



PYLONTECH



Batería recargable de iones de litio

Manual de operación UP5000

Versión de información: SD20UP501001

AS0MUP500001

Este manual presenta el UP5000 de Pylontech. Lea este manual antes de instalar la batería y siga las instrucciones cuidadosamente durante el proceso de instalación. Si tiene alguna confusión, comuníquese con Pylontech de inmediato para obtener asesoramiento y aclaraciones.

1. Símbolo en etiqueta, manual y producto	1
2. Precauciones de seguridad	2
2.1 Antes de conectarse	3
2.2 En uso	3
3. Introducción	4
3.1 Características	4
3.2 Especificación	6
3.3 Instrucción de interfaz del equipo	8
Definición del pin del puerto RJ45	10
4. Guía de manejo seguro de baterías de litio	12
4.1 Diagrama esquemático de solución.	12
4.2 Etiqueta de peligro	12
4.3 Herramientas	13
4.4 Equipo de seguridad	13
5. Instalación y operación	14
5.1 Elementos del paquete	14
5.2 Ubicación de instalación	dieciséis
5.3 Puesta a tierra	dieciséis
5.4 Colocar en gabinetes o bastidores	18
5.5 Poner entre paréntesis	20
5.7 Encendido	23
5.8 Apagado	25
5.9 Modo multigrupo	25
6. Solución de problemas.	28
7. Situaciones de emergencia	32
8. Observaciones	33

1. Símbolo en etiqueta, manual y producto

	<p>¡Precaución! ¡Advertencia! Recordando.</p> <p>Información relacionada con la seguridad.</p> <p>Se reduce el riesgo de falla del sistema de batería o el ciclo de vida.</p>
	<p>No invierta la conexión positiva y negativa.</p>
	<p>No colocar cerca de llamas abiertas.</p>
	<p>No lo coloque en áreas que los niños y las mascotas puedan tocar.</p>
	<p>Advertencia de descarga eléctrica.</p>
	<p>Advertencia de incendio.</p> <p>No colocar cerca de material inflamable.</p>
	<p>¡Lea el producto y el manual de operación antes de operar el sistema de batería!</p>
	<p>Toma de tierra.</p>
	<p>Etiqueta de reciclaje.</p>

	<p>La etiqueta de certificado para EMC.</p>
	<p>Etiqueta para la Directiva sobre residuos de aparatos eléctricos y electrónicos (RAEE) (2012/19/UE)</p>
	<p>La etiqueta de certificado de seguridad de TÜV Rheinland.</p>

2. Precauciones de seguridad



Recordando

- 1) Es importante y necesario leer atentamente el manual de usuario (en los accesorios) antes de instalar o utilizar la batería. No hacerlo o seguir cualquiera de las instrucciones o advertencias de este documento puede provocar una descarga eléctrica, lesiones graves o la muerte, o puede dañar la batería y dejarla potencialmente inoperable.
- 2) Si la batería se almacena durante mucho tiempo, es necesario cargarla cada seis meses y el SOC no debe ser inferior al 90 %.
- 3) La batería debe recargarse dentro de las 12 horas siguientes a su descarga completa.
- 4) No instale el producto en un ambiente exterior o en un ambiente fuera del rango de temperatura o humedad de funcionamiento indicado en el manual.
- 5) No exponga el cable al exterior
- 6) No conecte el terminal de alimentación al revés.
- 7) Todos los terminales de la batería deben estar desconectados para mantenimiento.
- 8) Comuníquese con el proveedor dentro de las 24 horas si hay algo anormal.
- 9) No utilice disolventes de limpieza para limpiar la batería.
- 10) No exponga la batería a vapores o productos químicos agresivos o inflamables.
- 11) No pinte ninguna parte de la batería, incluya componentes internos o externos.

- 12) No conecte la batería directamente al cableado solar fotovoltaico.
- 13) Los derechos de garantía quedan excluidos por daños directos o indirectos debidos a los puntos anteriores.
- 14) Está prohibido insertar cualquier objeto extraño en cualquier parte de la batería.



Advertencia

2.1 Antes de conectarse

- 1) Después de desembalar, verifique primero el producto y la lista de empaque. Si el producto está dañado o faltan piezas, comuníquese con el minorista local.
- 2) Antes de la instalación, asegúrese de cortar la alimentación de la red y de que la batería esté en el modo apagado
- 3) El cableado debe ser correcto, no confundir los cables positivo y negativo y asegurarse de que no haya cortocircuito con el dispositivo externo.
- 4) Está prohibido conectar la batería y la alimentación de CA directamente
- 5) El BMS integrado en la batería está diseñado para 48 VCC; NO conecte la batería en serie
- 6) La batería debe conectarse a tierra y la resistencia debe ser inferior a $0,1 \Omega$.
- 7) Asegúrese de que los parámetros eléctricos del sistema de batería sean compatibles con los equipos relacionados.
- 8) Mantenga la batería alejada del agua y del fuego.

2.2 En uso

- 1) Si es necesario mover o reparar el sistema de batería, se debe cortar la alimentación y apagar completamente la batería.
- 2) Está prohibido conectar la batería con diferentes tipos de batería.
- 3) Está prohibido conectar baterías con inversor defectuoso o incompatible
- 4) Está prohibido desmontar la batería (pestaña QC quitada o dañada);
- 5) En caso de incendio, sólo se puede utilizar extintor de polvo seco, fuego líquido

los extintores están prohibidos

6) No abra, repare ni desmonte la batería excepto por el personal de Pylontech o autorizado por Pylontech. No asumimos ninguna consecuencia o responsabilidad relacionada debido a la violación de la operación de seguridad o la violación de los estándares de seguridad de diseño, producción y equipos.

3. Introducción

La batería de fosfato de hierro y litio UP5000 es el nuevo producto de almacenamiento de energía desarrollado y producido por Pylontech y se puede utilizar para respaldar energía confiable para varios tipos de equipos y sistemas.

USP5000 tiene un sistema de administración de baterías BMS incorporado, que puede administrar y monitorear la información de las celdas, incluido el voltaje, la corriente y la temperatura.

3.1 Características

- 1) NUEVO: Función de arranque suave incorporada capaz de reducir el consumo de corriente cuando el inversor necesita arrancar desde la batería.
- 2) NUEVO: Protección activa dual a nivel BMS.
- 3) NUEVO: Configuración automática de dirección cuando se conecta en varios grupos.
- 4) NUEVO: Admite activación mediante señal de 5 ~ 12 V desde el puerto RJ45.
- 5) NUEVO: Admite la actualización del módulo de batería desde el controlador superior mediante comunicación CAN o RS485.
- 6) NUEVO: Habilite el 95% de profundidad de descarga, disponible para el inversor que sigue completamente el último protocolo de operación de Pylontech.
- 7) El módulo no es tóxico, no contamina y es respetuoso con el medio ambiente.
- 8) El material del cátodo está hecho de LiFePO₄ con rendimiento de seguridad y ciclo de vida prolongado.
- 9) El sistema de gestión de batería (BMS) tiene funciones de protección que incluyen sobredescarga, sobrecarga, sobrecorriente y temperatura alta/baja.
- 10) El sistema puede gestionar automáticamente el estado de carga y descarga y

voltaje de equilibrio de cada celda

- 11) Configuración flexible, se pueden colocar varios módulos de batería en paralelo para ampliar la capacidad y la potencia
- 12) El modo de autoenfriamiento adoptado redujo rápidamente el ruido de todo el sistema
- 13) El módulo tiene menos autodescarga, hasta 6 meses sin cargarlo en el estante, sin efecto memoria, excelente rendimiento de carga y descarga superficial
- 14) Tamaño pequeño y peso ligero, el módulo de diseño integrado estándar de 19 pulgadas es cómodo para la instalación y el mantenimiento
- 15) Compatible con US3000C, US2000C, US3000 y US2000.

* Mezcla usando prioridad de batería maestra:

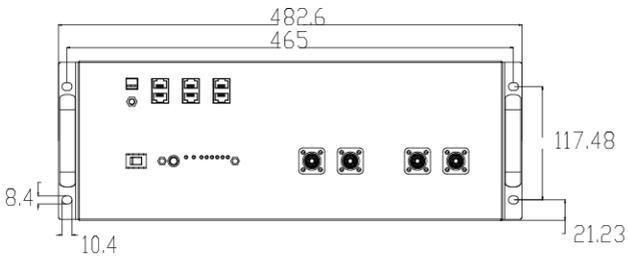
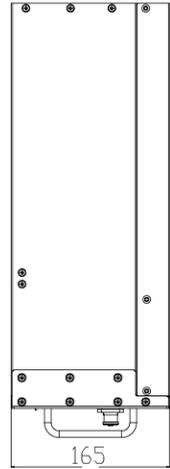
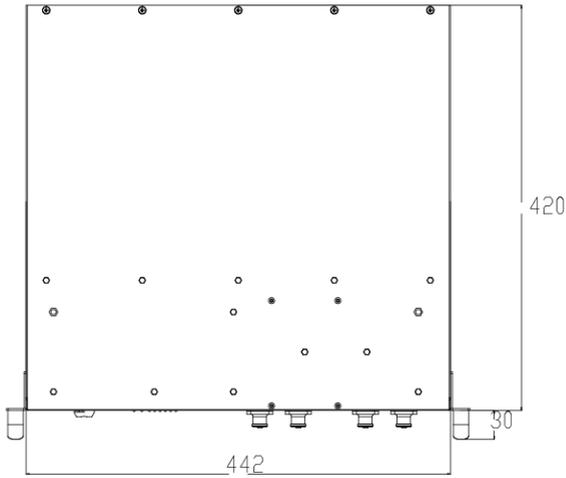
UP5000>US3000C>US2000C>US3000>US2000

Para el mismo tipo de módulo, utilice siempre la última unidad de producción como maestra.

* Mezcla usando la opción de implementación de batería:

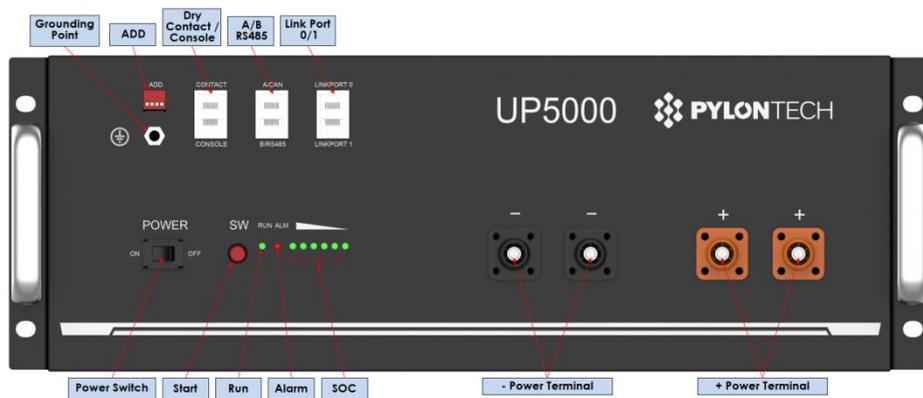
Batería maestra (1calle)	UP5000
esclavo 2 ^{Dakota del Norte} ~8 th	UP5000/US3000C/US2000C/US3000/US2000
esclavo 9 th ~16 th	UP5000/US3000C/US2000C

3.2 Especificación



Parametros basicos	UP5000
Tensión nominal (V)	48
Capacidad nominal (Wh)	4800
Capacidad utilizable (Wh)	4560
Dimensión (mm)	442*420*165
Peso (kilogramos)	40
Voltaje de descarga (V)	44,5 ~ 53,5
Voltaje de carga (V)	52,5 ~ 53,5
Recomendar corriente de carga/descarga (A)	50
Máx. Corriente de carga/descarga (A)	74~89@60seg
Corriente máxima de carga/descarga (A)	90~200A@15seg
Comunicación	RS485, puede
Profundidad de descarga (%)	95
Configuración (máx. en 1 grupo de baterías)	16 piezas
Temperatura de trabajo	0°C~50°C Cargar
	- 10°C~50°C Descargar
Temperatura del estante	- 20°C~60°C
Corto tiempo de corriente/duración	<4000A/2ms
Tipo de enfriamiento	Natural
Clase protectora	I
Clasificación IP del gabinete	IP20
Humedad	5% ~ 95%(RH) Sin condensación
Altitud(m)	<4000
Certificación	TÜV/CE/UN38.3
Vida de diseño	10+ años (25°C/77°F)
Ciclo de vida	> 4.500 25°C
Referencia a normas	IEC62619, IEC63056, IEC61000-6-2, IEC61000-6-3, UN38.3

3.3 Instrucción de interfaz del equipo



Interruptor de alimentación

ON: listo para encender.

APAGADO: apagado. Para almacenamiento o envío.

Comenzar

Encendido: presione más de 0,5 s para iniciar el módulo de batería.

Apagado: presione más de 0,5 s para apagar la batería.

CORRER

Iluminación LED verde para mostrar el estado de funcionamiento de la batería.

Alarma

El LED rojo parpadea para mostrar que la batería tiene alarma; Iluminación para mostrar que la batería está bajo protección.

SOC

6 LED verdes para mostrar la capacidad actual de la batería.

AÑADIR interruptor

Dip1: velocidad de baudios RS485: 1: 9600; 0: 115200. Después del cambio, reinicie la batería.

Dip2: Resistencia del terminal CAN en el lado BMS. 1: NINGUNO. 0: conectado. Después del cambio, no es necesario reiniciar. **En modo de grupo único, mantenga dip2 en la posición 0.**

Para grupos múltiples, consulte [5.8]. Inmersión 3~4, invertida.

Según el diseño del BMS, el interruptor DIP se implementa físicamente de manera inversa.

Por ejemplo:

inmersión1	inmersión2	inmersión3	inmersión4	El correspondiente posición del interruptor	Estado
0	0	0	0		RS485:115200 Terminal CAN resistencia: conectado
1	0	0	0		RS485:9600 Resistencia del terminal CAN: conectado
0	1	0	0		RS485: 115200 Resistencia del terminal CAN: NINGUNO

Consola

Para que el fabricante o el ingeniero profesional realicen tareas de depuración o servicio.

Pin3	232-TX
Pin4*	+ 5~+12V para despertar
Pin5*	GND para despertar
Pin6	232-RX
Pin8	232-TIERRA
* La señal de activación debe ser $\geq 0,5$ segundos, con una corriente entre 5 y 15 mA. Después de enviar la señal de activación, el voltaje deberá desaparecerá para el funcionamiento normal.	

Contacto

Pin1	Entrada, señal pasiva. Encendido: apaga la batería. Apagado: normal.	
Pin2		
Pin3	Salida1. Encendido: detener la carga.	+
Pin4		-
Pin5	Salida2. Encendido: detener la descarga.	+
Pin6		-
Pin7	Salida3. Encendido: error de BMS.	+
Pin8		-

Voltaje de señal de solicitud de salida $\leq 25V$

PODER

500 Kbps. 120 Ω . Para conexión a LV-HUB, inversor o batería superior.

RS485

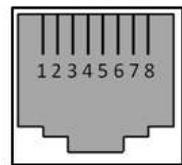
9600 o 115200 bps.120 Ω . Para conexión a inversor, o batería esclava.

Puerto de enlace 0, 1

para la comunicación entre múltiples baterías en paralelo.

Definición del pin del puerto RJ45

	UNA LATA	B/RS485
Pin1	Estos pines serán NULL. De lo contrario, puede influir en la comunicación entre BMS y el inversor.	
Pin2		
Pin3		
Pin4	CAN-H	CAN-H (grupo único)
Pin5	CAH-L	CAN-L (grupo único)
Pin6	CAN-GND	CAN-GND (grupo único)
Pin7	485A	485A
Pin8	485B	485B



RJ45 Port

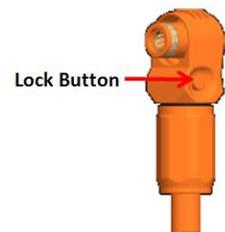


RJ45 Plug

Terminales de potencia

Terminales del cable de alimentación: hay dos pares de terminales con la misma función, uno se conecta al equipo y el otro está en paralelo con otro módulo de batería para ampliar la capacidad.

Para los cables de alimentación se utilizan conectores impermeables. Debe seguir presionando este botón de bloqueo mientras desconecta el enchufe.



Indicadores LED de estado

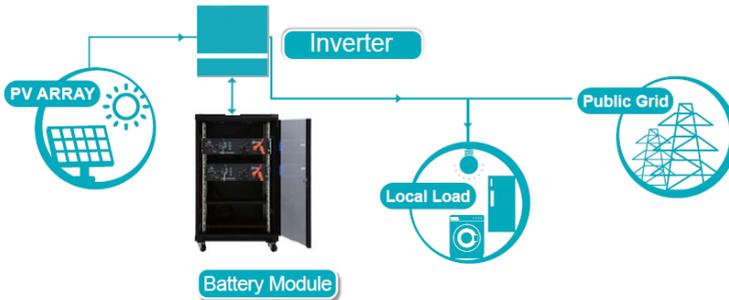
Condición	CORRER	ALR	1	2	3	4	5	6
Apagado	-	-	-	-	-	-	-	-
Encendido								
Inactivo/Normal		-	-	-	-	-	-	-
Cargar		-	Mostrar sociedad; flash LED más alto encendido: 0,5 s; apagado 0,5 s					
Descargar		-	mostrar sociedad					
Alarma	ALR: Otros LED son los mismos que los anteriores.							
Sistema error/Proteger	-		-	-	-	-	-	-
	EN							
	destello, encendido: 0,3 s; apagado: 3,7 s							
	flash, encendido: 0,5 s; apagado: 1,5 s							

Función básica BMS

Protección y alarma	Gestión y seguimiento
Fin de carga/descarga	Equilibrio de células
Carga sobre voltaje	Modelo de carga inteligente
Descarga bajo voltaje	Límite de corriente de carga/descarga
Carga/descarga sobre corriente	Calcular la retención de capacidad
Temperatura alta/baja (celda/BMS)	Monitor de administrador
Cortocircuito	Registro de operación
	Cable de alimentación inversa
	Arranque suave del inversor

4. Guía de manejo seguro de baterías de litio

4.1 Diagrama esquemático de solución.



4.2 Etiqueta de peligro

! DANGER
DANGER LOW DC VOLTAGE INSIDE
DANGER ARC FLASH & SHOCK HAZARD

- * Do not disconnect or disassemble by non-professional personnel.
- * Do not drop, deform, impact, cut or spearing with a sharp object.
- * Do not place at a children or pet touchable area.
- * Do not place near open flame or flammable material.
- * Do not cover or wrap the product case.
- * Do not sit or put heavy things on battery.
- * Do not touch the leaking liquid.
- * Avoid of direct sunlight.
- * Avoid of moisture or liquid.
- * The product Ingress Protection (IP) class is IP20.
- * Make sure the grounding connection set correctly before operation.
- * Follow the product manual to make wiring connection.
- * If leaking, fire, wet or damaged, switch off the breaker on DC side and stay away from battery.
- * Contact your supplier within 24 hours if anything failure happens.

4.3 Herramientas



Cortador de cables



Alicata modular para engarzar



Destornillador

NOTA

Utilice herramientas debidamente aisladas para evitar descargas eléctricas accidentales o cortocircuitos. Si no hay herramientas aisladas disponibles, cubra todas las superficies metálicas expuestas de las herramientas disponibles, excepto sus puntas, con cinta aislante.

4.4 Equipo de seguridad

Se recomienda usar el siguiente equipo de seguridad al manipular el paquete de baterías.



guantes aislados



Gafas protectoras



Zapatos de seguridad

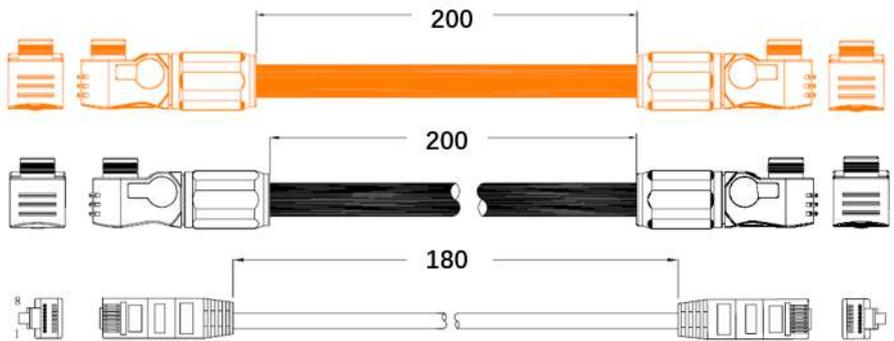
5. Instalación y operación

5.1 Elementos del paquete

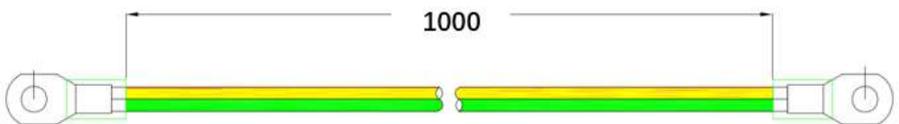
Desempacar y revisar la lista de empaque

1) Para paquete de módulo de batería:

- Dos cables de alimentación 4AWG y un cable de comunicación RJ45



- Cable de tierra de 10 AWG



2) Para kits de cables externos:

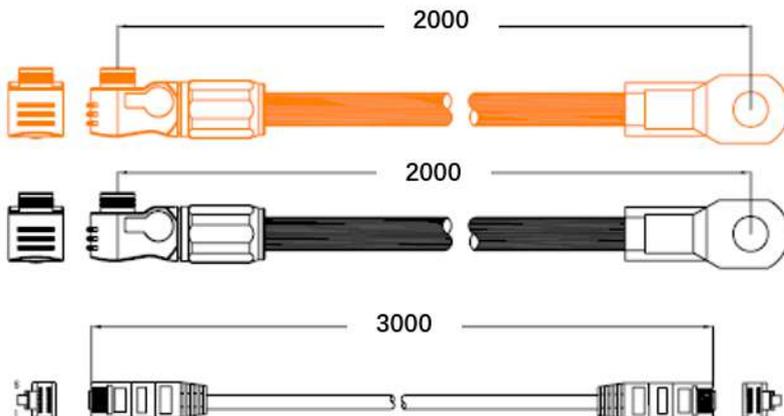
NOTA

Los cables de alimentación y comunicación para conectar al inversor pertenecen a una

Externo

Juego de cables, NO incluido en la caja de cartón de la batería. Están en otra **extra pequeña caja de cables**. Si falta algo, comuníquese con el distribuidor.

Dos cables de alimentación (4 AWG, capacidad de corriente máxima **120A**, constante **100A**) y cable de comunicación para cada sistema de almacenamiento de energía.



Para los cables externos, la longitud será inferior a 3 metros.

SN del cable RJ45	Marca	Alfiler	
WI0SCAN30RJ1	Con azul marca: Inversor de batería	Pin1 ~ 3: NULO Pin4~8: pin a pin	Para conexión al inversor
WI0SCAN35RJ3	Con marca plateada: Batería-batería	Pin1~8: pin a pin	Para paralelo conexión entre maestro baterías

5.2 Ubicación de instalación

Asegúrese de que la ubicación de instalación cumpla con las siguientes condiciones:

- 1) El área es completamente impermeable.
- 2) El suelo es plano y nivelado.
- 3) No existen materiales inflamables o explosivos.
- 4) La temperatura ambiente está dentro del rango de 0°C a 50°C.
- 5) La temperatura y la humedad se mantienen a un nivel constante.
- 6) Hay mínimo polvo y suciedad en el área.
- 7) La distancia desde la fuente de calor es de más de 2 metros.
- 8) La distancia desde la salida de aire del inversor es superior a 0,5 metros.
- 9) Las áreas de instalación deberán evitar la luz solar directa.
- 10) No existen requisitos de ventilación obligatorios para el módulo de batería, pero evite su instalación en áreas cerradas. La aireación deberá evitar altas salinidades, humedad o temperatura.



Precaución

Si la temperatura ambiente está fuera del rango operativo, la batería deja de funcionar para protegerse. El rango de temperatura óptimo para que funcione la batería es de 10 °C a 40 °C. La exposición frecuente a temperaturas extremas puede deteriorar el rendimiento y la vida útil de la batería.

5.3 Puesta a tierra

Los cables de puesta a tierra serán cables de color amarillo-verde de 10 AWG o más. Después de la conexión, la resistencia desde el punto de conexión a tierra de la batería hasta

El punto de conexión a tierra de la habitación o lugar de instalación deberá ser inferior a 0,1 Ω .

- 1) basado en metal que toca directamente entre la superficie del módulo y la superficie del bastidor. Si utiliza una rejilla pintada, la



El lugar correspondiente retirará la pintura.

2) instale un cable de tierra al punto de tierra de los módulos.

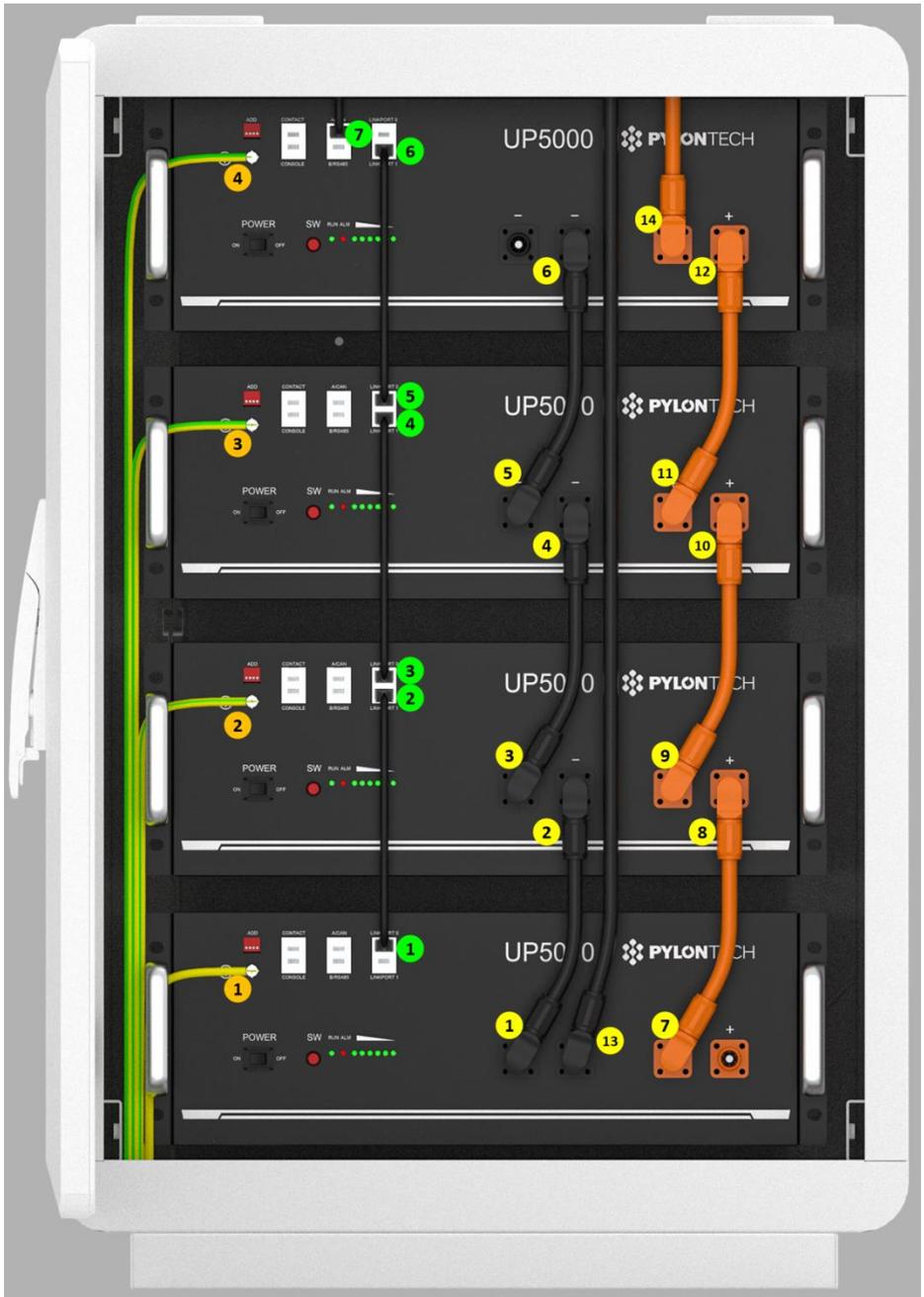


5.4 Colocar en gabinetes o bastidores

Coloque los módulos de batería en el gabinete y conecte los cables:



- 1) Coloque la batería en el gabinete.
- 2) Coloque los 4 tornillos
- 3) Conecte los cables entre los módulos de batería.
- 4) Conecte los cables al inversor.

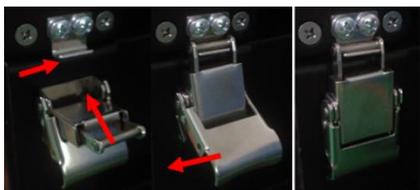


5.5 Poner entre paréntesis

1) Coloque la batería en 2 piezas de soporte.



2) Utilice 4 orificios de ubicación para apilar las baterías. Y conecte los 4 casilleros juntos.



3) Máximo 3 en pila.



NOTA

Después de la instalación, no olvide registrarse en línea para obtener la garantía total:

<http://www.pylontech.com.cn/service/support>



Precaución

- 1) Siga la política local de instalación y seguridad eléctrica; podría ser necesario un disyuntor adecuado entre el sistema de batería y el inversor.
- 2) toda la instalación y operación deben seguir los estándares eléctricos locales.

5.6 Rompedor adecuado

- 1) La tensión nominal será ≥ 60 V CC. Hacer **NO** utilice un disyuntor de CA.
- 2) El tipo de disyuntor será tipo C (recomendado) o tipo D.
- 3) La corriente nominal deberá coincidir con el diseño del sistema:
deberá considerar la corriente CC en el lado del inversor.
la cantidad de cables de alimentación: por ejemplo, si solo hay un par de cables de 4 AWG, la corriente nominal del disyuntor deberá ser de 125 A o menos.
- 4) La UCI requería:
la corriente de cortocircuito para el cálculo de cada módulo es 2500A. por ejemplo:

	Icu de interruptor
1~4 módulos	Debe ≥ 10 kA
5~8 módulos	Debe ≥ 20 kA

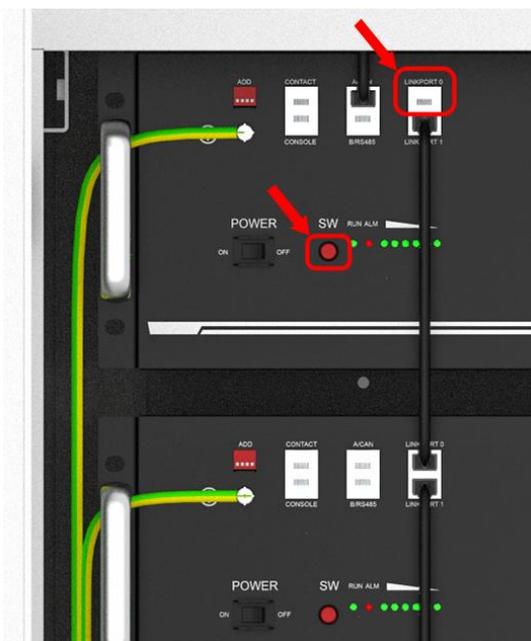
5.7 Encendido

Verifique nuevamente todo el cable de alimentación y el cable de comunicación.

- 1) Encender todos los módulos de batería:



- 2) El que tiene vacío **Puerto de enlace 0** es el **Batería maestra** Módulo, los demás son esclavos (1 batería maestra configurada con máximo 15 baterías esclavas):



3) Presione el **botón rojo SW** de batería maestra Para encender, todas las luces LED de la batería se encenderán una por una desde la batería maestra:



Nota:

- 1) Después de encender el módulo de batería, la función de arranque suave toma **3 segundos** activo.
Después del arranque suave, la batería está lista para generar alta potencia.
- 2) Durante la expansión o el reemplazo de la capacidad, cuando se conecten en paralelo diferentes SOC/voltajes del módulo, mantenga el sistema en inactivo durante ≥ 15 minutos o hasta que los LED de SOC se vuelvan similares (diferencia de ≤ 1 punto) antes del funcionamiento normal.

5.8 Apagado

- 1) Apague la fuente de alimentación externa.
- 2) Presione el interruptor SW rojo de la batería maestra. Entonces todas las baterías se apagarán.
- 3) Apague el interruptor de alimentación.

5.9 Modo multigrupo

Por RS485: NO necesita LV-HUB. Conecte primero el cable de alimentación:

- 1) cada par de cables contiene una corriente constante máxima de 100 A. Conecte suficientes pares de cables según el cálculo de la corriente del sistema.
- 2) Se requiere un disyuntor de protección adecuado entre el sistema de batería y el inversor.



3) Asegúrese de que todos los interruptores DIP de las baterías maestras estén **RXX**, luego ENCIENDA las baterías.

R: es la velocidad en baudios necesaria de RS485, todas las baterías maestras deben ser iguales.

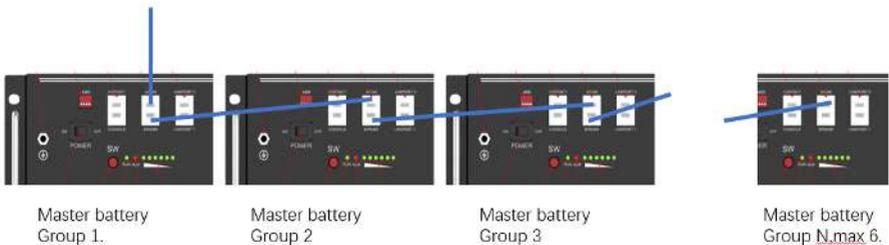
4) Después de que todas las baterías estén funcionando, el timbre de la batería maestra en el grupo 1 suena 3 veces. Significa que todos los grupos están en línea.

La interrupción de cada comando RS485 deberá ser al menos ≥ 1 chelín.

Multiple Battery Groups RS485 Communication Cable Connection

Max 6 groups

- 1) The A/CAN of 1st group/master battery connects to inverter or EMS(pin: 7A, 8B, **DO NOT connect other pins**)
- 2) The B connect to A of next group; the B/RS485 of last group master battery is empty.



Por CAN:

Conecte primero el cable de alimentación:

- 1) cada par de cables contiene una corriente constante máxima de 100 A. Conecte suficientes pares de cables según el cálculo de la corriente del sistema.
- 2) Se requiere un disyuntor de protección adecuado entre el sistema de batería y el inversor.
- 3) conecte el cable de alimentación del LV-HUB



- 4) Asegúrese de que todos los interruptores DIP estén en X0XX, luego ENCIENDA las baterías.
- 5) Después de que todas las baterías estén funcionando, el timbre de la batería maestra en el grupo 1 suena 3 veces. Significa que todos los grupos están en línea.
- 6) Cambie el interruptor DIP de **batería maestra en el grupo 1** a X1XX. Luego conecte el cable de comunicación entre LV-HUB y la batería maestra en el grupo 1.
- 7) Luego encienda LV-HUB.

Para obtener información detallada, consulte el manual de LV-HUB.

Multiple Battery Groups CAN Communication Cable Connection

Each Communication HUB connects maximum 6 battery piles.



- 1) The CAN IN connects to port 0
- 2) The A/CAN connects to port 1~7 freely
- 3) The B connect to A of next group: the B/RS485 of last group master battery is empty.



Master Battery Group 1



Master Battery Group 2



Master Battery Group 3



Master Battery Group N, max 6

Each battery pile can configure maximum 16pcs US2000C/US3000C.

6. Solución de problemas.

- Problema relacionado con la comunicación.

No se puede comunicar con el inversor en la lista compatible.

Posibles condiciones:

1) RS485: velocidad en baudios. Verifique el interruptor DIP 1, configúrelo para corregir uno y reinicie.

Todas las baterías maestras serán iguales.

2) CAN: resistencia terminal. Verifique el interruptor DIP2, póngalo en 0 y vuelva a intentarlo.

3) CAN: pasador. Intente conectar CAN-H,L,GND únicamente y no conecte otros pines al inversor.

- Problema relacionado con la función

1) Si la batería se puede encender o no

2) Si la batería está encendida, verifique que la luz roja esté apagada, parpadeando o encendida.

3) Si la luz roja está apagada, verifique si la batería se puede cargar/descargar o no.

Posibles condiciones:

1) La batería no puede encenderse, enciéndala y presione el interruptor rojo; las luces no encienden ni parpadean.

a) Capacidad demasiado baja o módulo demasiado descargado.

Solución: utilice una carga o un inversor para proporcionar un voltaje de 48-53,5 V. Si la batería puede arrancar, siga cargando el módulo y utilice herramientas de monitorización para comprobar el registro de la batería.

Si el voltaje del terminal de la batería es ≤ 45 VCC, utilice $\leq 0,05$ C para cargar lentamente el módulo y evitar afectar el SOH.

Si el voltaje del terminal de la batería es > 45 VCC, puede utilizar $\leq 0,5$ C para cargar.

Si la batería no puede arrancar, apáguela y repárela.

- 2) La batería puede encenderse, pero la luz roja se enciende y no puede cargarse ni descargarse. Si la luz roja se enciende, eso significa que el sistema es anormal, verifique los valores de la siguiente manera
- b) Temperatura: Por encima de 60°C o menos -10°C, La batería no pudo funcionar.
Solución: para mover la batería al rango de temperatura de funcionamiento normal entre 0°C y 50°C
- c) Corriente: Si la corriente excede los 90 A, se activará la protección de la batería. Solución: compruebe si la corriente es demasiado grande o no; si lo es, cambie la configuración en el lado de la fuente de alimentación.
- d) Alto voltaje: si el voltaje de carga es superior a 54 V, se activará la protección de la batería. Solución: Verifique si el voltaje es demasiado alto o no; si lo es, cambie la configuración en el lado de la fuente de alimentación. Y descargue el módulo.
- e) Bajo voltaje: cuando la batería se descarga a 44,5 V o menos, se activará la protección de la batería.
Solución: Cargue la batería hasta que la luz roja se apague.
- f) Tensión de celda alta. El voltaje del módulo es inferior a 54 V, el LED SOC no se enciende por completo. Cuando se descarga, la protección del módulo desaparece.
Solución: siga cargando el módulo con 53-54 V o mantenga el ciclo del sistema. El BMS puede equilibrar la célula durante el ciclo.
- 3) No se puede cargar ni descargar con el LED rojo encendido. La temperatura es de 0 a 50 grados. Utilice el cargador para cargar, no es posible. Usar carga para descargar, no es posible.
- g) Bajo protección permanente. El voltaje de una sola celda ha sido mayor que 4,2 o menos de 1,5 o temperatura superior a 80 grados. Solución: Apague el módulo y comuníquese con su distribuidor local para su reparación.
- 4) No se puede cargar ni descargar sin el LED rojo encendido. La temperatura es de 0 a 50 grados. Utilice el cargador para cargar, no es posible. Usar carga para descargar, no es posible.
- h) Fusible roto.
Solución: Apague el módulo y comuníquese con su distribuidor local para su reparación.

5) Suena el timbre y **todo LED destello**

a) Protección de alta tensión.

Tensión de celda superior a 4 V o tensión del módulo superior a 55,5 V. Solución: **El sistema de batería requiere una comunicación establecida correctamente con el inversor y una configuración correcta del inversor para funcionar de forma segura.** Verifique la configuración del inversor o cargador, el voltaje de carga será de 53,2 ~ 52,5 V CC; Verificar la comunicación entre el sistema de baterías y el inversor, ya sea establecida o no; Verifique que el interruptor ADD en el módulo de batería esté configurado correctamente o no;

En esta condición, el BMS sigue funcionando sin sufrir daños. Simplemente deje el módulo apagado y espere a que el voltaje de la batería baje naturalmente (15 minutos) y luego reinicielo. Si luego no suena ninguna alarma, esto significa que el módulo está listo para funcionar.

6) Suena el timbre y **ALM sólido rojo**

b) Conexión inversa de cables.

Solución: Apague todas las baterías y los inversores. Desconecte el disyuntor. Verifique la conexión del cable y desconecte todos los cables de alimentación. Verifique el puerto de alimentación dañado o no.

Luego intente encender el módulo único, sin ningún cable conectado. Si no hay alarma, entonces se trata de una conexión inversa de cables. Apague el módulo y póngase en contacto con su distribuidor local.

c) MOSFAIL.

Solución: **El sistema de batería requiere una comunicación establecida correctamente con el inversor y una configuración correcta del inversor para funcionar de forma segura.**

Apague todas las baterías y los inversores. Desconecte el disyuntor. Verifique la conexión del cable y desconecte todos los cables de alimentación. Verifique el puerto de alimentación dañado o no. Verifique la configuración del inversor o cargador, verifique la comunicación entre el inversor y el sistema de batería.

Intente encender el módulo único, sin ningún cable conectado. Si todavía suena el timbre

anillos. Luego apague el módulo y comuníquese con su distribuidor local.

- 7) Después del encendido, el módulo se enciende directamente
- d) Falla del BMS.

Solución: Apague el módulo y póngase en contacto con su distribuidor local.

Excluyendo los puntos anteriores, si aún no se puede localizar el problema, apague la batería y comuníquese con su distribuidor local.

7. Situaciones de emergencia

1) Baterías con fugas

Si la batería pierde electrolito, evite el contacto con el líquido o gas que se escapa. Si uno queda expuesto a la sustancia filtrada, realice inmediatamente las acciones que se describen a continuación.

a) Inhalación: Evacuar el área contaminada y buscar atención médica.

b) Contacto con los ojos: Enjuagar los ojos con agua corriente durante 15 minutos y buscar atención médica.

c) Contacto con la piel: Lavar abundantemente la zona afectada con agua y jabón y buscar atención médica.

Ingestión: Induzca el vómito y busque atención médica.

2) fuego

¡NO HAY AGUA! Sólo se pueden utilizar extintores de polvo seco o de dióxido de carbono; Si es posible, mueva la batería a un área segura antes de que se incendie.

3) Baterías mojadas

Si el paquete de baterías está mojado o sumergido en agua, no permita que las personas accedan a él y luego comuníquese con Pylontech o con un distribuidor autorizado para obtener asistencia técnica. Corte todos los interruptores de alimentación en el lado del inversor.

4) Baterías dañadas

Las baterías dañadas son peligrosas y deben manipularse con sumo cuidado. No son aptos para su uso y pueden representar un peligro para las personas o la propiedad. Si la batería parece estar dañada, empáquela en su contenedor original y luego devuélvala a Pylontech o a un distribuidor autorizado.



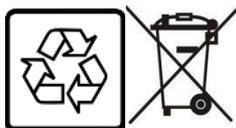
Precaución

Las baterías dañadas pueden perder electrolitos o producir gases inflamables.

8. Observaciones

Reciclaje y eliminación

En caso de que una batería (en estado normal o dañada) necesite eliminación o reciclaje, deberá seguir la normativa de reciclaje local (es decir, el Reglamento (CE) N° 1013/2006 de la Unión Europea) para procesarla y utilizar las mejores técnicas disponibles para lograr un valor relevante. eficiencia del reciclaje.



Li-ion ████████

Almacenamiento, Mantenimiento y Ampliación

- 1) Se requiere cargar la batería al menos una vez cada 6 meses, para este mantenimiento de carga asegúrese de que el SOC esté cargado a más del 90%.
- 2) Cada año después de la instalación. Se sugiere verificar la conexión del conector de alimentación, el punto de conexión a tierra, el cable de alimentación y el tornillo. Asegúrese de que no haya ningún elemento flojo, roto o corroído en el punto de conexión. Verifique el entorno de instalación, como polvo, agua, insectos, etc., y asegúrese de que sea adecuado para el sistema de batería IP20.
- 3) Si la batería se almacena durante mucho tiempo, es necesario cargarla cada seis meses y el SOC debe ser superior al 90 %.
- 4) Se puede agregar un nuevo módulo de batería a un sistema existente en cualquier momento. Asegúrese de que la batería nueva actúe como maestra. El nuevo módulo, debido a un SOH más alto, puede tener una diferencia en SOC con el sistema existente, pero no afectará el rendimiento del sistema de conexión en paralelo.



PYLONTECH

Pylon Technologies Co., Ltd.

No. 73, Lane 887, ZuChongzhi Road, Zhangjiang Hi-Tech Park
Pudong, Shanghai 201203, China

t+86-21-51317699 | **F**+86-21-51317698 **mi**

servicio@pylontech.com.cn

[W. www.pylontech.com.cn](http://www.pylontech.com.cn)