

## MANUAL DE PRODUCTO



*Batería Recargable de Iones de Litio*  
*UE-48Li3600V2- Manual del Producto*

Este manual presenta UE-48Li3600V2 de Upower Ecoline. Lea este manual antes de instalar la batería y siga las instrucciones cuidadosamente durante el proceso de instalación. Cualquier confusión, comuníquese con Upower de inmediato para recibir asesoramiento y aclaraciones.

## Tabla de Contenido

<b>1. PRECAUCIONES DE SEGURIDAD</b> .....	<b>3</b>
1.1 Antes de Conectar .....	4
1.2 En Uso .....	4
<b>2. INTRODUCCIÓN</b> .....	<b>5</b>
2.1 Características .....	5
2.2 Especificaciones .....	6
2.3 Instrucción de Interfaz de Equipo .....	8
Definición del pin del puerto RJ45 .....	9
<b>3. GUÍA DE MANEJO SEGURO DE BATERÍAS DE LITIO</b> .....	<b>11</b>
3.1 Diagrama Esquemático de la Solución .....	11
3.2 Etiqueta de Peligro .....	11
3.3 Herramientas .....	12
3.4 Equipo de Seguridad .....	12
<b>4. INSTALACIÓN Y FUNCIONAMIENTO</b> .....	<b>13</b>
4.1 Elementos del Paquete .....	13
4.2 Lugar de Instalación .....	14
4.3 Toma de Tierra .....	14
4.4 Colocar en el armario o en los bastidores .....	15
4.5 Colocar en el soporte .....	16
4.6 Encendido .....	19
4.7 Apagado .....	21
4.8 Modo multigrupo .....	21
<b>5. SOLUCIÓN DE PROBLEMAS</b> .....	<b>22</b>
<b>6. SITUACIONES DE EMERGENCIA</b> .....	<b>23</b>
<b>7. OBSERVACIONES</b> .....	<b>24</b>

## 1. Precauciones de Seguridad



### Recordando

- 1) Es muy importante y necesario leer atentamente el manual de usuario (en los accesorios) antes de instalar o utilizar la batería. Si no lo hace o no sigue 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 inoperable.
- 2) Si la batería se almacena durante mucho tiempo, se requiere cargarla cada seis meses, y el SOC debe ser no menos del 90%.
- 3) La batería debe recargarse dentro de las 12 horas posteriores a la descarga total.
- 4) No instale el producto en un entorno exterior o en un entorno 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 el 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 productos químicos o vapores inflamables o agresivos.
- 11) No pinte ninguna parte de la batería, incluidos los componentes internos o externos.
- 12) No conecte la batería con el cableado solar fotovoltaico directamente.
- 13) Quedan excluidas las reclamaciones de garantía por daños directos o indirectos debido a los puntos anteriores.
- 14) Está prohibido insertar cualquier objeto extraño en cualquier parte de la batería.





## Advertencia

### 1.1 Antes de Conectar

- 1) Después de desempacar, verifique primero el producto y la lista de empaque, si el producto está dañado o faltan piezas.
- 2) Antes de la instalación, asegúrese de cortar la energía de la red y asegúrese de que la batería esté apagada.
- 3) El cableado debe ser correcto, no confunda los cables positivo y negativo y asegúrese 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) El sistema de batería debe estar bien conectado a tierra y la resistencia debe ser inferior a  $1\Omega$ ;
- 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 el fuego.

### 1.2 En Uso

- 1) Si es necesario mover o reparar el sistema de la batería, se debe cortar la alimentación y apagar la batería por completo.
- 2) Está prohibido conectar la batería con otro tipo de batería.
- 3) Está prohibido poner las baterías en funcionamiento con inversor defectuoso o incompatible.
- 4) Está prohibido desmontar la batería (lengüeta QC quitada o dañada).
- 5) En caso de incendio, solo se puede usar extintor de polvo seco, los extintores líquidos están prohibidos.
- 6) No abra, repare ni desmonte la batería excepto por personal de Upower o autorizado por Upower. No asumimos ninguna consecuencia o responsabilidad relacionada que se deba a la violación de la operación de seguridad o la violación de los estándares de seguridad de diseño, producción y equipo.

## 2. Introducción

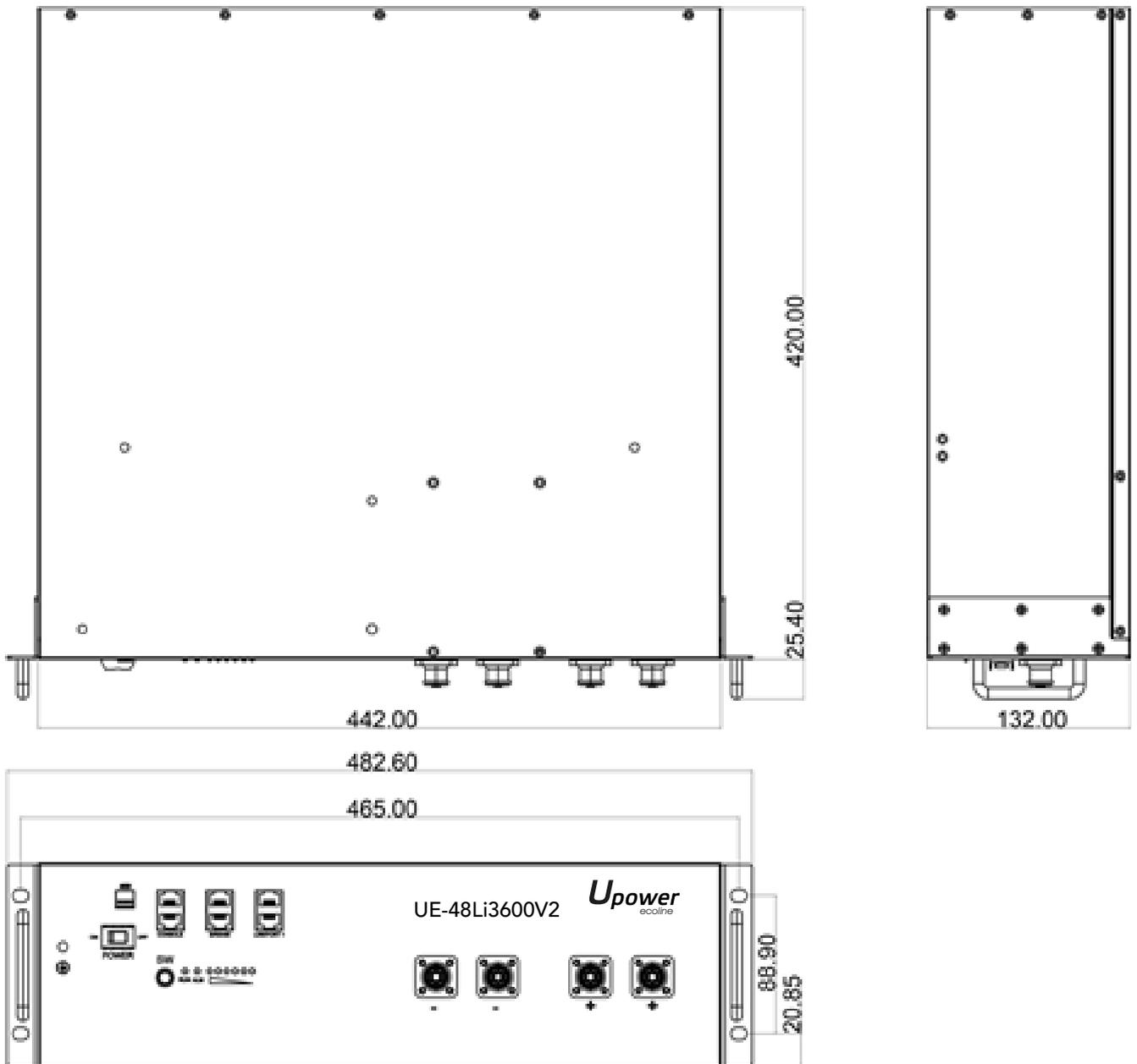
La batería de fosfato de hierro y litio **UE-48Li3600V2** es uno de los nuevos productos de almacenamiento de energía desarrollados y producidos por Upower, se puede utilizar para soportar energía confiable para varios tipos de equipos y sistemas.

**UE-48Li3600V2** tiene un sistema de administración de batería BMS incorporado, que puede administrar y monitorear la información de las celdas, incluido el voltaje, la corriente y la temperatura.

### 2.1 Características

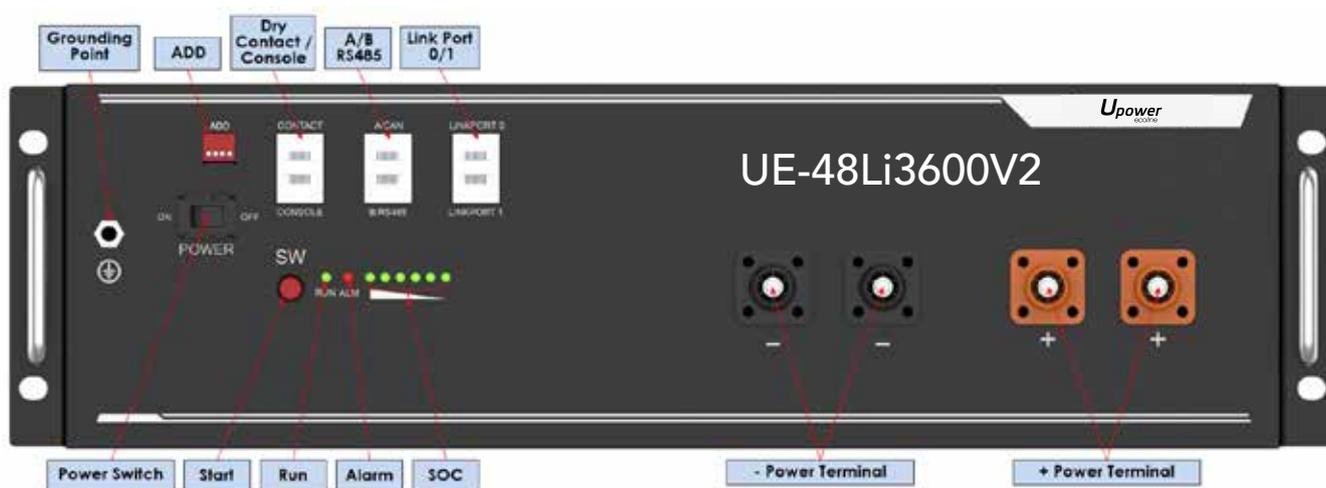
- NUEVA: Función de arranque suave incorporada capaz de reducir el golpe de corriente cuando el inversor necesita arrancar desde la batería.
- NUEVA: Doble protección activa a nivel BMS.
- NUEVA: Configuración de dirección automática cuando se conecta en varios grupos.
- NUEVA: Admite despertar con una señal de 5~12V desde el puerto RJ45.
- NUEVA: Admite la actualización del módulo de batería desde el controlador superior a través de la comunicación CAN o RS485.
- NUEVA: Habilite una profundidad de descarga del 95%, disponible para el inversor que sigue completamente la última versión de Upower protocolo para operar.
- Todo el módulo es atóxico, no contaminante y respetuoso con el medio ambiente.
- El material del cátodo está hecho de  $\text{LiFePO}_4$  con un rendimiento de seguridad y un ciclo de vida prolongado.
- El sistema de administración de batería (BMS) tiene funciones de protección que incluyen sobredescarga, sobrecarga, sobrecorriente y alta/baja temperatura.
- El sistema puede administrar automáticamente el estado de carga y descarga y balancear el voltaje de cada celda.
- Configuración flexible, varios módulos de batería pueden estar en paralelo para ampliar la capacidad y la potencia.
- El modo de autoenfriamiento adoptado redujo rápidamente todo el ruido del sistema.
- El módulo tiene menos autodescarga, hasta 6 meses sin cargarlo en estantería, sin efecto memoria, excelente rendimiento de carga y descarga superficial.
- Tamaño pequeño y peso ligero, el módulo de diseño integrado estándar de 19 pulgadas es cómodo para la instalación y mantenimiento.
- Compatible con UE-48Li2400V2, UE-48Li2400WH y UE-48Li3600WH.

## 2.2 Especificaciones



Parámetros Básicos	UE-48Li3600V2
Voltage Nominal (V)	48
Capacidad Nominal (Wh)	3552
Capacidad Utilizable (Wh)	3374.4
Dimensiones (mm)	442*420*132
Peso (kg)	32
Voltaje de Descarga (V)	44.5 ~ 53.5
Voltaje de Carga (V)	52.5 ~ 53.5
Corriente de Carga / Descarga Recomendada (A)	37
Corriente Máxima de Carga / Descarga (A)	74
Pico de Corriente de Carga / Descarga (A)	90A@15sec
Comunicación	RS485, CAN
Profundidad de Descarga (%)	95
Configuración (máx. en 1 grupo de baterías)	16 piezas
Temperatura de Trabajo	0°C~50°C Carga
	-10°C~50°C Descarga
Temperatura del Estante	-20°C~60°C
Clase de Protección	I
Clasificación IP del Gabinete	IP20
Humedad	5 ~ 95% (RH)
Certificación	TÜV / CE / UN38.3 / UL
Vida de Diseño	10+ Años (25°C/77°F)
Ciclo de Vida	> 6000 25°C
Referencia a Normas	IEC62619, IEC62040, IEC62477-1, UL1973, UL1642, VDE2510-50, IEC61000-6-2, IEC61000-6-3, UN38.3

## 2.3 Instrucción de Interfaz de Equipo



### Power Switch

ON: listo para encender.

OFF: apagado. Para almacenamiento o envío.

### Start

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

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

### RUN

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

### Alarm

LED rojo parpadeando 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.

### Start

Botón de inicio: presione más de 0,5 s para iniciar el módulo de la batería, la salida de energía está lista.

### ADD Switch

Dip1: tasa de baudios RS485 1: 9600; 0: 115200

Dip2~4, invertido.

### Consola

Para que el fabricante o el ingeniero profesional realicen la depuración o el servicio.

Pin3	232-TX
Pin4*	+5 ~ +12V para despertar
Pin5*	GND para despertar
Pin6	232-RX
Pin8	232-GND

\* La señal de activación deberá  $\geq 0,5$  segundos, corriente entre 5 ~ 15mA.  
Después de enviar la señal de activación, el voltaje desaparecerá para el funcionamiento normal.

## Contact

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

Output request signal voltage  $\leq 25V$

## CAN

500 Kbps. 120 $\Omega$ . Para conexión a LV-HUB, inversor o batería superior.

## RS485

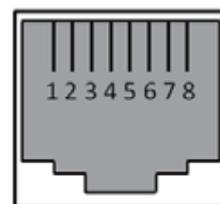
9600 or 115200 bps. 120 $\Omega$ . Para conexión a inversor, o batería esclava.

## Link Port 0, 1

Para la comunicación entre varias baterías en paralelo.

## Definición de pin de puerto RJ45

	A/CAN	B/RS485
Pin1	Debe ser NULO. Si no lo es, puede influir en la función del BMS.	
Pin2		
Pin3		
Pin4	CAN-H	CAN-H (grupo único)
Pin5	CAH-L	CAN-L (grupo único)
Pin6	CAN-GND	CAN-GND (grupo único)
Pin7	NA	485A
Pin8	NA	485B



RJ45 Port



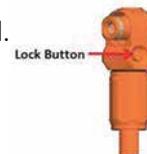
RJ45 Plug

## 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 se conecta en paralelo con otro módulo de batería para ampliar la capacidad.

Para los cables de alimentación utiliza conectores estancos al agua.

Debe mantener presionado este botón de bloqueo mientras extrae el enchufe de alimentación.



## Indicadores LED de Estado

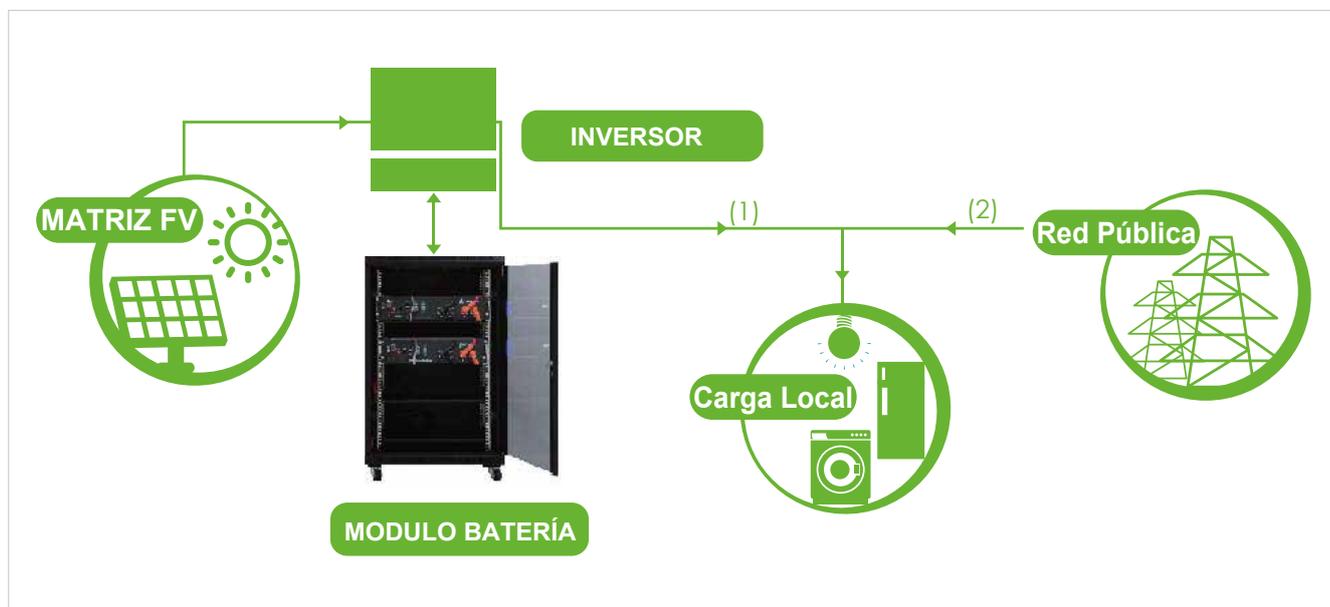
Condición	RUN	ALR	1	2	3	4	5	6
Apagado	-	-	-	-	-	-	-	-
Encendido	•	•	•	•	•	•	•	•
Inactivo/Normal	█	-	-	-	-	-	-	-
Carga	•	-	Mostrar soc; el LED más alto parpadea: 0,5s; apagado 0,5s					
Descarga	█	Mostrar soc						
Alarma	ALR: █ ; Los demás LEDs son los mismos que los anteriores							
Error Sistema/Protección	-	•	-	-	-	-	-	-
• / •	ON							
█	Flash, encendido: 0,3s; apagado: 3.7s							
█ / █	Flash, encendido: 0,5s; apagado: 1,5s							

BMS function:

Protección y Alarma	Gestión y Monitoreo
Fin de Carga / Descarga	Saldo de Células
Carga sobre Voltaje	Modelo de Carga Inteligente
Descarga bajo Voltaje	Límite de Corriente de Carga/Descarga
Carga / Descarga Sobre Corriente	Cálculo de Retención de Capacidad
Temperatura Alta / Baja (célula / BMS)	Supervisor de Administrador
Cortocircuito	Registro de Operaciones
	Cable de Alimentación Inversa
	Arranque Suave del Inversor

### 3. Guía manejo seguro de las baterías de litio

#### 3.1 Diagrama Esquemático de la Solución



#### 3.2 Etiqueta de peligro

## PELIGRO

**PELIGRO DE BAJA TENSION DE CC EN EL INTERIOR**  
**PELIGRO DE ARCO ELÉCTRICO Y RIESGO DE DESCARGA**

- \* No desconecte ni desmonte por personal no profesional.
- \* No deje caer, deforme, golpee, corte ni perfore con un objeto afilado.
- \* No lo coloque en un área de contacto para niños o mascotas.
- \* No lo coloque cerca de llamas abiertas o material inflamable.
- \* No cubra ni envuelva la caja del producto.
- \* No se siente ni coloque cosas pesadas sobre la batería.
- \* No toque el líquido que gotea.
- \* Evite la luz solar directa.
- \* Evitar la humedad o líquido.
- \* La clase de protección de entrada (IP) del producto es IP20.
- \* Asegúrese de que la conexión a tierra esté configurada correctamente antes de la operación.
- \* Siga el manual del producto para realizar la conexión del cableado.
- \* Si hay fugas, fuego, humedad o daños, apague el disyuntor del lado de CC y manténgase alejado de la batería.
- \* Comuníquese con su proveedor dentro de las 24 horas si ocurre alguna falla.

### 3.3 Herramientas

Se requieren las siguientes herramientas para instalar el paquete de baterías.



Cortador de cables



Alicate modular de engarce



Destornillador

#### NOTA

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

### 3.4 Equipo de Seguridad

Se recomienda usar el siguiente equipo de seguridad al manipular la batería.



Guantes aislantes



Gafas protectoras



Zapatos de seguridad

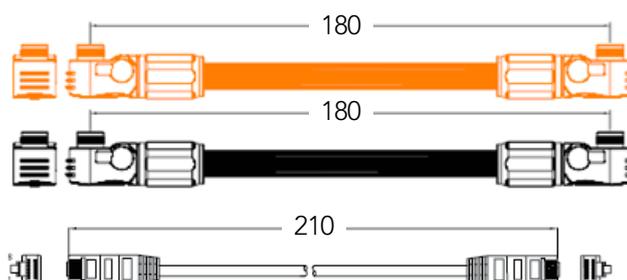
## 4. Instalación y Operación

### 4.1 Elementos del paquete

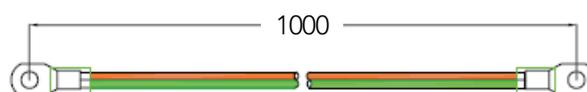
#### Desembalaje y comprobación de la lista de embalaje

##### 1) Para paquete de módulo de batería:

Dos cables de alimentación y un cable de comunicación para cada paquete de baterías:



Cable de puesta a tierra

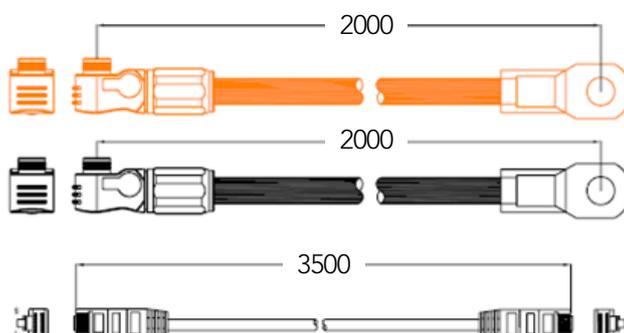


##### 2) Para que el sistema de batería se conecte al inversor:

Dos cables de alimentación largos (capacidad de corriente 120A) y un cable de comunicación para cada sistema de almacenamiento de energía:

#### NOTA

Estos tres cables pertenecen al kit de cables externos, **NO al paquete de batería**. Están en otra **caja de cables extra pequeña**. Si falta algo, póngase en contacto con el distribuidor.



## 4.2 Lugar de Instalación

Asegúrese de que el lugar de instalación cumpla con las siguientes condiciones:

- El área es completamente impermeable.
- El piso es plano y nivelado.
- No hay materiales inflamables o explosivos.
- La temperatura ambiente está dentro del rango de 0°C a 50°C.
- La temperatura y la humedad se mantienen a un nivel constante.
- Hay un mínimo de polvo y suciedad en el área.
- La distancia desde la fuente de calor es más de 2 metros.
- La distancia desde la salida de aire del inversor es superior a 0,5 metros.
- No cubra ni envuelva la caja o el gabinete de la batería.
- No lo coloque en un área que puedan tocar niños o mascotas.
- El área de instalación debe evitar la luz solar directa.
- No hay requisitos de ventilación obligatorios para el módulo de la batería, pero evite la instalación en área confinada. La aireación deberá evitar la alta salinidad, humedad o temperatura.

### PRECAUCIÓN

Si la temperatura ambiente está fuera del rango de funcionamiento, 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.

## 4.3 Toma de tierra

Los cables de conexión a tierra deben ser cables 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 el lugar de instalación será inferior a 0.1Ω.

- 1) Basado en contacto directo de metal entre la superficie del módulo y la superficie del bastidor. Si se utiliza rejilla pintada el lugar correspondiente deberá remover la pintura en área confinada. La aireación deberá evitar la alta salinidad, humedad o temperatura.



- 2) Instale un cable de puesta a tierra en el punto de puesta a tierra de los módulos.

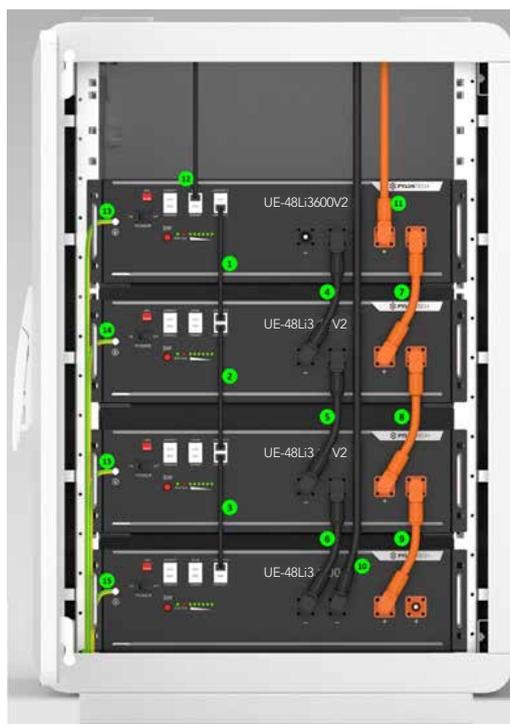


## 4.4 Poner en Gabinete o Estantes

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



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



## 4.5 Poner en el Soporte



1. Desmonte los 2 soportes de la batería.



Dismantle 12 screws.

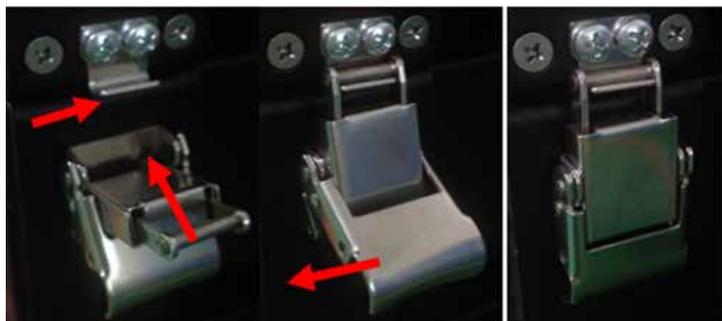
2. Coloque la batería en 2 piezas de soporte.

2. Set the battery into 2 pcs **Bracket** from front and back.



3. Use 4 orificios de ubicación, apile las baterías juntas. Y conecta los 4 casilleros juntos.





4. Máximo 4 en pila.



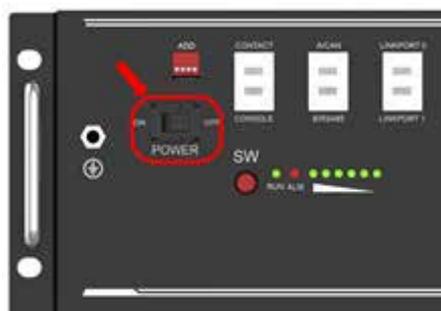
Precaución

- 1) Se requiere un disyuntor adecuado entre el sistema de batería y el inversor.
- 2) Toda la instalación y operación debe seguir el estándar eléctrico local.

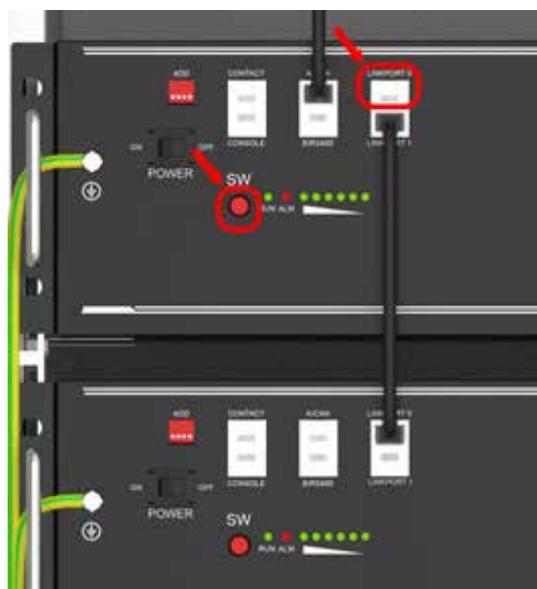
## 4.6 Encendido

Verifique dos veces todo el cable de alimentación y el cable de comunicación.

3) Encienda todos los módulos de batería:



4) El que tiene el **puerto de enlace 0** vacío es el módulo de **batería maestro**, los demás son esclavos (1 batería maestra configurada con máximo 15 baterías esclavas):



5) Presione el botón SW rojo de la 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 tarda 3 segundos en activarse. Después de un 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/voltaje del módulo, por favor mantenga el sistema en reposo durante  $\geq 15$  mins o hasta que los LED SOC se vuelvan similares ( $\leq 1$  punto de diferencia) antes del funcionamiento normal.

## 4.7 Apagado

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

## 4.8 Modo multigrupo

Por RS485. No soporte todavía. Máximo 16 en 1 grupo.

Por CAN:

Primero conecte el cable de alimentación:

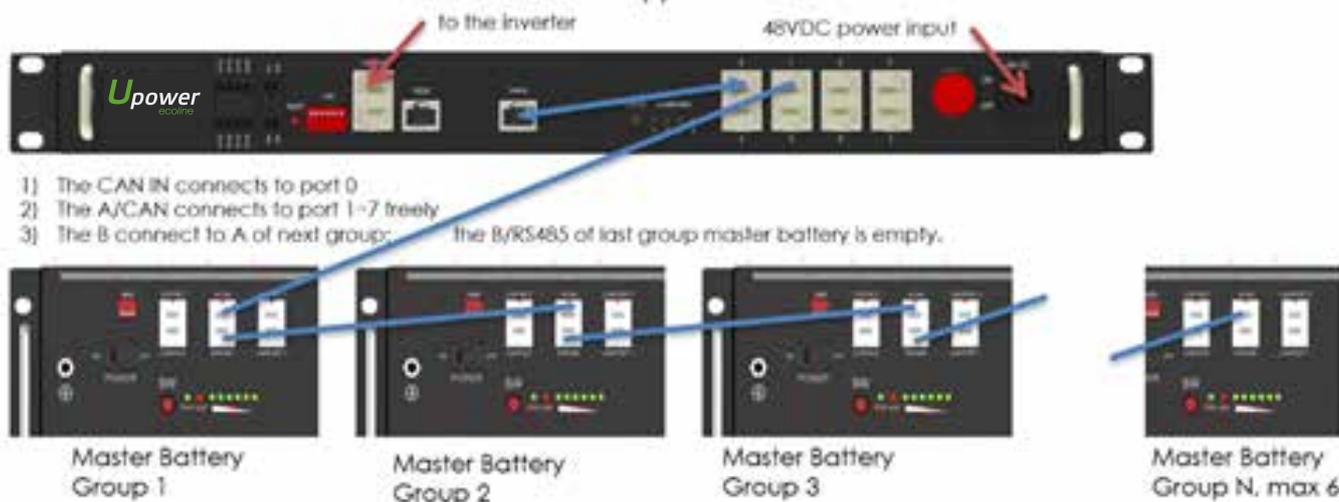
- 1) Cada par de cables tiene una corriente constante máxima de 120A. Conecte suficientes pares de cable según el cálculo de corriente del sistema.
- 2) Se requiere un disyuntor de protección adecuado entre el sistema de batería y el inversor,
- 3) Conecte el cable de alimentación de LV-HUB.



- 4) Asegúrese de que todos los interruptores DIP estén en X0XX, luego encienda las baterías.
- 5) Después de que todas las baterías estén funcionando y el zumbador de la batería maestra en el grupo 1 suene 3 veces. Significa que todos los grupos están en línea.
- 6) Cambie el interruptor DIP de la 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.



Cada pila de baterías puede configurar un máximo de 16 unidades UE-48LI2400V2/UE-48LI3600V2.

## 5. Solución de Problemas

### 5.1 Determinación de problemas basada en:

- 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 se puede encender, encienda y presione el interruptor rojo, las luces no se encienden ni parpadean.
  - a) Capacidad demasiado baja o módulo sobredescargado.  
 Solución: use una carga o un inversor para proporcionar un voltaje de 48-53,5 V. Si la batería puede comenzar, mantenga la carga del módulo y use herramientas de monitoreo para verificar el registro de la batería.  
 Si el voltaje del terminal de la batería es  $\leq 45\text{Vdc}$ , utilice  $\leq 0.05\text{C}$  para cargar lentamente el módulo para evitar que afecte a SOH.  
 Si el voltaje del terminal de la batería es  $> 45\text{Vdc}$ , puede usar  $\leq 0.5\text{C}$  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 o por debajo de  $-10^{\circ}\text{C}$ , la batería no podría funcionar.  
 Solución: llevar la batería al rango de temperatura de funcionamiento normal entre  $0^{\circ}\text{C}$  y  $50^{\circ}\text{C}$ .
  - c) Corriente: si la corriente supera los 90 A, se activará la protección de la batería.  
 Solución: Verifique 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 supera los 54V, 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 44,5V 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 54V, el LED SOC no se enciende por completo.  
Cuando se descarga, la protección del módulo desaparece.  
Solución: seguir cargando el módulo a 53-54V o mantener el ciclo del sistema.  
El BMS puede equilibrar la celda durante el ciclo.
- 3) No se puede cargar y descargar con el LED rojo encendido. La temperatura es de 0~50 grados. Use el cargador para cargar, no posible. Usar carga para descargar, no es posible.
- g) Bajo protección permanente. El voltaje de una sola celda ha sido superior a 4,2 o inferior a 1,5 o temperatura superior a 80 grados.  
Solución: Apague el módulo y póngase en contacto con su distribuidor local para su reparación.
- 4) No se puede cargar y descargar sin el LED rojo encendido. La temperatura es de 0~50 grados. Usar cargador para cargar, no es posible. Usar carga para descargar, no es posible.
- h) Fusible roto.  
Solución: Apague el módulo y póngase en contacto con su distribuidor local para su reparación.



#### Precaución

Los zumbadores indican una condición defectuosa de alto riesgo

- 5) Suena el zumbador.
  - i) Conexión inversa de cables.  
Solución: Apague todas las baterías e inversores. Desconecte el disyuntor. Compruebe la conexión del cable y desconecte todos los cables de alimentación. Compruebe el puerto de alimentación dañado o no. Luego intente encender el módulo único, sin ningún cable conectado. Si no hay alarma, entonces es una conexión inversa de los cables. Apague el módulo y póngase en contacto con su distribuidor local
  - j) MOSFAIL.  
Solución: Apague todas las baterías e inversores. Desconecte el disyuntor. Compruebe la conexión del cable y desconecte todos los cables de alimentación. Compruebe el puerto de alimentación dañado o no. Luego intente encender el módulo único, sin ningún cable conectado. Si todavía suena el zumbador. Entonces es mosfail. Apague el módulo y póngase en contacto con su distribuidor local.
- 6) Después de encender, el módulo se enciende directamente.
  - k) Fallo 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 fallo, apague la batería y repárela.

## 6. Situaciones de Emergencia

### 1) Baterías con fugas

Si el paquete de baterías pierde electrolito, evite el contacto con el líquido o el gas que se escapa. Si uno está 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: Lave bien el área afectada con agua y jabón y busque atención médica.
- Ingestión: Induzca el vómito y busque atención médica.

## 2) Fuego

¡NO HAY AGUA! Solo se pueden usar extintores de polvo seco o de dióxido de carbono; si es posible, mueva la batería a un lugar seguro antes de que se incendie.

## 3) Baterías húmedas

Si la batería está mojada o sumergida en agua, no permita que nadie acceda a ella y luego comuníquese con Upower o un distribuidor autorizado para obtener asistencia técnica. Corte todo el interruptor de alimentación del 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 suponer un peligro para las personas o los bienes. Si el paquete de baterías parece estar dañado, empáquelo en su envase original y luego devuélvalo a Upower o a un distribuidor autorizado.



### Precaución

Las baterías dañadas pueden perder electrolito o producir gas inflamable.

## 7. Observaciones

### Reciclaje y eliminación

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

### Mantenimiento

- 1) Se requiere cargar la batería por lo menos una vez cada 6 meses, para este mantenimiento de carga asegúrese de que el SOC se cargue a más del 90%.
- 2) Cada año después de la instalación. Se recomienda comprobar la conexión del conector de alimentación, el punto de puesta a tierra, el cable de alimentación y el tornillo. Asegúrese de que no esté suelto, roto o corroído en el punto de conexión. Verifique el entorno de instalación, como polvo, agua, insectos, etc., asegúrese de que sea adecuado para el sistema de batería IP20.
- 3) Si la batería se almacena durante mucho tiempo, se requiere cargarla cada seis meses, y el SOC debe ser superior al 90%.

### Noticia importante

La capacidad de carga/descarga recomendada de estas baterías es de 0,5C (25 o 37Amp según el modelo), permitiendo una capacidad de 1C (50 o 75Amp según el modelo), y una capacidad máxima de carga/descarga de 90/100Amp (según el modelo), durante un máximo de 15 segundos, utilizarlos por encima de los valores indicados anulará inmediatamente la garantía. Preste especial atención al dimensionamiento de la instalación. En el caso de conectar las baterías con un equipo que no tenga, o no esté configurado en modo litio, la carga/descarga máxima no será superior a 10A, quedando fuera de toda garantía si se supera este valor.

### Garantía

Para obtener la garantía, se deben cumplir los siguientes requisitos: la batería no debe descargarse con una corriente superior a 25A/37A según el modelo. El dimensionamiento de los módulos de batería debe estar de acuerdo con la potencia del inversor, la mala operación anula la garantía, ya que se exceden los 25A/37A suministrados por cada módulo.