

UE-24LI2900I

MANUAL DE USO

MÓDULO DE BATERÍA
25V/100Ah

Contenido

Declaración de Derecho

Historial de revisiones.....	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
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
Listo para su instalación.....	13
Instalación de equipos.....	17
4 Uso, mantenimiento y resolución de problemas.....	22
Instrucciones de uso y funcionamiento del sistema de baterías.....	22
Descripción y tratamiento de las alarmas.....	23

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, o duplicada en cualquier forma o por cualquier medio sin el permiso previo por escrito de MASTER BATTERY, SL. autorización previa 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

Historial de revisiones

Revision NO.	Revision Date	Revision Reason
1.0	2024.11.22	1.First Published

Precauciones de seguridad



WARNING

- Por favor, no ponga la batería en agua o 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, por favor no conecte los polos positivo y negativo con conductor en el mismo dispositivo.
- Por favor, evite cualquier forma de daño a la batería, especialmente apuñalar, golpear, pisotear o golpear.
- Por favor, desconecte la alimentación completamente cuando retire el dispositivo o vuelva a conectar los cables durante el uso diario o podría causar el peligro de descarga eléctrica.
- Por favor, utilice un extintor de polvo seco para apagar la llama cuando se encuentre con un peligro de incendio, el extintor líquido podría resultar en el riesgo de 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.



CAUTION

- Nuestros productos han sido estrictamente inspeccionados antes de su envío. Póngase en contacto con nosotros si detecta algún fenómeno anómalo, 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.
- No mezcle pilas de distintos fabricantes, tipos y modelos, ni pilas nuevas y viejas.
- 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 haya descargado completamente o se haya activado 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).

Prólogo

Declaración manual

El sistema de almacenamiento de energía con batería de litio hierro fosfato UE-24LI2900I puede almacenar electricidad adicional en la batería procedente del sistema de generación de energía fotovoltaica durante el día y suministrar energía estable a los equipos del usuario como fuente de alimentación.

Nuestro producto puede almacenar electricidad adicional en la batería procedente del 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 en que sea necesario. Puede mejorar la eficiencia de la generación de energía fotovoltaica y aumentar la eficiencia de la energía eléctrica mediante el cambio de carga pico.

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-24LI2900I es una unidad de sistema de baterías estándar, los clientes pueden elegir un cierto número de UE-24LI2900I según sus necesidades, conectándolas 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 ánodo del producto de almacenamiento de energía UE-24LI2900I 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 no tóxico, no contaminación del medio ambiente de la batería.
- 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 función de protección como sobre-descarga, sobre-carga, sobre-corriente, temperatura anormal.
- Autogestión de la carga y descarga, función de equilibrado de núcleo único.
- El diseño inteligente configura el módulo de inspección integrado.
- Las configuraciones flexibles permiten el funcionamiento en paralelo de varias baterías para un mayor tiempo de espera.
- Autoventilación con menor ruido del sistema.
- Menor autodescarga de la batería, por lo que el periodo de recarga puede ser de hasta 10 meses durante el almacenamiento.
- Sin efecto memoria para que la batería pueda cargarse y descargarse superficialmente.
- Con un amplio rango de temperatura para el entorno de trabajo, -20 oC ~ +55 oC, la duración de circulación y el rendimiento de descarga son buenos bajo altas temperaturas.
- Menor volumen, menor peso.

U

power

ecoline

IFpP51/161/120/[1P8S]M/-20+50/90

Product:

Module:

Nominal Voltage:

Rated Energy/Capacity:

Charge Voltage:

Protection Degree:

Max. Charge Current:

Max. Discharge Current:

Series Number:

Rechargeable Li-ion Battery

UE-24LI2900I

25.6VDC

2.56kWh/100Ah


28.5V


IP20


75A


120A


DISPOSAL OF BATTERIES SHOULD FOLLOW LOCAL REGULATIONS














MASTER BATTERY, SL

Figura 1-1 Placa de características del sistema

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.



Etiqueta de advertencia de mercancías peligrosas en la parte superior del módulo de la batería

2 Especificación del producto

Tamaño y peso

Tabla 2-1 UE-24LI2900I Tamaño del dispositivo

Producto	Voltaje Nominal	Capacidad Nominal	Dimensiones	Peso
UE-24LI2900I	DC25.6V	100Ah	481×221×133 mm	≈23kg

Parámetro de rendimiento

Tabla 2-2 UE-24LI2900I parámetro de rendimiento

Artículo	UE-24LI2900I Valor del parámetro
Tensión nominal (V)	25.6
Rango de tensión de trabajo (V)	28~28.8
Capacidad nominal (Ah)	100
Energía nominal (kWh)	2.56
Potencia nominal (kW)	2.56
Potencia máxima (kW)	3.328
Corriente de carga máxima (A)	75
Corriente de descarga máxima (A)	120
Corriente máxima de descarga(A)	145

Definición de interfaz

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

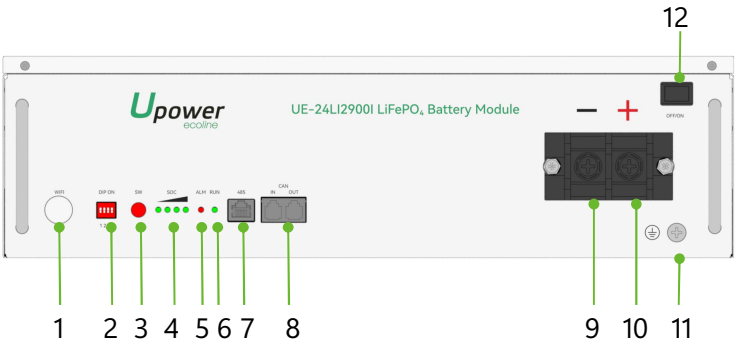


Figura 2-1 El boceto de interfaz.

Tabla 2-3 Definición de interfaz

Artículo	Nombre	Definición
1	Wifi	Comunicación inalámbrica Función opcional
2	ADD	Interruptor DIP
3	SW(interruptor apagado/encendido)	Cuando el interruptor de encendido está en "ON", mantenga pulsado el interruptor durante 3 segundos para habilitar la batería para el encendido o el estado de reposo
4	SOC	Luz verde, muestra la capacidad de la batería
5	ALM	Luces rojas, parpadean al calentarse, siempre encendidas cuando hay protección. Cuando se elimina la condición de activación de la protección, la batería puede recuperarse automáticamente
6	RUN	Luz verde, intermitente en espera, siempre encendida en descarga, intermitente en carga
7	485	Puerto de comunicación
8	CAN	Comunicación (comunicación CAN por defecto)
9	Toma negativa	Salida de batería o línea de ánodo en paralelo
10	Toma positiva	Salida de batería o línea de ánodo en paralelo
11	Tierra	Conexión a tierra
12	Interruptor de ON	OFF/ON, permanece "ON" cuando se utiliza

DIP switch definition and description

Tabla 2-4 Definición de interfaz

Posición del interruptor DIP (selección del protocolo de comunicación maestro y de la velocidad en baudios)			
#1	#2	#3	#4
Define different protocols; Distinguish between master and slave			Baud rate selection
			OFF: CAN: 500K,485: 9600
			ON: CAN: 250K,485: 115200

Descripción del interruptor DIP:

Cuando las baterías están conectadas en paralelo, el maestro se comunica con los esclavos a través de la interfaz CAN. El maestro 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-24LI2900I con interruptor DIP:

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

2. Cuando la batería funciona con el protocolo CAN (CAN comm), antes de arrancar la batería, es necesario poner el interruptor DIP maestro "# 3" en la posición "ON" (hacia arriba), a continuación, encienda las baterías.



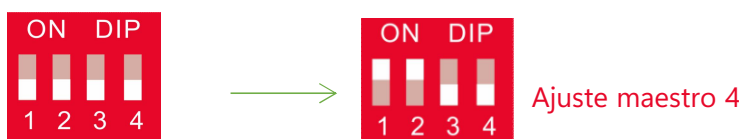
3. Si la batería se comunica con el protocolo Pylon 485 (485 comm), gire el interruptor DIP maestro "#2" a la posición "ON".



4. Si la batería se comunica con el protocolo Growatt 485(485 comm), ponga el interruptor DIP maestro "#2" y "#3" en "ON".



5. Si la batería se comunica con el protocolo Victron CAN (comunicación CAN) y el protocolo SRNE 485 (comunicación 485), ponga el interruptor DIP maestro "#1" y "#2" en "ON".



Si el maestro es la última batería UE-24LI2900I con interruptor DIP:

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-24LI2900I, 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.

<Lista de compatibilidad entre ESS e inversores>.

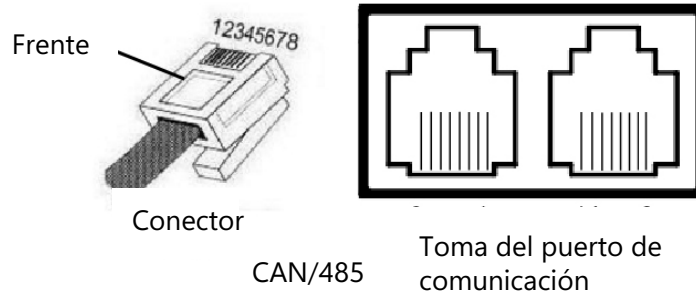


Figura 2-2 Definición de la interfaz CAN/485

Tabla 2-5 Definición del pin

Foot position	Color	Definición
PIN1	Naranja/blanco	485B
PIN2	Naranja	485A
PIN3	Verde/blanco	GND
PIN4	Azul	CANH
PIN5	Azul/blanco	CANL
PIN6	Verde	Reserva
PIN7	Marrón/blanco	Reserva
PIN8	Marrón	Reserva
PIN9	Naranja/blanco	Reserva
PIN10	Naranja	Reserva
PIN11	Verde/blanco	GND
PIN12	Azul	CANH

Foot position	Color	Definición
PIN13	Azul/blanco	CANL
PIN14	Verde	Reserva
PIN15	Marrón/blanco	Reserva
PIN16	Marrón	Reserva

Tabla 2-6 LED indicadores de estado

Estado de la batería	SOC	LED1	LED2	LED3	LED4	ALM	RUN
Apagado	/	off	off	off	off	off	off
Standby	$75\% \leq \text{SOC} \leq 100\%$	●	●	●	●	off	Flash
	$50\% \leq \text{SOC} < 75\%$	●	●	●	off	off	Flash
	$25\% \leq \text{SOC} < 50\%$	●	●	off	off	off	Flash
	$0\% < \text{SOC} < 25\%$	●	off	off	off	off	Flash
	$\text{SOC}=0\%$	off	off	off	off	off	Flash
Carga	$75\% \leq \text{SOC} \leq 100\%$	●	●	●	Flash	off	Flash
	$50\% \leq \text{SOC} < 75\%$	●	●	Flash	off	off	Flash
	$25\% \leq \text{SOC} < 50\%$	●	Flash	off	off	off	Flash
	$0\% < \text{SOC} < 25\%$	Flash	off	off	off	off	Flash
	$\text{SOC}=0\%$	Flash	off	off	off	off	Flash
Descarga	$75\% \leq \text{SOC} \leq 100\%$	●	●	●	●	off	●
	$50\% \leq \text{SOC} < 75\%$	●	●	●	off	off	●
	$25\% \leq \text{SOC} < 50\%$	●	●	off	off	off	●
	$0\% < \text{SOC} < 25\%$	●	off	off	off	off	●
	$\text{SOC}=0\%$	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

Flash: significa que la luz verde parpadea

Sistema de gestión de baterías (BMS)

Protección Voltaje

Protección contra baja tensión en descarga:

Cuando el voltaje de cualquier celda de la batería o el voltaje total es inferior al valor de protección durante la descarga, se activa el modo de 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.

Protección Intensidad

Protección de sobrecorriente en la carga:

Cuando la corriente de carga $> 135A$, la luz de alarma de la batería se enciende. Cuando la corriente de carga $140A$ $15S$ o $145A$, el sistema detiene la carga. La protección se quita después del tiempo nominal de retardo de $1min$.

Protección de sobrecorriente en descarga:

Cuando la corriente de descarga $> 135A$, la luz de alarma de la batería se enciende. Cuando la corriente de descarga $140A$ $15S$ o $145A$, el sistema detiene la descarga. La protección se quita después del tiempo nominal de retardo de $1min$.

Protección Temperatura

Protección por baja/superación de temperatura durante la carga:

Cuando la temperatura de la batería supera el rango de $0\text{ }^{\circ}\text{C} \sim +65\text{ }^{\circ}\text{C}$ 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 de baja/alta temperatura en descarga:

Cuando la temperatura de la batería supera el rango de $-20\text{ }^{\circ}\text{C} \sim +65\text{ }^{\circ}\text{C}$ 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 se conecta a ninguna carga externa ni a ninguna fuente de alimentación ni a ninguna comunicación externa durante más de 24 horas, el dispositivo entrará en modo de espera latente automáticamente.



ATENCIÓN

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

3 Instalación y configuración

Listo para su instalación

Requisitos de Seguridad

Este sistema sólo puede ser instalado por personal que haya recibido formación sobre el sistema de alimentación eléctrica y que tenga conocimientos suficientes sobre el sistema de alimentación eléctrica. Durante la instalación deben respetarse siempre las normas de seguridad y las normativas de seguridad locales que se indican a continuación.

- Todos los circuitos conectados a este sistema de alimentación con una tensión externa inferior a 25,6 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 desconectados.
- 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.
- Al instalar el sistema de baterías, debe llevar los elementos de protección que se indican a continuación:



Guantes aislantes



Gafas de seguridad



Zapatos de seguridad

Figura 3-1 Equipamiento de seguridad

Requisitos Ambientales

- Temperatura de trabajo: $-20\text{ }^{\circ}\text{C} \sim +55\text{ }^{\circ}\text{C}$
- El rango de temperatura de carga es de $0\text{ }^{\circ}\text{C} \sim +55\text{ }^{\circ}\text{C}$,
- El rango de temperatura de descarga es de $-20\text{ }^{\circ}\text{C} \sim +55\text{ }^{\circ}\text{C}$
- Temperatura de almacenamiento: $-10\text{ }^{\circ}\text{C} \sim +35\text{ }^{\circ}\text{C}$
- Humedad relativa: $5\% \sim 85\%\text{RH}$
- Elevación: no más de 4000m
- Entorno operativo: Instalación interior, sitios evitar el sol y sin viento, polvo no 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 suelo para la disposición de los productos deberá ser plano y nivelado
- No hay materiales explosivos inflamables cerca del lugar de instalación.
- La temperatura ambiente óptima es de 15°C ~ 30°C
- Mantener alejado del polvo y las zonas sucias.

Herramientas

Herramienta de hardware

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 de usuario, fuentes de alimentación u otras fuentes de alimentación.

- Confirme si el equipo de generación de energía fotovoltaica, la fuente de alimentación u otro equipo de suministro de energía del usuario 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 máxima de corriente de descarga de la interfaz de alimentación de CC del equipo de generación de energía fotovoltaica del usuario, la

fuente de alimentación u otros suministros de energías deben ser superiores a la corriente de carga máxima de los productos utilizados en la Tabla 2-2.

- Si la capacidad máxima de descarga de la interfaz de alimentación de CC del equipo de generación de energía fotovoltaica del usuario es inferior a la corriente máxima de carga de los productos utilizados en la Tabla 2-2, la interfaz de alimentación de CC del equipo de generación de energía fotovoltaica del usuario dispondrá de una función de limitación de corriente para garantizar el funcionamiento normal del equipo del usuario.
- Compruebe que la corriente máxima de funcionamiento del equipo de usuario alimentado por batería (entrada CC del inversor) debe ser inferior a la corriente máxima de descarga de los productos utilizados en la Tabla 2-2.


El control 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 batería.

Desembalaje

- Cuando el equipo llegue al lugar de instalación, la carga y descarga deberá 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
Batería - UE-24LI2900I	25.6V/100Ah 481×221×133mm	1	
Cable de alimentación positivo	Red/4AWG/L2050	1	

Cable de alimentación negativo	Negro/4AWG/L2050	1	
Cable de comunicación al inversor	Negro/L2000mm / Enchufe doble RJ45	1	
Cable de tierra	L500mm,4 mm2	1	
Manual del usuario	Manual del usuario para UE-24LI2900I	1	
Tornillos	Tornillo escalonado M8 (Utilizar al colgar en la pared)	2	
Tornillo de expansión	Tornillo de expansión (Utilizar para colgar en la pared)	3	
Soporte de pared	Soporte de pared (Utilizar para colgar en la pared)	1	

Antes de la construcción, hay que prestar atención a los siguientes puntos:

- 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 tiene suficiente espacio para instalarse y de que el soporte y el portapilas tienen suficiente capacidad de carga.

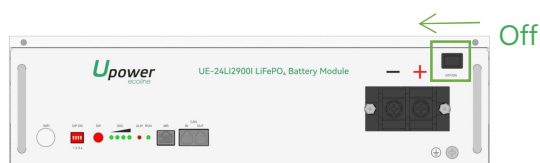
- Cableado.

Asegúrate de que la línea de alimentación y el cable de tierra son razonables. No es fácil de cortocircuito, el agua y la corrosión.

Instalación de equipos

Paso 1 Preparación de la instalación

Confirme que el interruptor ON/OFF del panel frontal de la unidad UE-24LI2900I está en la posición "OFF" para garantizar que no se produce ninguna operación con tensión.

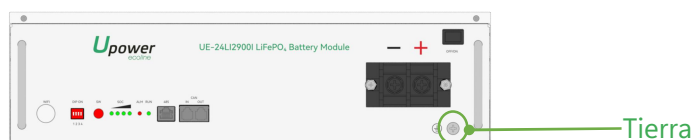


Paso 2 Instalación mecánica

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

Paso 3 Instalación eléctrica

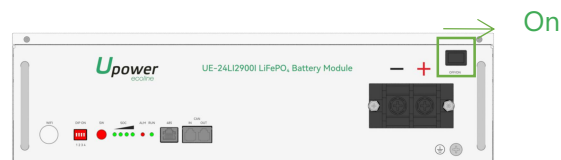
1. Instalación del cable de tierra



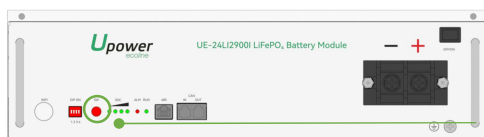
2. Instalación del cable paralelo del módulo de la batería
3. Conexión del cable de comunicación paralelo

Paso 4 Autocomprobación del sistema de baterías

1. Poner el interruptor ON/OFF en posición "ON"

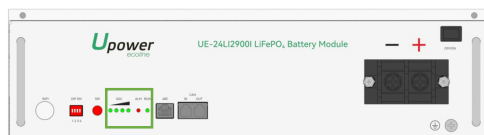


2. Pulsa el botón SW 3S para activar la batería



Pulse el botón SW 3s

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



4. Apagar el sistema

Preparación de la instalación

1. Prepare el equipo y las herramientas para la instalación.
2. Compruebe la unidad UE-24LI2900I y confirme que el interruptor ON/OFF está en el estado "OFF" para asegurarse de que el dispositivo está apagado.

Instalación mecánica

Colgado de la pared. Método de instalación:

1. Coloque el soporte mural en la posición en la que debe instalarse y marque la posición del orificio para el tornillo.
2. El soporte mural debe mantenerse horizontal.
3. La parte inferior del soporte de pared está a unos 360 mm del suelo. De acuerdo con la posición de la marca, 3 agujeros de diámetro 10 mm y una profundidad de más de 70 mm se golpean en la pared con un taladro eléctrico. Fijar el soporte de pared en la pared con tornillo de expansión M6. Fuerza de torsión mantiene 9,8 N-m.



Figure 3-3

4. Como se muestra a la derecha, fije dos tornillos escalonados M8 al módulo de la batería. Fuerza de torsión: 11,8 N*m

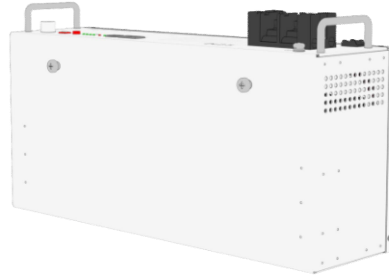


Figure 3-4

5. Cuando instale la batería UE-24LI2900I colgada de la pared, preste atención a insertar las dos cabezas de los tornillos de la parte posterior del chasis en la ranura del soporte de pared como se muestra en la figura 3-5 una vez finalizada la instalación.

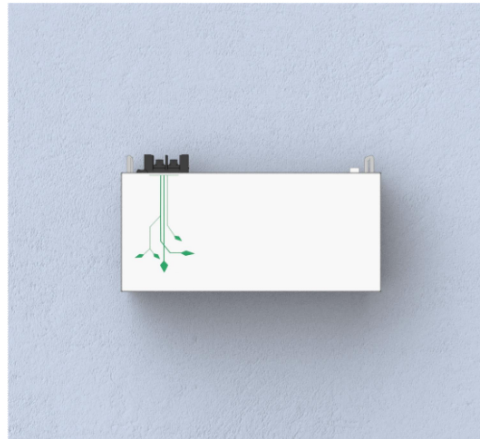


Figure 3-5

Instalación eléctrica

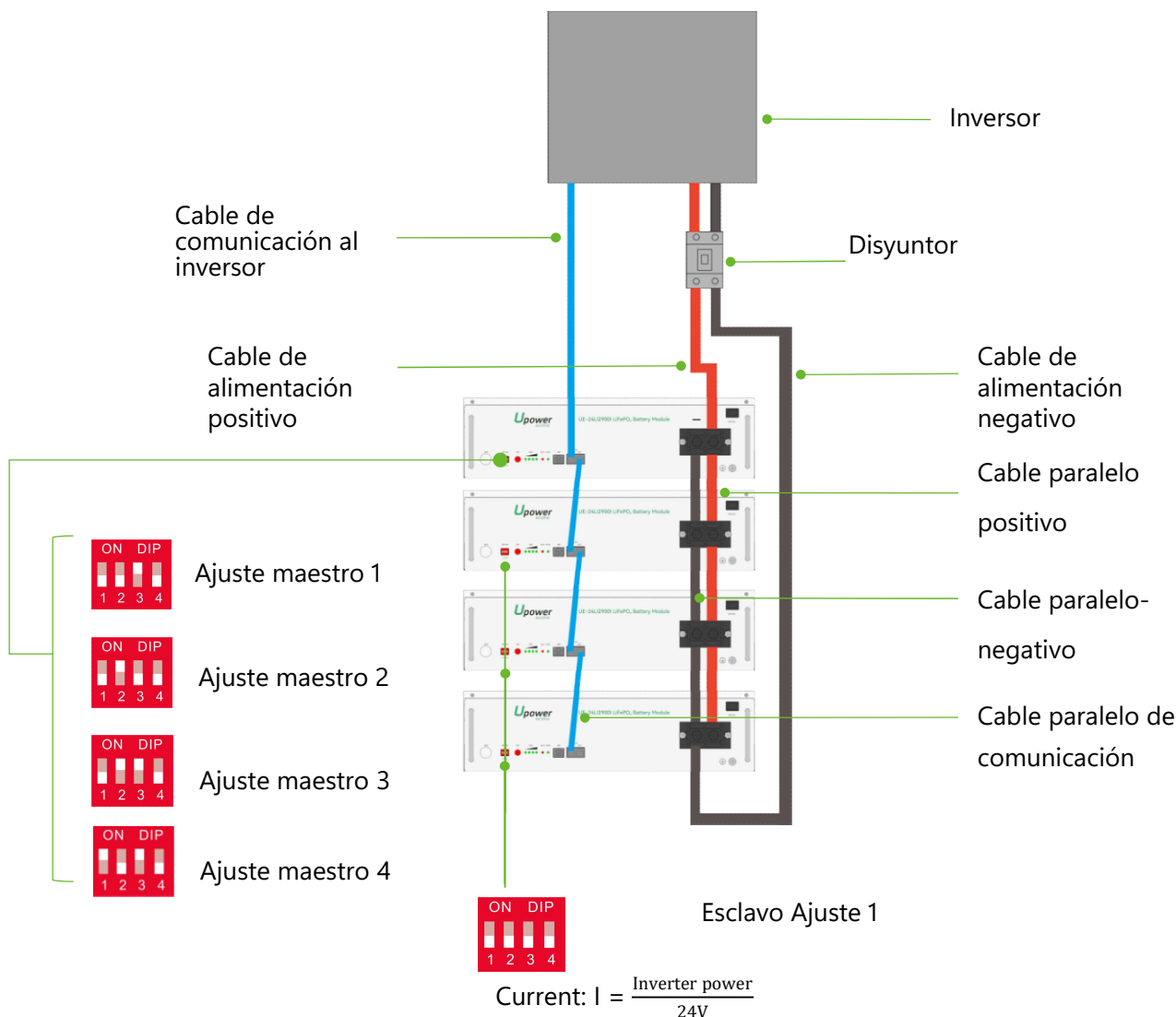
Antes de conectar los cables de alimentación, utilice un multímetro para medir la continuidad del cable, cortocircuito, confirmar positivo y negativo, y marcar con precisión las etiquetas de los cables.

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 suena el zumbador, significa que el cable está en buen estado.
- 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.
- Después de 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: $V > 30V$



El disyuntor se instala entre el módulo de baterías y el inversor, como se muestra en:

Figura 3-6

Nota:

1. Una vez conectado todo el sistema, ajuste primero el modo DIP maestro según el modelo del inversor y, a continuación, ponga en marcha la batería.
2. 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...
3. Cada par de cables de alimentación tiene un límite de corriente continua de 120 A, por lo que si la corriente máxima de trabajo del inversor es superior a 120 A, añada un cable de alimentación de acuerdo con la proporción.

Nota: Para obtener más información sobre las marcas de inversores compatibles, consulte el documento más reciente <Lista de compatibilidad entre ESS e inversores>.

Configuración de los parámetros de la batería en el inversor

Tensión máxima de carga (a granel): 28,5 V

Tensión de absorción: 28 V

Tensión de flotación: 27.5V

Tensión de desconexión: 24~25V SOC de desconexión: 10%.

Tensión de reinicio: 26 V

Corriente de carga máxima: 75A*batería QTY

Corriente de descarga máxima: 120A*batería QTY

Capacidad : 100Ah*batería QTY

4 Uso, mantenimiento y resolución de problemas

Instrucciones de uso y funcionamiento del sistema de baterías

- Después de completar la instalación eléctrica, siga estos pasos para poner en marcha el sistema de baterías.
- Consulte la descripción del interruptor DIP de 2.3.1 para preparar el módulo de batería antes de la puesta en marcha, después pulse el botón ON/OFF a la posición ON, a continuación pulse y mantenga pulsado el botón SW durante 3 segundos.
- Después del autodiagnóstico del indicador, el indicador RUN se iluminará y el indicador SOC se encenderá (estado 100% SOC en la Figura 4-1).

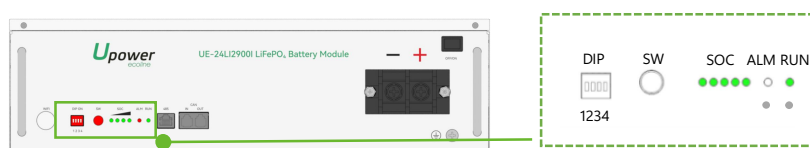


Figura 4-1



ATENCIÓN

Tras pulsar el botón de encendido, si el indicador de estado de la batería del panel frontal sigue en rojo, consulte el apartado "4.2 Descripción y tratamiento de las alarmas". Si el fallo no puede ser eliminado, por favor, póngase en contacto con el distribuidor oportuna.

- Utilice un voltímetro para medir si la tensión del borne de acceso a la batería del disyuntor es superior a 22,4V, 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 22,4V, entonces la batería comenzará a funcionar normalmente.
- 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 la conexión entre el inversor y la batería (indicador de comunicación e indicador de estado de acceso a la batería) es normal. Si es normal, complete 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.
- Los módulos de batería pueden conectarse en paralelo hasta 16 unidades.

Tabla 4-1 Uso del equipo

Uso del equipo	Carga	La corriente de carga continua a largo plazo de la batería debe ser $\leq 0,75C$. Si la capacidad de la batería está vacía, por favor, cárguela en un plazo de 18 horas después de que la batería esté vacía.
----------------	-------	--

Descarga	La corriente de descarga continua a largo plazo de la batería debe ser $\leq 1,3C$
	La profundidad máxima de descarga (DOD) recomendada para la batería PACK no es superior al 90%.

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-24LI2900I. La gestión de la red puede consultar las categorías de alarma específicas. Si se produce un fallo como, por ejemplo, sobretensión en una célula, sobrecorriente de carga, protección contra subtenensión, protección contra alta temperatura y otras anomalías que afecten a la salida, resuélvalo de acuerdo con la Tabla 4-2.

Tabla 4-2 Alarma principal y protección

Estado	Categoría de alarma	Indicador de alarma	Proceso
Estado de carga	Sobrecorriente	RED	Deja de cargar y averigua la causa del problema
	Alta temperatura	RED	Dejar de cargar
Estado de descarga	Sobrecorriente	RED	Detener la descarga y averiguar la causa del problema
	Alta temperatura	RED	Detener la descarga y averiguar la causa del problema
	Subtenensión total	RED	Iniciar la carga
	Subtenensión de la tensión de la célula	RED	Iniciar la carga

Análisis y tratamiento de averías comunes

Análisis y tratamiento de averías comunes en la Tabla 4-3:

Tabla 4-3 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 20 V	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 28,5V o 29V
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 maestro es incorrecto/ el tipo de batería del inversor es incorrecto/ El cable de comunicación se ha utilizado incorrectamente/ el cable de comunicación está mal conectado en el puerto de comunicaciones de la batería o en el puerto de comunicaciones del inversor/ La versión del firmware de la batería no es compatible con el inversor.	Compruebe estas posibles causas una por una

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

