

MANYi

Manual de Usuario

Batería LFP Serie Stack

SUN-STA-1P SUN-STA-2P



Información sobre este manual

Este manual describe principalmente la información del producto, las directrices de instalación, el funcionamiento y el mantenimiento. El manual no puede incluir toda la información sobre el sistema híbrido fotovoltaico-acumulador de energía solar.

Cómo utilizar este manual

Lea el manual y los demás documentos relacionados antes de realizar cualquier operación sobre la batería.

Los documentos deben conservarse con cuidado y estar siempre disponibles.

El contenido puede actualizarse o modificarse periódicamente debido a actualizaciones del producto. El manual está sujeto a cambios sin previo aviso.

1. Introducción a la seguridad

■ Aviso importante

1. Es especialmente importante y necesario leer atentamente el manual de usuario (incluido en los accesorios) antes de instalar o utilizar la batería. El incumplimiento de lo anterior o de cualquiera de las instrucciones o advertencias de este documento puede provocar descargas eléctricas, lesiones graves o la muerte, o puede dañar la batería dejándola potencialmente inservible.
2. Si la batería se deja sin usar durante un largo periodo, es necesario cargarla cada seis meses y la carga no debe ser inferior al 50%.
3. La batería debe recargarse en un plazo de 48 horas tras su descarga completa.
4. No exponga el cable al exterior.
5. Para realizar el mantenimiento, asegúrese de que todos los terminales de la batería estén desconectados.
6. En caso de anomalías, contacte con el proveedor en un plazo de 24 horas.
7. No utilice disolventes para limpiar la batería.
8. No exponga la batería a sustancias químicas o vapores inflamables o agresivos.
9. No pinte ninguna parte de la batería, incluidos los componentes internos o externos.
10. No conecte la batería directamente al cableado de la instalación fotovoltaica.
11. La garantía no cubre daños directos o indirectos derivados de los hechos indicados en estos artículos.
12. Está prohibido introducir objetos extraños en cualquier parte de la batería.

Li-ion · No tire la batería a la basura doméstica: recíclela según la normativa local.

■ Advertencia

1.1 Antes de la conexión

1. Tras desembalar el producto, compruebe primero el contenido del paquete. Si el producto está dañado o le faltan piezas, contacte con el distribuidor local.
2. Antes de la instalación, asegúrese de haber cortado la alimentación de red y de que la batería esté apagada.
3. El cableado debe ser correcto; no confunda los cables positivo y negativo y asegúrese de que no se produzcan cortocircuitos con el dispositivo externo.
4. Está prohibido conectar directamente la batería y la alimentación de CA.
5. El sistema de la batería debe estar bien conectado a tierra y la resistencia debe ser inferior a 1Ω .
6. Asegúrese de que los parámetros eléctricos del sistema de la batería sean compatibles con el equipo relacionado.
7. Mantenga la batería lejos del agua y del fuego.

1.2 Durante el uso

1. Si es necesario mover o reparar el sistema de la batería, corte la alimentación y apague completamente la batería.
2. Está prohibido conectar la batería con un tipo de batería diferente.
3. Está prohibido hacer funcionar las baterías con un inversor defectuoso o incompatible.
4. Está prohibido desmontar la batería.
5. En caso de incendio, solo se permite el uso de extintores de polvo seco. Están prohibidos los extintores de líquido.
6. No abra, repare ni desmonte la batería; este tipo de operación solo está permitido al personal de MANYI o autorizado por MANYI. No asumimos ninguna responsabilidad por las consecuencias o infracciones de las normas de seguridad operativa, de diseño, fabricación y seguridad de los equipos.

2. Introducción

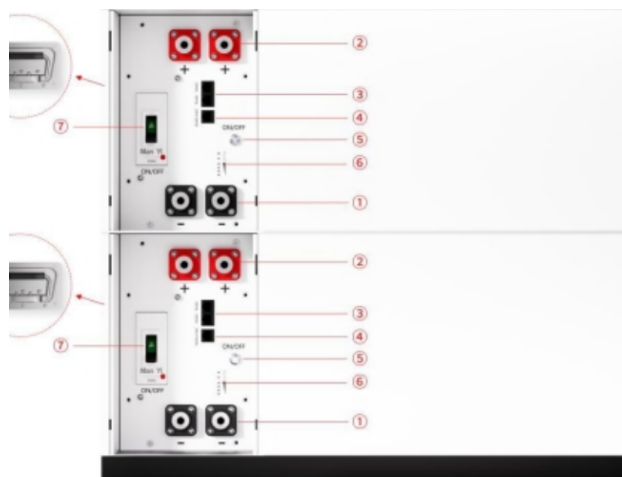
- La batería de litio-ferro-fosfato SUN-STA 1P~2P es uno de los nuevos productos de almacenamiento de energía desarrollados y fabricados por MANYI, y puede utilizarse para suministrar energía fiable a distintos tipos de equipos y sistemas.
- SUN-STA-1P~2P es especialmente adecuada para escenarios de aplicación de alta potencia, con espacio de instalación limitado y larga vida cíclica.
- SUN-STA-1P~2P está dotada de un sistema de gestión de la batería (BMS) integrado, capaz de gestionar y monitorizar la información de las celdas, incluyendo tensión, corriente y temperatura. Además, el BMS puede equilibrar la carga y la descarga de las celdas para prolongar su vida cíclica.
- Es posible conectar varias baterías en paralelo para ampliar la capacidad y la potencia, satisfaciendo así requisitos de mayor capacidad y de mayor autonomía energética.

2.1 Características del producto

1. El módulo completo es atóxico, no contaminante y respetuoso con el medio ambiente.
2. El material del cátodo está fabricado en LiFePO4, con prestaciones de seguridad y larga duración.
3. El sistema de gestión de la batería (BMS) tiene funciones de protección como sobredescarga, sobrecarga, sobrecorriente y alta/baja temperatura.
4. El sistema es capaz de gestionar automáticamente los estados de carga y descarga y de equilibrar la corriente y la tensión de cada celda.
5. Configuración flexible: varios módulos de batería pueden conectarse en paralelo para aumentar la capacidad y la potencia.
6. La adopción del modo de autorrefrigeración reduce rápidamente el ruido del sistema.
7. El módulo presenta una baja autodescarga, puede permanecer almacenado hasta 6 meses sin necesidad de carga, no tiene efecto memoria y ofrece excelentes prestaciones en los ciclos de carga y descarga parciales.
8. Dirección de comunicación del módulo de batería, red automática, fácil mantenimiento, soporte para monitorización remota y actualización del firmware.
9. Elevada densidad de potencia: diseño plano, montaje en pared y en suelo, ahorro de espacio de instalación.

2.2 Panorámica del producto

Esta sección describe en detalle los paneles frontal y lateral de las funciones de la interfaz. Interfaz del producto: RW-M6.1-B



4

Figura: paneles frontal y lateral de la batería.

1. Polo negativo batería	7. Interruptor automático CC
2. Polo positivo batería	8. Asa plegable
3. Comunicación en paralelo RS485	
4. Comunicación inversor CAN/RS485	
5. Interruptor de alimentación	
6. Indicadores batería (RUN, ALM, SOC)	

Interruptor de alimentación

Sirve para activar o desactivar (ON/OFF) todo el estado de espera del BMS de la batería; no hay suministro de potencia.

Polo positivo batería

Se utiliza para la conexión a los terminales positivos del inversor.

Polo negativo batería

Se utiliza para la conexión a los terminales negativos del inversor.

RUN

LED RUN: 1 LED verde encendido para indicar el estado operativo de la batería.

ALM

LED ALM: 1 LED rojo encendido para indicar que la batería está en estado de protección.

SOC

LED SOC: 5 LED verdes para indicar la capacidad actual de la batería.

Terminal de comunicación inversor: (puerto RJ45) sigue el protocolo CAN, utilizado para transmitir la información de la batería al inversor.

Definición del pin del puerto PCS

No.	Pin puerto PCS
1	485-B
2	485-A
3	—
4	CANH
5	CANL
6	—
7	485-A
8	485-B

Terminal de comunicación en paralelo: (puerto RJ45) conectar al terminal “RS485” de la batería anterior para la comunicación entre varias baterías conectadas en paralelo.

Definición del pin del puerto IN

No.	Pin puerto IN
1	CANL
2	CANH
3	DI+
4	DI-
5	DI-
6	DI+
7	CANH
8	CANL

Instrucciones para los indicadores de estado LED

LED RUN: verde, luz fija durante la carga y parpadeante durante la descarga.

LED ALM: rojo, luz fija si el equipo está protegido.

LED SOC: indicador de la capacidad de la batería, 5 LED verdes, cada luz representa el 20% de la capacidad.

Estado	RUN	ALM	SOC 1-5
Apagado	Apagado	Apagado	Apagado
Carga	Parpadeante	Apagado	Muestra SOC y parpadeo LED rápido
Descarga o inactivo	Parpadeante	Apagado	Muestra SOC y luz fija
Alarma	Parpadeante	Apagado	Los demás LED idénticos a los de arriba
Error de sistema / Protección	Parpadeante	Encendido (rojo)	—
Actualización	Parpadeo rápido	—	—
Error crítico	Parpadeo lento	—	—

Interrupitor automático CC

Se utiliza en el circuito para la conmutación, la interrupción y el soporte de la corriente nominal de servicio; garantiza además una protección fiable de la línea en caso de sobrecarga, cortocircuito y subtensión.



ON/OFF (acceso/spento)

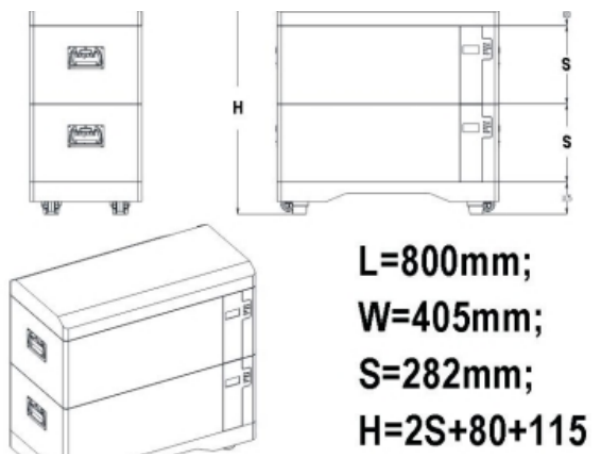
Funzione BMS:

Interrupitor automático CC – 250 A (ON/OFF).

Función BMS

Protección y alarma	Gestión y monitorización
Fin de carga/descarga	Modo de protección inteligente
Sobretensión en carga	Modo de carga inteligente
Subtensión en descarga	Protección, límite de corriente de carga
Sobrecorriente en carga/descarga	Modo de protección inteligente
Alta/baja temperatura (celda/BMS)	Modo de protección inteligente
Cortocircuito	Protección

2.3 Dimensiones del producto



L=800 mm; W=405 mm; S=282 mm; H=2S+80+115

2.4 Datos técnicos

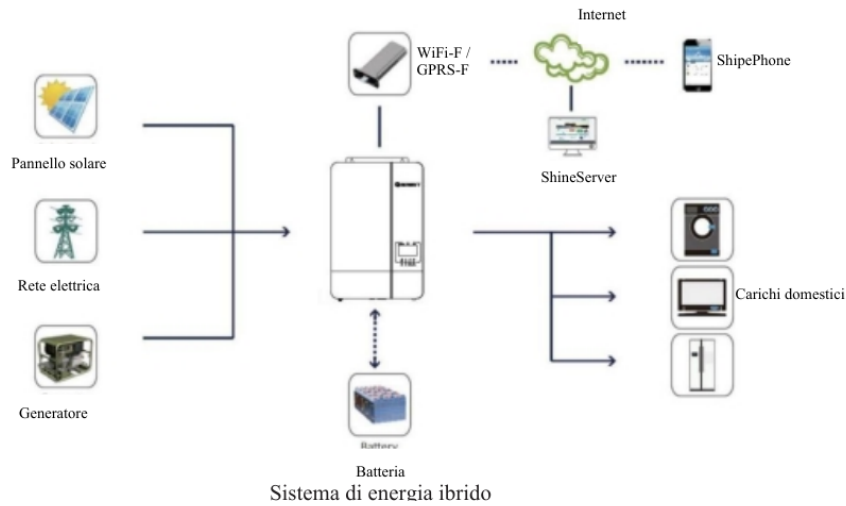
Modelo	SUN-STAX-1P	SUN-STAX-2P
Química de la batería	LiFePO4	LiFePO4
Capacidad	314 Ah (335 Ah)	628 Ah (670 Ah)
Tensión nominal	51,2 V	51,2 V
Energía	16 kWh	32 kWh
Corriente carga/descarga recomendada	100 A	200 A
Corriente carga/descarga máx.	200 A	400 A
Profundidad de descarga recomendada	90%	90%
Dimensiones	800 x 405 x 477 mm	800 x 405 x 759 mm
Peso neto	145 kg	270 kg
Ciclos de vida	10.000 veces	10.000 veces
Equilibrado activo	2 A	2 A
Interruptor automático incorporado	250 A	250 A
Potencia máxima de salida	10,24 kW	20,48 kW
Temperatura de servicio	Carga: 0°C ~ +55°C / Descarga: -20°C ~ +55°C	
Puertos de comunicación	CAN, RS485	CAN, RS485

2.5 Soluciones de aplicación del producto

La siguiente ilustración muestra la aplicación básica de esta batería. Incluye además los siguientes dispositivos para tener un sistema operativo completo:

- Generador o red eléctrica
- Módulos fotovoltaicos
- Inversores híbridos (carga y descarga)

Consulte a su integrador de sistemas para conocer otras arquitecturas posibles según sus necesidades.



La imagen es solo un ejemplo; consulte el producto real. El derecho de interpretación final pertenece a MANYI.

Leyenda del esquema (textos del diagrama original)

- **Pannello solare** = Panel solar
- **Rete elettrica** = Red eléctrica
- **Generatore** = Generador
- **Batteria** = Batería
- **Sistema di energia ibrido** = Sistema de energía híbrido
- **Carichi domestici** = Cargas domésticas
- **Internet** = Internet
- **WiFi-F / GPRS-F** = Módulo WiFi-F / GPRS-F
- **ShineServer** = ShineServer (servidor de monitorización)
- **ShipePhone** = App móvil (ShinePhone)

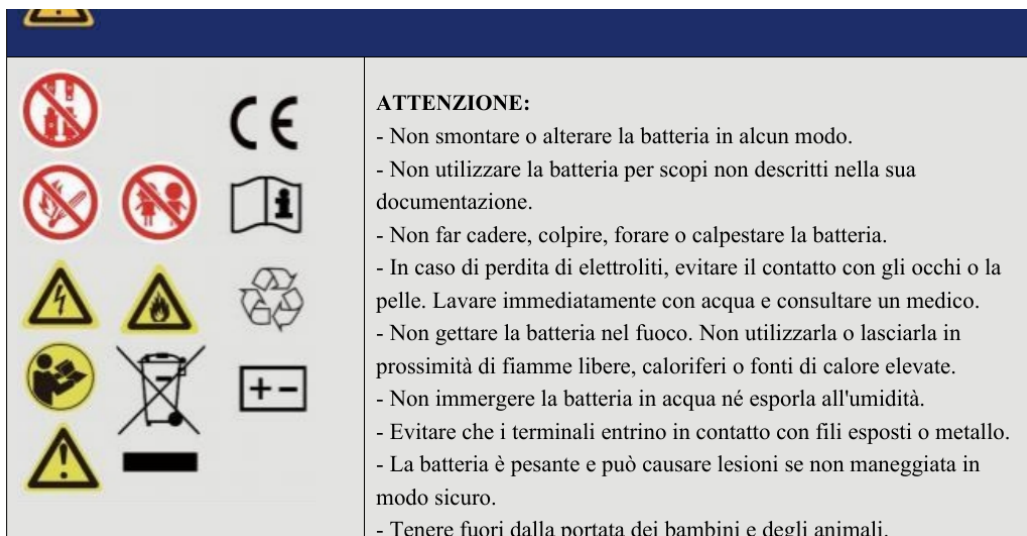
3. Preparativos para la instalación

3.1 Explicación de los símbolos

■ PELIGRO / ALTA TENSIÓN EN EL INTERIOR

ATENCIÓN:

- No desmonte ni altere la batería de ninguna manera.
- No utilice la batería para fines no descritos en su documentación.
- No deje caer, golpee, perforo ni pise la batería.
- En caso de pérdida de electrolitos, evite el contacto con los ojos o la piel. Lave inmediatamente con agua y consulte a un médico.
- No arroje la batería al fuego. No la utilice ni la deje cerca de llamas, radiadores o fuentes de calor elevado.
- No sumerja la batería en agua ni la esponga a la humedad.
- Evite que los terminales entren en contacto con cables expuestos o metal.
- La batería es pesada y puede causar lesiones si no se maneja de forma segura.
- Manténgala fuera del alcance de niños y animales.



- Símbolos: mantener lejos de la luz solar directa · mantener lejos del calor · conexión a tierra obligatoria · manejar con cuidado, no aplicar fuerza externa sobre la ranura del BMS.

3.2 Herramientas

Estas herramientas son necesarias para instalar la batería:

Destornillador dinamométrico	Destornillador de estrella	Llave hexagonal
Destornillador de estrella	Destornillador plano	Llave dinamométrica
Cinta métrica	Taladro	Lápiz o rotulador

NOTA

Utilice herramientas adecuadamente aisladas para prevenir accidentes, descargas eléctricas o cortocircuitos. Si no dispone de herramientas aisladas, cubra todas las superficies metálicas expuestas de las herramientas disponibles, salvo las puntas, con cinta aislante.

3.3 Equipos de protección

Se recomienda llevar los siguientes equipos de protección al manipular el pack de baterías: guantes de protección, gafas de protección y calzado de seguridad.

4. Instrucciones

4.1 Precauciones de instalación

Durante la instalación y el funcionamiento, evite la exposición directa a la luz solar, la lluvia y la nieve sobre la superficie. Asegúrese de que el lugar de instalación cumpla las siguientes condiciones:

- No exponer a la luz solar directa.
- No colocar en áreas donde se almacenen materiales altamente inflamables.
- No colocar en áreas potencialmente explosivas.
- No exponer directamente al aire frío.
- No colocar a una altitud superior a unos 2000 metros sobre el nivel del mar.
- No colocar en un ambiente sujeto a precipitaciones o con fuerte humedad (>95%).

4.2 Lugar de instalación

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

- Instalación en interiores.
- El área debe ser completamente impermeable.
- No debe haber materiales inflamables o explosivos.
- La temperatura ambiente debe estar entre -20°C y 50°C.
- La temperatura y la humedad deben mantenerse en un nivel constante.
- El polvo y la suciedad del área deben ser mínimos.
- La distancia a la fuente de calor debe ser superior a 2 metros.
- La distancia a la salida de aire del inversor debe ser superior a 0,5 metros.
- No cubrir ni envolver el contenedor o el alojamiento de la batería.
- No colocar en un área fácilmente accesible a niños o mascotas.
- El área de instalación debe estar protegida de la luz solar directa.
- No hay requisitos de ventilación obligatorios para el módulo, pero evite la instalación en áreas reducidas. La aireación constante debe realizarse en ambientes con alta salinidad, humedad o temperatura.
- El producto debe instalarse en un ambiente bien ventilado y no en un espacio reducido.

■ ADVERTENCIA

Si la temperatura ambiente está fuera del intervalo operativo, el pack de baterías deja de funcionar para protegerse. El intervalo de temperatura óptimo es de 15°C a 35°C. La exposición frecuente a temperaturas extremas puede comprometer las prestaciones y la vida útil del pack.

4.3 Conexión CC

Cuando se utiliza el producto en paralelo, use el cableado BCable. Conecte el polo B+ entre los packs de batería con el cable rojo, conecte el polo B- con el cable negro y conecte el puerto RS-485 del primer pack con el puerto RS-485 del pack siguiente mediante el cable de comunicación.

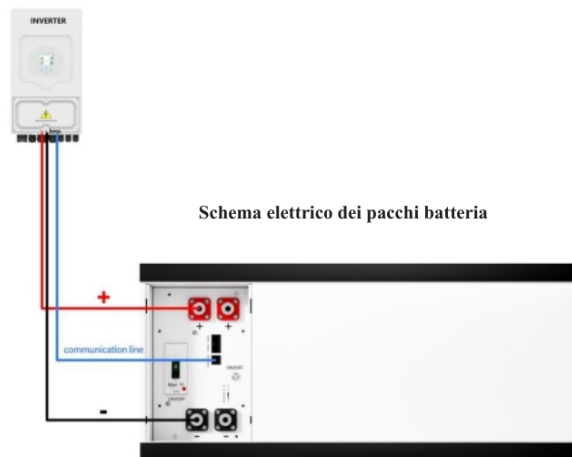
Para la conexión del inversor se utiliza el cable PCable. El polo CC+ del inversor se conecta al pack P+ con el cable rojo, el polo CC- del inversor se conecta al pack P- con el cable negro, y el puerto CAN/RS-485 del pack se conecta al puerto de comunicación BMS del inversor.

5. Baterías en paralelo

5.1 Modo 1 (adecuado para escenarios en que la potencia del inversor es ≤ 10 kW)

■ ADVERTENCIA

Es importante tener en cuenta que la corriente máxima de la primera batería es de 200 A (la potencia del inversor no debe superar los 10 kW); superar los 200 A provocará el sobrecalentamiento de los conectores y del cable y, en los casos más graves, causará un incendio. Si la potencia del inversor supera los 10 kW, ¡es necesario utilizar el modo paralelo (Modo 2)!

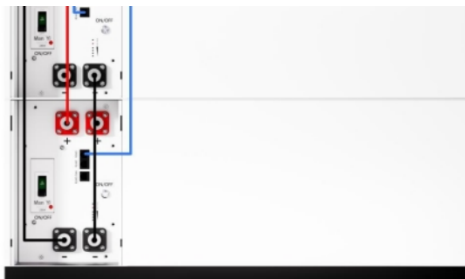


Esquema de conexión en paralelo de las baterías – sistema de baja potencia.

Leyenda: **communication line** = línea de comunicación · **INVERTER** = inversor.

5.2 Modo paralelo 2 (adecuado para escenarios en que la potencia del inversor es > 10 kW)

Conexión en paralelo: dos baterías se conectan en paralelo, con un extremo conectado a los polos positivo y negativo del otro pack: el polo positivo al positivo y el negativo al negativo. Se utiliza un cable de red para conectar la interfaz de comunicación RS-485 de un pack, y el otro extremo se conecta al puerto de comunicación RS-485 del otro pack. La batería conectada a la comunicación RS-485 es la primera batería; la siguiente conectada por RS-485 es la segunda, y así sucesivamente.



Esquema de cableado en paralelo de los packs – sistema de alta potencia.

Leyenda: **communication line** = línea de comunicación · **+ / -** = barra colectora positiva / negativa.

5.3 Inspección visual de la conexión

Tras conectar la batería, verifique lo siguiente:

- Uso correcto de los cables positivo y negativo.
- Conexión correcta de los terminales positivo y negativo.
- Todos los pernos están apretados.
- Fijación y aspecto de los cables conformes.
- La cubierta protectora se ha colocado correctamente.

5.4 Arranque y apagado del sistema

Pasos de encendido: tras la instalación, el cableado y la configuración, compruebe todas las conexiones y verifique que sean correctas.

1. Encienda el interruptor del inversor.
2. Encienda el interruptor automático del módulo de batería.
3. Pulse el botón de encendido para activar la batería. Si el indicador verde del panel frontal parpadea, el sistema es normal.
4. Arranque completado.

Pasos de apagado:

1. Pulse el botón del módulo de batería.
2. Apague el interruptor automático del módulo de batería.
3. Por último, apague el interruptor del inversor.
4. Apagado completado.

6. Inspección, limpieza y mantenimiento

6.1 Información general

- La batería del producto no está completamente cargada. Se recomienda completar la instalación en un plazo de 3 meses desde la entrega.
- Está prohibido desmontar o seccionar cualquier batería del producto.
- Si la batería está excesivamente descargada, se recomienda recargarla en un plazo de 48 horas. También puede recargarse en paralelo.
- ¡No intente nunca abrir o desmontar la batería! El interior no contiene piezas reparables.
- Desconecte la batería de litio de todas las cargas y dispositivos de recarga antes de cualquier limpieza o mantenimiento.
- Antes de cualquier operación de limpieza y mantenimiento, coloque los capuchones protectores sobre los terminales para evitar el riesgo de contacto.

6.2 Inspección

- Verifique la presencia de cables y contactos sueltos o dañados, grietas, deformaciones, fugas u otros daños. Si encuentra daños en la batería, sustitúyala. No intente cargar ni utilizar una batería dañada. No toque el líquido derramado de una batería rota.
- Compruebe regularmente el estado de carga. Las baterías de litio-ferro-fosfato se descargan lentamente cuando no se usan o se almacenan mucho tiempo.
- Valore la sustitución de la batería si nota: que su duración cae por debajo del 70% de la original, o que el tiempo de carga aumenta notablemente.

6.3 Limpieza

Si es necesario, limpie la batería con un paño suave y seco. No utilice nunca líquidos, disolventes o abrasivos.

6.4 Mantenimiento

La batería de litio no requiere mantenimiento. Cárguela a más del 80% de su capacidad al menos una vez al año para preservar la capacidad.

6.5 Almacenamiento

- La batería debe guardarse en un ambiente fresco y seco.
- El periodo máximo de almacenamiento a temperatura ambiente es de 6 meses. Pasados 6 meses, compruebe la tensión: si es superior a 51,2 V puede seguir almacenándola. Controle la tensión al menos una vez al mes hasta que baje de 51,2 V; cuando sea inferior, cárguela según la estrategia indicada.
- Estrategia de carga: descargar la batería hasta la tensión de corte con una corriente de 0,2 C, y recargarla con 0,2 C durante unas 3 horas. Mantenga el estado de carga entre el 40% y el 60% durante el almacenamiento prolongado.
- Al almacenar el producto, evite la proximidad de fuentes de ignición o altas temperaturas y manténgalo lejos de áreas explosivas e inflamables.

7. Resolución de problemas

Para determinar el estado del sistema de baterías, los usuarios deben utilizar un software adicional de monitorización del estado de la batería para examinar el modo de protección. La información detallada puede verse mediante el software especializado del ordenador. Monitorice la información conectando el inversor, configurando la batería en modo litio y visualizando los detalles en la pantalla del inversor. Una vez conocido el modo de protección, consulte las secciones siguientes para las soluciones.

Tabla 7-1: Resolución de problemas

Tipo de fallo	Condición de generación	Posibles causas	Solución
Fallo BMS	El circuito de muestreo de tensión/temperatura de la celda es defectuoso.	Punto de soldadura suelto o desconectado; terminal de muestreo desconectado; fusible fundido; sensor de temperatura averiado.	Sustituir la batería.
Fallo de celda electroquímica	La tensión de la celda es baja o está desequilibrada.	Por alta autodescarga, la celda baja de 2,0 V tras almacenamiento prolongado; celda dañada por factores externos (aplastamiento, cortocircuito).	Sustituir la batería.
Protección por sobretensión	Tensión de celda > 3,65 V en carga; tensión de batería > 58,4 V.	La tensión de entrada de la barra colectora supera el valor normal; celdas no homogéneas o con resistencia interna elevada.	Si no puede restablecerse por protección de anomalía, contacte con los técnicos locales.
Protección por subtensión	Tensión de batería < 40 V; tensión de celda < 2,5 V.	Corte de red prolongado; celdas no homogéneas o con resistencia interna elevada.	Como arriba.
Protección por alta temperatura (carga/descarga)	Temperatura máx. de celda > 60°C.	Temperatura ambiente demasiado elevada; fuentes de calor anómalas cercanas.	Como arriba.
Protección por baja temperatura en carga	Temperatura mín. de celda < 0°C.	Temperatura ambiente demasiado baja.	Como arriba.
Protección por baja temperatura en descarga	Temperatura mín. de celda < -20°C.	Temperatura ambiente demasiado baja.	Como arriba.

Tras verificar los datos anteriores y enviarlos al personal de asistencia, le responderemos con la mejor solución lo antes posible.

8. Requisitos de transporte

Las baterías deben transportarse después del embalaje y, durante el transporte, evitar vibraciones, golpes o aplastamientos excesivos, así como la exposición al sol y a la lluvia. El transporte puede realizarse con vehículos como automóviles, trenes y barcos.

Antes de transportar una batería de litio-ferro-fosfato, verifique siempre todas las normativas locales, nacionales e internacionales aplicables. En algunos casos, el transporte de baterías fuera de uso, dañadas o retiradas del mercado puede estar especialmente limitado o prohibido.

El transporte de la batería de iones de litio se clasifica como UN3480, Clase 9. Para el transporte por agua, aire y tierra, la batería pertenece al grupo de embalaje PI965 Sección I. Utilice las etiquetas de Clase 9 para Mercancías Peligrosas Diversas y las etiquetas de identificación UN para el transporte de baterías de iones de litio. Consulte los documentos de transporte pertinentes.

Figura 9-1: Mercancías Peligrosas Diversas de Clase 9 y Etiqueta de Identificación UN.

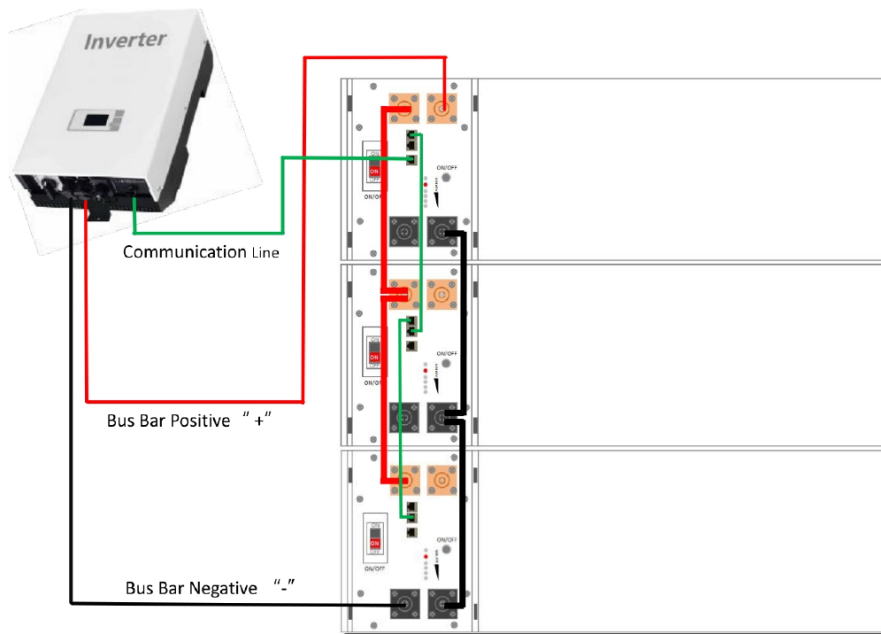
Esquemas de cableado batería-inversor

Conexión de un pack (1P o 2P apilada) al inversor:



Leyenda: **Inverter** = inversor · **Communication Line** = línea de comunicación · **Bus Bar Positive "+"** = barra colectora positiva · **Bus Bar Negative "-"** = barra colectora negativa · **ON/OFF** = encendido/apagado.

Conexión de tres packs en paralelo:



Leyenda: misma que arriba (línea de comunicación, barra positiva +, barra negativa -).

Conexión de cuatro packs en paralelo:



Leyenda: **Communication Line** = línea de comunicación · **Bus Bar Positive +** = barra colectora positiva · **Bus Bar Negative -** = barra colectora negativa.

9. Compatible con los módulos de inversor

La siguiente tabla (reproducida del original) indica las marcas y modelos de inversor verificados, el protocolo de comunicación, el puerto, la velocidad (baud rate), el método de conmutación y la versión de protocolo.

Brand of Inverter	Protocol Agreements	Ports	Baud Rate	Verified Inverter Model	Switching protocol methods	protocol version	
百能	PYLONTECH	CAN-Bus-protocol-PYLON	CAN	500K	Suitable for all inverters using the PYLONTECH CAN protocol	Upper computer switching PN-GDLT	V1.3
固德威	固德威	GOODWE Communication Protocol	CAN	500K	GW364BD-E5	Upper computer switching PN-GDLT	V1.5
锦浪	锦浪	CAN communication protocol	CAN	500K	RHI-5K-48E5 S616-5G-ENK S5-E01PSK-48-P S6-EH1PK-L-EN	Upper computer switching GINL	V1.0
阳光电源	SUNGOR	CAN-Bus-protocol-PYLON	CAN	500K	SHSK-30	Upper computer switching PN-GDLT	V1.3
正泰电源	CHINT POWER	Chint+Power CAN bus protocol V1.0.0	CAN	500K	CPS SC36KTL-120/EU ECH-6K-SML-EU	Upper computer switching PN-GDLT	V1.0
盛能杰	Senenergy	Senenergy/NV8BMS_CAN_Protocol_EN	CAN	500K	SE 604B-120	Upper computer switching PN-GDLT	V1.3
德凯	德凯	SOFAR BMS General Protocol CAN Description	CAN	500K	HYD 3000 E5	Upper computer switching SMA-SF	V1.0
固德威	固德威	CAN-Bus-protocol-PYLON	CAN	500K	ASW500H-S2	Upper computer switching PN-GDLT	V1.3
古瑞瓦特-SPF	GROWATT	Growatt BMS CAN-Bus-protocol-low-voltage	CAN	500K	SPF 5000TL HVM-WPV-P SPF 5/6/8/10/12K HVM	Upper computer switching GRWT	V1.05
古瑞瓦特-SPH	GROWATT	Growatt BMS communication protocol of growatt low voltage battery	CAN	500K	Growatt SPH 5000	Upper computer switching GRWT	V1.01
SMA	SMA	FSS-ConnectingBat-TI-en-20W	CAN	500K	SIB.0.S04H-13	Upper computer switching SMA-SF	V2.0
Victron	victron energy	can-bus_bms_protocol	CAN	500K	MultiPLUS-II	Upper computer switching VCTR	V1.0
禾迈	禾迈	CAN-Bus-protocol-PYLON	CAN	500K	HYS-5.0V-EU/G1	Upper computer switching PN-GDLT	V1.3
融城	LUPPOWER	Lupowertek Battery CAN Protocol	CAN	500K	SNAS000 WPVP LXP6K	Upper computer switching PN-GDLT	V1.0
Sol-Ark	Sol-Ark	Sol-Ark CAN Bus Protocol	CAN	500K	Sol-Ark 6K & 12K	Upper computer switching PN-GDLT	V1.2
斯莱德	斯莱德	Technical specification Studer BMS Protocol	CAN	500K	XTM 4000-48	Upper computer switching Studer	V1.03
TBS	TBS	TBS Lithium Battery BMS Platform CAN Communication Protocol V1.02	CAN	500K	RIO Sun SKVA-S CA390L	Upper computer switching PN-GDLT	V1.02
德业	德业	CAN-Bus-protocol-PYLON-v1.3	CAN	500K	SUN-3-6KSG0LP1-EU SUN-10/12K-SG04LP3-EU	Upper computer switching PN-GDLT	V1.3
Sunynk	SUNYK	CAN-Bus-protocol-PYLON	CAN	500K	SUN-3K-SG04LP1-24-EU SUN-3.6/5/6K-SG04LP1-EU	Upper computer switching PN-GDLT	V1.3
科沃森	LIVOLTEK	LIVOLTEK CANBUS Protocol of Low Voltage SystemV1.0	CAN	500K	GFI-3K48E1 GFI-5K48E1	Upper computer switching PN-GDLT	V1.0
索海威	索海威	2_CAN Protocol 1.0	CAN	500K	REVO III 5.5-8KVA	Upper computer switching PN-GDLT	V1.0
迈格瑞能	迈格瑞能	MEGAREVO Technology Hybrid Inverter_5K_BMS Protocol V1.01	CAN	500K	REVO_RRL1 RRL2A RSKL1	Upper computer switching PN-GDLT	V1.01
艾扶	艾扶	Lupowertek Battery CAN Protocol	CAN	500K	AF1-100-5L	Upper computer switching PN-GDLT	V1.0
艾罗	艾罗	CAN-Bus-protocol-PYLON	CAN	500K	X1-HYB-LV	Upper computer switching PN-GDLT	V1.3
固科	Socolor	Growatt BMS CAN-Bus-protocol-low-voltage	CAN	500K	SP系列	Upper computer switching GRWT	V1.05
奥威尔	MUST	CAN-Bus-protocol-PYLON	CAN	500K	PV1800 Pro Series (3/5.2KW)	Upper computer switching PN-GDLT	V1.3
英维瑞	invrt	CAN-Bus-protocol-PYLON	CAN	500K	INV1 iMarsX06KTL	Upper computer switching PN-GDLT	V1.3
纳通	RENAC	CAN-Bus-protocol-PYLON	CAN	500K	Renac-ESC5000-D5	Upper computer switching PN-GDLT	V1.3
皇白	皇白	CANINQ-PN_GDLT-V2.0.pdf	CAN	500K	PLSK/10K/12K-M1	Upper computer switching PN-GDLT	V1.3
创能	创能	CANINQ-PN_GDLT-V2.0.pdf	CAN	500K	OLU5048GII	Upper computer switching PN-GDLT	V1.3
海能	hinen	CANINQ-PN_GDLT-V2.0.pdf	CAN	500K	Hinen-SH4K	Upper computer switching PN-GDLT	V1.3
海能	HYPNTECH	CANINQ-PN_GDLT-V2.0.pdf	CAN	500K	HBT 5-12K	Upper computer switching PN-GDLT	V1.3
奥大	奥大	AOYAN Lithium Battery BMS Platform CAN Communication Protocol V1.02	CAN	500K	AEP-3/3.6/5K548P	Upper computer switching PN-GDLT	V1.02
德能	德能	CAN-Bus-protocol-PYLON	CAN	500K	APotorage ELS Series	Upper computer switching PN-GDLT	V1.3
欧法光电	Austa	CAN-Bus-protocol-PYLON-v1.3	CAN	500K	SUN-3-6KSG0LP1-EU SUN-10/12K-SG04LP3-EU	Upper computer switching PN-GDLT	V1.3
太阳智慧能源	YelonESS	CAN-Bus-protocol-PYLON-v1.3	CAN	500K	HV6K-1L Single-phase low voltage	Upper computer switching PN-GDLT	V1.3
Inverex	INVEREX	CAN-Bus-protocol-PYLON-v1.3	CAN	500K	Nitrox 8 KW - 48 V	Upper computer switching PN-GDLT	V1.3
无锡亿安斯	ktech	CAN-Bus-protocol-PYLON-v1.3	CAN	500K	KE-10CL-1EF	Upper computer switching PN-GDLT	V1.3
昂昂通	NBP	CAN Protocol PCS-V1.8-0822	CAN	500K	AOC0050	Upgrade micro-inverter customization program	V1.8
百能	PYLONTECH	RS485-protocol-pylon-low-voltage	485	9600	Applicable to PYLONTECH 485 protocol data summary reporting inverter: Inverte3K HF485050-H HF485050-145 HF243050-100 HE485510-H	Automatic adaptation	V3.5
德业	德业	RS485-protocol-pylon-low-voltage-New protocol design-DeYe No. 12 9600	485	9600	SUN-3-6KSG0LP1-EU SUN-10/12K-SG04LP3-EU	Automatic adaptation	V1.3
古瑞瓦特-SPF	GROWATT	SPF BMS RS485 protocol	485	9600	SPF 5000TL HVM-WPV-P SPF 10K TLH/M	Automatic adaptation	V2.01
斯泰科	斯泰科	Lithium Protocol GT Version December 2022 Version 1.0	485	9600	Glory M5000 HHP-48L	Automatic adaptation	V2.01
日月天	日月天	Voltronic Inverter and BMS 485 communication protocol	485	9600	InfInSolar VII GSDM-WV-8KW	Automatic adaptation	V1.0
中西	中西	RS485-protocol-pylon-low-voltage	485	9600	Mars-5/6/8/10/12/14G1-LE	Automatic adaptation	V1.0
融库	EASUN	Voltronic Inverter and BMS 485 communication protocol	485	9600	IGid 5V IV 5.8KW SPF 3K 5EU	Automatic adaptation	V1.0
MPP Solar	MPP Solar	Voltronic Inverter and BMS 485 communication protocol	485	9600	MPP WP 12_15KW	Automatic adaptation	V1.0
汇炬光电	汇炬光电	Lithium Battery BMS-Link Communication Address Table V1.4.pdf	485	9600	UPS000-HM5042	Automatic adaptation	V1.4
伯特森	Berterson	RS485-protocol-pylon-low-voltage-New protocol design	485	9600	SAL 3.5KW-UL SAL 3KW-EU	Automatic adaptation	V3.5
欣球	欣球	SPF BMS RS485	485	9600	LS-750248-W60 HP-pio50248	Automatic adaptation	V2.01
泰祺平	Techfine	RS485-protocol-pylon-low-voltage	485	9600	G85548IMH	Automatic adaptation	V3.5
CVTE	CVTE	RS485-protocol-pylon-low-voltage	485	9600	5KW Inverter	Automatic adaptation	V3.5
恒伏德	恒伏德	BMS Communication Protocol V1.04	485	9600	Gv-5kW Single-phase inverter	Automatic adaptation	V1.0
NEXT	NEXT	RS485-protocol-pylon-low-voltage	485	9600	MAX PRO-7.2/8/10/12KW NM-ECO-3.6/4.2/6.2KW PLUS	Automatic adaptation	V3.5
恒瑞成	恒瑞成	RS485-protocol-pylon-low-voltage	485	9600	IXCEED 2K - 3K - 3.5k-4.2k-230V - G2 IXCEED 5.5K-6.2K - G2	Automatic adaptation	V3.5
斯帝特	SNADI	RS485-protocol-pylon-low-voltage	485	9600	NH-6K-IPS4	Automatic adaptation	V3.5
固德威	EVADA	RS485-protocol-pylon-low-voltage	485	9600	EV5504BH	Automatic adaptation	V3.5

Tabla de compatibilidad de inversores (reproducción del documento original MANYI).