

Unidad UE-48Li3750Ix2 ESS

Guía de Instalación



Contenido

PRECAUCIONES DE SEGURIDAD	1
PREFACIO	2
1. INTRODUCCIÓN	3
1.1 BRIEF INTRODUCCIÓN	3
1.2 PROPIEDADES DEL PRODUCTOS	3
1.3 DEFINICIÓN DE IDENTIDAD DEL PRODUCTO	4
2 ESPECIFICACIÓN DEL PRODUCTO	5
2.1 TAMAÑO Y PESO	5
2.2 RENDIMIENTO - PARÁMETRO	5
2.3 INTERFAZ DE DEFINICIÓN	5
2.3.1 <i>Definición y descripción del interruptor DIP</i>	6
2.4 GESTIÓN DE SISTEMA DE BATERÍA (BMS)	9
2.4.1 <i>Protección de voltaje</i>	9
2.4.2 <i>Protección actual</i>	9
2.4.3 <i>Protección de temperatura</i>	10
2.4.4 <i>Otra protección</i>	10
3 INSTALACIÓN Y CONFIGURACIÓN	11
3.1 PREPARACIÓN PARA LA INSTALACIÓN	11
3.1.1 <i>Requisitos medioambientales</i>	11
3.1.2 <i>Herramientas y datos</i>	11
3.1.3 <i>Preparación técnica</i>	12
3.1.4 <i>Inspección de desembalaje</i>	12
3.1.5 <i>Coordinación de ingeniería</i>	14
3.2 INSTALACIÓN DEL EQUIPO	14
3.2.1 <i>Preparación de la instalación</i>	15
3.2.2 <i>Instalación mecánica</i>	15
3.2.3 <i>Instalación eléctrica</i>	dieciséis
3.2.4 <i>Configuración de los parámetros de la batería en el inversor</i>	18
4 USO, MANTENIMIENTO Y SOLUCIÓN DE PROBLEMAS	19
4.1 INSTRUCCIONES DE USO Y OPERACIÓN DEL SISTEMA DE BATERÍA	19
4.2 DESCRIPCIÓN Y PROCESAMIENTO DE LA ALARMA	20
4.3 ANÁLISIS Y TRATAMIENTO DE FALLAS COMUNES	20

3 Instalación y configuración

3.1 Preparación para la instalación

Requisito de seguridad

Este sistema sólo puede ser instalado por personal que haya sido capacitado en el sistema de suministro de energía y tenga suficiente conocimiento del sistema de energía.

Durante la instalación siempre se deben seguir las normas de seguridad y las normas de seguridad locales que se enumeran a continuación.

- Todos los circuitos conectados a este sistema de energía con un voltaje externo inferior a 48 V deben cumplir con los requisitos SELV definidos en el estándar IEC60950.
- Si opera dentro del gabinete del sistema de energía, asegúrese de que el sistema de energía no esté cargado. Los dispositivos con batería también deben estar apagados.
- El cableado de los cables de distribución debe ser razonable y tener las medidas de protección para evitar tocar estos cables mientras se opera el equipo eléctrico.
- Al instalar el sistema de batería, debe usar los siguientes elementos de protección:



Los guantes de aislamiento



Gafas protectoras



Zapatos de seguridad

Figura 3-1

3.1.1 Requisitos ambientales

Temperatura de trabajo: $-20^{\circ}\text{C} \sim +55^{\circ}\text{C}$

- El rango de temperatura de carga es $0^{\circ}\text{C} \sim +55^{\circ}\text{C}$,
- El rango de temperatura de descarga es $-20^{\circ}\text{C} \sim +55^{\circ}\text{C}$

Temperatura de almacenamiento: $-10^{\circ}\text{C} \sim +35^{\circ}\text{C}$

Humedad relativa: 5% ~ 85%RH

Elevación: no más de 4000m

Entorno operativo: Instalación en interiores, los sitios evitan el sol y el viento, sin polvo conductor ni gases corrosivos.

Y se cumplen las siguientes condiciones:

- El lugar de instalación debe estar alejado del mar para evitar la salmuera y ambientes de alta humedad.
- El terreno para la disposición de los productos deberá ser plano y nivelado.
- No hay materiales explosivos inflamables cerca del sitio de instalación.
- La temperatura ambiente óptima es $15^{\circ}\text{C} \sim 30^{\circ}\text{C}$
- Mantener alejado del polvo y de las zonas sucias.

3.1.2 Herramientas y datos

herramienta de hardware

Las herramientas y medidores que se pueden utilizar se muestran en la tabla 3-1. Tabla

3-1 Instrumento de herramienta

Nombre	
Destornillador(Ranurado Phillips)	Multímetro
Llave de torsión	Pinza amperimétrica
Alicates diagonales	Cinta aislante
Alicates de punta puntiaguda	Medidor de temperatura
Alicates para sujetar el cable.	Pulsera antiestática
Alicates pelacables	Brida
Taladro eléctrico	Cinta métrica

3.1.3 Preparación técnica

Eléctrico interfaz controlar

Los dispositivos que se pueden conectar 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 el voltaje de salida de energía de CC cumple con los requisitos de rango de voltaje en 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, fuente de alimentación u otro equipo de suministro de energía del usuario debe ser mayor que 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 menor que la corriente de carga máxima de los productos utilizados en la Tabla 2-2, la interfaz de alimentación de CC del equipo de generación de energía fotovoltaica del usuario deberá tener un límite de corriente. función para garantizar el funcionamiento normal del equipo del usuario.

- Verifique que la corriente de funcionamiento máxima del equipo de usuario alimentado por batería (entrada de CC del inversor) debe ser menor que la corriente de descarga máxima de los productos utilizados en la Tabla 2-2.

El seguridad controlar

- Se debe proporcionar equipo contra incendios cerca del producto, como un extintor portátil de polvo seco.
- Cuando sea necesario, se proporcionará un sistema automático de extinción de incendios. No se colocan materiales inflamables, explosivos ni otros materiales peligrosos al lado de la batería.

3.1.4 Inspección de desembalaje

- Cuando el equipo llega al sitio de instalación, la carga y descarga se debe realizar de acuerdo con las normas y reglamentos, para evitar que quede expuesto al sol y la lluvia.
- Antes del desembalaje se indicará el número total de bultos según la lista de envío 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 superficial 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 empaque, asegurarse de que los objetos estén completos e intactos, si el embalaje interno está dañado, debe examinarse y registrarse en detalle.

La lista de embalaje es la siguiente: Artículo	Especificación	Cantidad	Cifra
Batería-UE-48LI3750I	48V/75Ah 480×360×130mm	1	
Cable de energía-positivo	Rojo /25mm ² /L2050mm	Opcional: si usted necesidad, Por favor contactar el distribuidor a compra	
Cable de energía-negativo	Negro /25mm ² /L2050mm	Opcional: si usted necesidad, Por favor contactar el distribuidor a compra	
cable paralelo-positivo	Rojo /25mm ² /L215mm	1	
cable paralelo-negativo	Negro /25mm ² /L215mm	1	
Comunicación cable paralelo	Negro /L250mm/Doble enchufe RJ45	1	
Comunicación cable a inversor	Negro /L2000mm /Doble enchufe RJ45	1	
Cable de tierra	L500mm, 4mm ²	1	
Manual de usuario	Usuario UE-48LI3750I manual	1	
Tornillo	Tornillos combinados M6*14	4	

3.1.5 Coordinación de ingeniería

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

- Especificación de la línea eléctrica.
La especificación de la línea eléctrica deberá cumplir con los requisitos de corriente máxima de descarga para cada producto.
- Espacio de montaje y capacidad de carga.
Asegúrese de que la batería tenga suficiente espacio para instalarse y que el estante y el soporte de la batería tengan suficiente capacidad de carga.
- Alambrado.
Asegúrese de que la línea eléctrica y el cable de tierra sean razonables. No es fácil sufrir cortocircuitos, agua y corrosión.

3.2 Instalación del equipo

Tabla 3-2 Pasos de instalación

Paso 1	Instalación preparación	Confirme que el interruptor de ENCENDIDO/APAGADO en el panel frontal de la unidad UE-48LI3750I esté en el estado "APAGADO" para garantizar que no haya operación activa.
Paso 2	Mecánico instalación	1. Determinación de la posición de colocación de la batería
		2. Instalación del módulo de batería
Paso 3	Eléctrico instalación	1. Instalación del cable de tierra
		2. Instalación del cable paralelo del módulo de batería
		3. Conexión del cable de comunicación en paralelo
Etapa 4	Sistema de batería autotest	1. Gire el interruptor ON/OFF al estado "ON".
		2. Presione el botón SW 3S para activar la batería.
		3. Verifique el voltaje de salida del sistema y el estado del LED.
		4. Apague el sistema
Paso 5	Conectando inversor	1. Conecte el cable total positivo y negativo total del sistema de batería al inversor.
		2. Instalación del cable positivo total del módulo de batería
		3. Instalación del cable negativo total del módulo de batería
		4. Conecte el cable de comunicación del CAN IN maestro al inversor.
		5. Encienda el interruptor de encendido y active el sistema con el botón SW.
		6. Cierre el disyuntor de CC entre el inversor y la batería.
		7. Encienda el inversor y verifique la comunicación entre el inversor y el sistema de batería.

3.2.1 Preparación de la instalación

1. Prepare equipos y herramientas para la instalación.
2. Verifique el UE-48LI3750I unidad y confirme que el interruptor ON/OFF esté en el estado "OFF" para asegurarse de que el dispositivo esté apagado.

3.2.2 Instalación mecánica

Método de instalación:

1. Coloque la unidad UE-48LI3750I en el soporte como se muestra en la figura y empuje el dispositivo dentro del gabinete en la posición de instalación. (La estructura del gabinete en la figura es solo como referencia)

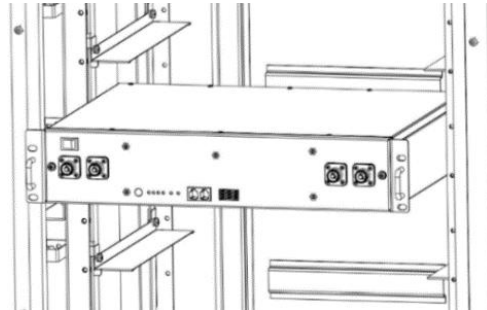


Figura 3-2

2. Asegure la unidad UE-48LI3750I al gabinete con una tuerca a través de los orificios de montaje en la parte superior de las orejas colgantes de la unidad UE-48LI3750I.

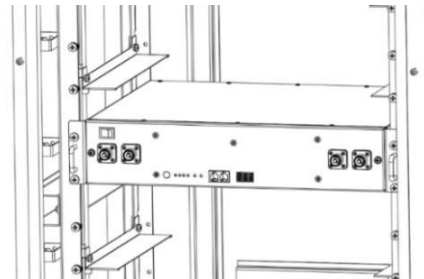


Figura 3-3

Método de instalación 2: con instalación de soporte simple

1. Coloque el UE-48LI3750I y soportes como se muestra en la figura 3-4, y inserte el UE-48LI3750I en el soportes. Utilice 4 tornillos para fijar el módulo en el soporte frontal.
2. Instale otro par de soportes en el primero, fijados mediante hebillas entre ellos.
3. Inserte el segundo UE-48LI3750I en el soportes.

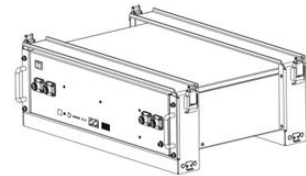


Figura 3-4

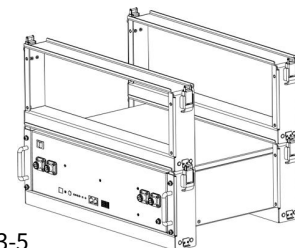


Figura 3-5



4. Apile la cantidad requerida de batería y soporte. combinaciones como se describe arriba y abroche las hebillas superior e inferior. Como se muestra en la Figura 3-6.

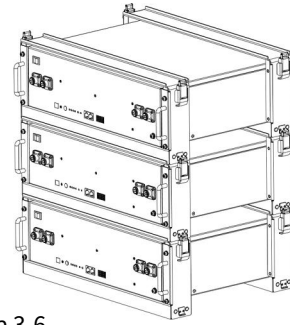


Figura 3-6

3.2.3 Instalación eléctrica

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

- Verificación del cable de alimentación: seleccione el modo de zumbador del multímetro y detecte ambos extremos del cable del mismo color. Si suena el timbre significa que el cable está en buenas condiciones.
- Juicio de cortocircuito: elija el archivo de resistencia del multímetro, pruebe el mismo extremo del polo positivo y negativo, si la resistencia muestra infinito, significa que el cable está disponible.
- Después de la prueba visual de la conexión de la línea eléctrica, los polos positivo y negativo de la batería se conectarán respectivamente a los polos positivo y negativo del terminal opuesto.

Es mejor agregar un disyuntor entre el inversor y el sistema de batería. La selección del disyuntor requiere:

Voltaje: $U > 60V$

$$\text{Actual: } I_0 = \frac{\text{potencia del inversor}}{45V}$$

El disyuntor se instala entre el módulo de batería y el inversor, como se muestra en la Figura 3-7:

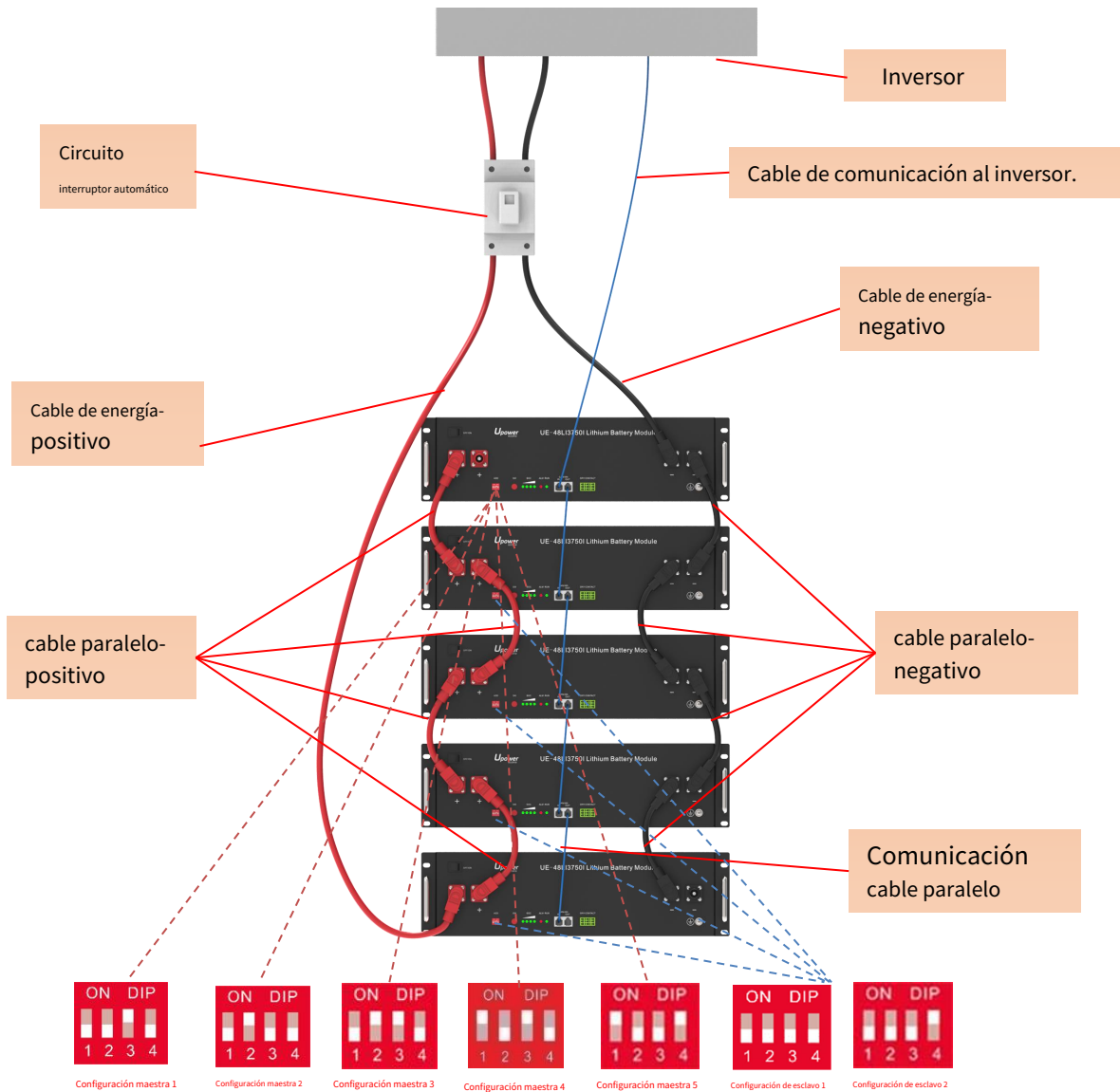


Figura 3-7

Nota: 1. Después de conectar todo el sistema, primero configure el modo DIP maestro de acuerdo con el modelo del inversor y luego encienda la batería.

2. El cable de comunicaciones BAT-INV va desde el puerto de comunicaciones del inversor al puerto CAN IN principal, BAT-BAT El cable va desde Master CAN OUT a Slave1 CAN IN, Slave1 CAN OUT a Slave2 CAN IN...

3. Cada par de cables de alimentación, su corriente continua limitada es de 120 A, por lo que si el inversor Corriente máxima de trabajo superior a 120 A, agregue el cable de alimentación de acuerdo con la proporción.

Nota: Para obtener más información sobre las marcas de inversores coincidentes, consulte el documento más reciente <La lista de compatibilidad entre ESS y inversores>.

3.2.4 Configuración de los parámetros de la batería en el inversor

Voltaje máximo de carga (a granel): 53,5 V

Voltaje de absorción: 53 V

Voltaje de flotación: 52,5 V.

Apagar (cortar) Voltaje: 47 V

Apagar (cortar) SOC: 20%

Reiniciar voltaje: 49 V

Corriente de carga máxima: 35 A*cantidad de batería

Corriente de descarga máxima: 35 A*cantidad de batería

4 Uso, mantenimiento y solución de problemas

4.1 Instrucciones de uso y operación del sistema de batería

Después de completar la instalación eléctrica, siga estos pasos para iniciar el sistema de baterías.

- 1 Consulte la descripción del interruptor DIP de 2.3.1 para preparar el módulo de batería antes de arrancar, luego presione el botón ON/OFF a la posición ON, presione y mantenga presionado el botón SW durante 3 segundos.

Después de la autoprueba del indicador, el indicador RUN se iluminará y el indicador SOC estará encendido (estado 100% SOC en la Figura 4-1).

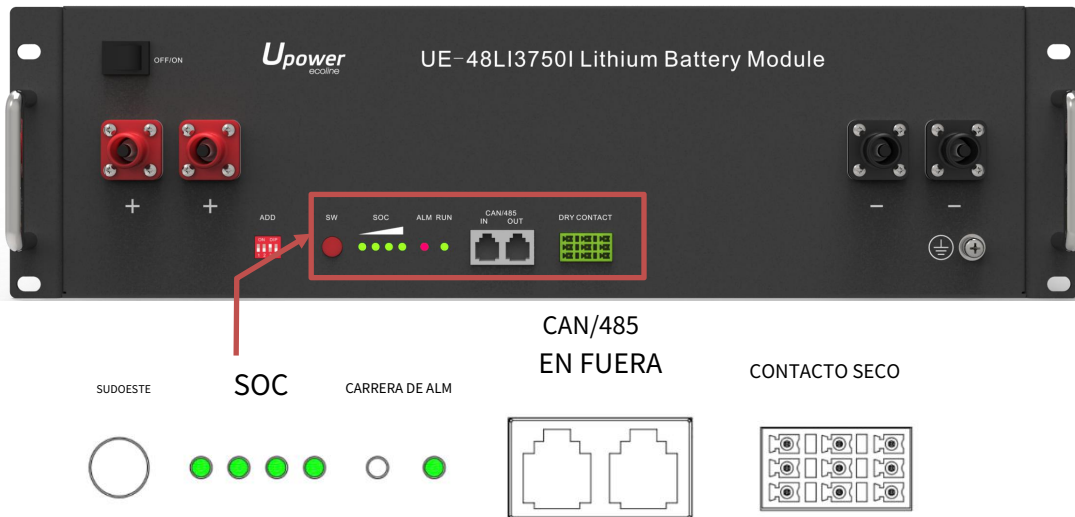


Figura 4-1



Precaución:

Después de presionar el botón de encendido, si el indicador de estado de la batería en el panel frontal continúa en rojo, consulte "4.2 Descripción y procesamiento de la alarma". Si la falla no se puede eliminar, comuníquese con el distribuidor a tiempo.

- 2 Utilice un voltímetro para medir si el voltaje del terminal de acceso a la batería del disyuntor es superior a 42 V y verifique si la polaridad del voltaje es consistente con la polaridad de entrada del inversor. Si el terminal de entrada de la batería del disyuntor tiene una salida de voltaje y es superior a 42 V, entonces la batería comenzó a funcionar normalmente.
- 3 Después de confirmar que el voltaje de salida de la batería y la polaridad son correctos, encienda el inversor y cierre el disyuntor.
- 4 Verifique 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, complete con éxito la conexión entre la batería y el inversor. Si la luz indicadora es anormal, consulte el manual del inversor para conocer la causa o comuníquese con el distribuidor.

4.2 Descripción y procesamiento de alarmas

Cuando se activa el modo de protección o se produce una falla del sistema, la señal de alarma se dará a través del indicador de estado de funcionamiento en el panel frontal del UE-48LI3750I.

La gestión de la red puede consultar las categorías de alarma específicas.

Si hay fallas como sobretensión de una sola celda, sobrecorriente de carga, protección contra bajo voltaje, protección contra altas temperaturas y otras anomalías que afectan la salida, trátelo de acuerdo con la Tabla 4-1.

Tabla 4-1 Alarma principal y protección

Estadua	Categoría de alarma	Alarma indicación	Procesando
Cargar estado	sobrecorriente	ROJO, Zumbador comenzar	Deje de cargar y descubra la causa del problema
	Alta temperatura	ROJO	dejar de cargar
Descargar estado	sobrecorriente	ROJO Zumbador comenzar	Deje de descargar y descubra la causa del problema.
	Alta temperatura	ROJO	Deje de descargar y descubra la causa del problema.
	Subtensión de tensión total	ROJO Zumbador comenzar	Empezar a cargar
	Subtensión de tensión de celda	ROJO Zumbador comenzar	Empezar a cargar

4.3 Análisis y tratamiento de fallos comunes

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

Tabla 4-2 Análisis y tratamiento de fallas comunes

No.	Fenómeno de falla	Análisis de razones	Solución
1	El indicador no responde después del encendido.	voltaje total inferior a 35V	Verifique el voltaje total
2	Sin salida CC	Estado de los datos de la batería es anormal. La batería entra sobredescargado protección	Lea la información de la batería en el monitor.
3	El tiempo de suministro de energía CC es demasiado corto	Capacidad de la batería hacerse más pequeño	Reemplazo de la batería de almacenamiento o agregar más módulos
4	La batería no se puede cargar completamente al 100%.	El voltaje de carga es demasiado baja	Ajuste el voltaje de carga a 53,5 V o 54 V.
5	El cable de alimentación emite chispas una vez encendido y la luz ALM es ROJA.	Conexión eléctrica cortocircuito	Apague la batería, verifique la causa del cortocircuito.

6	Fallo de comunicación	<p>La configuración DIP del maestro es mal / el tipo de batería del inversor es incorrecto/ Comunicación cable usado incorrectamente/ El comunicación el cable esta incorrectamente conectado en el batería comunicación puerto o el inversor comunicación puerto/ La batería versión de firmware es demasiado bajo para apoyen el inversor</p>	<p>Compruebe estas posibles causas una por una.</p>
---	-----------------------	---	---

Si necesita ayuda técnica o tiene alguna pregunta, comuníquese con el distribuidor a tiempo.



U*power*
ecoline