor en posición de OFF;



3. Mediante el interruptor lateral, ponga todas las baterías en 1 sin encenderlas (no pulse el botón redondo metálico);



4. Encienda **ÚNICAMENTE la batería máster** pulsando el botón hasta que el led se retroilumina;
5. Las baterías se encenderán automáticamente en cascada (cada módulo se encenderá automáticamente y el botón lateral parpadeará durante 3 segundos; una luz VERDE fija confirmará entonces el estado de encendido de cada módulo);

NOTA: Durante la fase de puesta en servicio, el instalador debe asegurarse de que la conexión de comunicación entre batería máster e inversor se haya efectuado correctamente. No deje que el equipo reciba alimentación en ausencia de comunicación entre batería máster e inversor, un estado de standby prolongado del sistema podría causar un desequilibrio debido a la descarga automática natural.

Establezca los canales de batería en el inversor.

Para establecer los **parámetros de las baterías**:

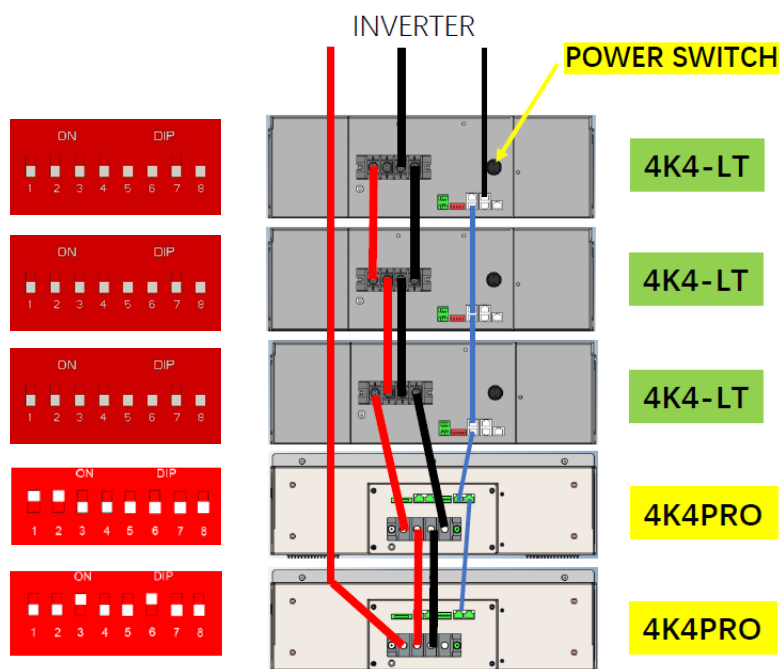
Ajustes avanzados → 0715 → Parámetros batería:

- Tipo: WeCo ; Profundidad de descarga: 80 %.

1. Tipo de batería	Weco
4) Profundidad de descarga	80 %
6. Guardar	

Para un nuevo equipo, no aconsejamos instalar una solución mixta con baterías WeCo 4k4PRO y WeCo 4k4-LT.

En caso de utilizar baterías WeCo 4k4PRO y WeCo 4k4-LT, es necesario **instalar primero las baterías WeCo 4k4-LT y solo entonces las baterías 4k4PRO**, como se indica en la figura.



Conexiones de comunicación entre baterías e inversor:

Las **baterías** están conectadas **EN PARALELO** entre sí.

- CAN-A de la **batería maestra** → Puerto CAN del **inversor**
- RS485-B de la **batería maestra** → RS485-A de la **batería slave 1**
- RS485-B de la **batería slave 1** → RS485-A de la **batería slave 2**
- ...
- RS485-B de la **batería slave N-1** (penúltima) → RS485-A de la **batería slave N** (última)

Conexiones de potencia entre baterías e inversor:

La conexión de las baterías debe efectuarse en “anillo”.

- Entrada positiva (+) de la **batería maestra** conectada al positivo (+) del **inversor**.
- Entrada positiva (+) de la **batería maestra** conectada al positivo (+) de la **batería slave 1**.
- Entrada negativa (-) de la **batería maestra** conectada al negativo (-) de la **batería slave 1**.
-
- Entrada positiva (+) de la **batería slave N-1** (penúltima) conectada con el positivo (+) de la **batería slave N** (última).
- Entrada negativa (-) de la **batería slave N-1** (penúltima) conectada con el negativo (-) de la **batería slave N** (última).
- Entrada negativa (-) de la **batería slave N** (última) conectada con el negativo (-) del **inversor**.

NOTA: En el primer encendido, las baterías WeCo reciben un comando del inversor para empezar a funcionar con regularidad solo cuando han alcanzado todas juntas el nivel de SOC del 100 %.

Nota: DoD máxima configurable 90 %

Nota: Los cables de comunicación y de potencia deben pedirse por separado

Nota: Es necesario apagar las baterías después de cada modificación de la posición de los interruptores DIP.

En caso de varias baterías en paralelo o si se añaden nuevas baterías al equipo con baterías ya instaladas y en funcionamiento, asegurarse de que la diferencia entre las tensiones de todas las baterías sea inferior a 1,5 Volt. La medición debe hacerse por separado en cada batería, de modo que las baterías deberán estar desconectadas entre sí. (En caso de que el valor fuese superior a 1,5 Volt, contactar al servicio de asistencia).

Para acceder a la conexión de la batería es necesario quitar la tapa de la sección LV en la parte izquierda, desatornillando los tornillos en cruz. Ver la figura para identificar la sección LV

Patillaje del cable de comunicación entre batería Weco y inversor	
De izquierda a derecha	
Inversor	 PIN 1: Blanco-Naranja PIN 2: Naranja PIN 3: Blanco-Verde PIN 4: No utilizado
Weco	 PIN 1: Blanco-Naranja PIN 2: Naranja PIN 3: No utilizado PIN 4: Blanco – Verde PIN 5: No utilizado PIN 6: No utilizado PIN 7: No utilizado PIN 8: No utilizado

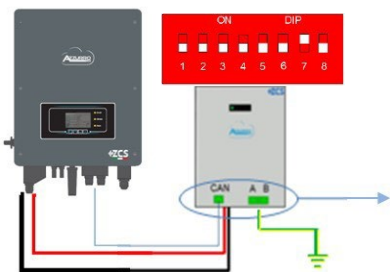
Sección para la conexión de baja tensión (LV)



Atención: Para la conexión de las baterías 5k3 con inversor híbrido monofásico es obligatorio utilizar únicamente la sección de baja tensión. No utilizar la sección de alta tensión, ya que causaría daños.

Sección para la conexión de alta tensión (HV)

de baterías o inversor



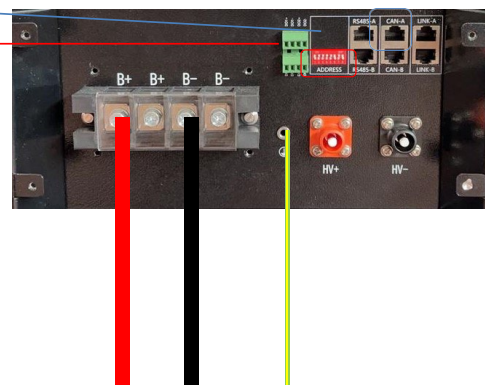
Cable de comunicación Inv-Bat
Cable de potencia positivo
Cable de potencia negativo
Cable de tierra

En caso de UNA SOLA BATERÍA:

1. Conectar la entrada **CAN-A**
2. Disponer los interruptores DIP como en la figura

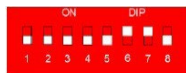
3. Las conexiones de potencia deberán hacerse enchufando los conectores B+ y B- en la entrada correspondiente (ver figura)

4. Conectar el cable de tierra a la batería mediante el orificio roscado



8.7.2 BATERÍAS WECO 5K3 EN PARALELO

En caso de **VARIAS BATERÍAS** conectar el cable de comunicación del puerto CAN del inversor al puerto CAN-A de la batería MÁSTER después de haber definido la posición correcta de los interruptores DIP:



Desde la batería MÁSTER se deberá conectar el cable de comunicación incluido en la caja de la batería entre el puerto **RS485-B** y el puerto de comunicación **RS485-A** de la batería Slave 1. (**Atención: no conectar el puerto RS485-A en la Máster**)

En caso de que haya más baterías, la conexión del cable de comunicación se llevará a cabo como se indica arriba para la conexión de la batería MÁSTER a la SLAVE 1. La última batería solamente tendrá conectado el puerto **RS485-A**.

En lo que se refiere a las conexiones de potencia, todas las baterías deben conectarse en paralelo mediante los cables de potencia incluidos, la máxima longitud del cable no puede superar los 2,5 m.

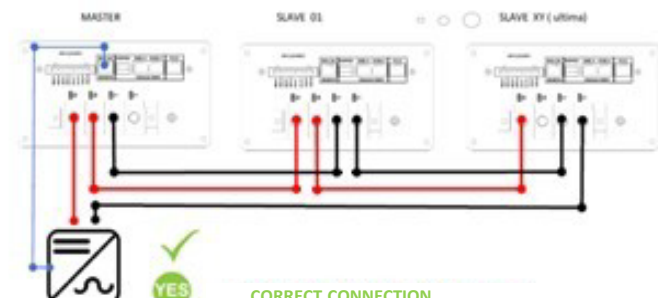
El cable de potencia "**NEGATIVO**", que sale del inversor, deberá conectarse a la batería **MÁSTER** en el terminal **NEGATIVO**, mientras el "**POSITIVO**" se conectará a la última batería **SLAVE N** en el terminal **POSITIVO**.

ATTENZIONE

****SCHEMA DI CONNESSIONE ERRATO -- NON USARE QUESTO METODO DI CONNESSIONE****

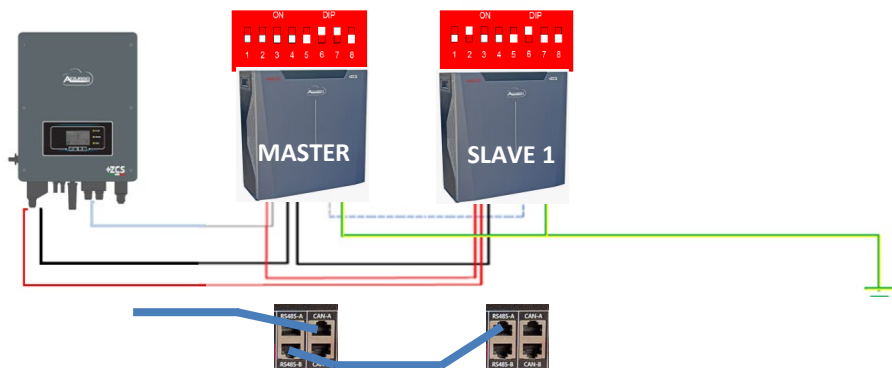


INCORRECT CONNECTION

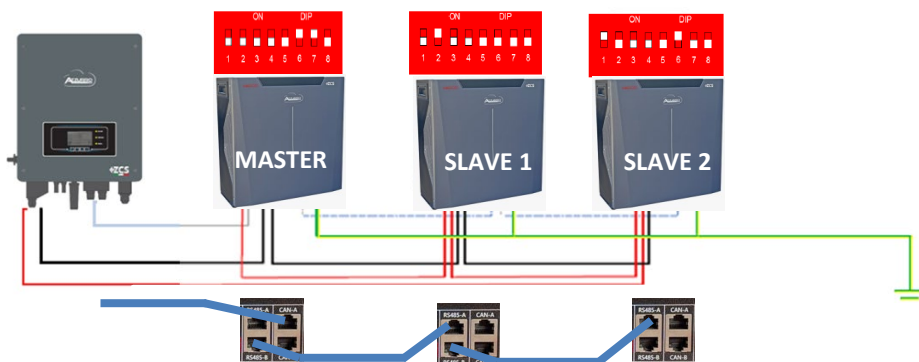


CORRECT CONNECTION

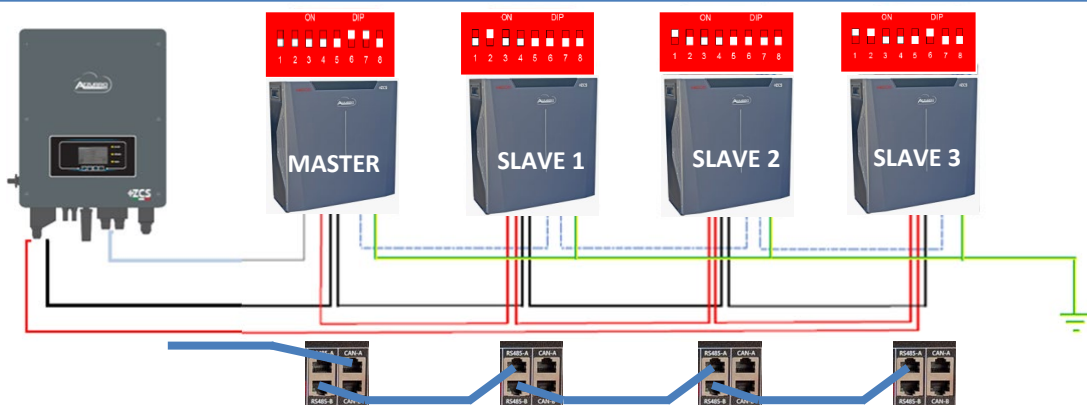
Conexión de 2 baterías



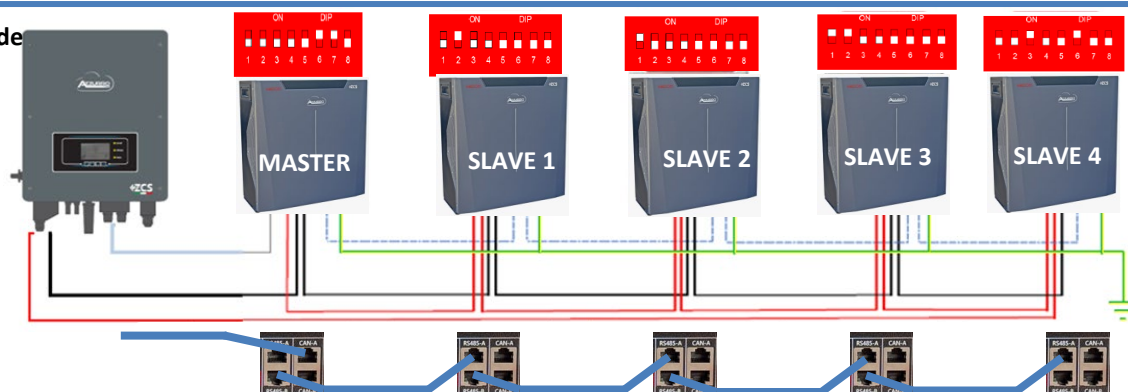
Conexión de 3 baterías



Conexión de 4 baterías



Conexión de 5 baterías



Establezca los canales de batería en el inversor.

Para establecer los **parámetros de las baterías**:

Ajustes avanzados → 0715 → Parámetros batería:

- Tipo: WeCo ; Profundidad de descarga: 80 %.

1. Tipo de batería	Weco
4) Profundidad de descarga	80 %
6. Guardar	

8.8.1 BATERÍA 5K3XP WECO ÚNICA

Nota: DoD máxima configurable 90 %

Nota: Los cables de comunicación y de potencia deben pedirse por separado

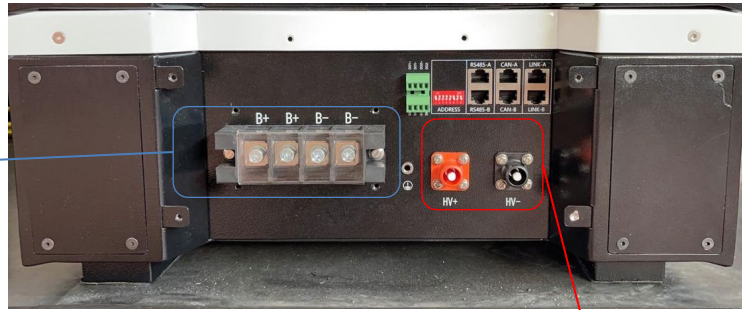
Nota: Es necesario apagar las baterías después de cada modificación de la posición de los interruptores DIP.

En caso de varias baterías en paralelo o si se añaden nuevas baterías al equipo con baterías ya instaladas y en funcionamiento, asegurarse de que la diferencia entre las tensiones de todas las baterías sea inferior a 1,5 Volt. La medición debe hacerse por separado en cada batería, de modo que las baterías deberán estar desconectadas entre sí. (En caso de que el valor fuese superior a 1,5 Volt, contactar al servicio de asistencia).

Patillaje del cable de comunicación entre batería Weco y inversor	
De izquierda a derecha	
Inversor	 PIN 1: Blanco-Naranja PIN 2: Naranja PIN 3: Blanco-Verde PIN 4: No utilizado
Weco	 PIN 1: Blanco-Naranja PIN 2: Naranja PIN 3: No utilizado PIN 4: Blanco – Verde PIN 5: No utilizado PIN 6: No utilizado PIN 7: No utilizado PIN 8: No utilizado

Para acceder a la conexión de la batería es necesario quitar la tapa de la sección LV en la parte izquierda, desatornillando los tornillos en cruz. Ver la figura para identificar la sección LV

Sección para la conexión de baja tensión (LV)

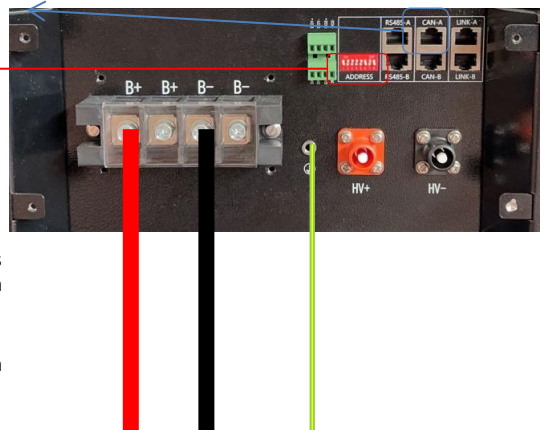
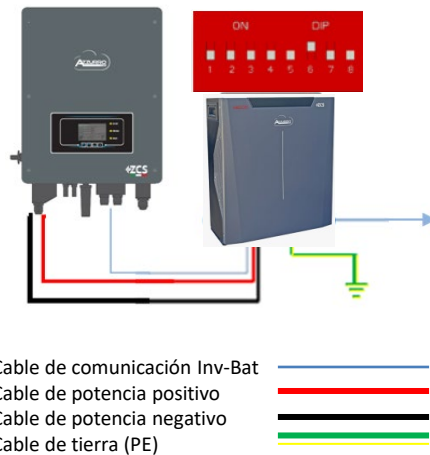


Atención: Para la conexión de las baterías 5k3xp con Inversor monofásico, es obligatorio utilizar únicamente la sección de baja tensión. No utilizar la sección de alta tensión, ya que causaría daños a la batería o el inversor

Sección para la conexión de alta tensión (HV)

En caso de UNA SOLA BATERÍA:

1. Conectar la entrada **CAN-A**
2. Disponer los interruptores DIP como en la figura
3. Las conexiones de potencia deberán hacerse enchufando los conectores B+ y B- en la entrada correspondiente (ver figura)
4. Conectar el cable de tierra a la batería mediante el orificio roscado



8.8.2 BATERÍAS WECO 5K3XP EN PARALELO

En caso de **VARIAS BATERÍAS** conectar el cable de comunicación del puerto CAN del inversor al puerto CAN-A de la batería MÁSTER después de haber definido la posición correcta de los interruptores DIP:



Desde la batería MÁSTER se deberá conectar el cable de comunicación incluido en la caja de la batería entre el puerto **RS485-B** y el puerto de comunicación **RS485-A** de la batería Slave 1. (**Atención: no conectar el puerto RS485-A en la Máster**)

En caso de que haya más baterías, la conexión del cable de comunicación se llevará a cabo como se indica arriba para la conexión de la batería MÁSTER a la SLAVE 1. La última batería solamente tendrá conectado el puerto **RS485-A**.

En lo que se refiere a las conexiones de potencia, todas las baterías deben conectarse en paralelo mediante los cables de potencia incluidos, la máxima longitud del cable no puede superar los 2,5 m.

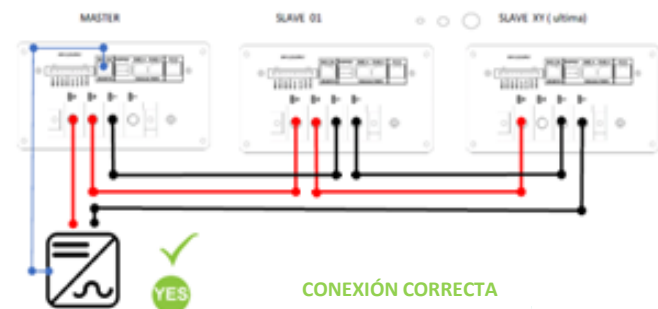
El cable de potencia "**NEGATIVO**", que sale del inversor, deberá conectarse a la batería **MÁSTER** en el terminal **NEGATIVO**, mientras el "**POSITIVO**" se conectará a la última batería **SLAVE N** en el terminal **POSITIVO**.

ATTENZIONE

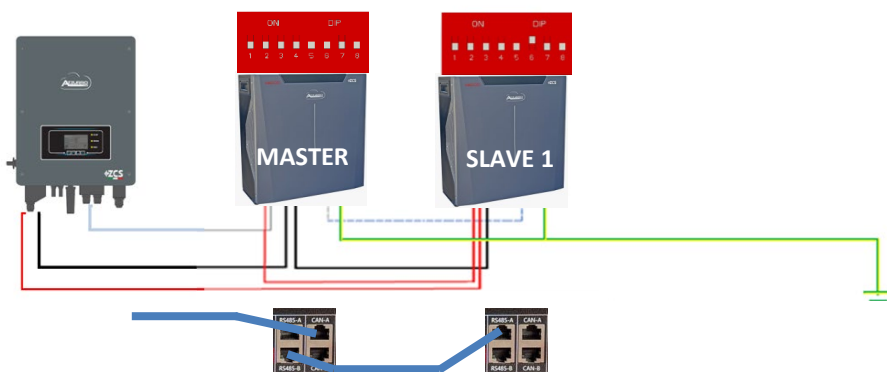
****SCHEMA DI CONNESSIONE ERRATO-- NON USARE QUESTO METODO DI CONNESSIONE****



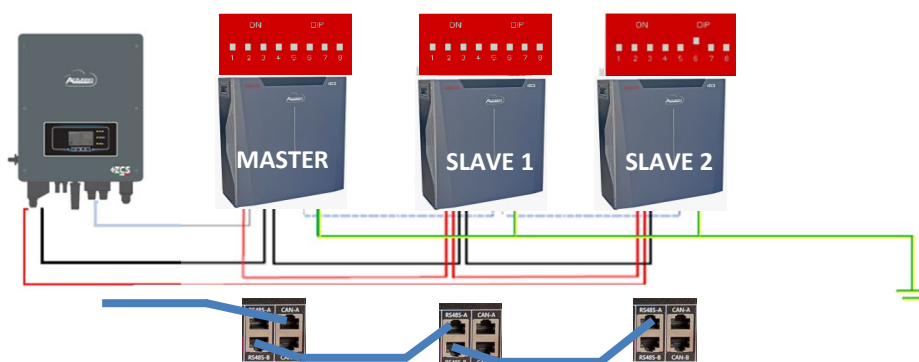
CONEXIÓN NO CORRECTA



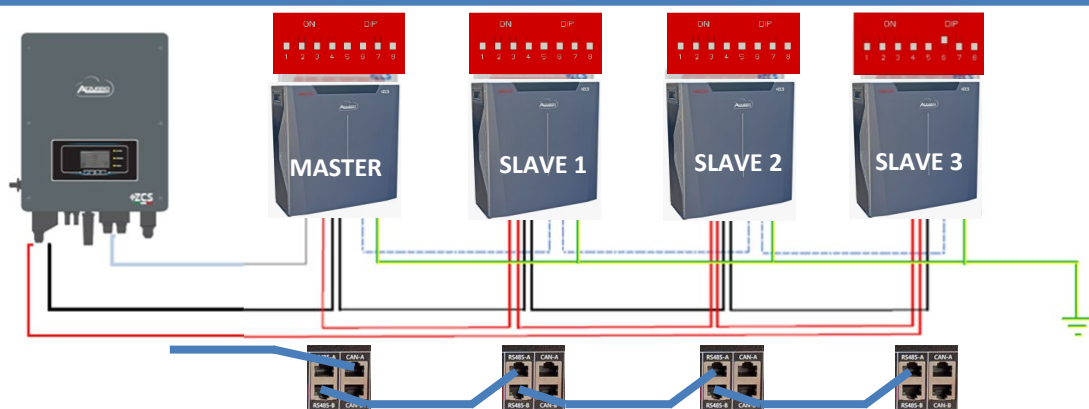
Conexión de 2 baterías



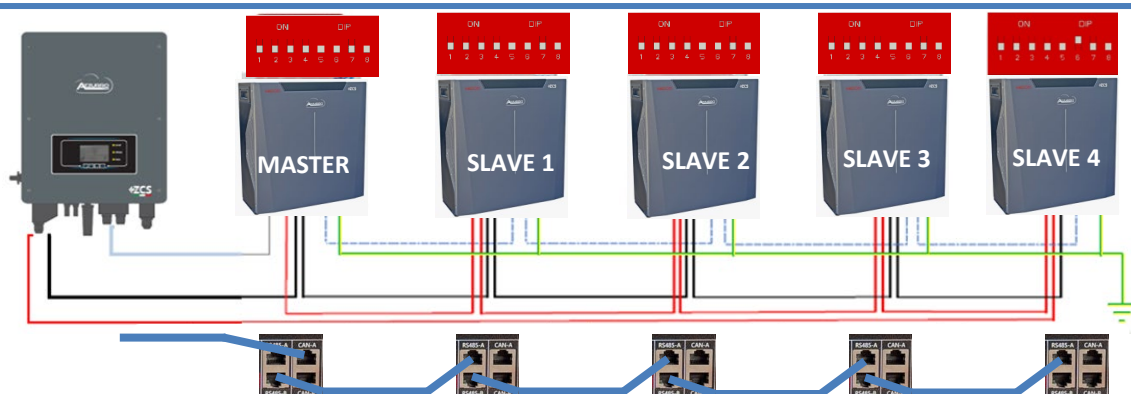
Conexión de 3 baterías



Conexión de 4 baterías



Conexión de 5 baterías



Establezca los canales de batería en el inversor.

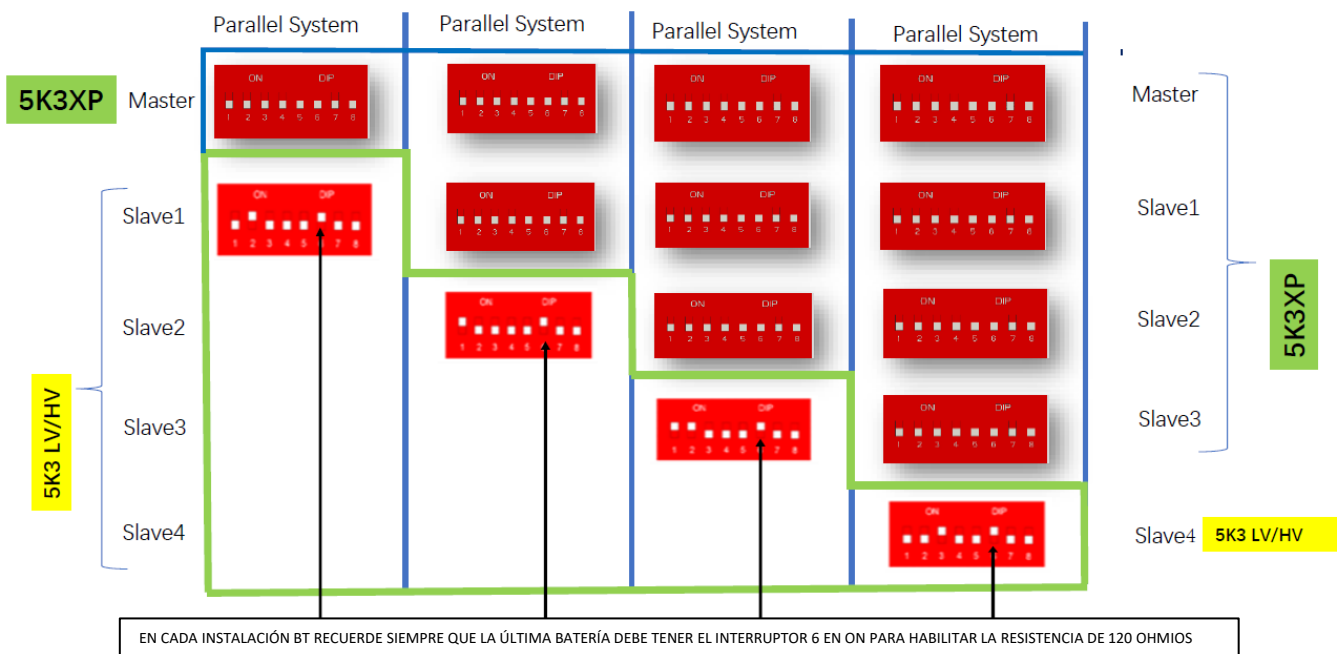
Para establecer los **parámetros de las baterías**:

Ajustes avanzados → 0715 → Parámetros batería:

- Tipo: WeCo ; Profundidad de descarga: 80 %.

1. Tipo de batería	Weco
4) Profundidad de descarga	80 %
6. Guardar	

8.9 BATERÍAS 5K3XP WECO Y BATERÍAS 5K3 EN PARALELO

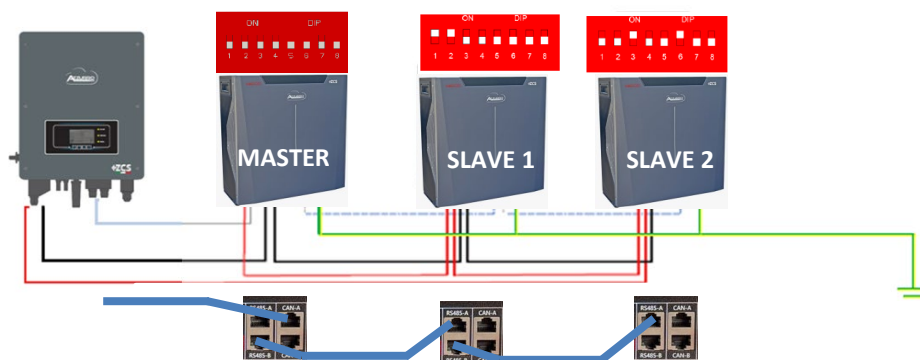


En el caso de 5K3XP y 5K3 en paralelo:

- ✓ Utilice siempre la batería 5K3XP como maestra (si hay más de una, configúrelas como la primera Esclava);
- ✓ La configuración del interruptor DIP de la última batería 5K3 debe configurarse como se indica en la tabla de ejemplo - Esclavo 4;
- ✓ La configuración de los interruptores DIP de la última batería 5K3 se debe configurar en función del número de Slaves adicionales con el DIP 6 en ON como se indica en la tabla de ejemplo.

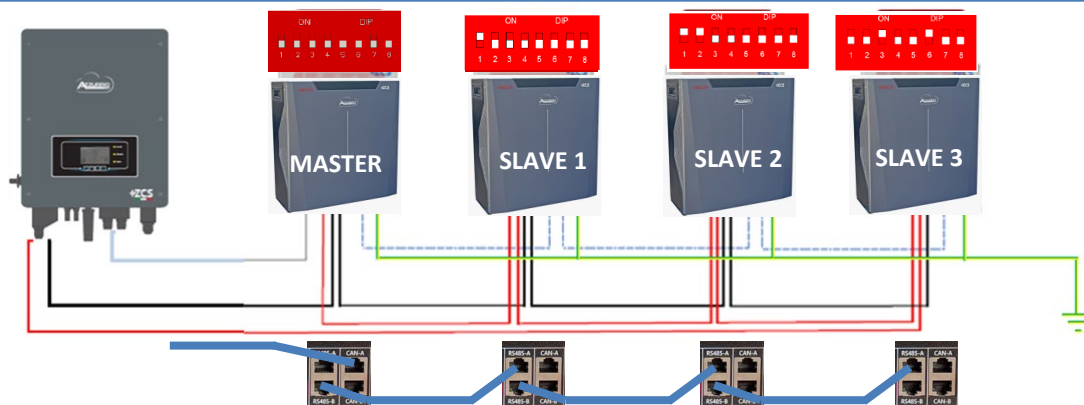
Conexión de 3 baterías:

Master 5K3XP
Slave 1 5K3
Slave 2 5K3



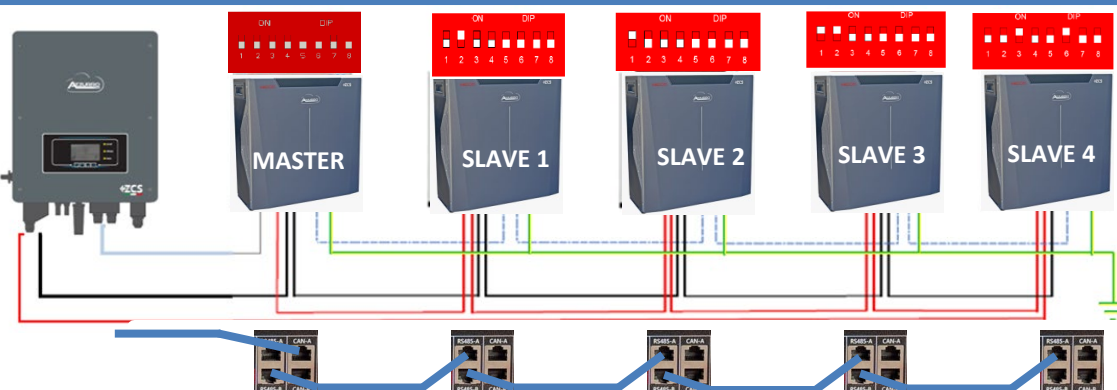
Conexión de 4 baterías:

Master 5K3XP
Slave 1 5K3
Slave 2 5K3
Slave 3 5K3



Conexión de 5 baterías:

Master 5K3XP
Slave 1 5K3
Slave 2 5K3
Slave 3 5K3
Slave 4 5K3

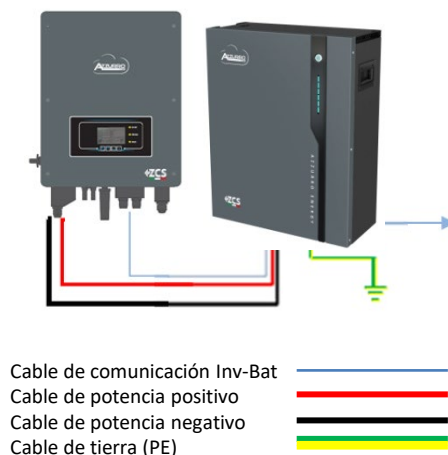


8.10.1 BATERÍA AZZURRO 5000 ÚNICA

Nota: DoD máxima configurable 90 %

Nota: El cable de comunicación se encuentra dentro del kit presente en la caja del inversor.

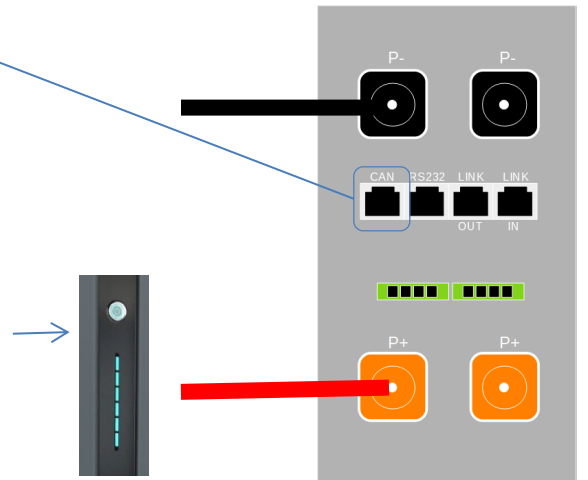
En caso de varias baterías en paralelo o si se añaden nuevas baterías al equipo con baterías ya instaladas y en funcionamiento, asegurarse de que la diferencia entre las tensiones de todas las baterías sea inferior a 1,5 Volt. La medición debe hacerse por separado en cada batería, de modo que las baterías deberán estar desconectadas entre sí. (En caso de que el valor fuese superior a 1,5 Volt, contactar al servicio de asistencia).



Patillaje del cable de comunicación entre batería Azzurro y inversor. De izquierda a derecha		
Inversor		PIN 1: Blanco – Naranja PIN 2: Naranja PIN 3: Blanco – Azul PIN 4: Azul
Azzurro		PIN 1: No utilizado PIN 2: No utilizado PIN 3: No utilizado PIN 4: Blanco – Naranja PIN 5: Naranja PIN 6: No utilizado PIN 7: Blanco – Azul PIN 8: Azul

En caso de UNA SOLA BATERÍA:

1. Conectar la entrada **CAN**.
2. Las conexiones de potencia deberán hacerse enchufando los conectores P+ y P- en la entrada correspondiente (ver figura).
3. Conectar el cable de tierra a la batería mediante el orificio roscado indicado con el símbolo de tierra.
4. Encender la batería pulsando la tecla en la parte frontal de la batería.

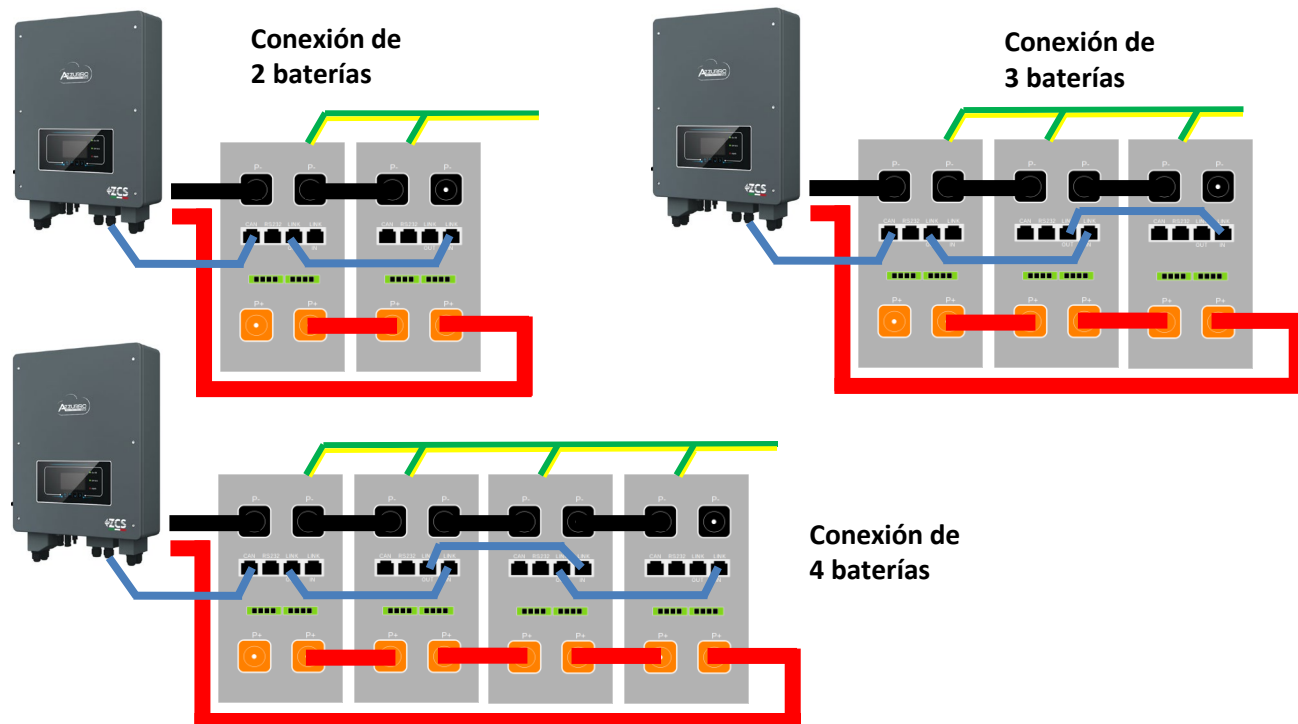


8.10.2 BATERÍAS AZZURRO 5000 EN PARALELO

En caso de VARIAS BATERÍAS conectar el cable de comunicación del puerto **CAN** del inversor al puerto **CAN** de la batería MASTER. Desde la batería MÁSTER se deberá conectar el cable de comunicación incluido en la caja de la batería entre el puerto **LINK PORT OUT** y el puerto de comunicación **LINK PORT IN** de la batería Slave 1. (**Atención: no conectar el puerto LINK PORT IN en la Máster**)

En caso de que haya más baterías, la conexión del cable de comunicación se llevará a cabo como se indica arriba para la conexión de la batería MÁSTER a la SLAVE 1. La última batería solamente tendrá conectado el puerto **LINK PORT IN**. En lo que se refiere a las conexiones de potencia, todas las baterías deben conectarse en paralelo mediante los cables de potencia incluidos, la máxima longitud del cable no puede superar los 2,5 m.

El cable de potencia "**NEGATIVO**" que sale del inversor deberá conectarse a la batería **MÁSTER** en el terminal **NEGATIVO**, mientras el "**POSITIVO**" se conectará a la última batería **SLAVE N** en el terminal **POSITIVO**.



NOTA: Las baterías **AZZURRO 5000** y **AZZURRO 5000PRO** se pueden conectar al mismo inversor. Sin embargo, las baterías **AZZURRO 5000**, **AZZURRO 5000PRO** y **AZZURRO 5000S** no son compatibles con las baterías **AZZURRO ZSX 5120** y no se pueden conectar juntas.

En cuanto al modelo **AZZURRO 5000S**:

- **En caso de nueva instalación**, se recomienda encarecidamente evitar la combinación con modelos anteriores (AZZURRO 5000 y/o AZZURRO 5000PRO).
- **En caso de ampliación del sistema existente** con baterías **AZZURRO 5000** y/o **5000PRO** o de sustitución de una batería con el modelo **AZZURRO 5000S**, es necesario consultar con Zucchetti Centro Sistemi Spa, ya que se requiere un kit específico para garantizar la correcta integración (código del kit ZSP-CAB-RJ45-PRO/S).

Tabla de compatibilidad de baterías AZZURRO

	AZZURRO 5000	AZZURRO 5000PRO	AZZURRO 5000S	AZZURRO 5120
AZZURRO 5000	COMPATIBLE	COMPATIBLE	COMPATIBLE CON EL KIT ZSP-CAB-RJ45-PRO/S	INCOMPATIBLE
AZZURRO 5000PRO	COMPATIBLE	COMPATIBLE	COMPATIBLE CON EL KIT ZSP-CAB-RJ45-PRO/S	INCOMPATIBLE
AZZURRO 5000S	COMPATIBLE CON EL KIT ZSP-CAB-RJ45-PRO/S	COMPATIBLE CON EL KIT ZSP-CAB-RJ45-PRO/S	COMPATIBLE	INCOMPATIBLE
AZZURRO 5120	INCOMPATIBLE	INCOMPATIBLE	INCOMPATIBLE	COMPATIBLE

Establezca los canales de batería en el inversor.

Para establecer los **parámetros de las baterías**:

Ajustes avanzados → 0715 → Parámetros batería:

- Tipo: Azzurro ; Profundidad de descarga: 80 %.

1. Tipo de batería	Azzurro
4. Profundidad de descarga	80 %
6. Guardar	

DoD máxima
configurable 90 %



El cable de comunicación se encuentra dentro del kit presente en la caja del inversor.

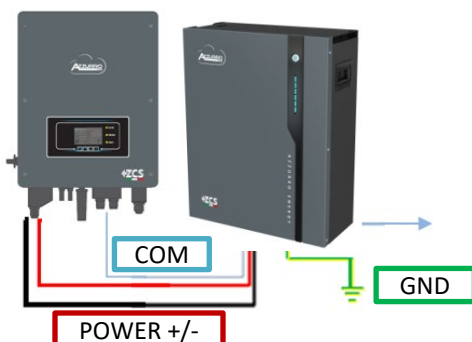
Asignación de patillaje del cable de comunicación entre batería Azzurro e inversor de izquierda a derecha

Inversor	
 	PIN 1: <u>Blanco – Naranja</u> PIN 2: <u>Naranja</u> PIN 3: <u>Blanco – Azul</u> PIN 4: <u>Azul</u>
Azzurro	
 	PIN 1: <u>No utilizado</u> PIN 2: <u>No utilizado</u> PIN 3: <u>No utilizado</u> PIN 4: <u>Blanco – Naranja</u> PIN 5: <u>Naranja</u> PIN 6: <u>No utilizado</u> PIN 7: <u>Blanco – Azul</u> PIN 8: <u>Azul</u>

Conexiones de comunicación entre baterías e inversor:

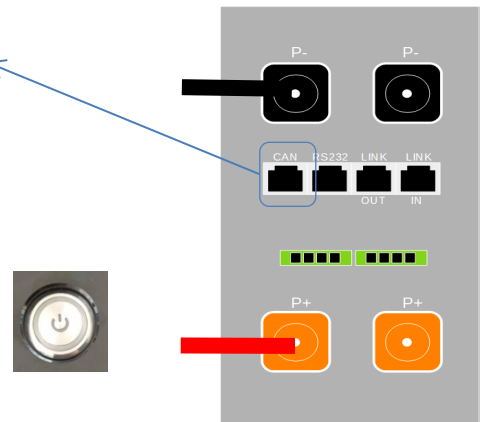
• Puerto CAN de la **Batería Máster** → Puerto CAN del inversor

En caso de varias baterías en paralelo o si se añaden nuevas baterías a un equipo con baterías ya instaladas, asegúrese de que la diferencia entre las tensiones de todas las baterías sea inferior a 0,5 Volt. La medición debe hacerse por separado en cada batería y las baterías deberán estar desconectadas entre sí. Contacte al servicio de asistencia, en caso de que la tensión entre las baterías no esté alineada.



En caso de UNA SOLA BATERÍA:

1. Conecte la entrada **CAN**.
2. Efectúe las conexiones de potencia con los adecuados conectores en P+ y P- en la entrada correspondiente (como se muestra en la figura).
3. Conecte el cable de tierra a la batería.
4. Encienda la batería pulsando la tecla en la parte frontal de la batería.



NOTA: Las baterías **AZZURRO 5000** y **AZZURRO 5000PRO** se pueden conectar al mismo inversor. Sin embargo, las baterías **AZZURRO 5000**, **AZZURRO 5000PRO** y **AZZURRO 5000S** no son compatibles con las baterías **AZZURRO ZSX 5120** y no se pueden conectar juntas.

En cuanto al modelo **AZZURRO 5000S**:

- **En caso de nueva instalación**, se recomienda encarecidamente evitar la combinación con modelos anteriores (AZZURRO 5000 y/o AZZURRO 5000PRO).
- **En caso de ampliación del sistema existente** con baterías **AZZURRO 5000** y/o **5000PRO** o de sustitución de una batería con el modelo **AZZURRO 5000S**, es necesario consultar con Zucchetti Centro Sistemi Spa, ya que se requiere un kit específico para garantizar la correcta integración (código del kit ZSP-CAB-RJ45-PRO/S).

Tabla de compatibilidad de baterías AZZURRO				
	AZZURRO 5000	AZZURRO 5000PRO	AZZURRO 5000S	AZZURRO 5120
AZZURRO 5000	COMPATIBLE	COMPATIBLE	COMPATIBLE CON EL KIT ZSP-CAB-RJ45-PRO/S	INCOMPATIBLE
AZZURRO 5000PRO	COMPATIBLE	COMPATIBLE	COMPATIBLE CON EL KIT ZSP-CAB-RJ45-PRO/S	INCOMPATIBLE
AZZURRO 5000S	COMPATIBLE CON EL KIT ZSP-CAB-RJ45-PRO/S	COMPATIBLE CON EL KIT ZSP-CAB-RJ45-PRO/S	COMPATIBLE	INCOMPATIBLE
AZZURRO 5120	INCOMPATIBLE	INCOMPATIBLE	INCOMPATIBLE	COMPATIBLE

En caso de VARIAS BATERÍAS, conecte el cable de comunicación del puerto **CAN** del inversor al puerto **CAN** de la batería MÁSTER.

Conexiones de comunicación entre baterías e inversor:

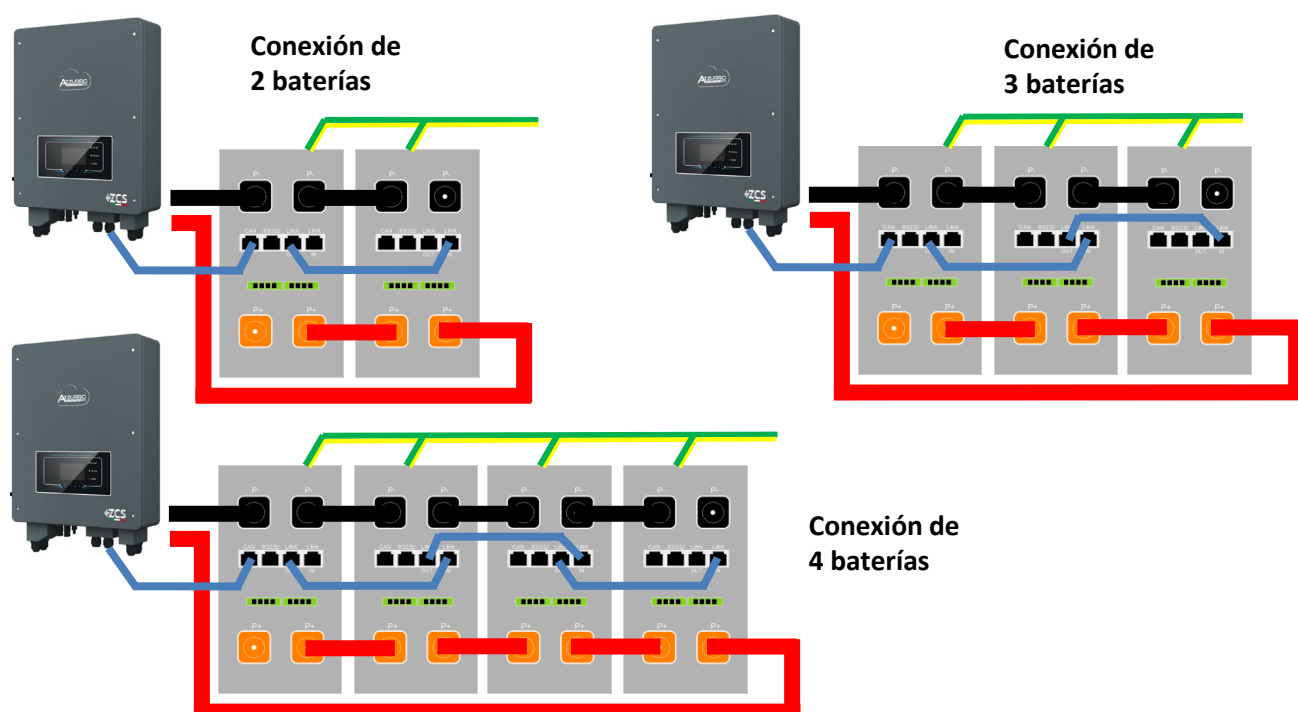
Las **baterías** están conectadas **EN PARALELO** entre sí.

- Puerto CAN de la **batería máster** → Puerto CAN del **inversor**
- Puerto Link Port Out de la **batería máster** → Puerto Link Port In de la **batería slave 1**
- Puerto Link Port Out de la **batería slave 1** → Puerto Link Port In de la **batería slave 2**
- ...
- Puerto Link Port Out de la **batería slave N-1** (penúltima) → Puerto Link Port In de la **batería slave N** (última)

Conexiones de potencia entre baterías e inversor:

La conexión de las baterías debe efectuarse en “anillo”.

- Entrada positiva (+) de la **batería máster** conectada al positivo (+) del **inversor**.
- Entrada positiva (+) de la **batería máster** conectada al positivo (+) de la **batería slave 1**.
- Entrada negativa (-) de la **batería máster** conectada al negativo (-) de la **batería slave 1**.
-
- Entrada positiva (+) de la **batería slave N-1** (penúltima) conectada con el positivo (+) de la **batería slave N** (última).
- Entrada negativa (-) de la **batería slave N-1** (penúltima) conectada con el negativo (-) de la **batería slave N** (última).
- Entrada negativa (-) de la **batería slave N** (última) conectada con el negativo (-) del **inversor**.



Establezca los canales de batería en el inversor.

Para establecer los **parámetros de las baterías**:

Ajustes avanzados → 0715 → Parámetros batería:

- Tipo: Azzurro ; Profundidad de descarga: 80 %.

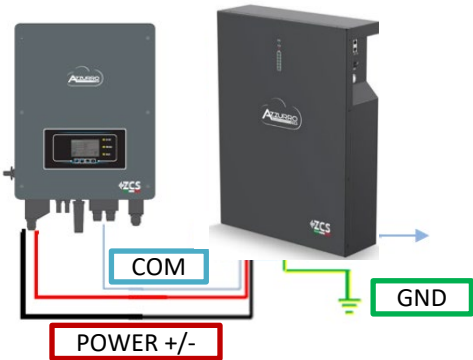
1. Tipo de batería	Azzurro
4. Profundidad de descarga	80 %
6. Guardar	



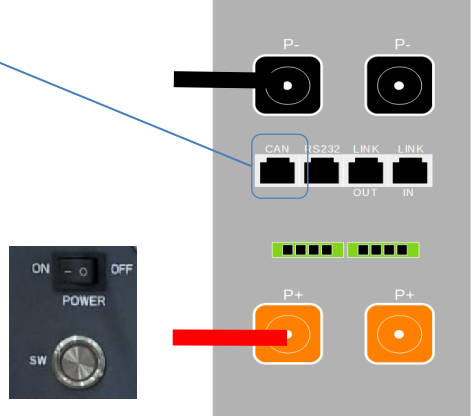
Asignación de patillaje del cable de comunicación entre batería Azzurro e inversor de izquierda a derecha	
<u>Inversor</u>  	PIN 1: <u>Blanco – Naranja</u> PIN 2: <u>Naranja</u> PIN 3: <u>Blanco – Azul</u> PIN 4: <u>Azul</u>
<u>Azzurro</u>  	PIN 1: <u>No utilizado</u> PIN 2: <u>No utilizado</u> PIN 3: <u>No utilizado</u> PIN 4: <u>Blanco – Naranja</u> PIN 5: <u>Naranja</u> PIN 6: <u>No utilizado</u> PIN 7: <u>Blanco – Azul</u> PIN 8: <u>Azul</u>

• Puerto CAN de la **Batería Máster** → Puerto CAN del **inversor**

En caso de varias baterías en paralelo o si se añaden nuevas baterías a un equipo con baterías ya instaladas, *asegúrese de que la diferencia entre las tensiones de todas las baterías sea inferior a 0,5 Volt.* La medición debe hacerse por separado en cada batería y las baterías deberán estar desconectadas entre sí. Contacte al servicio de asistencia, en caso de que la tensión entre las baterías no esté alineada.



- En caso de UNA SOLA BATERÍA:
1. Conecte la entrada **CAN**.
 2. Efectúe las conexiones de potencia con los adecuados conectores en P+ y P- en la entrada correspondiente (como se muestra en la figura).
 3. Conecte el cable de tierra a la batería.
 4. Encienda la batería llevando a 1 el interruptor y pulsando el botón de la batería.



NOTA: Las baterías **AZZURRO 5000** y **AZZURRO 5000PRO** se pueden conectar al mismo inversor. Sin embargo, las baterías **AZZURRO 5000**, **AZZURRO 5000PRO** y **AZZURRO 5000S** no son compatibles con las baterías **AZZURRO ZSX 5120** y no se pueden conectar juntas.

En cuanto al modelo **AZZURRO 5000S**:

- **En caso de nueva instalación**, se recomienda encarecidamente evitar la combinación con modelos anteriores (AZZURRO 5000 y/o AZZURRO 5000PRO).
- **En caso de ampliación del sistema existente** con baterías **AZZURRO 5000** y/o **5000PRO** o de sustitución de una batería con el modelo **AZZURRO 5000S**, es necesario consultar con Zucchetti Centro Sistemi Spa, ya que se requiere un kit específico para garantizar la correcta integración (código del kit ZSP-CAB-RJ45-PRO/S).

Tabla de compatibilidad de baterías AZZURRO				
	AZZURRO 5000	AZZURRO 5000PRO	AZZURRO 5000S	AZZURRO 5120
AZZURRO 5000	COMPATIBLE	COMPATIBLE	COMPATIBLE CON EL KIT ZSP-CAB-RJ45-PRO/S	INCOMPATIBLE
AZZURRO 5000PRO	COMPATIBLE	COMPATIBLE	COMPATIBLE CON EL KIT ZSP-CAB-RJ45-PRO/S	INCOMPATIBLE
AZZURRO 5000S	COMPATIBLE CON EL KIT ZSP-CAB-RJ45-PRO/S	COMPATIBLE CON EL KIT ZSP-CAB-RJ45-PRO/S	COMPATIBLE	INCOMPATIBLE
AZZURRO 5120	INCOMPATIBLE	INCOMPATIBLE	INCOMPATIBLE	COMPATIBLE

En caso de VARIAS BATERÍAS, conecte el cable de comunicación del puerto **CAN** del inversor al puerto **CAN** de la batería MÁSTER.

Conexiones de comunicación entre baterías e inversor:

Las **baterías** están conectadas **EN PARALELO** entre sí.

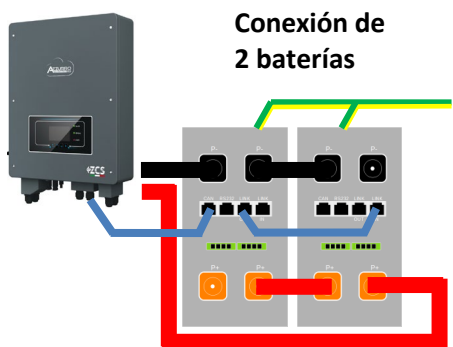
- Puerto CAN de la **batería máster** → Puerto CAN del **inversor**
- Puerto Link Port Out de la **batería máster** → Puerto Link Port In de la **batería slave 1**
- Puerto Link Port Out de la **batería slave 1** → Puerto Link Port In de la **batería slave 2**
- ...
- Puerto Link Port Out de la **batería slave N-1** (penúltima) → Puerto Link Port In de la **batería slave N** (última)

Conexiones de potencia entre baterías e inversor:

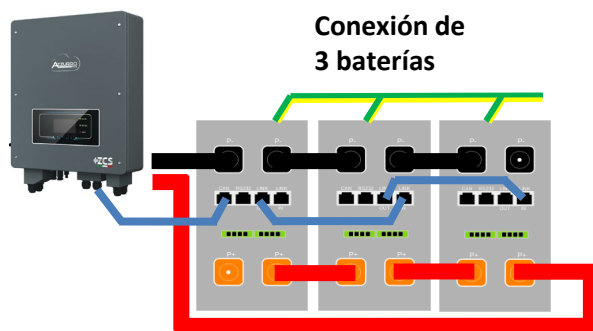
La conexión de las baterías debe efectuarse en “anillo”.

- Entrada positiva (+) de la **batería máster** conectada al positivo (+) del **inversor**.
- Entrada positiva (+) de la **batería máster** conectada al positivo (+) de la **batería slave 1**.
- Entrada negativa (-) de la **batería máster** conectada al negativo (-) de la **batería slave 1**.
-
- Entrada positiva (+) de la **batería slave N-1** (penúltima) conectada con el positivo (+) de la **batería slave N** (última).
- Entrada negativa (-) de la **batería slave N-1** (penúltima) conectada con el negativo (-) de la **batería slave N** (última).
- Entrada negativa (-) de la **batería slave N** (última) conectada con el negativo (-) del **inversor**.

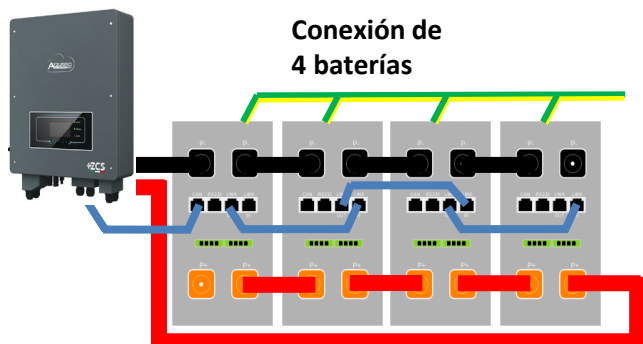
Conexión de
2 baterías



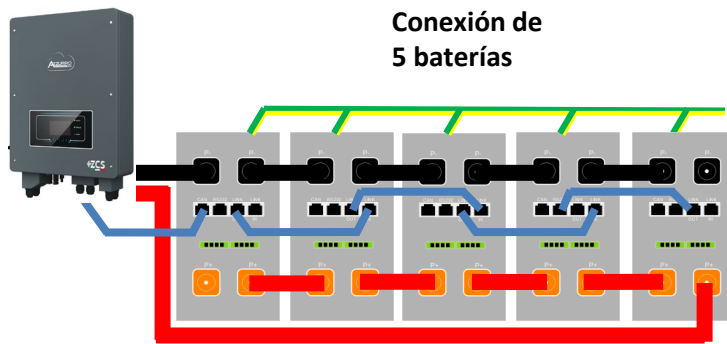
Conexión de
3 baterías



Conexión de
4 baterías



Conexión de
5 baterías



Establezca los canales de batería en el inversor.

Para establecer los **parámetros de las baterías**:

Ajustes avanzados → 0715 → Parámetros batería:

- Tipo: Azzurro ; Profundidad de descarga: 80 %.

1. Tipo de batería	Azzurro
4. Profundidad de descarga	80 %
6. Guardar	

DoD máxima
configurable 90%



El cable de comunicación se encuentra dentro del kit presente en la caja del inversor.
Antes de la conexión, es necesario quitar los cables azul y blanco-azul, dejando solo los cables naranja y blanco-naranja activos.

Asignación de patillaje del cable de comunicación entre batería Azzurro e inversor de izquierda a derecha

Inversor	PIN 1: Blanco – Naranja PIN 2: Naranja PIN 3: No utilizado PIN 4: No utilizado
Azzurro	PIN 1: No utilizado PIN 2: No utilizado PIN 3: No utilizado PIN 4: Blanco – Naranja PIN 5: Naranja PIN 6: No utilizado PIN 7: No utilizado PIN 8: No utilizado

Conexiones de comunicación entre baterías e inversor:

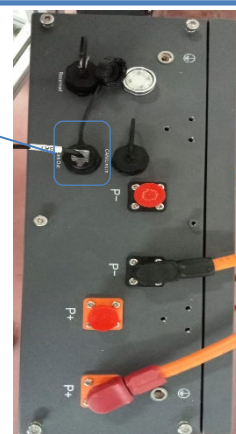
• Puerto Link Out de la **Batería Máster** → Puerto CAN del **inversor**

En caso de **varias baterías en paralelo** o si se **añaden nuevas baterías** a un equipo con baterías ya instaladas, asegúrese de que la diferencia entre las tensiones de todas las baterías sea inferior a 0,5 Volt. La medición debe hacerse por separado en cada batería y las baterías deberán estar desconectadas entre sí. Contacte al servicio de asistencia, en caso de que la tensión entre las baterías no esté alineada.



En caso de UNA SOLA BATERÍA:

1. Conecte la entrada **Link Out**.
2. Efectúe las conexiones de potencia con los adecuados conectores en P+ y P- en la entrada correspondiente (como se muestra en la figura).
3. Conecte el cable de tierra a la batería
4. Encienda la batería llevando a 1 el interruptor y pulsando el botón de la batería.



NOTA: Las baterías **AZZURRO 5000** y **AZZURRO 5000PRO** se pueden conectar al mismo inversor. Sin embargo, las baterías **AZZURRO 5000**, **AZZURRO 5000PRO** y **AZZURRO 5000S** no son compatibles con las baterías **AZZURRO ZSX 5120** y no se pueden conectar juntas.

En cuanto al modelo **AZZURRO 5000S**:

- **En caso de nueva instalación**, se recomienda encarecidamente evitar la combinación con modelos anteriores (AZZURRO 5000 y/o AZZURRO 5000PRO).
- **En caso de ampliación del sistema existente** con baterías **AZZURRO 5000** y/o **5000PRO** o de sustitución de una batería con el modelo **AZZURRO 5000S**, es necesario consultar con Zucchetti Centro Sistemi Spa, ya que se requiere un kit específico para garantizar la correcta integración (código del kit ZSP-CAB-RJ45-PRO/S).

Tabla de compatibilidad de baterías AZZURRO				
	AZZURRO 5000	AZZURRO 5000PRO	AZZURRO 5000S	AZZURRO 5120
AZZURRO 5000	COMPATIBLE	COMPATIBLE	COMPATIBLE CON EL KIT ZSP-CAB-RJ45-PRO/S	INCOMPATIBLE
AZZURRO 5000PRO	COMPATIBLE	COMPATIBLE	COMPATIBLE CON EL KIT ZSP-CAB-RJ45-PRO/S	INCOMPATIBLE
AZZURRO 5000S	COMPATIBLE CON EL KIT ZSP-CAB-RJ45-PRO/S	COMPATIBLE CON EL KIT ZSP-CAB-RJ45-PRO/S	COMPATIBLE	INCOMPATIBLE
AZZURRO 5120	INCOMPATIBLE	INCOMPATIBLE	INCOMPATIBLE	COMPATIBLE

En caso de VARIAS BATERÍAS, conecte el cable de comunicación del puerto **CAN** del inversor al puerto **LINK OUT** de la batería MÁSTER.

Conexiones de comunicación entre baterías e inversor:

Las **baterías** están conectadas **EN PARALELO** entre sí.

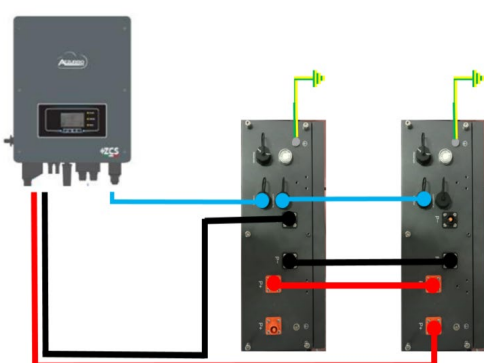
- Puerto Link Out de la **batería máster** → Puerto CAN del **inversor**
- Puerto CAN/Link In de la **batería máster** → Puerto Link Out de la **batería slave 1**
- Puerto CAN/Link In de la **batería slave 1** → Puerto Link Out de la **batería slave 2**
- ...
- Puerto CAN/Link In de la **batería slave N-1** (penúltima) → Puerto Link Out de la **batería slave N** (última)

Conexiones de potencia entre baterías e inversor:

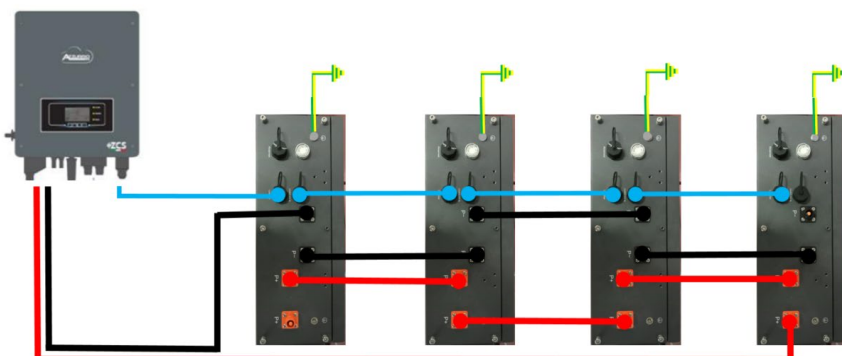
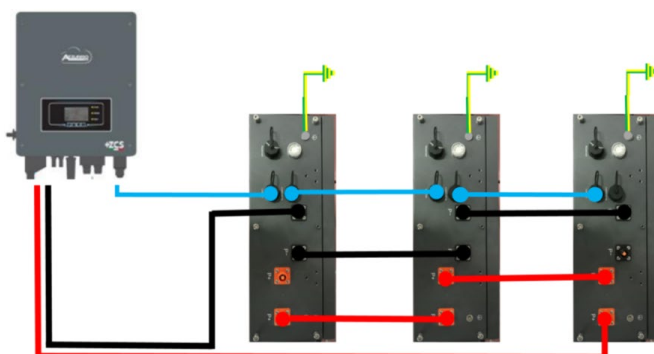
La conexión de las baterías debe efectuarse en “anillo”.

- Entrada positiva (+) de la **batería máster** conectada al positivo (+) del **inversor**.
- Entrada positiva (+) de la **batería máster** conectada al positivo (+) de la **batería slave 1**.
- Entrada negativa (-) de la **batería máster** conectada al negativo (-) de la **batería slave 1**.
-
- Entrada positiva (+) de la **batería slave N-1** (penúltima) conectada con el positivo (+) de la **batería slave N** (última).
- Entrada negativa (-) de la **batería slave N-1** (penúltima) conectada con el negativo (-) de la **batería slave N** (última).
- Entrada negativa (-) de la **batería slave N** (última) conectada con el negativo (-) del **inversor**.

Conexión de
2 baterías



Conexión de
3 baterías



Conexión de
4 baterías

Establezca los canales de batería en el inversor.

Para establecer los **parámetros de las baterías**:

Ajustes avanzados → Parámetros batería:

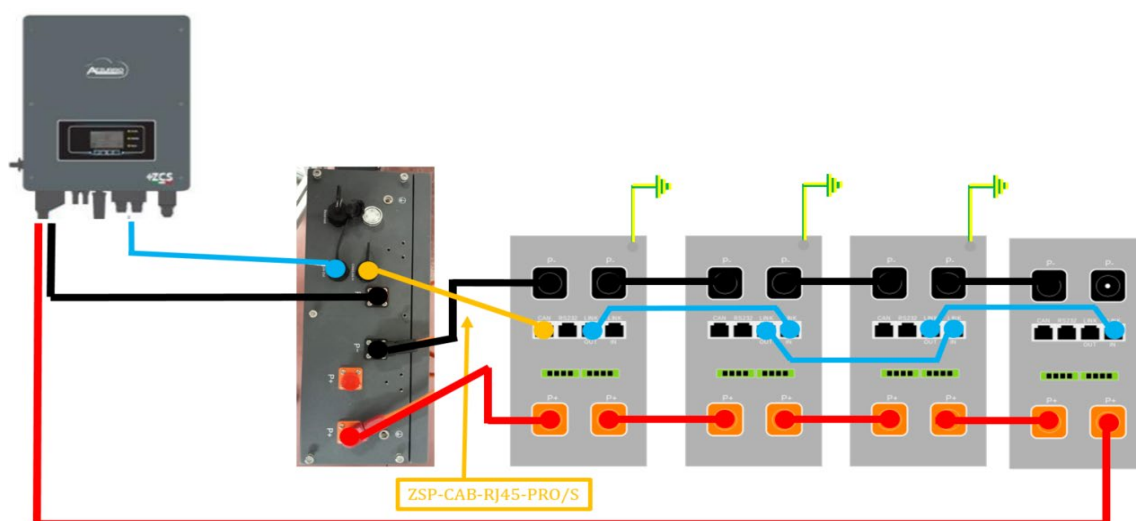
- Tipo: Azzurro ; Profundidad de descarga: 80 %.

1. Tipo de batería	Azzurro
4. Profundidad de descarga	80 %
6. Guardar	

8.13.4 BATERÍA AZZURRO 5000 S Y BATERÍAS AZZURRO 5000/5000 PRO EN PARALELO

Como se indica en el capítulo **8.13.2**:

- **En caso de nueva instalación**, se recomienda encarecidamente evitar la combinación con modelos anteriores (AZZURRO 5000 y/o AZZURRO 5000PRO).
- **En caso de ampliación del sistema existente** con baterías **AZZURRO 5000** y/o **5000PRO** o de sustitución de una batería con el modelo **AZZURRO 5000S**, es necesario consultar con Zucchetti Centro Sistemi Spa, ya que se requiere un kit específico para garantizar la correcta integración (código del kit ZSP-CAB-RJ45-PRO/S) y conecte las baterías como se muestra en la figura:

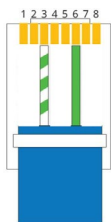


Conexiones de comunicación entre baterías e inversores:

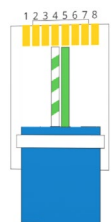
Las **baterías** están conectadas **EN PARALELO** entre sí.

- Puerto Link Out de la **batería máster (5000S)** → Puerto CAN del **inversor**
- Puerto CAN/Link In de la **batería máster (5000S)** → Puerto CAN de la **batería slave 1 (5000/5000 PRO)**
dicha conexión debe realizarse con el cable especial **ZSP-CAB-RJ45-PRO/S** en detalle:

- Puerto **CAN/Link In** de la batería máster (5000S)



- Puerto **CAN** de la batería slave 1 (5000/5000 PRO)



- Puerto Link Port Out de la **batería del esclavo 1 (5000/5000PRO)** → Puerto Link Port In de la **batería del esclavo 2 (5000/5000PRO)**

• ...

- Puerto Link Port Out de la **batería del esclavo N-1** (penúltima **5000/5000PRO**) → Puerto Link Port In de la **batería del esclavo N** (última **5000/5000PRO**)

Conexiones de potencia entre baterías e inversor:

- La conexión de las baterías debe realizarse en "anillo".
- Entrada negativa (-) de la batería máster conectada a la negativa (-) del inversor.
- Entrada negativa (-) de la batería maestra conectada a la negativa (-) de la batería esclava 1.
- Entrada positiva (+) de la batería maestra conectada a la positiva (+) de la batería esclava 1.
-
- Entrada negativa (-) de la batería esclava N-1 (penúltima) conectada con el negativo (-) de la batería esclava N (última).
- Entrada positiva (+) de la batería esclava N-1 (penúltima) conectada con el positivo (+) de la batería esclava N (última).
- Entrada positiva (+) de la batería esclava N (última) conectada con el positivo (+) del inversor.

Actualización de baterías e inversores:

Actualizar el inversor a la última versión de firmware disponible en www.zcsazzurro.com:

1. Sección **PRODUCTOS**;
2. **INVERSOR DE ACUMULACIÓN**;
3. **HYD 3000-ZSS/ HYD 6000-ZSS** – Híbrido Monofásico;
4. Consulte la sección **FIRMWARE** y compruebe que el inversor está actualizado a la última versión.

Actualice las baterías 5000S a la última versión de firmware disponible en www.zcsazzurro.com:

1. Sección **PRODUCTOS**;
2. **BATERÍAS LV**;
3. Azzurro **ZSX LV**;
4. Consulte la sección **FIRMWARE ZSX 5000S** y compruebe que las baterías están actualizadas a la última versión o actualícelas.

9.1 CONEXIÓN DEL SENSOR DE CORRIENTE

Para el cable de prolongación, se aconseja utilizar un cable de red de categoría de 5 a 8 polos, o bien un cable de $2 \times 0,5 \text{ mm}^2$, en el primer caso 4 conductores se conectarán a un polo del sensor y los otros 4 se conectarán al otro polo.

Para evitar roturas de los hilos conductores, se aconseja preferir el uso de un cable con conductores flexibles, en lugar de rígidos.

Aflojar los 4 tornillos de la cubierta central con un destornillador

Quitar la cubierta impermeable (B), aflojar el prensacables (C) y, hecho esto, quitar el tope.

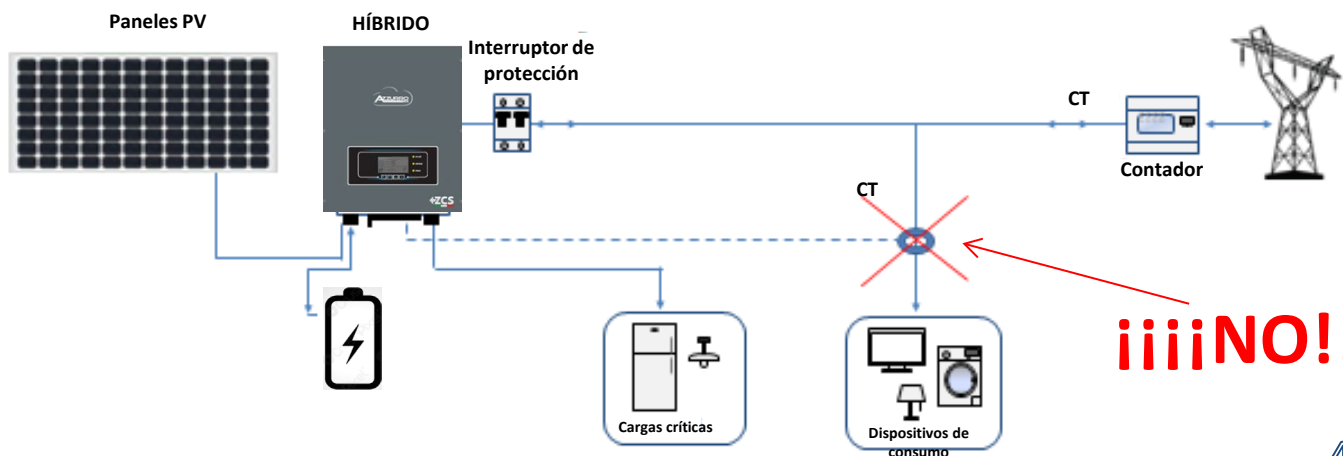
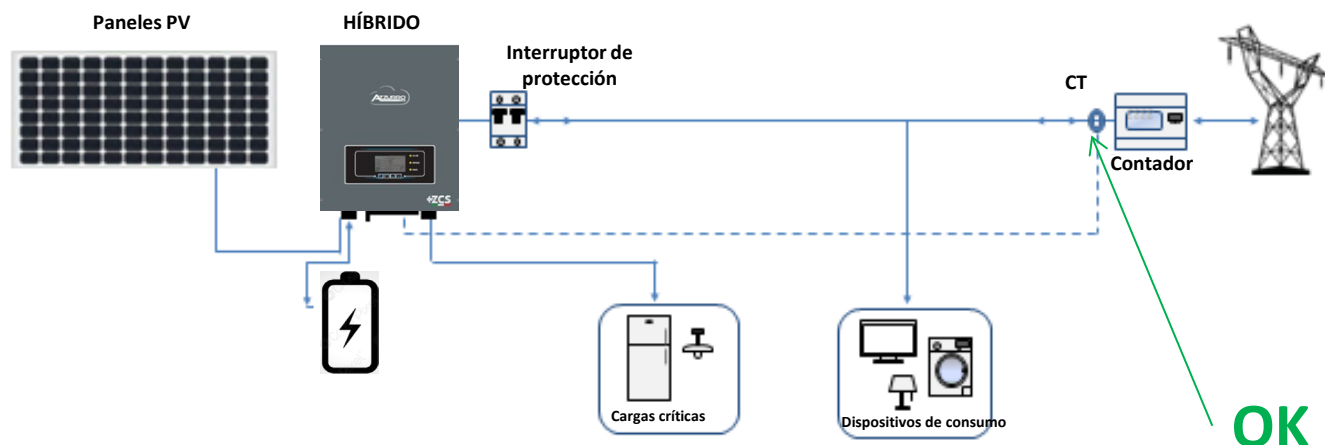
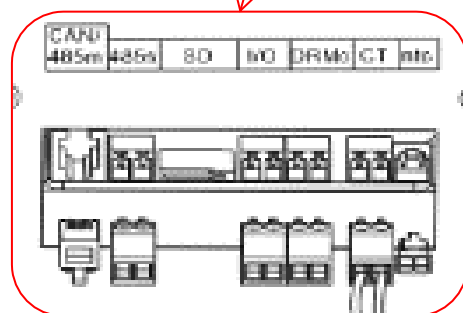
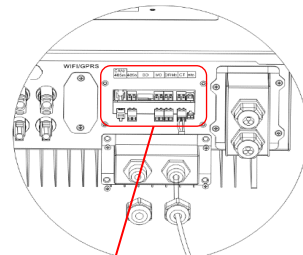
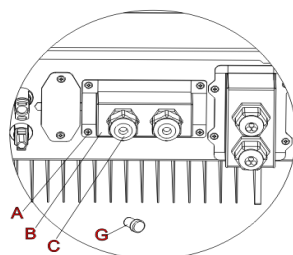
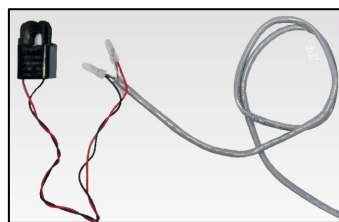
Hacer pasar el cable del CT a través de los pasacables a la derecha de la cubierta, conectar los cables positivo y negativo del sensor en la parte complementaria situada dentro del kit del inversor, e introducir entonces la parte correspondiente presente en la tarjeta del inversor.

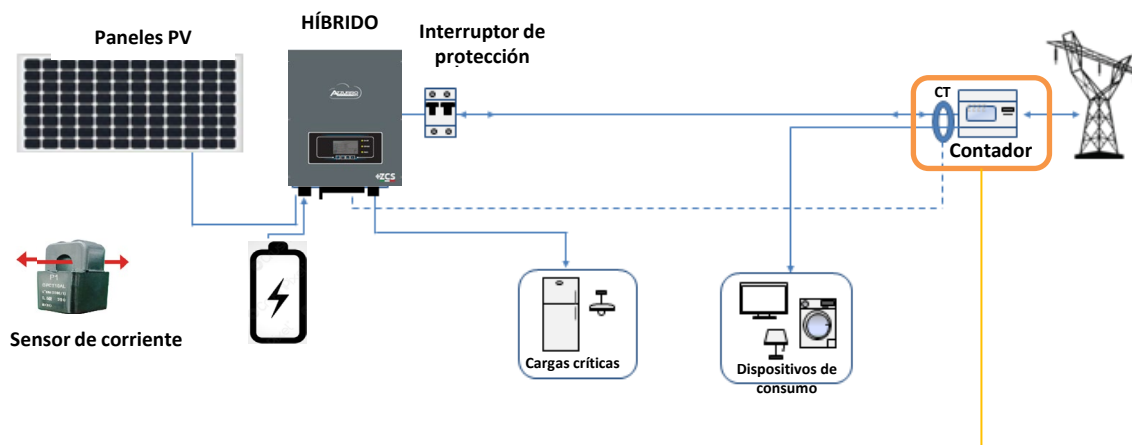
Colocar de nuevo la cubierta y fijarla con los 4 tornillos; apretar los prensacables.

Colocar correctamente la sonda de corriente:

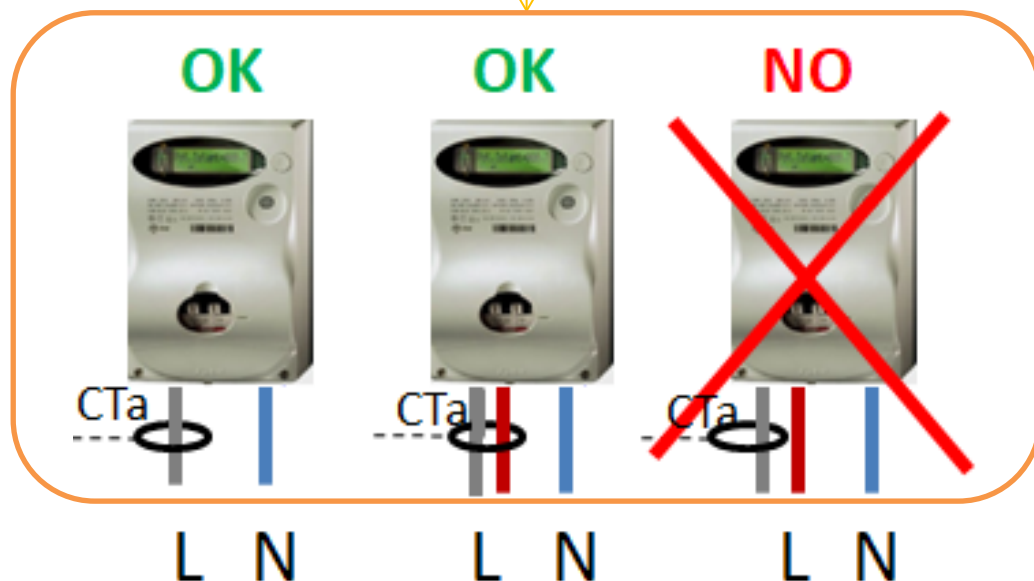
- **CT** (mide la corriente intercambiada con la red)
- ✓ Situado en la salida del contador de intercambio de modo que se puedan leer todos los flujos en entrada y en salida; debe incluir todos los cables de fase que entren o salgan del contador.

✓ El sentido del CT es independiente de la instalación y el sistema lo reconoce durante el primer encendido.



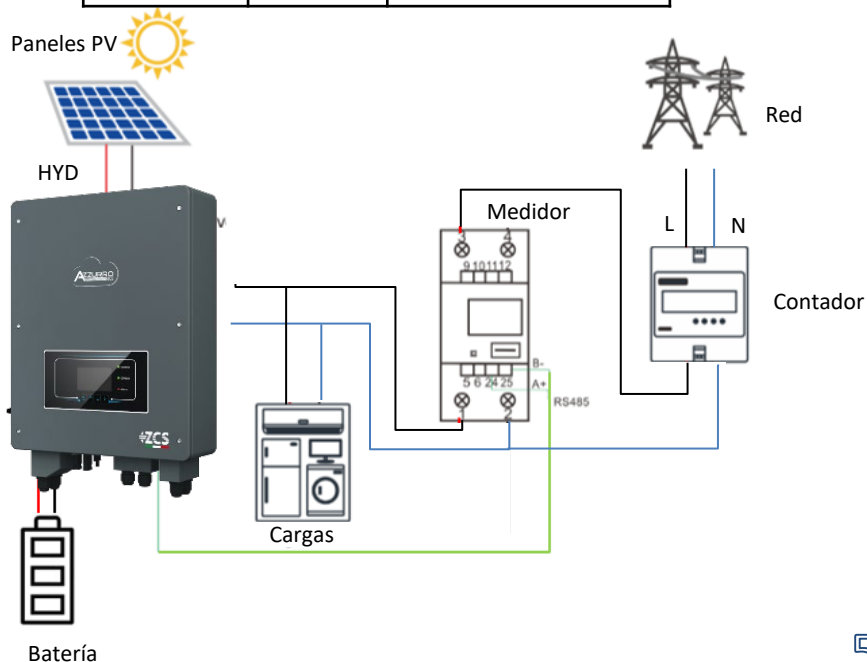


El sensor debe abarcar todos los cables de fase que entran o salen del contador.



9.2 MEDICIÓN DEL INTERCAMBIO A TRAVÉS DEL MEDIDOR

PIN INVERSOR	PIN MEDIDOR	Nota
RS485+	24	Comunicación del Medidor de Intercambio
RS485-	25	



Conexiones del Medidor

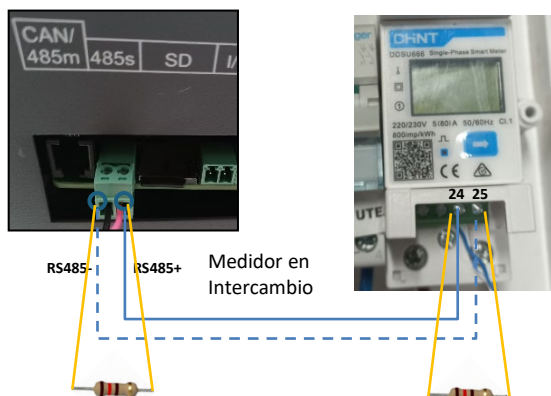
1. Conectar el Medidor y el inversor a través del puerto serie RS485.
Por el lado del Medidor este puerto se identifica con los **PIN 24 y 25**.

2. Por el lado del inversor, se utiliza el puerto de conexión identificado como "COM" conectando los **PIN RS485+ y RS485-**



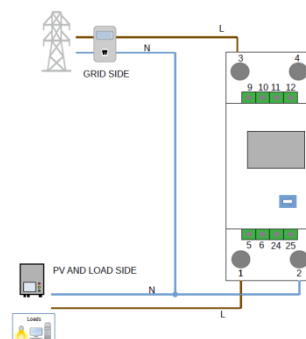
3. Lado Meter conectar resistencia de 120 ohmios desde **PIN 24 y 25**.

4. Lado inversor conectar resistencia de 120 ohmios desde **PIN RS485+ y RS485-**



1. Conectar el Medidor en modo «introducción directa»; en detalle:

- ✓ Conectar el PIN 2 del Medidor con el cable de neutro (N);
- ✓ A su vez, conectar el PIN 3 a la fase de dirección del contador de intercambio;
- ✓ Conectar el PIN 1 a la fase de dirección del equipo fotovoltaico y cargas.



9.3 AJUSTES DEL MEDIDOR SOBRE INTERCAMBIO E INVERSOR

1. Controlar, pulsando el botón,  que la dirección del Medidor esté establecida en **001**.
En la pantalla se visualizan, además de todo lo arriba indicado, los valores de:

- ✓ Corriente;
- ✓ Tensión;
- ✓ Factor de potencia;
- ✓ Potencia.



Indirizzo



Corrente



Potenza



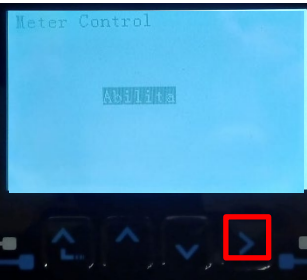
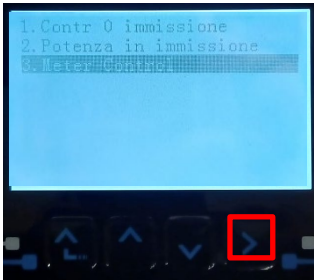
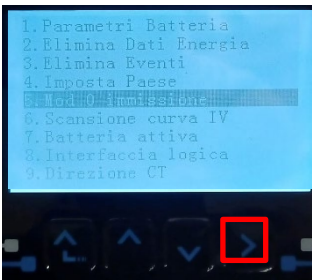
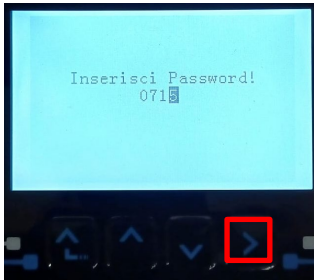
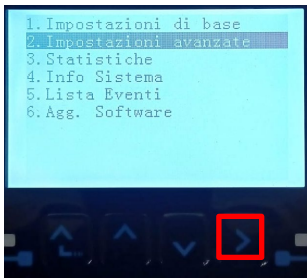
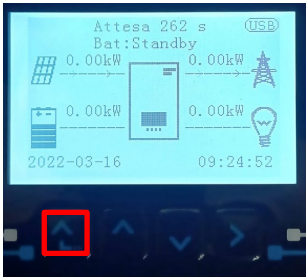
Tensione



Power factor

2. Para configurar la lectura del Medidor en el Inversor, acceder a la pantalla del Inversor (como en las figuras):

1. Primera tecla a la izquierda del inversor;
2. Configuración avanzada;
3. Introducir la contraseña «0715»
4. 5. Antireflux ;
5. 3. Meter Control
6. Abilita;
7. Ok.



9. 4 VERIFICAR LA CORRECTA LECTURA DEL MEDIDOR

Para verificar la correcta lectura del **medidor en el intercambio** , es necesario asegurarse de que el inversor híbrido y cualquier otra fuente de producción fotovoltaica estén apagados.

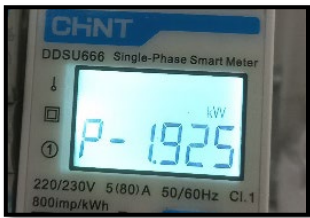
Encender cargas de entidad superior a 1kW.

Situarse ante el medidor y, utilizando las teclas

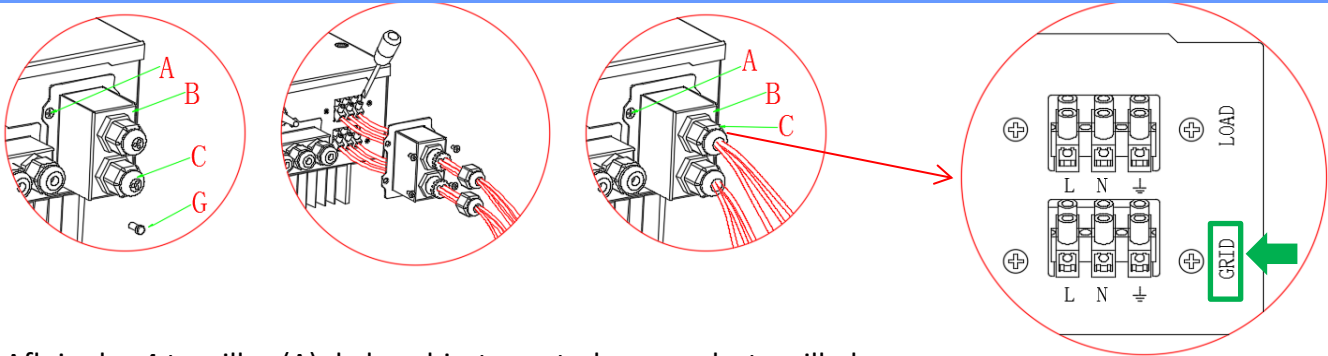
“ ➡ ” para ver las distintas opciones, se debe comprobar que:

La Potencia P sea:

- De entidad superior a 1 kW.
- En línea con los consumos domésticos.
- El signo ante cada valor negativo (-).



10. CONEXIÓN A LA RED



1) Aflojar los 4 tornillos (A) de la cubierta central con un destornillador.

2) Quitar la cubierta (B), aflojar el prensacables (C) y, hecho esto, quitar el tope (G).

3) Hacer pasar el cable CA a través del prensacables (C) y conectar en la regleta GRID los cables de fase, neutro y tierra.

NOTA: Las cargas conectadas a la salida LOAD se alimentarán regularmente también en presencia de red CA

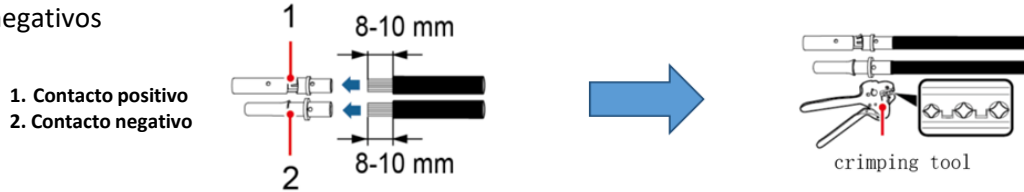


Especificaciones técnicas recomendadas para los cables de entrada CC

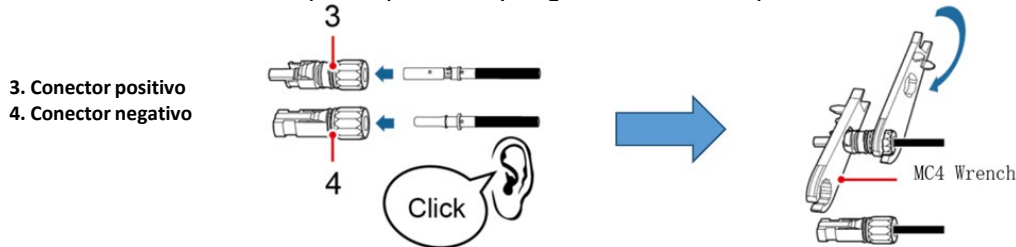
Área en sección transversal (mm ²)		Área externa del cable (mm ²)
Intervalo	Valor recomendado	
4,0~6,0	4,0	4,5~7,8

Procedimiento:

1) Preparar los cables fotovoltaicos positivos y negativos

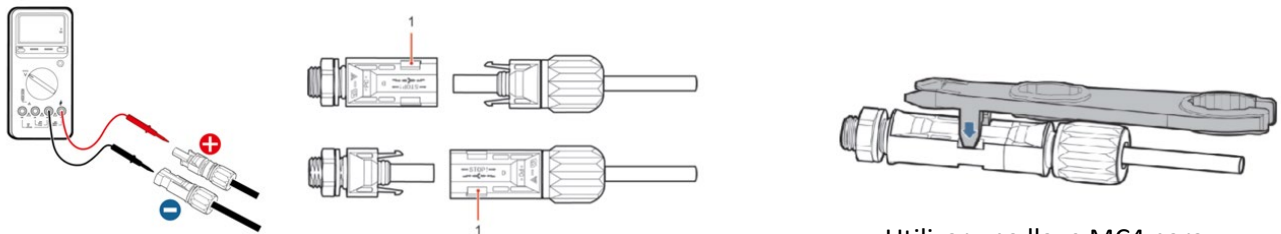


Introducir los cables crimpados positivos y negativos en sus respectivos conectores fotovoltaicos



Asegurarse de que todos los parámetros CC de las cadenas sean aceptables para el inversor según las especificaciones técnicas indicadas en la hoja de datos y en el configurador Azzurro ZCS.

Comprobar también que las polaridades de los cables fotovoltaicos sean las correctas. Introducir los conectores positivo y negativo en el inversor HYD-ES hasta notar un “clíc”.



Utilizar una llave MC4 para desconectar los conectores fotovoltaicos



PRUDENZA!

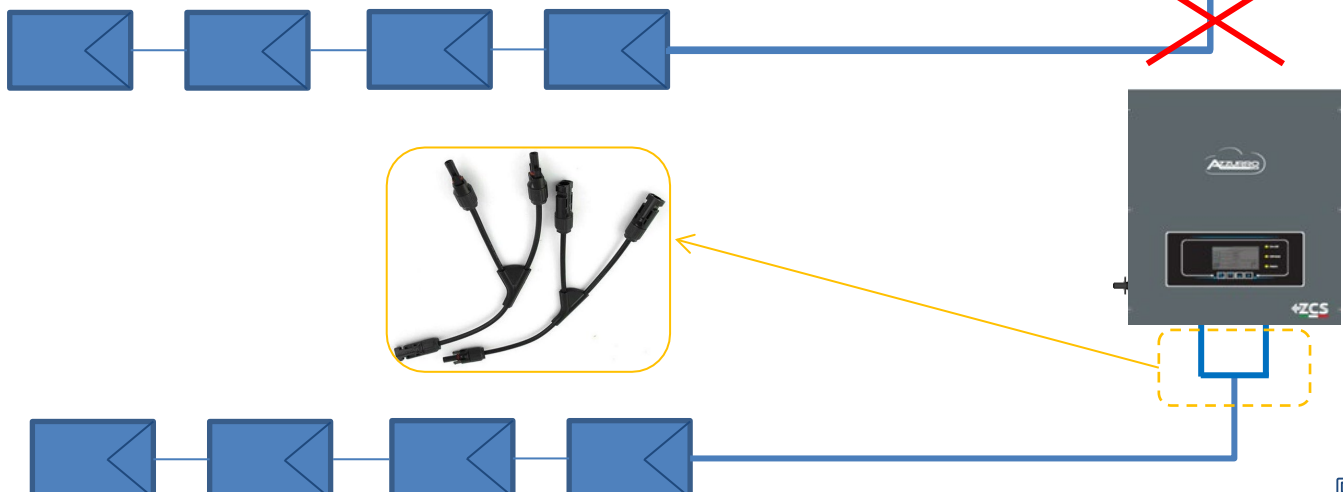
Prima di rimuovere i connettori PV positivo e negativo, assicurarsi che il CONTATTORE DC sia DISATTIVO.

NOTA: Antes de conectar/desconectar las cadenas al inversor comprobar que el seccionador CC presente en el lateral del inversor esté en posición de off.

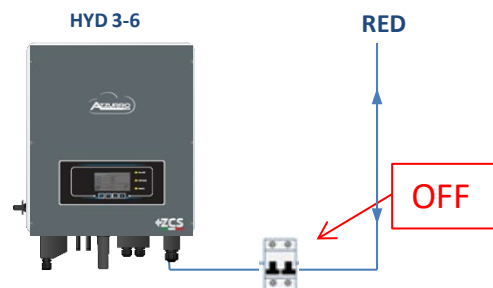
NOTA: Las dos entradas MPPT del inversor deberían estar cubiertas, incluso en el caso de que el equipo esté formado por una sola cadena.

Utilizar un cable en “Y” o una caja para desdoblar la cadena.

Configurar directamente desde la pantalla el inversor en modalidad mppt paralelo.



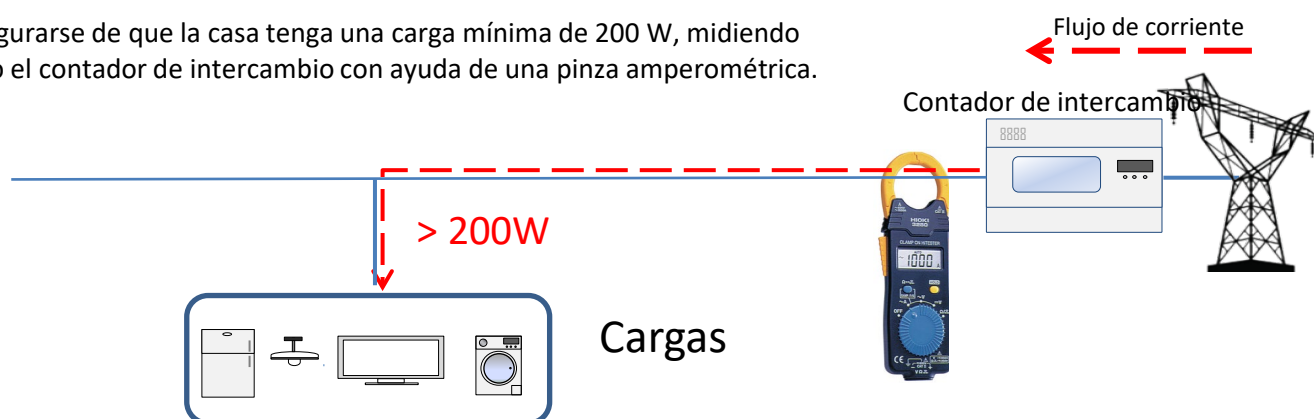
Asegurarse de que el interruptor CA dedicado al inversor híbrido esté abierto, de modo que no haya tensión CA en la caja de bornes del inversor.



Comprobar que el seccionador CC montado en el inversor esté en posición off .



Asegurarse de que la casa tenga una carga mínima de 200 W, midiendo bajo el contador de intercambio con ayuda de una pinza amperométrica.



Encender las baterías:



Para encender **Pylontech**: llevar a ON el interruptor situado en la parte frontal de **todas las baterías**

Pulsar durante un segundo el botón rojo SW de **una sola** batería; el contactor interno se cerrará en automático.



En el caso de baterías **Weco**, pulsar la tecla POWER de cada batería durante 1 segundo, se encenderá el led RUN y el contactor interno se cerrará en automático.

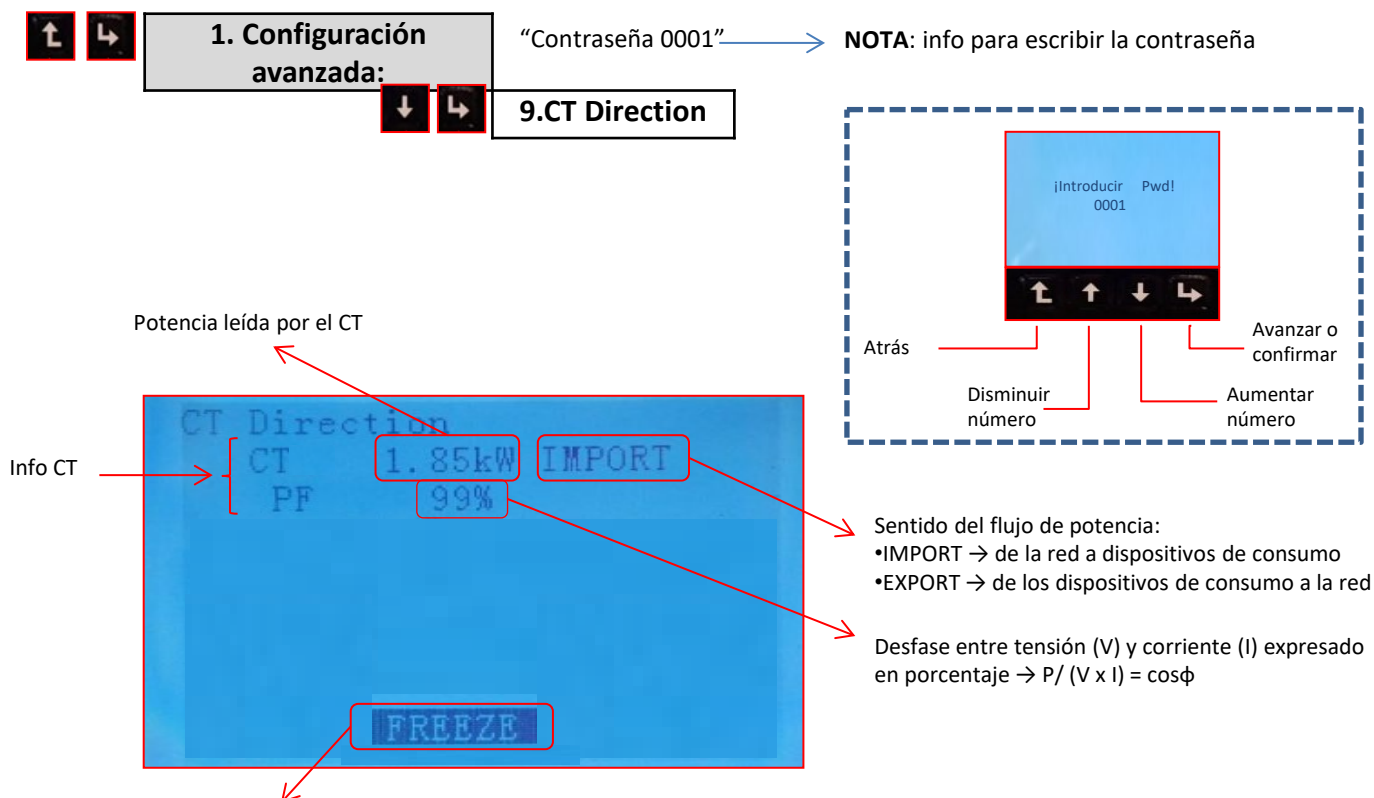
Llevar a ON el seccionador CA situado entre el inversor y la red de corriente alterna.





El procedimiento de bloqueo de los sensores de corriente está disponible a partir de la versión del Código de Servicio 2.00; en caso de Códigos de Servicio inferiores, contactar al servicio de asistencia.

Para efectuar la operación de bloqueo, seguir las indicaciones que se dan a continuación:



Indica el estado de los sensores de corriente:

- UNFREEZE → sentido no bloqueado (el direccionamiento, a cada inicio del sistema, depende del sentido del primer flujo de corriente)
- FREEZE → sentido bloqueado (los sensores mantienen el mismo sentido en todas las condiciones de inicio.)

Tras comprobar la presencia de un flujo de potencia hacia los dispositivos de consumo, efectuar el bloqueo de los TA pulsando la flecha de modo que así aparezca el mensaje **FREEZE** abajo; hecho esto, confirmar con la cuarta tecla .

Para efectuar el desbloqueo, hacer reaparecer el mensaje **UNFREEZE** pulsando la tercera tecla y seguidamente confirmar . De este modo, apagando y encendiendo de nuevo el sistema, podrá direccionarse de nuevo el sensor.

12.3 PROCEDIMIENTO DE PRIMER ENCENDIDO- ENCENDIDO FOTOVOLTAICO

Para proporción tensión CC al inversor híbrido, girar el seccionador llevándolo a la posición ON



13. VALORES DE PRIMERA CONFIGURACIÓN – PARÁMETROS DE BATERÍA

⬆️ ⬇️

1. Configuración avanzada:

⬇️

1. Parámetros de batería

⬇️ ⬆️

1. Tipo de batería

2. Profundidad de descarga

3. Guardar *

* Después de haber establecido los parámetros, confirmar llevando el cursor a “Guardar” y pulsar ⬇️

1. PYLON (PYLONTECH)

4. GENERAL LITHIUM (WECO)

Profundidad de descarga
50%
Profundidad de descarga EPS
80%
Buffer de seguridad
10%



14. VALORES DE PRIMERA CONFIGURACIÓN – CÓDIGO DE PAÍS

⬆️ ⬇️

1. Configuración avanzada:

⬇️

4. Establecer país

1. País

2. Habilitar cambio de país*

Seleccionar el código correspondiente a la normativa nacional (ver la tabla siguiente), que se establecerá mediante las teclas “Arriba” “Abajo”, pulsar “OK” para pasar al carácter siguiente y confirmar.

* Esta configuración se debe utilizar solo si han pasado más de 24 horas desde el primer encendido o desde el anterior cambio de país.

Código	País
00	Alemania VDE4105
01	CEI-021 Interior
02	Australia
03	España RD1699
04	Turquía
05	Dinamarca
06	Grecia - continente
07	Países Bajos
08	Bélgica
09	R.U. G59
10	China

Código	País
11	Francia
12	Polonia
13	Alemania BDEW
14	Alemania VDE0126
15	CEI-016 Italia
16	UK G83
17	Grecia - islas
18	UE EN50438
19	IEC EN61727
20	Corea
21	Suecia

Código	País
22	Europa en general
23	CEI-021 Exterior
24	Chipre
25	India
26	Filipinas
27	Nueva Zelanda
28	Brasil
29	Eslovaquia
30	Eslovaquia SSE
31	Eslovaquia ZSD
32	CEI0-21 En Areti

15. VALORES DE PRIMERA CONFIGURACIÓN – FECHA Y HORA

1. Configuración

8. Fecha y hora

Para escribir la fecha y la hora correctas:

⬆️ Atrás

⬇️ Disminuir número

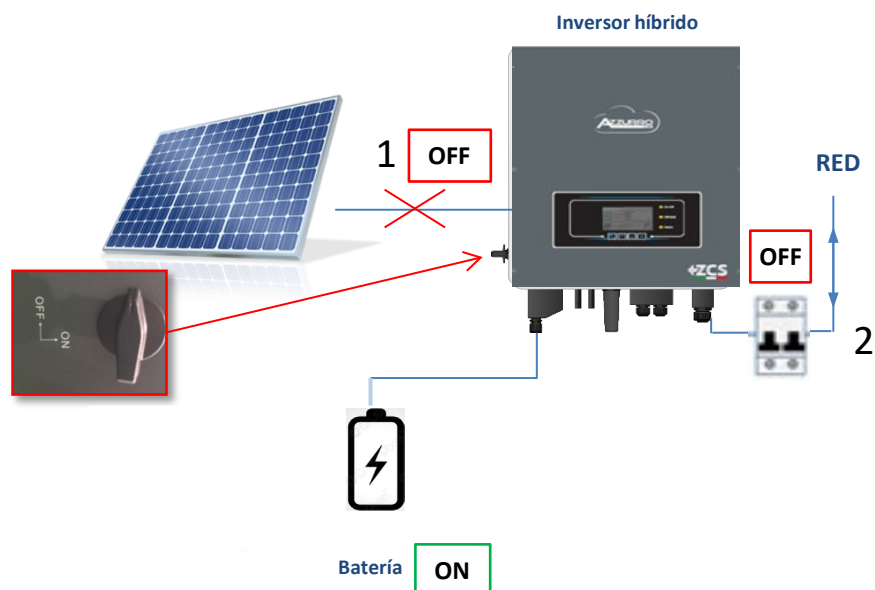
⬆️ Aumentar número

⬇️ Avanzar o confirmar

Data e Ora

2019-01-02 09:23:07

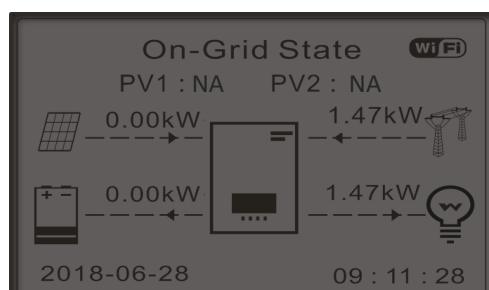
1) Llevar el seccionador fotovoltaico a la posición de off y desconectar el inversor de la red

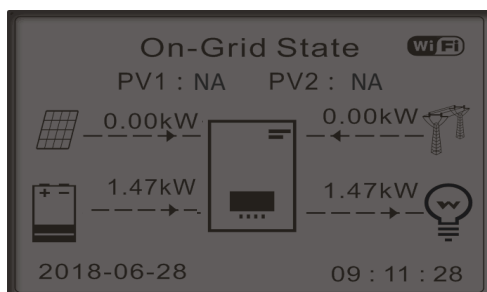


2) Volver a dar la tensión CA llevando hacia arriba el interruptor dedicado:



3) Comprobar que el valor de potencia tomada de la red en pantalla sea aproximadamente igual al valor de potencia absorbida mostrado en el contador, u obtenido midiendo con pinza amperométrica bajo el contador de intercambio.

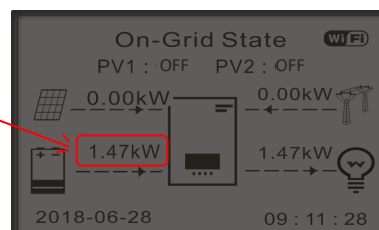
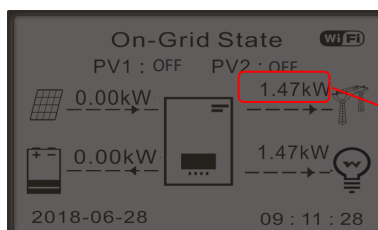




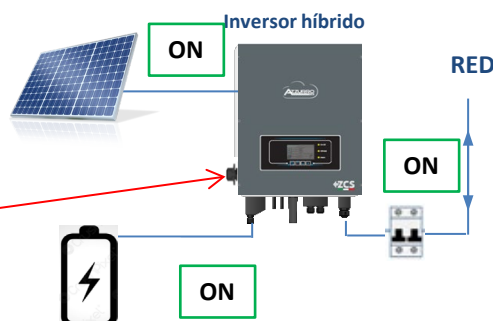
Al terminar la cuenta atrás, las baterías comenzarán a suministrar potencia a los dispositivos de consumo, según la disponibilidad, tratando de reducir a cero el consumo procedente de la red.

Verificar que el valor de los consumos se mantenga constante* al aumentar la potencia cedida por la batería durante la descarga.

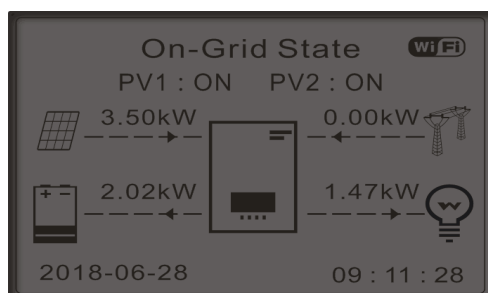
Comprobar que la potencia tomada de la red disminuya en una cantidad igual a la suministrada por la batería.



Reactivar el fotovoltaico llevando el seccionador CC a la posición ON



Una vez activado el fotovoltaico deberá verificarse que:



El valor de los consumos  se mantenga constante* al aumentar la potencia fotovoltaica.

En función de la producción fotovoltaica, el sistema pasará a trabajar según los modos descritos en el capítulo 6.

* Comprobar que las cargas encendidas no estén sujetas a variaciones de potencia:

- Bomba de calor o bomba → carga variable en el tiempo
- Luz o secador → Carga constante en el tiempo

Nota: Si n se dan las condiciones arriba descritas, es necesario:

- Ejecutar el *unfreeze* del sensor de corriente como se indica en el punto 12.2 de esta guía.
- Comprobar que la posición del sensor de corriente es correcta y proceder entonces a encender de nuevo el sistema realizando las comprobaciones arriba descritas y el *freeze* del sensor, solo tras verificar que la instalación está bien hecha.



17. VERIFICACIÓN DE LOS PARÁMETROS DE INVERSOR ESTABLECIDOS

Para verificar si los parámetros establecidos son correctos, entrar en el menú de pantalla, opción “Info Inversor”, y controlar los datos resaltando en particular los señalados:

Info Inversor (1)	
Número de serie:	ZM1E5030M28307
Versión de software:	V2.00
Versión de hardware:	V1.00
Nivel de potencia:	3kW

- Número de serie de la máquina
- Versión del software instalado
- Versión del hardware
- Potencia máx. inversor

Info Inversor (4)	
Control DRMs0:	Deshabilitado
Establecer tiempo PF:	DFLT : 0,000 s SET : 0,000 s
Configurar tiempo QV:	DFLT : 3.0s SET : 3.0s
Factor de potencia:	100 %

- Información en el modo DRMs0 (*habilitar solo para Australia*)
- Retraso a la respuesta en frecuencia
- Retraso a la respuesta en tensión
- Valor del factor de potencia

Info Inversor (2)	
País:	CEI-021 Internal
Código de servicio:	V2.10
Modo de entrada PV:	Independiente
Modalidad de trabajo:	Modo automático

- Código de país según la normativa
- Versión del Código de Servicio
- Modalidad de entrada fotovoltaica (*Independiente / Paralelo*)
- Información sobre la modalidad de trabajo (*debe ser automática*)

Info Inversor (5)	
Batería activa:	Deshabilitado
Dirección CT:	Unfrozen
Resistencia de aislamiento :	7000 Kohm

- Función no habilitada
- Estado del sensor
- Valor medido de la resistencia de aislamiento

Info Inversor (3)	
Dirección RS485 :	01
EPS :	Deshabilitado
Lectura curva IV:	Deshabilitado
Modalidad 0 Inyección:	Deshabilitado

- Dirección de comunicación (*el valor debe ser distinto de 00*)
- Información sobre el modo EPS
- Información sobre el modo MPPT Scan
- Información sobre el modo de máxima inyección en red

18. VERIFICACIÓN DE LOS PARÁMETROS ESTABLECIDOS EN LA BATERÍA

Para verificar si los parámetros establecidos son correctos, entrar en el menú de pantalla, opción “Info Batería”, y controlar los datos resaltando en particular los señalados



Pylontech



Weco 4K4 / 4K4PRO



Weco 5K3



Azzurro ZSX5000

Batterie-Info (1)	
Tipo de batería:	Pylon
Capacidad batería:	50 Ah
Profundidad de descarga:	80 % (EPS) 80 %
Corr. Carga máx. (A):	BMS : 25.00A SET : 65.00A

Batterie-Info (1)	
Tipo de batería:	WeCoHeSU V0.3.54
Capacidad batería:	86 Ah
Profundidad de descarga:	80 % (EPS) 90 %
Corr. Carga máx. (A):	BMS : 65.00A SET : 65.00A

Batterie-Info (1)	
Tipo de batería:	WECO628
Capacidad batería:	100 Ah
Profundidad de descarga:	80 % (EPS) 90 %
Corr. Carga máx. (A):	BMS : 65.00A SET : 65.00A

Batterie-Info (1)	
Tipo de batería:	AZZURRO LVZSX5000
Capacidad batería:	100 Ah
Profundidad de descarga:	80 % (EPS) 90 %
Corr. Carga máx. (A):	BMS : 65.00A SET : 65.00A

- Modelo de batería establecida
- Capacidad total de la batería en Ah*
- Porcentaje de descarga de las baterías.
- Máxima corriente de carga en A

Batterie-Info (2)	
Límite de sobretensión:	54.0 V
Límite de carga máx. (V):	53.2 V
Corr. máx. descarga (A):	BMS : 25.00A SET : 65.00 A
Tensión mín. descarga:	47.0 V

Batterie-Info (2)	
Límite de sobretensión:	59.3 V
Límite de carga máx. (V):	58.4 V
Corr. máx. descarga (A):	BMS : 65.00A SET : 65.00 A
Tensión mín. descarga:	48.0 V

Batterie-Info (2)	
Límite de sobretensión:	59.3 V
Límite de carga máx. (V):	58.4 V
Corr. máx. descarga (A):	BMS : 65.00A SET : 65.00 A
Tensión mín. descarga:	48.0 V

Batterie-Info (2)	
Límite de sobretensión:	59.3 V
Límite de carga máx. (V):	58.4 V
Corr. máx. descarga (A):	BMS : 65.00A SET : 65.00 A
Tensión mín. descarga:	48.0 V

- Valor tensión máx. (protección)
- Valor de tensión máx. (carga)
- Máxima corriente de descarga en A
- Valor tensión mín. (descarga)

Batterie-Info (3)	
EPS Buffer de seguridad:	20 %

Batterie-Info (3)	
EPS Buffer de seguridad:	20 %

Batterie-Info (3)	
EPS Buffer de seguridad:	20 %

Batterie-Info (3)	
EPS Buffer de seguridad:	20 %

- Valor de seguridad EPS

***Nota:** si hay más de una batería, en pantalla se mostrará la suma de las capacidades totales.

En caso de una interrupción de red, o de inicio en modo OFF-Grid, si la función EPS está activa, el inversor HYD-ES funcionará en modo EPS (alimentación de emergencia), utilizando corriente y energía fotovoltaica almacenada en la batería para proporcionar energía a la carga crítica a través del puerto de conexión LOAD.

19.2. MODALIDAD EPS (OFF GRID) - ACCESORIOS NECESARIOS

Cable tripolar CA para la conexión de las cargas críticas al inversor



19.3 MODALIDAD EPS (OFF GRID) - PROCEDIMIENTO DE CABLEADO Y TIPOS DE INSTALACIÓN

Identificar las cargas domésticas críticas o prioritarias: se aconseja identificar las cargas domésticas estrictamente necesarias en condiciones de apagón, como por ejemplo la iluminación, los frigoríficos o congeladores, las tomas de emergencia.

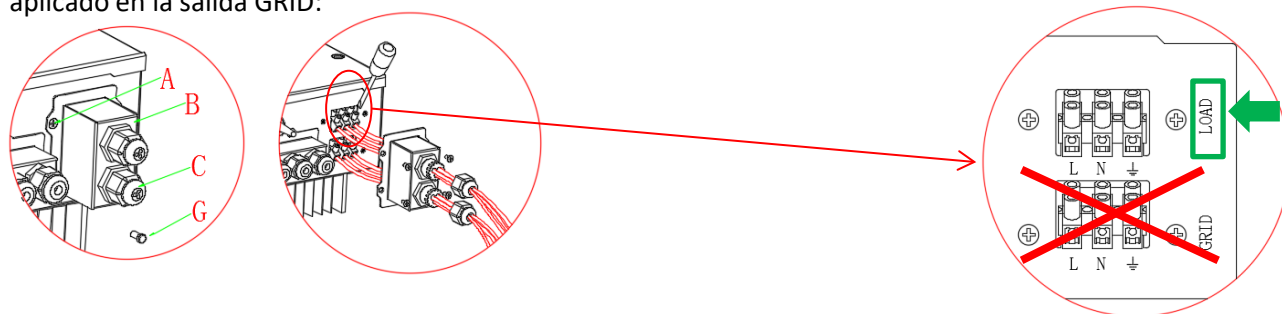


- Cargas de alta potencia (como hornos, lavadoras, bombas de calor): El inversor en estado de EPS podrían no tener la capacidad de soportarlas, habida cuenta de la máxima potencia que puede suministrar en esas condiciones.
- Cargas con altas corrientes de arranque (como por ejemplo bombas, compresores o, en general, dispositivos accionados por motores eléctricos): El inversor en estado de EPS podría no tener la capacidad de soportarlas, ya que la corriente de arranque, aunque sea por un período de tiempo extremadamente limitado, resulta notablemente superior a la que el inversor puede suministrar.
- Cargas de tipo inductivo (como por ejemplo placas de inducción): El inversor en estado de EPS podría no soportarlas, a causa de la forma de onda propia de estos dispositivos.

Conectar los cables de fase, neutro y toma de tierra a la salida LOAD situada a la derecha de la parte inferior del inversor.

NOTA: la salida LOAD debe emplearse solamente para la conexión de la carga crítica.

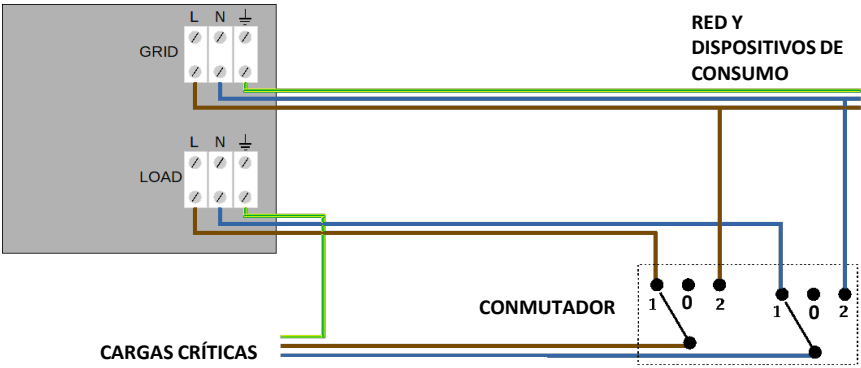
El procedimiento de conexión de los cables de potencia a la salida LOAD sigue los mismos pasos que el cableado aplicado en la salida GRID:



- 1) Aflojar los 4 tornillos (A) de la cubierta central con un destornillador.
- 2) Quitar la cubierta impermeable (B), aflojar el prensacables (C) y, hecho esto, quitar el tope (G).
- 3) Hacer pasar el cable con las fases a través del prensacables (C), conectándolas correctamente a los bornes en el lado **LOAD**.

CONMUTADOR

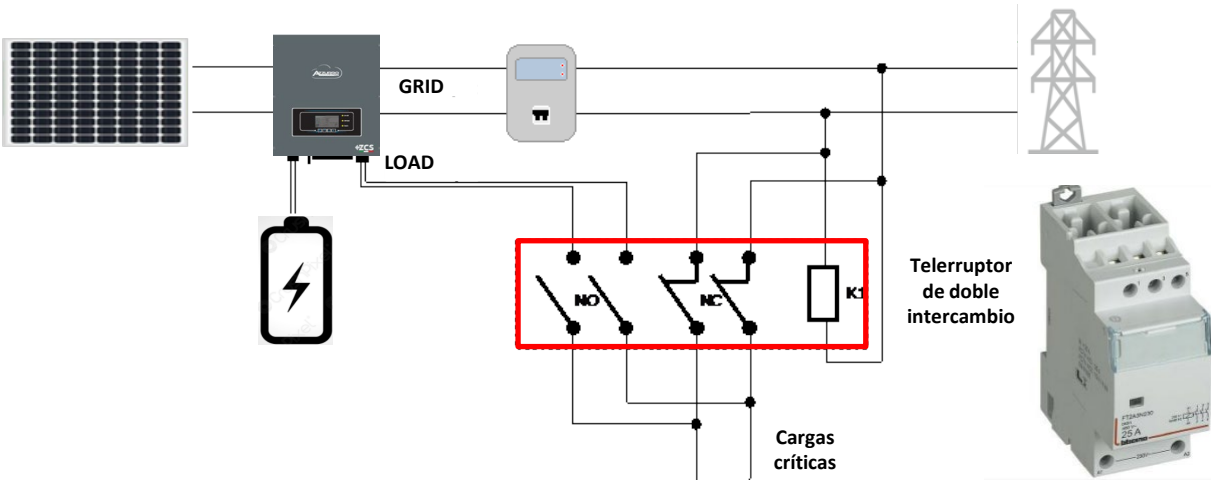
En caso de mantenimiento en los componentes del equipo de generación solar, o en caso de inversor no utilizable, es aconsejable disponer la instalación de un conmutador, de ese modo se podrán alimentar directamente de la red las cargas normalmente conectadas a la línea Load del inversor.



- Posición 1 → Cargas prioritarias conectadas y alimentadas por la línea LOAD del inversor
- Posición 0 → Cargas prioritarias no alimentadas ni por el inversor ni por la red.
- Posición 2 → Cargas prioritarias conectadas y alimentadas por la red

TELERRUPTOR DE DOBLE INTERCAMBIO

Para los equipos incentivados se puede instalar un telerruptor de doble intercambio; este dispositivo hará que las cargas críticas reciban alimentación normal de la red, y la recibirán de la línea EPS LOAD del inversor solamente en caso de apagón eléctrico y gracias a la conmutación de los contactos del telerruptor.

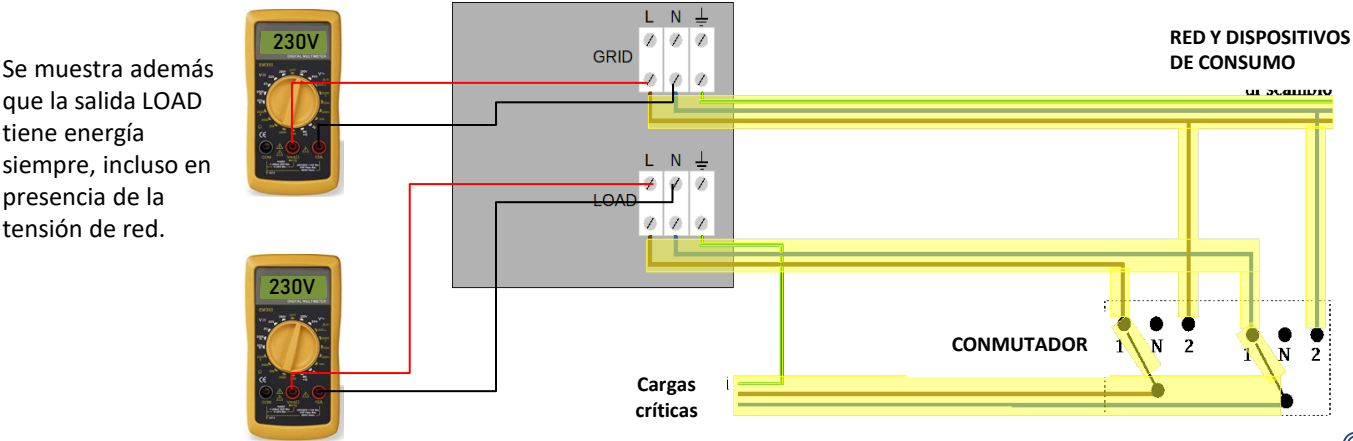


NOTA: Para las condiciones arriba descritas, en caso de apagón eléctrico, la parte de equipo alimentado por el puerto LOAD del inversor se comporta como un sistema IT

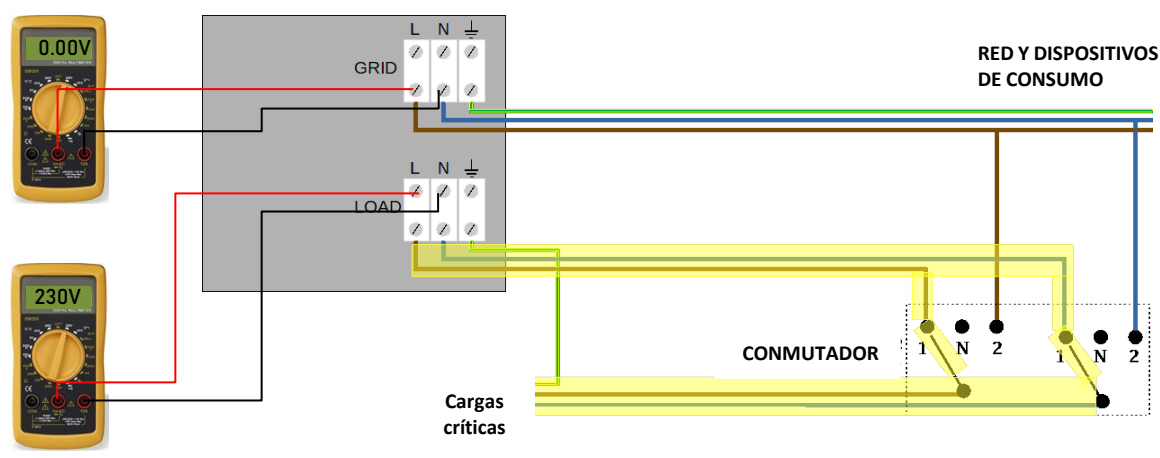
Nota: En caso de instalar el inversor híbrido en sistemas distintos de los indicados en el esquema de arriba, contactar al servicio de asistencia para comprobar la viabilidad.

19.4 MODALIDAD EPS (OFF GRID)- FUNCIONAMIENTO

En caso de presencia de corriente alterna suministrada por la red eléctrica (condición de funcionamiento normal), tanto las cargas estándar del equipo como las prioritarias reciben alimentación de la red eléctrica sin necesidad de utilizar un telerruptor de doble intercambio. En la siguiente figura se muestra ese funcionamiento.



En caso de **apagón eléctrico**, faltará la tensión alterna procedente de la red eléctrica; esa condición conmutará los contactos internos del inversor híbrido que, una vez superado el tiempo de activación, seguirá proporcionando una tensión alterna de 230 V en la salida LOAD, alimentando únicamente las cargas críticas conforme a la disponibilidad de las baterías y fotovoltaico.



NOTA: con esta configuración durante el estado de apagón, el equipo resulta ser un sistema IT.

- Nota: Durante el funcionamiento en estado de EPS, si la baterías están suficientemente cargadas, el sistema puede suministrar un máximo de corriente alterna igual a:
- Sistema con una batería Pylontech: 5 A (1100 W)
 - Sistema con dos baterías Pylontech: 10 A (2.200 W)
 - Sistema con tres o más baterías Pylontech: 13 A (3.000 W)
 - Sistema con una o más baterías WECO: 13 A (3.000 W)

19.5 MODALIDAD EPS (OFF GRID)– HABILITACIÓN DE MENÚ

Para habilitar el modo EPS (OFF GRID) debe:

1. Estar habilitada la función EPS en pantalla.

1. Configuración base:

5. Seleccionar la modalidad EPS

1. Modalidad de control EPS

1. Habilitar la modalidad EPS ✓

2. Deshabilitar la modalidad EPS

2. Deben establecerse los siguientes parámetros desde el menú Profundidad de descarga

2. Configuración avanzada

1. Parámetros de batería

3. Profundidad de descarga ✓

Profundidad de descarga

80 %

Profundidad de descarga en EPS

85 %

EPS Búfer de seguridad

10 %

1. Profundidad de descarga en ON Grid

ej:

Máx. valor de carga 100 %

Mín. valor de descarga 20 %

2. Profundidad de descarga en EPS (u OFF Grid), superada la cual el inversor deja de alimentar las cargas conectadas bajo LOAD

SOC % < (100- Profundidad de descarga en EPS)

ej: Máx. valor de carga = 100 %

Mín. valor de descarga = 15 %

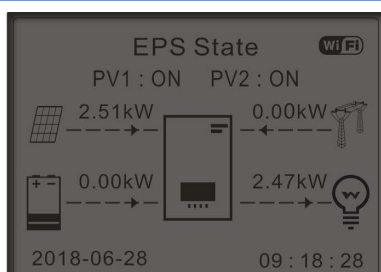
3. Una vez alcanzado el mínimo valor de descarga en EPS, el inversor realimenta las cargas en modo EPS (u Off grid) una vez superado el límite establecido

SOC % > (100 – Profundidad de descarga en EPS + buffer de seguridad)

ej: Valor de realimentación salida LOAD = 26 %

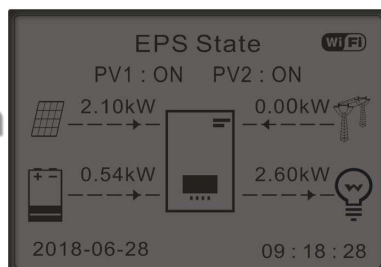
19.6 MODALIDAD DE TRABAJO EPS (OFF GRID)

Standby



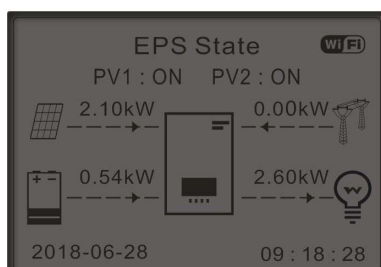
Si la producción fotovoltaica = consumo de la CARGA, el inversor HYD-ES no cargará o descargará la batería.

Descarga

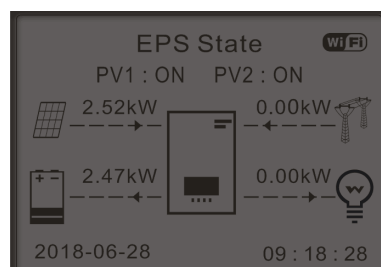


Si la producción fotovoltaica < consumo de la CARGA ($\Delta P > 100$ W) el inversor HYD-ES descargará la batería.

Carga



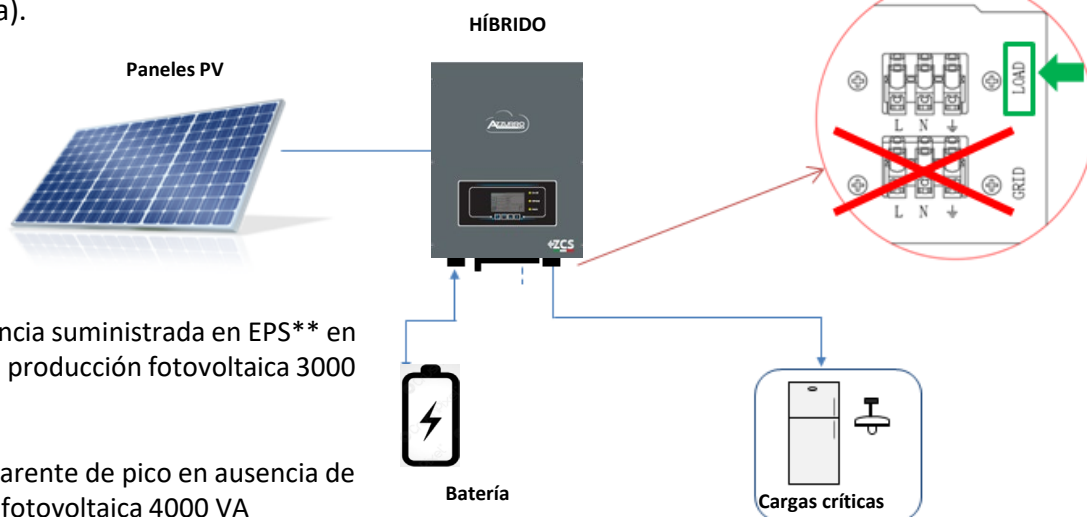
Si la producción fotovoltaica > consumo de la CARGA ($\Delta P > 100$ W) el inversor HYD-ES cargará la batería.



Si la producción fotovoltaica es normal, pero el consumo de la CARGA = 0, o bien si la **SOC % < 100 % - EPS_{DOD}** la energía en exceso se almacenará en la batería.

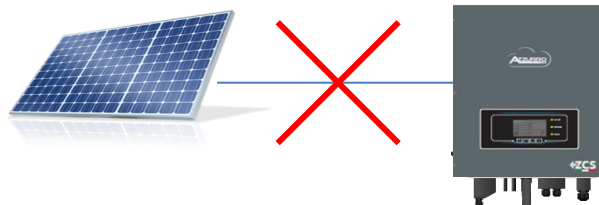
20.1 MODALIDAD SOLO OFF GRID

Al encender el inversor HYD-ES en ausencia de red, este puede trabajar suministrando la energía en entrada del PV y almacenada en las baterías a las cargas críticas preestablecidas. Para hacerlo, es necesario activar la modalidad EPS (Emergency Power Supply, Suministro de Potencia de Emergencia).

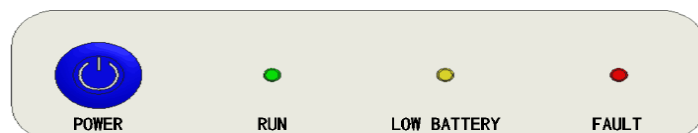


20.2 MODALIDAD SOLO OFF GRID- ENCENDIDO

- 1) Comprobar que el seccionador CC montado en el inversor esté en posición off.



- 2) Encender las baterías:

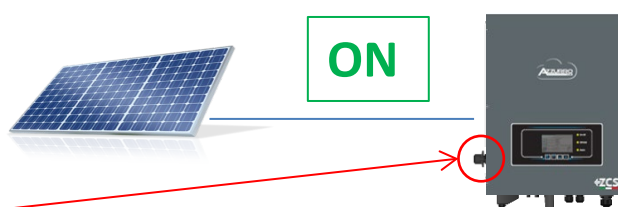


Para encender **Pylontech**: llevar a ON el interruptor situado en la parte frontal de **todas las baterías**.

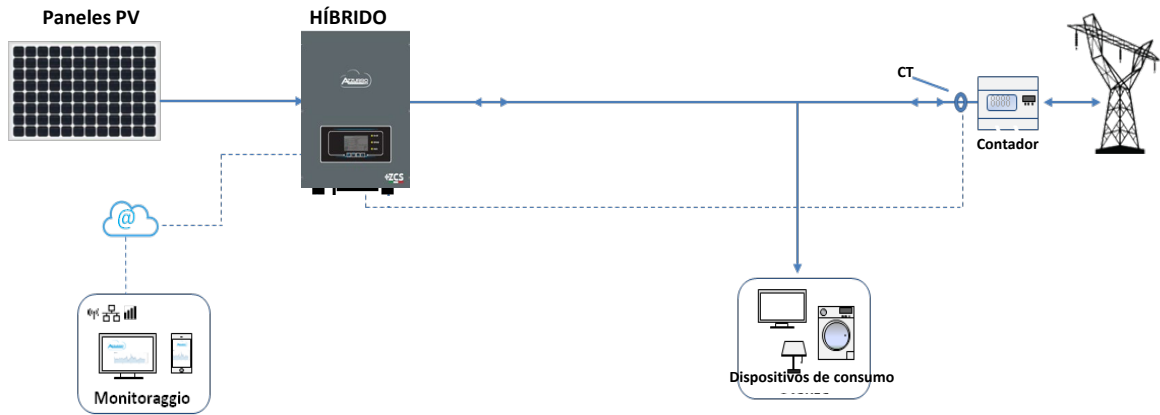
Pulsar durante un segundo el botón rojo SW de **una sola** batería; el contactor interno se cerrará en automático.

En el caso de baterías **Weco**, pulsar la tecla POWER durante 1 segundo, se encenderá el led RUN y el contactor interno se cerrará en automático.

- 3) Encender el fotovoltaico llevando el seccionador a la posición ON.



21. FUNCIONAMIENTO SOLO FOTOVOLTAICO

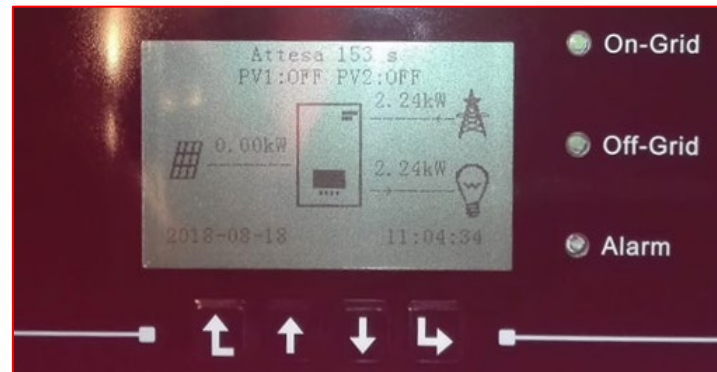


El sistema puede trabajar también solo como inversor fotovoltaico y, por consiguiente, en ausencia de baterías.

En este caso, en pantalla se mostrarán solamente los valores correspondientes a:

- .Producción fotovoltaica
- .Consumo de las cargas
- .Potencia intercambiada con la red

NOTA: En este caso el cableado CA deberá conectarse al puerto GRID



22. AUTOTEST



¡¡¡¡Antes de efectuar el autotest, asegurarse de haber establecido el código de país correcto!!!!



1. Configuración



11. Autotest

1. Autotest rápido

2. Autotest STD

Nota: El procedimiento de Autotest STD es el mismo que el de Autotest fast, con la diferencia de que los tiempos de espera son más largos (unos 12 minutos el fast, frente a los 45 minutos del STD).

