

Multi-aplicación - LiFePO4 Power

CE UE-48Li2400WH

Versión emitida > V2.1

## BATERÍA DE FOSFATO DE HIERRO DE LITIO



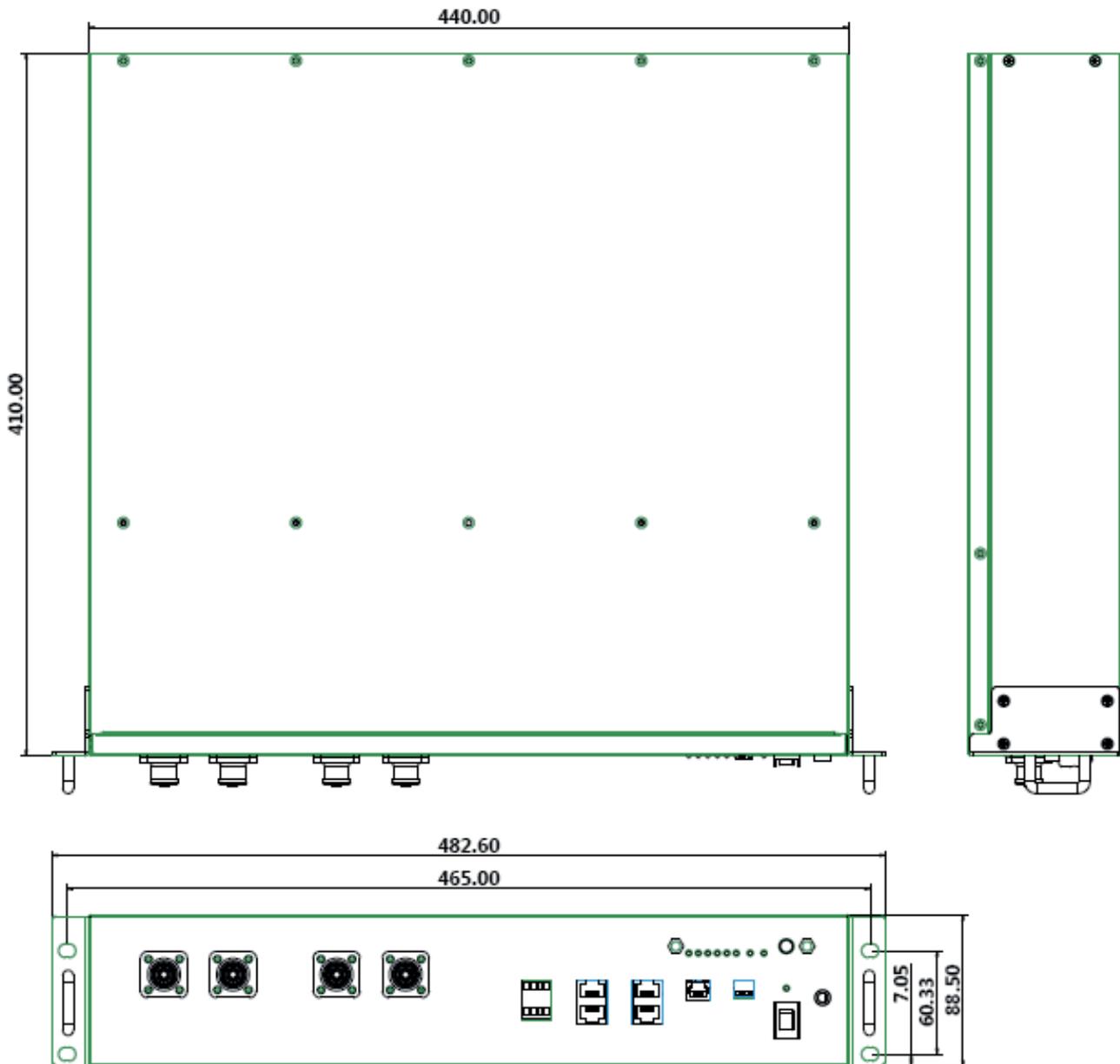
## 1. Introducción

La batería de fosfato de hierro y litio **UE-48Li2400WH** 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-48Li2400WH** es especialmente adecuado para aplicaciones de alta potencia, espacio de instalación limitado, carga restringida y larga vida útil. **UE-48Li2400WH** tiene un sistema de administración de batería BMS incorporado, que puede administrar y monitorear la información de las células, incluyendo voltaje, corriente y temperatura. Además, BMS puede equilibrar la carga y descarga de las celdas para extender la vida útil del ciclo. Se pueden conectar varias baterías en paralelo para expandir la capacidad y la potencia en paralelo para una mayor capacidad y una mayor potencia que admite requisitos de duración.

## 2. Características

- Todo el módulo no es tóxico, no contamina y es ecológico.
- El material de cátodo está hecho de LiFePO4 con rendimiento de seguridad y larga vida útil.
- El sistema de gestión de la batería (BMS) tiene funciones de protección que incluyen sobredescarga, sobrecarga, sobrecorriente y temperatura alta / baja.
- El sistema puede administrar automáticamente el estado de carga y descarga y equilibrar la corriente y el voltaje de cada celda.
- Configuración flexible, múltiples módulos de batería pueden estar en paralelo para ampliar la capacidad y la potencia.
- El modo de enfriamiento automático adoptado redujo rápidamente el ruido total del sistema.
- El módulo tiene menos autodescarga, hasta 6 meses sin cargarlo en el estante, sin efecto memoria, excelente rendimiento de carga superficial y descarga.
- El rango de temperatura de trabajo es de -10°C a 50°C, (carga de 0°C ~ 50°C; descarga de -10°C ~ 50°C) con excelente rendimiento de descarga y vida útil del ciclo.
- Tamaño pequeño y peso ligero, el módulo de diseño integrado estándar de 19 pulgadas es cómodo para la instalación y el mantenimiento.

### 3. Especificaciones

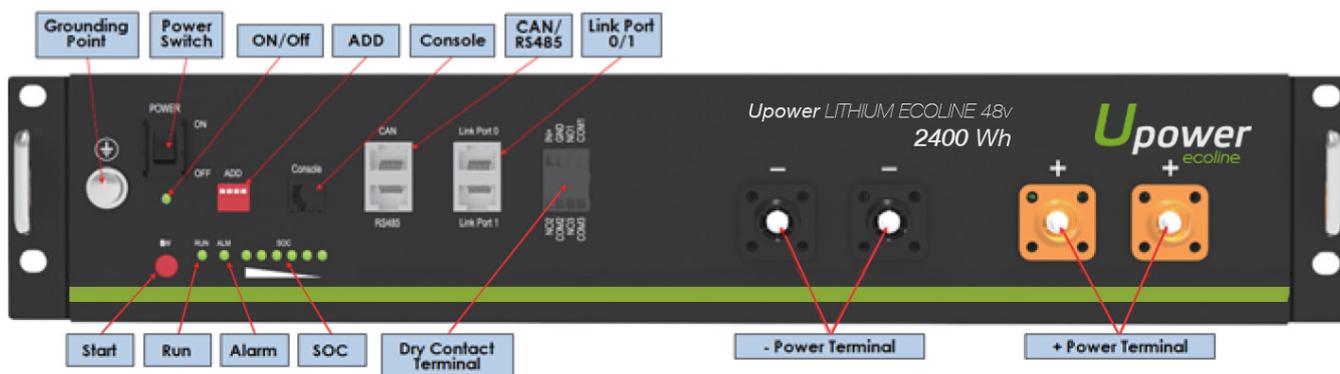


<b>Parametros basicos</b>	<b>UE-48Li2400WH</b>
Voltaje Nominal (V)	48
Capacidad nominal (Wh)	2400
Capacidad utilizable (Wh)	2200
Dimensión (mm)	440*410*88.5
Peso (Kg)	24
Voltaje de descarga (V)	45 ~ 53.5
Voltaje de Carga (V)	52.5 ~ 53.5
Recomendar carga / corriente de descarga (A)	25
Max. Corriente de carga / descarga (A)	50
Pico de carga / corriente de descarga (A)	100A@15sec
Comunicación	RS232, RS485, CAN
Configuración (máx. En 1 grupo de baterías)	8pcs
Temperatura de trabajo	0°C~50°C Cargar -10°C~50°C Descarga
Temperatura de estante	-20°C~60°C
Clase protectora	IP20
Tipo de enfriamiento	<b>Enfriamiento natural</b>
Certificación	0 ~ 85%
Vida de diseño	TÜV / CE / UL / UN38.3
Ciclo de vida	10+ Years (25°C/77°F)
Referencia a normas	>4,500 25°C
	IEC62619, IEC62040, IEC62477-1, UL1973,UL1642,VDE2510-50, IEC61000-6-2, IEC61000-3, UN38.3

## 4. Instrucción de interfaz de equipo

Esta sección detalla el panel frontal y posterior de las funciones de la interfaz.

### UE-48Li2400WH Interfaz frontal del producto



#### Power Switch

Interruptor de encendido: para encender / apagar toda la batería BMS en espera, no hay salida de energía.

#### ON/OFF

Luz de ENCENDIDO / APAGADO: iluminación LED verde para mostrar que el interruptor de encendido está encendido y el BMS tiene electricidad (Sin salida de potencia).

#### RUN

RUN luz: LED verde parpadeando para mostrar el estado de funcionamiento de la batería.

#### Alarma

Luz de alarma: LED rojo parpadeando para mostrar que la batería tiene alarma e iluminación para mostrar que la batería está bajo protección.

#### SOC

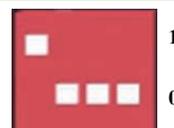
Luz SOC: 6 LED verdes para mostrar la capacidad actual de la batería.

#### Start

Botón de inicio: presione más de 0.5s para iniciar el módulo de batería, salida de energía lista.

#### ADD Switch

Interruptor ADD: 4 interruptores ADD, Dip1 para definir una velocidad de transmisión diferente ("0" es 115200, "1" es 9600). "0" y "1", consulte la imagen de la derecha. "0XXX" configura la velocidad en baudios 115200 y "1XXX" configura la velocidad en baudios 9600. La configuración estará activa solo después de reiniciar la batería.



La dirección de la batería esclava se asignará automáticamente. 1 batería maestra puede supervisar 7 baterías esclavas (máximo 8 baterías en cada grupo de baterías). El grupo de baterías múltiples debe configurar el interruptor ADD de las baterías maestras. (Consulte el Capítulo 4 / D)

Dip2	Dip3	Dip4	Número de dirección del grupo
0	0	0	0º: la batería principal del grupo de baterías individuales debería configurarse de esta manera.
1	0	0	Primero: la batería principal del primer grupo de baterías debería configurarse de esta manera.
0	1	0	2º: la batería principal del segundo grupo de baterías debería configurarse de esta manera.
1	1	0	Tercero: la batería principal del tercer grupo de baterías debería configurarse de esta manera.
0	0	1	Cuarto: la batería principal del cuarto grupo de baterías debería configurarse de esta manera.
1	0	1	5º: la batería principal del 5º grupo de baterías debería configurarse de esta manera.
0	1	1	6º: la batería principal del 6º grupo de baterías debería configurarse de esta manera.
1	1	1	7º: la batería principal del 7º grupo de baterías debería configurarse de esta manera.

### Consola

Terminal de comunicación de la consola: (puerto RJ11) sigue el protocolo RS232, para fabricante o profesional ingeniero para depurar o reparar.

### CAN

Terminal de comunicación CAN: (puerto RJ45) sigue el protocolo CAN, para obtener información sobre las baterías de salida.

### RS485

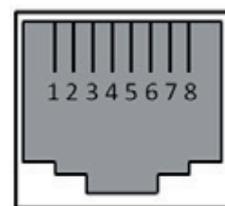
R485 Terminal de comunicación: (puerto RJ45) sigue el protocolo RS485, para obtener información sobre las baterías de salida.

### Enlace Puerto 0, 1

Puerto de enlace 0, 1 Terminal de comunicación: (puerto RJ45) sigue el protocolo RS485, para la comunicación entre múltiples baterías paralelas.

### Definición de RJ45 Port Pin

No.	RS485 Pin	CAN Pin
1	RS485 B	--
2	RS485 A	GND
3	--	--
4	--	CANH
5	--	CANL
6	GND	--
7	RS485A (recommend)	--
8	RS485B (recommend)	--



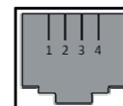
RJ45 Port



RJ45 Plug

## Definición de pin de puerto RJ45

No.	RS232 Pin
1	GND
2	TXD
3	RXD
4	GND



RJ11 Port



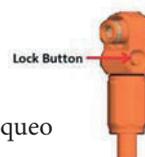
RJ11 Plug

## Terminales de alimentación

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

Para cada módulo individual, cada terminal puede lograr la función de carga y descarga.

Para cables de alimentación utiliza conectores a prueba de agua. Debe seguir presionando este botón de bloqueo durante la desconexión del enchufe de alimentación.



## Terminal de contacto seco

Terminal de contacto seco: entrada de 1 vía y señal de contacto seco de salida de 3 vías.

## Indicadores LED de estado

- Lámpara RUN (No.6 Figura 2-1): luz verde y larga cuando se carga y parpadea cuando se descarga.
- Lámpara ALM (No.7 Figura 2-1 7): roja, parpadea cuando la alarma y larga brillante si falla el equipo o está protegido.
- Indicador de capacidad de la batería (No.8 Figura 2-1): 6 lámparas verdes, cada luz representa el 16.6% de la capacidad.

## Instrucciones de indicadores LED

Condición	RUN	ALR	1	2	3	4	5	6
Apagado	-	-	-	-	-	-	-	-
Encendido	●	●	●	●	●	●	●	●
Inactiva / Normal	■	-	-	-	-	-	-	-
Cargar	●	-	Mostrar soc; mayor flash LED encendido: 0.5s; apagado 0.5s					
Descarga	■	Mostrar soc						
Alarma	ALR: ■; Otros LED son iguales a los anteriores							
Error del sistema/	-	●	-	-	-	-	-	-
Proteger /	ON							
■	Flash, on: 0.3s; off: 3.7s							
■/■	Flash, on: 0.5s; off: 1.5s							

**Función BMS:**

Protección y alarma	Gerencia y Monitor
Carga / descarga Carga final	Balance de celdas
Sobretensión	Modelo de carga inteligente
Carga / descarga sobre corriente	Límite de corriente de carga / descarga
Temperatura alta / baja	Capacidad de retención Calcular
Cortocircuito	Monitor de administrador
Cable de alimentación inverso	Registro de la operación

**5. Pasos de solución de problemas**
**5.1 Determinación del problema 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 encendiéndose;
- 3) Si la luz roja está apagada, verifique si la batería se puede cargar / descargar o no.

**5.2 Pasos preliminares de determinación:**

- 1) La batería no puede encenderse, las luces no se encienden ni parpadean.

Si el interruptor externo de la batería está ENCENDIDO, la luz RUN parpadea y el voltaje de la fuente de alimentación externa es de 48 V o más, la batería aún no puede encenderse, comuníquese con el distribuidor.

- 2) *La batería se puede encender, pero se enciende una luz roja y no se puede cargar ni descargar. Si la luz roja está encendida, eso significa que el sistema es anormal, verifique los valores de la siguiente manera:*

- a) Temperatura: por encima de 50°C o por debajo de -10°C, la batería no puede funcionar.

Solución: mover la batería al rango normal de temperatura de funcionamiento entre -10°C y 50°C.

- b) Corriente: si la corriente es superior a 100 A, se activará la protección de la batería.

Solución: compruebe si la corriente es demasiado grande o no, si es así, para cambiar la configuración en el lado de la fuente de alimentación.

- c) Alto voltaje: si el voltaje de carga es superior a 54 V, se activará la protección de la batería.

Solución: compruebe si el voltaje es demasiado alto o no, si es así, para cambiar la configuración en el lado de la fuente de alimentación.

- d) Bajo voltaje: cuando la batería se descarga a 44.5V o menos, la protección de la batería se activará.

Solución: cargue la batería durante un tiempo, la luz roja se apaga.

Excluyendo los cuatro puntos anteriores, si la falla aún no se puede localizar, apague el interruptor de alimentación de la batería y repárelo.

### 5.3 La batería no se puede cargar o descargar

1) No se puede cargar:

Desconecte los cables de alimentación, mida el voltaje en el lado de alimentación, si el voltaje es 53 ~ 53.5V, reinicie la batería, conecte el cable de alimentación e intente nuevamente, si aún no funciona, apague la batería y póngase en contacto con el distribuidor.

2) Incapaz de descargar:

Desconecte los cables de alimentación y mida el voltaje en el lado de la batería, si es <44.5V, cargue la batería; Si el voltaje es superior a 48 V y aún no puede descargarse, apague la batería y contacte al distribuidor.

## 6. Situaciones de emergencia

### 1) Baterías con fugas

Si la batería tiene fugas de electrolito, evite el contacto con el líquido o gas con fugas. Si uno está expuesto a la sustancia filtrada, realice inmediatamente las acciones que se describen a continuación.

Inhalación: Evacue el área contaminada y busque atención médica.

Contacto con los ojos: enjuague los ojos con agua corriente durante 15 minutos y busque atención médica.

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 puede usar extintor de polvo seco; Si es posible, mueva la batería a un área segura antes de que se incendie.

### 3) Baterías Húmedas

Si la batería está mojada o sumergida en agua, no permita que otras personas accedan a ella y luego se pongan en contacto con Master Battery o con un distribuidor autorizado para obtener asistencia técnica.

### 4) Baterías dañadas

Las baterías dañadas son peligrosas y deben manejarse con el máximo 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 Master Battery o a un distribuidor autorizado.

### NOTA

Las baterías dañadas pueden tener fugas de electrolito o producir gas inflamable. Si se produce dicho daño, comuníquese con Master Battery: [info@masterbattery.es](mailto:info@masterbattery.es)