

# UE-48LI5120I

## MANUAL DE USUARIO

Módulo de batería  
51.2V/100Ah

---

# Contenido

Declaración de Derecho.....	1
Precauciones de seguridad.....	2
Prefacio.....	3
Declaración manual.....	3
1 Introducción.....	4
Breve introducción.....	4
Propiedades del producto.....	4
Definición de la identidad del producto.....	5
2 Especificación del producto.....	6
Tamaño y peso.....	6
Parámetro de rendimiento.....	6
Definición de interfaz.....	6
Sistema de gestión de baterías (BMS).....	11
3 Instalación y configuración.....	13
Preparación para la instalación.....	13
Instalación de equipos.....	16
4 Uso, mantenimiento y resolución de problemas.....	23
Instrucciones de uso y funcionamiento del sistema de baterías.....	23
Descripción y tratamiento de las alarmas.....	23
Análisis y tratamiento de averías comunes.....	24

---

## Declaración de Derecho

Los derechos de autor de este documento pertenecen a MASTER BATTERY, SL. Ninguna parte de esta documentación puede ser extraída, reproducida, traducida, anotada o duplicada en cualquier forma o por cualquier medio sin el permiso previo por escrito de MASTER BATTERY, SL. Todos los derechos reservados. Este producto cumple los requisitos de diseño de protección medioambiental y seguridad personal. El almacenamiento, el uso y la eliminación de los productos se llevarán a cabo de acuerdo con el manual del producto, el contrato correspondiente o las leyes y normativas pertinentes. El cliente puede consultar la información relacionada en el sitio web de MASTER BATTERY, SL. cuando se actualice el producto o la tecnología.  
Web URL : [www.masterbattery.es](http://www.masterbattery.es)

### Historial de revisiones

Revision NO.	Fecha	de	revisión	Motivo de la revisión
1.0	2024.11.07			Primera publicación

## Precauciones de seguridad



### ADVERTENCIA

Por favor, no ponga la batería en el agua o el fuego, en caso de explosión o cualquier otra situación que pueda poner en peligro su vida.

Conecte los cables correctamente durante la instalación, no los conecte al revés.

Para evitar cortocircuitos, no conecte los polos positivo y negativo con conductores en el mismo dispositivo.

Por favor, evite cualquier forma de daño a la batería, especialmente apuñalar, golpear, pisotear o golpear.

Desconecte completamente la alimentación cuando extraiga el dispositivo o vuelva a conectar los cables durante el uso diario, de lo contrario podría producirse una descarga eléctrica.

En caso de incendio, utilice un extintor de polvo seco para apagar las llamas, ya que un extintor líquido podría provocar una explosión.

Por su seguridad, no desmonte arbitrariamente ningún componente bajo ninguna circunstancia. El mantenimiento debe ser realizado por personal técnico autorizado o por el servicio técnico de nuestra empresa. La avería del aparato debida a una operación no autorizada no estará cubierta por la garantía.



### PRECAUCIÓN

Nuestros productos han sido estrictamente inspeccionados antes de su envío. Póngase en contacto con nosotros si detecta algún fenómeno anormal, como el abombamiento de la carcasa exterior del dispositivo.

El producto debe conectarse a tierra correctamente antes de su uso para garantizar su seguridad.

Para garantizar un uso adecuado, asegúrese de que los parámetros de los dispositivos correspondientes son compatibles.

Por favor, no mezcle pilas de diferentes fabricantes, tipos y modelos, así como viejas y nuevas juntas.

El entorno y el método de almacenamiento pueden afectar a la vida útil del producto; siga las instrucciones del entorno de funcionamiento para asegurarse de que el dispositivo funciona correctamente.

Para el almacenamiento a largo plazo, la batería debe recargarse una vez cada 6 meses, y la cantidad de carga eléctrica debe superar el 80% de la capacidad nominal.

Por favor, cargue la batería en 18 horas después de que se descargue completamente o se active el modo de protección contra sobredescarga.

Fórmula del tiempo de espera teórico:  $T=C/I$  (T es el tiempo en espera, C es la capacidad de la batería, I es la corriente total de todas las cargas).

---

## Prefacio

### Declaración manual

El sistema de almacenamiento de energía con batería de litio hierro fosfato UE-48LI5120I puede proporcionar almacenamiento de energía para usuarios de generación de energía fotovoltaica mediante una combinación en paralelo. Nuestro producto puede almacenar electricidad adicional en la batería desde el sistema de generación de energía fotovoltaica durante el día y suministrar energía estable a los equipos del usuario como reserva de energía durante la noche o en cualquier momento cuando sea necesario. Puede mejorar la eficiencia de la generación de energía fotovoltaica y aumentar la eficiencia de la energía eléctrica mediante el desplazamiento de picos de carga.

Este manual de usuario detalla la estructura básica, los parámetros, los procedimientos básicos y los métodos de instalación y funcionamiento y mantenimiento del equipo.

# 1 Introducción

## Breve introducción

El sistema de baterías de litio hierro fosfato UE-48LI5120I es una unidad estándar del sistema de baterías, los clientes pueden elegir un cierto número de UE-48LI5120I de acuerdo con sus necesidades, conectando en paralelo para formar un paquete de baterías de mayor capacidad, para satisfacer las necesidades de suministro de energía a largo plazo del usuario. El producto es especialmente adecuado para aplicaciones de almacenamiento de energía con altas temperaturas de funcionamiento, espacio de instalación limitado, largo tiempo de reserva de energía y larga vida útil.

## Propiedades del producto

Los materiales del electrodo positivo del producto de almacenamiento de energía UE-48LI5120I son fosfato de hierro y litio, las celdas de la batería son gestionadas eficazmente por BMS con un mejor rendimiento, las características del sistema son las siguientes:

Cumple con la normativa europea ROHS, certificado SGS, emplea batería no tóxica, no contaminante y respetuosa con el medio ambiente.

Los materiales del ánodo son fosfato de hierro y litio (LiFePO4), más seguros y con una vida útil más larga. Lleva un sistema de gestión de la batería con mejor rendimiento, posee funciones de protección como sobre-descarga, sobre-carga, sobre-corriente, temperatura anormal.

Autogestión de carga y descarga, función de equilibrado de núcleo único. El diseño inteligente configura el módulo de inspección integrado.

Configuraciones flexibles que permiten la conexión en paralelo de varias baterías para prolongar el tiempo de espera.

Autoventilación con menor ruido del sistema.


Menor autodescarga de la batería, por lo que el período de recarga puede ser de hasta 10 meses durante el almacenamiento.

Sin efecto memoria, por lo que la batería puede cargarse y descargarse superficialmente.

Con un amplio rango de temperatura para el entorno de trabajo, -20°C ~ +55°C, la duración de circulación y el rendimiento de descarga son buenos bajo altas temperaturas.

Menos volumen, peso más ligero










**Upower**  
ecoline

Product: Rechargeable Li-ion Battery  
Model: UE-48LI5120I  
Nominal Voltage: 51.2Vd.c.  
Rated Energy/Capacity: 5.12kWh/100Ah  
Charge Voltage: 56~57.6V  
Protection Degree: IP20  
Max. Charge Current: 75A  
Max. Discharge Current: 100A  
EAN Code: 8 435543 314857  
Serial Number: 

IFpP52/161/12/[(8S)2S]M/-20+50/90

**WARNING**

- \* Do not disconnect, disassemble or repair by yourself.
- \* Do not drop, deform, impact, cut or spearing with a sharp object.
- \* Do not place near open flame or incinerate.
- \* Do not sit or put heavy things on battery.
- \* Keep away from moisture or liquid.
- \* Keep out of reach of children, animals or insects.
- \* Contact the supplier within 24 hours if anything wrong.

MASTER BATTERY, SL

## Definición de la identidad del producto



La tensión de la batería es superior a la tensión de seguridad, peligro de descarga eléctrica por contacto directo.



Ten cuidado con tus acciones y sé consciente de los peligros.



Lea el manual del usuario antes de utilizarlo.



La batería desechada no puede tirarse al cubo de la basura y debe reciclarse profesionalmente.



Una vez finalizada la vida útil de la batería, ésta puede seguir utilizándose después de ser reciclada por la organización profesional de reciclaje y no desecharla a voluntad.

## 2 Especificación del producto

### Tamaño y peso

Tabla 2-1 UE-48LI5120I Tamaño del dispositivo

Producto	Nominal Tensión	Nominal Capacidad	Dimensiones	Peso
UE-48LI5120I	DC51.2V	100Ah	481×535×140mm	≈44kg

### Parámetro de rendimiento

Tabla 2-2 UE-48LI5120I parámetro de rendimientos

Artículo	Valor del parámetro
Tensión nominal (V)	51.2
Rango de tensión de trabajo(V)	44.8~57.6
Capacidad nominal (Ah)	100
Energía nominal (kWh)	5.12
Corriente de carga/descarga recomendada (A)	50
Potencia máxima Corriente de carga continua (A)	75
Potencia máxima Corriente de descarga continua (A)	100
Corriente máxima de carga/descarga (A)	110 (proteger)
Tensión de carga recomendada (Vcc)	56.5

### Definición de interfaz

En esta sección se describen las funciones de la interfaz frontal del dispositivo.

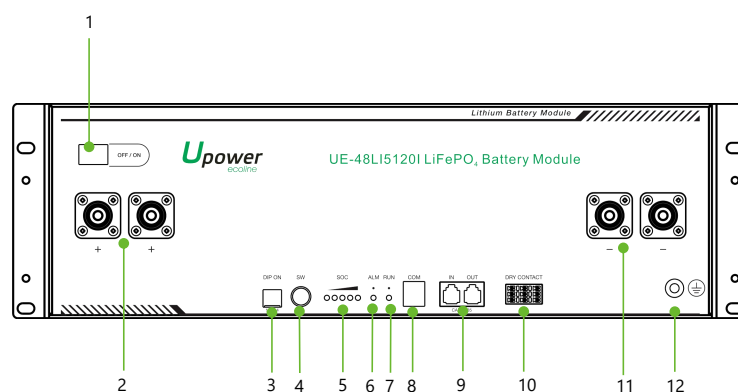


Figura 2-1 El boceto de interfaz.



Tabla 2-3 Definición de interfaz

Artículo	Nombre	Definición
1	Interruptor de encendido	OFF/ON, debe estar en estado "ON" cuando se utiliza
2	Toma positiva	Salida de batería positiva o línea positiva paralela
3	ADD	Interruptor DIP
4	SW (batería encendido / apagado (interruptor))	Cuando el botón interruptor "OFF/ON" esté en estado ON, manténgalo pulsado durante 3 segundos para poner la batería en estado de encendido o apagado.
5	SOC	El número de luces verdes muestra la energía restante. Tabla 2-3 para más detalles.
6	ALM	Luz roja intermitente cuando se produce una alarma, luz roja siempre encendida durante el estado de protección. Después de la condición de protección de disparo se alivia, se puede cerrar automáticamente.
7	RUN	Luz verde intermitente durante el modo de espera y de carga. Luz verde siempre encendida durante la descarga.
8	COM	Comunicación de puerto en cascada, compatibilidad con RS232
9	CAN/485	Puerto de comunicación en cascada, soporta comunicación CAN/RS485 (comunicación CAN por defecto)
10	CONTACTO SECO /	
11	Toma negativa	Salida de batería negativa o línea negativa paralela
12	Tierra	Conexión a tierra

#### DIP interruptor definición y descripción

Tabla 2-4 Interfaz Definición

DIP posición del interruptor (protocolo de comunicación maestro y selección de la velocidad en baudios)

#1	#2	#3	#4
Definir diferentes protocolos; Distinguir entre maestro y esclavo			Selección de velocidad en baudios OFF: CAN: 500K,485: 9600 ON: CAN: 250K,485: 115200

#### Descripción del interruptor DIP:

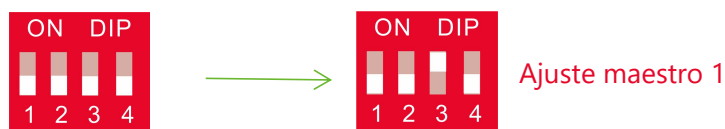
Cuando las baterías están conectadas en paralelo, el host se comunica con los esclavos a través de la interfaz CAN. El host resume la información de todo el sistema de baterías y se comunica con el inversor a través de CAN o 485.

Si el maestro es la última batería UE-48LI5120I con interruptor DIP:

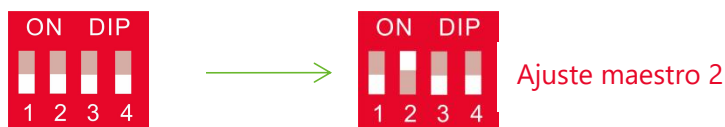
1. El cable de comunicación del CAN IN maestro al puerto de comunicaciones del variador debe ser el correcto.

Si el maestro es la última batería UE-48LI5120I con interruptor DIP:

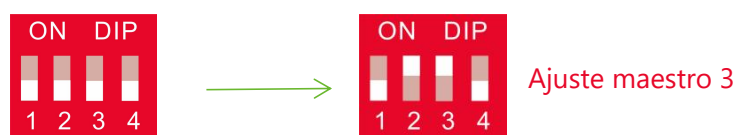
2. Cuando la batería funciona con GOODWE, Solis, LUX, Sofar, DEYE(SUNSYNK), VICTRON, IMEON, Sungrow, SMA, RENAC, DELIOS, SAJ(CAN Comm) antes de arrancar la batería, es necesario poner el interruptor DIP maestro "# 3" en la posición "ON" (hacia arriba), luego encender las baterías.



3. Si la batería se comunica con el Axpert-king/VMIII/MAX, Infinisolar , Growatt SPH/ SPA(CAN comm), GMDE, gire el interruptor DIP maestro "#2" a la posición "ON".



4. Si la batería se comunica con el Growatt SPF HVM-P/ES/WPV mediante comunicación RS485, ponga el interruptor DIP maestro "#2" y "#3" en "ON".



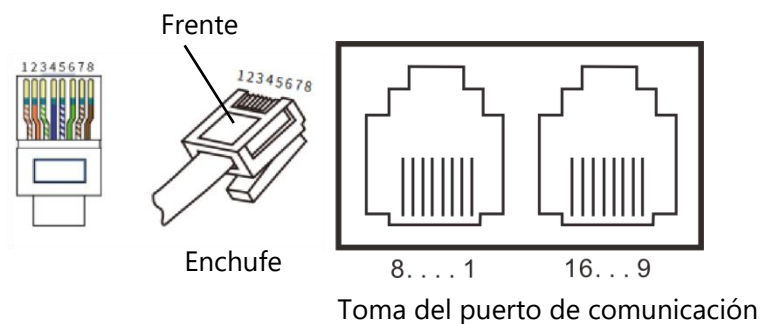
5. Si la batería se comunica con la serie Context de Schneider, ponga el interruptor DIP maestro "#1" y "#3" en "ON".



6. Cuando se configura el DIP maestro como ajuste 1~4, todos los esclavos mantienen el DIP 0000, no es necesario cambiarlo.

7. Si el sistema de almacenamiento de energía sólo tiene un UE-48LI5120I, es el propio maestro, y siga igualmente los pasos anteriores.

Nota: Para obtener más información sobre las marcas de inversores correspondientes, consulte el documento más reciente.



CAN/485

Figura 2-2CAN/485 definición de interfaz

Tabla 2-5 Definición de pin

Pineado	Color	Definición
PIN1	Naranja / blanco	485B
PIN2	Naranja	485A
PIN3	Verde / Blanco	Reserva
PIN4	Azul	EXT CANH
PIN5	Azul / Blanco	EXT CANL
PIN6	Verde	Reserva
PIN7	Marrón / Blanco	INT CANH
PIN8	Marrón	INT CANL
PIN9	Naranja / blanco	Reserva
PIN10	Naranja	Reserva
PIN11	Verde / Blanco	Reserva
PIN12	Azul	Reserva
PIN13	Azul / Blanco	Reserva
PIN14	Verde	Reserva
PIN15	Marrón / Blanco	INT CANH
PIN16	Marrón	INT CANL

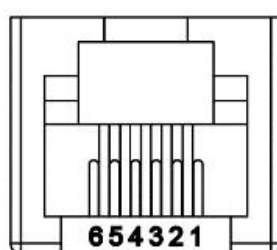


Figura 2-3 Definición de la interfaz COM

Pineado	Definición
PIN1	5V
PIN2	GND
PIN3	TXD
PIN4	RXD
PIN5	GND
PIN6	Reserva

Consejos: Preste atención a la definición de la comunicación con del inversor, para evitar que la tensión en el puerto afecte a la comunicación.

Tabla 2-6 Indicadores LED de estado

Bateria Estado	SOC	LED1	LED2	LED3	LED4	LED5	ALM	RUN
Apagado	/	off	off	off	off	off	off	off
Standby	$80\% \leq \text{SOC} \leq 100\%$	●	●	●	●	●	off	Intermitente
	$60\% \leq \text{SOC} < 80\%$	●	●	●	●	off	off	Intermitente
	$40\% \leq \text{SOC} < 60\%$	●	●	●	off	off	off	Intermitente
	$20\% \leq \text{SOC} < 40\%$	●	●	off	off	off	off	Intermitente
	$0\% < \text{SOC} < 20\%$	●	off	off	off	off	off	Intermitente
	$\text{SOC}=0\%$	off	off	off	off	off	off	Intermitente
Cargando	$80\% \leq \text{SOC} \leq 100\%$	●	●	●	●	Intermitente	off	Intermitente
	$60\% \leq \text{SOC} < 80\%$	●	●	●	Intermitente	off	off	Intermitente
	$40\% \leq \text{SOC} < 60\%$	●	●	Intermitente	off	off	off	Intermitente
	$20\% \leq \text{SOC} < 40\%$	●	Intermitente	off	off	off	off	Intermitente
	$0\% \leq \text{SOC} < 20\%$	Intermitente	off	off	off	off	off	Intermitente
Descarga	$80\% \leq \text{SOC} \leq 100\%$	●	●	●	●	●	off	●
	$60\% \leq \text{SOC} < 80\%$	●	●	●	●	off	off	●
	$40\% \leq \text{SOC} < 60\%$	●	●	●	off	off	off	●
	$20\% \leq \text{SOC} < 40\%$	●	●	off	off	off	off	●
	$0\% < \text{SOC} < 20\%$	●	off	off	off	off	off	●
	$\text{SOC}=0\%$	off	off	off	off	off	off	●

Un estado especial de parpadeo de la luz ALM: cuando la comunicación entre las baterías se pierde o es anormal, todas las luces de SOC a RUN de la batería principal parpadearán juntas.

● significa luz verde siempre encendida

● significa luz roja siempre encendida

Intermitente: significa que la luz verde parpadea

## Sistema de gestión de baterías (BMS)

### Tensión Protección

Protección contra baja tensión en descarga : .

Cuando la tensión de alguna célula de la batería o la tensión total es inferior al valor nominal de protección durante la descarga, se activa la protección contra sobredescarga y el zumbador de la batería emite un sonido de alarma. A continuación, el sistema de la batería deja de suministrar energía al exterior. Cuando el voltaje de cada celda vuelve al rango de retorno nominal, la protección finaliza.

Protección de sobretensión en carga :

La batería dejará de cargarse cuando la tensión total o la tensión de cualquier célula de la batería alcance el valor nominal de protección durante la fase de carga. Cuando el voltaje total o el de todas las celdas vuelva al rango nominal, la protección habrá finalizado.

### Sobrecorriente Protección

Protección de sobrecorriente en carga :

Cuando la corriente de carga  $>90A$ , se activa el modo de protección de límite de corriente, la corriente se limitará a  $\leq 3A$ , la protección se elimina después de un tiempo nominal de retardo de 10s. Circule así hasta que la corriente sea inferior a 90A.

Protección de sobrecorriente en descarga :

Cuando la corriente de descarga es superior a 110A, el zumbador de la batería emite una alarma y el sistema detiene la descarga. Después de la protección, la descarga se restablecerá en 60s de retraso o inmediatamente cuando haya corriente de carga.



### PRECAUCIÓN

El ajuste de la alarma de sonido de zumbador puede desactivarse manualmente en el software de fondo, y el valor predeterminado de fábrica es activado.

### Protección Temperatura

Protección por baja/superación de temperatura durante la carga : .

Cuando la temperatura de la batería supera el rango de  $0^{\circ}C \sim +55^{\circ}C$  durante la carga, se activa la protección de temperatura y el dispositivo detiene la carga.

La protección finaliza cuando la temperatura vuelve al rango de trabajo nominal.

Protección por baja/alta temperatura en descarga :

Cuando la temperatura de la batería supera el rango de  $-20^{\circ}C \sim +55^{\circ}C$  durante la descarga, se activa la protección de temperatura y el dispositivo deja de suministrar energía al exterior.

La protección finaliza cuando la temperatura vuelve al rango de trabajo nominal.

### Otras Protecciones

Protección contra cortocircuitos :

Cuando la batería se activa desde el estado de apagado, si se produce un cortocircuito, el sistema inicia la protección contra cortocircuitos durante 60 segundos.

Autoapagado :

Cuando el dispositivo no conecta ninguna carga externa ni fuente de alimentación y no hay comunicación externa durante más de 72 horas, el dispositivo entra en modo de espera latente automáticamente.



## PRECAUCIÓN

La corriente máxima de descarga de la batería debe ser superior a la corriente máxima de trabajo de la carga.

## 3 Instalación y configuración

### Preparación de la instalación

#### Requisitos de seguridad

Este sistema sólo puede ser instalado por personal formado en el sistema de alimentación eléctrica y con conocimientos suficientes sobre el sistema de alimentación eléctrica.

Durante la instalación deben respetarse en todo momento las normas de seguridad y los reglamentos de seguridad locales que se indican a continuación.

- Todos los circuitos conectados a este sistema de alimentación con una tensión externa inferior a 51,2 V deben cumplir los requisitos SELV definidos en la norma IEC60950. Si opera dentro del armario del sistema de alimentación, asegúrese de que el sistema de alimentación no está cargado. Los dispositivos de batería también deben estar apagados.
- El cableado de los cables de distribución debe ser razonable y contar con las medidas de protección necesarias para evitar tocar estos cables durante el funcionamiento de los equipos de potencia.
- TAI instalar el sistema de baterías deben llevarse los siguientes elementos de protección:



Los guantes de aislamiento



Gafas de seguridad  
Figura 3-1 Gafas de seguridad



Calzado de seguridad

#### Requisitos medioambientales

Temperatura de trabajo: -20oC~ +55oC

El rango de temperatura de carga es de 0oC~+55oC,

Rango de temperatura de descarga -20oC~+55oC

Temperatura de almacenamiento: -10oC~+35oC

Humedad relativa: 5% ~ 85%RH

Elevación: no más de 4000m

Entorno de funcionamiento: Instalación interior, los sitios evitar el sol y sin viento, sin polvo conductor y gas corrosivo.

Y se cumplen las siguientes condiciones:

El lugar de instalación debe estar alejado del mar para evitar la salmuera y el ambiente de alta humedad.

El terreno para la disposición del producto deberá ser plano y nivelado.

No debe haber materiales explosivos inflamables cerca del lugar de instalación.

La temperatura ambiente óptima es de 15oC~ 30oC

Mantener alejado del polvo y zonas sucias

#### Herramientas y datos

Las herramientas y medidores que pueden utilizarse se muestran en la Figura 3-2.



Figura 3-2 Herramientas

#### Preparación técnica

##### Comprobación de la interfaz eléctrica

Los dispositivos que pueden conectarse directamente a la batería pueden ser equipos del usuario, fuentes de alimentación u otras fuentes de alimentación.

Confirme si el equipo de generación de energía fotovoltaica del usuario, la fuente de alimentación u otro equipo de alimentación tiene una interfaz de salida de CC, y mida si la tensión de salida de CC cumple los requisitos de rango de tensión de la Tabla 2-2.

Confirme que la capacidad de corriente de descarga máxima de la interfaz de alimentación de CC del equipo de generación de energía fotovoltaica, fuente de alimentación u otro equipo de alimentación del usuario debe ser superior a la corriente de carga máxima de los productos utilizados en la Tabla 2-2.

Compruebe que la corriente máxima de funcionamiento del equipo de usuario alimentado por batería

(entrada de CC del inversor) debe ser inferior a la corriente de descarga máxima de los productos utilizados en la Tabla 2-2.

##### Comprobación de seguridad

Deberá preverse un equipo de lucha contra incendios cerca del producto, como un extintor portátil de polvo seco.

En caso necesario, se dispondrá de un sistema automático de extinción de incendios.

No se colocarán materiales inflamables, explosivos ni otros materiales peligrosos junto a la

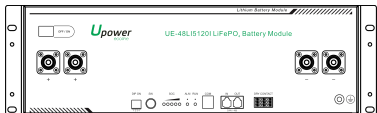




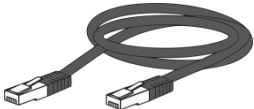

#### Inspección de desembalaje



Cuando el equipo llega al lugar de instalación, la carga y descarga debe realizarse de acuerdo con las normas y reglamentos, para evitar que quede expuesto al sol y a la lluvia.

Antes de desembalar, se indicará el número total de bultos de acuerdo con la lista de embarque adjunta a cada bulto, y se comprobará el buen estado de la caja. En el proceso de desembalaje, manipule con cuidado y proteja el revestimiento de la superficie del objeto.

Abra el paquete, el personal de instalación debe leer los documentos técnicos, verificar la lista, de acuerdo con la tabla de configuración y la lista de embalaje, asegúrese de que los objetos están completos e intactos, si el embalaje interno está dañado, debe ser examinado y registrado en detalle. La lista de embalaje es la siguiente:

Artículo	Especificación	Cantidad	Figura
Bateria UE-48LI5120I	51.2V/100Ah	1	
Cable de alimentación positivo	Rojo /35mm <sup>2</sup> /L2050mm	Opcional: Si lo necesita, póngase en contacto con el distribuidor para comprar	
Cable de alimentación -negativo	Negro /35mm <sup>2</sup> /L2050mm	Opcional: Si lo necesita, póngase en contacto con el distribuidor para comprar	
Cable paralelo positivo	Rojo /35mm <sup>2</sup> /L220mm	1	
Cable paralelo-negativo	Negro /35mm <sup>2</sup> /L220mm	1	
Cable paralelo de comunicación	Negro /L320mm/Doble RJ45 plug	1	
Cable de comunicación al inversor	Negro /L2000mm /Doble RJ45 plug	1	

Artículo	Especificación	Cantidad	Figura
Cable de tierra	L500mm,4mm <sup>2</sup>	1	
Manual del usuario	Manual del usuario	1	
Tornillo	Tornillo combinado M6*14	4	

### Coordinación de ingeniería

Se debe prestar atención a los siguientes puntos antes de la construcción:

Especificación de la línea eléctrica.

La especificación de la línea de alimentación deberá cumplir los requisitos de corriente de descarga máxima para cada producto.

Espacio de montaje y capacidad portante.

Asegúrese de que la batería dispone de espacio suficiente para su instalación y de que los soportes tienen suficiente capacidad de carga.

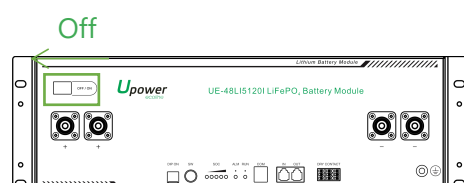
Cableado.

Asegúrese de que la línea de alimentación y el cable de tierra son razonables. No sea fácil que se produzcan cortocircuitos, agua y corrosión.

### Instalación de equipos

#### Paso 1 Preparación de la instalación

Confirme que el interruptor ON/OFF del panel frontal de la unidad UE-48LI5120I está en el estado «OFF» para garantizar que no se produce ninguna operación con tensión.

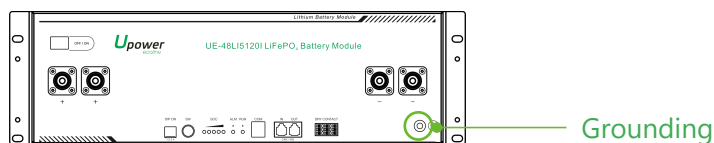


#### Paso 2 Instalación mecánica

1. Determinación de la posición de colocación de la batería
2. Instalación del módulo de batería

## Paso 3 Instalación eléctrica

### 1. Instalación del cable de tierra

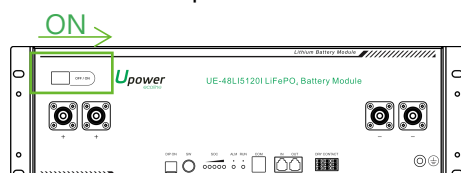


### 2. Instalación del cable paralelo del módulo de la batería

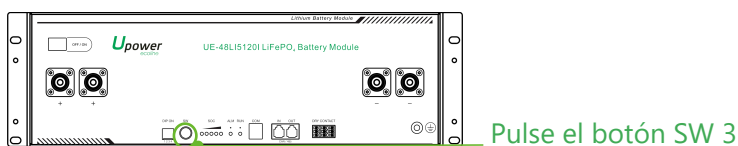
### 3. Conexión del cable de comunicación paralelo

## Paso 4 Autocomprobación del sistema de la batería

### 1. Gire el interruptor ON/OFF hasta el estado «ON».



### 2. Pulsa el botón SW 3s para activar la batería



### 3. Compruebe la tensión de salida del sistema y el estado de los leds

### 4. Apague el sistema

## Paso 5 Conexión del inversor

1. Conecte el cable positivo total y el cable negativo total del sistema de baterías al inversor.
2. Instalación del cable positivo total del módulo de baterías
3. Instalación del cable negativo total del módulo de baterías
4. Conecte el cable de comunicación del CAN IN maestro al inversor.
5. Encienda el interruptor de alimentación y despierte el sistema mediante el botón SW
6. Cierre el disyuntor de CC entre el inversor y la batería
7. Encienda el inversor y compruebe la comunicación entre el inversor y el sistema de baterías.

## Preparación de la instalación

Prepare el equipo y las herramientas para la instalación.

Compruebe la unidad UE-48LI5120I y confirme que el interruptor ON/OFF está en el estado «OFF» para asegurarse de que el dispositivo está apagado.

### Método de instalación 1 : Con bastidor fijo

1. Coloque la unidad UE-48LI5120I en el soporte como se muestra en la figura e introduzca el dispositivo en el armario en la posición de instalación. (La estructura del armario de la figura es sólo de referencia).

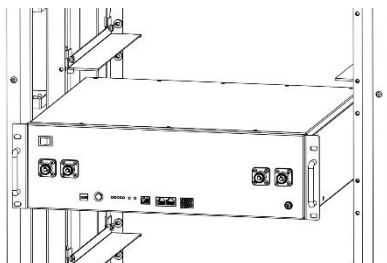


Figura 3-3

2. Fije la unidad UE-48LI5120I al gabinete con una tuerca a través de los orificios de montaje que se encuentran en la parte superior de las orejas para colgar de la unidad UE-48LI5120I.

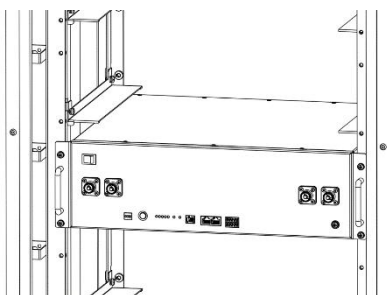


Figura 3-4

## Método de instalación 2 : Instalación con soportes flexibles (hasta seis capas)

1. Coloque el UE-48LI5120I y los soportes como se muestra en la figura 3-5, e inserte el UE-48LI5120I en los soportes. Utilice 4 tornillos para fijar el módulo en el soporte frontal.

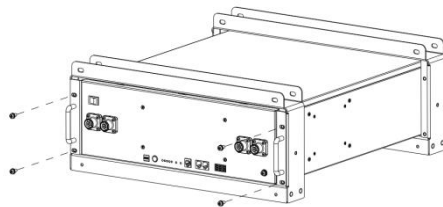


Figura 3-5

2. Fije el segundo soporte al primero con 8 tornillos.

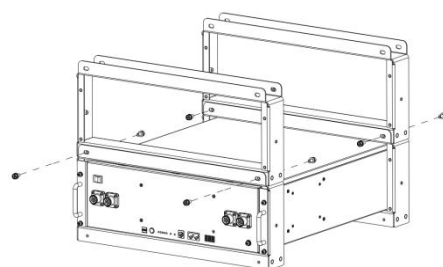


Figura 3-6

3. Inserte el segundo UE-48LI5120I en los soportes. Utilice 4 tornillos para fijar el módulo en el soporte frontal.



Figura 3-7

4. Apila el número necesario de combinaciones de batería y soporte como se describe más arriba.

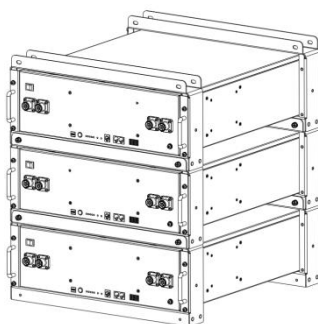


Figura 3-8

## Instalación eléctrica

Antes de conectar los cables de alimentación, utilice un multímetro para medir la continuidad del cable, cortocircuito, confirmar positivo y negativo, y marcar con precisión las etiquetas de los cables. Métodos de medición:

- Comprobación del cable de alimentación: seleccione el modo zumbador del multímetro y detecte los dos extremos del cable del mismo color. Si el zumbador suena, significa que el cable está en buenas condiciones.
- Juicio de cortocircuito: elija el archivo de resistencia del multímetro, sondee el mismo extremo del polo positivo y negativo, si la resistencia muestra infinito, significa que el cable está disponible.
- Tras comprobar visualmente la conexión de la línea eléctrica, los polos positivo y negativo de la batería se conectarán respectivamente a los polos positivo y negativo del borne opuesto.

Es mejor añadir un disyuntor entre el inversor y el sistema de baterías. La selección del disyuntor requiere

Tensión:  $U > 60V$

Corriente:  $I = \text{Potencia del inversor} / 45V$

El disyuntor se instala entre el módulo de baterías y el inversor, como se muestra en la Figura 3-9

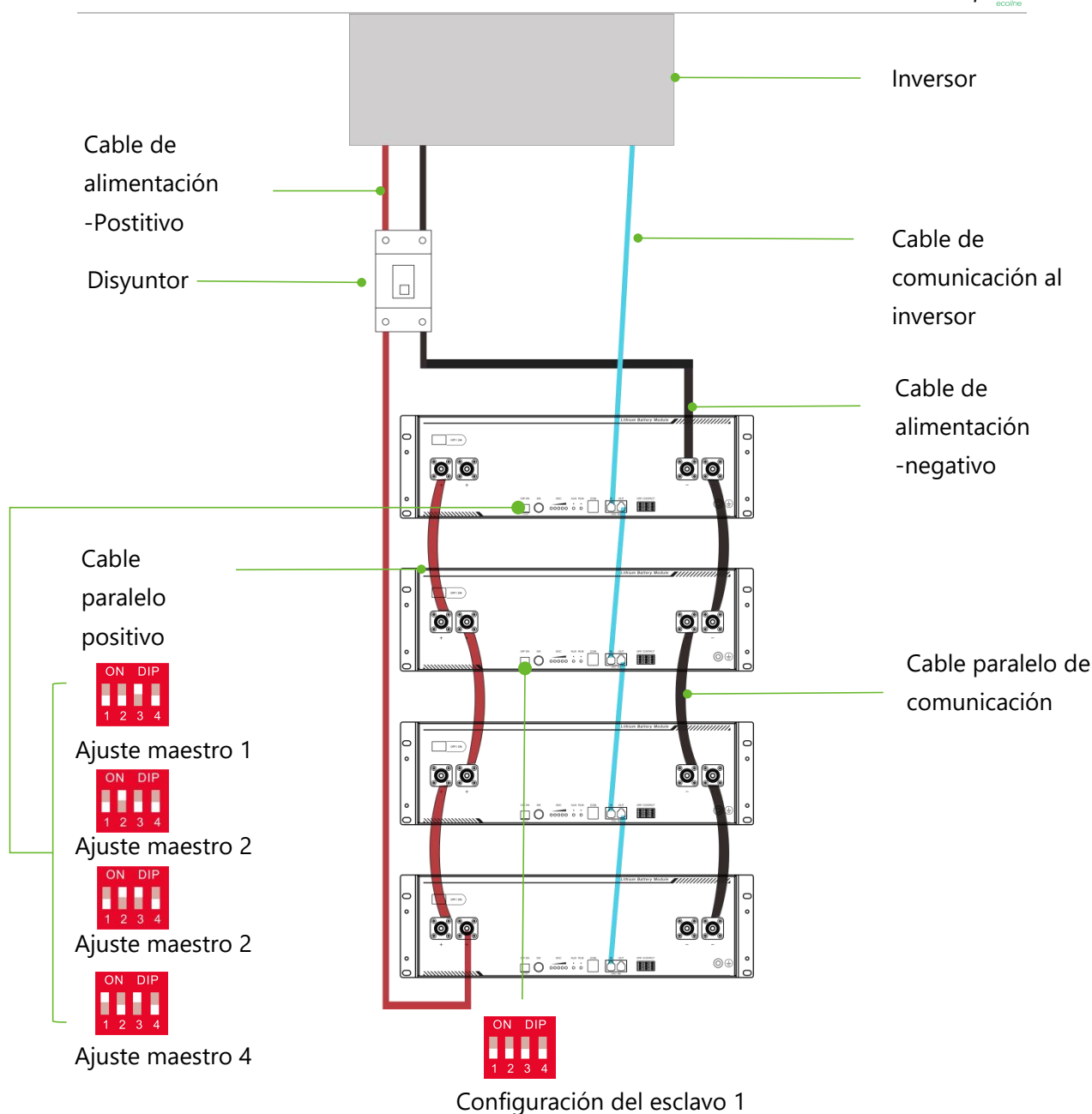


Figura 3-9

Nota:

1. Para más ajustes ADD, consulte «Definición y descripción de los interruptores DIP».
2. Después de la conexión de todo el sistema, ajuste el modo DIP maestro de acuerdo con el modelo de inversor en primer lugar, a continuación, inicie la batería.
3. El cable de comunicaciones BAT-INV va del puerto de comunicaciones del inversor al puerto CAN IN maestro, el cable BAT-BAT va del CAN OUT maestro al CAN IN esclavo1, del CAN OUT esclavo1 al CAN IN esclavo2...

4. La corriente continua limitada para cada par de cables de alimentación es de 150 A. Por favor, añada cable de alimentación según la proporción si la corriente máxima de trabajo del inversor es superior a 150A.

#### Configuración de los parámetros de la batería en el inversor

Tensión máxima de carga (a granel): 56,5 V

Tensión de absorción: 56V

Tensión de flotación: 55,5 V

Tensión de desconexión: 48~50V

SOC de desconexión: 10%.

Tensión de reinicio: 52 V

Corriente de carga recomendada: 50A\*cantidad de batería

Corriente de descarga recomendada: 50A\*cantidad de batería



## 4 Uso, mantenimiento y resolución de problemas

### Instrucciones de uso y funcionamiento del sistema de baterías

Consulte la descripción del interruptor DIP de 2.3.1 para preparar el módulo de baterías antes de la puesta en marcha, después pulse el botón ON/OFF a la posición ON, mantenga pulsado el botón SW durante 3 segundos.

Después de la autocomprobación del indicador, el indicador RUN se iluminará y el indicador SOC se encenderá (estado 100% SOC en la Figura4-1).



Figura 4-1



#### PRECAUCIÓN

Tras pulsar el botón de encendido, si el indicador de estado de la batería del panel frontal sigue en rojo, consulte «4.2 Descripción y tratamiento de alarmas». Si no se puede eliminar el fallo, póngase en contacto con el distribuidor a tiempo.

Utilice un voltímetro para medir si la tensión del terminal de acceso a la batería del disyuntor es superior a 44,8 V, y compruebe si la polaridad de la tensión coincide con la polaridad de entrada del inversor. Si el terminal de entrada de la batería del disyuntor tiene una tensión de salida y es superior a 44,8V, entonces la batería ha empezado a funcionar con normalidad.

Después de confirmar que la tensión de salida de la batería y la polaridad son correctas, encienda el inversor, cierre el disyuntor.

Compruebe si el indicador de conexión del inversor y la batería (indicador de comunicación e indicador de estado de acceso a la batería) es normal. Si es normal, realice correctamente la conexión entre la batería y el inversor. Si el indicador luminoso es anormal, consulte la causa en el manual del inversor o póngase en contacto con el distribuidor.

### Descripción y tratamiento de las alarmas

Cuando se activa el modo de protección o se produce un fallo del sistema, la señal de alarma se emite a través del indicador de estado de funcionamiento del panel frontal del UE-48LI5120I. La gestión de red puede consultar las categorías de alarma específicas.

Si se produce un fallo como sobretensión de una célula, sobrecorriente de carga, protección contra baja tensión, protección contra alta temperatura y otras anomalías que afectan a la salida, resuélvalo de acuerdo con la Tabla 4-1.

Tabla 4-1 Alarma principal y protección

Estatua	Categoría de alarma	Indicador de alarma	Procesado
Estado de carga	Sobrecorriente	ROJO Inicio del zumbador	Deja de cargar y averigua la causa del problema
	Alta temperatura	ROJO	Dejar de cargar
Estado de descarga	Sobrecorriente	ROJO Inicio del zumbador	Detener la descarga y averiguar la causa del problema
	Alta temperatura	ROJO	Detener la descarga y averiguar la causa del problema
	Subtensión total	ROJO Inicio del zumbador	Empezar a cargar
	Cell voltage under voltage	ROJO Inicio del zumbador	Empezar a cargar

### Análisis y tratamiento de averías comunes

Análisis y tratamiento de averías comunes en la Tabla 4-2:

Tabla 4-2 Análisis y tratamiento de averías comunes

No.	Fenómeno de fallo	Análisis de motivos	Solución
1	El indicador no responde tras el encendido	Tensión total inferior a 39V	Compruebe la tensión total
2	Sin salida de CC	El estado de los datos de la batería es anormal. La batería entra en protección contra sobredescarga	Lea la información de la batería en el monitor.
3	El tiempo de alimentación de CC es demasiado corto	La capacidad de la batería es cada vez menor	Sustitución del acumulador o adición de más módulos
4	La batería no se puede cargar al 100%.	Tensión de carga demasiado baja	Ajustar la tensión de carga a 56,5V o 57V
5	El cable de alimentación chispea una vez encendido y la luz ALM se enciende en ROJO	Cortocircuito en la conexión de alimentación	Apague la batería, compruebe la causa del cortocircuito

6	Fallo de comunicación	El ajuste DIP del host es incorrecto/el tipo de batería del inversor es incorrecto/el cable de comunicación utilizado es incorrecto/el cable de comunicación está mal conectado en el puerto de comunicación de la batería o en el puerto de comunicación del inversor/la versión del firmware de la batería es demasiado baja para soportar el inversor.	Compruebe estas posibles causas una por una
---	-----------------------	---	---

Si necesita ayuda técnica o tiene alguna duda, póngase en contacto a tiempo con el distribuidor.

