



Manual de Usuario para Batería de Litio

EFG Battery



Our vision: To be a world-leading smart energy battery brand!

Our mission: Making more users have access to a green future!

Brand information:

As a brand of GREENFUTURE INDUSTRY LTD, EFG Battery specializes in the R & D and manufacturing of lithium batteries. The brand has the core technology of integrating and applying lithium battery stored energy as well as the experience in manufacturing batteries for over 10 years. The products have been extensively applied to household, commercial grid, and portable stored energy fields.

Since its foundation, EFG Battery has gradually been an international brand with great reputation. By communicating with thousands of customers from countries including USA, UK, Germany, and Australia, we knew that safety, stability, intelligence, and high efficiency compose the important factors for them to choose batteries, and these features have been the basis of our technical innovations as well. In recent years, the global market has seen the substantial growth of renewable energy sources, especially in the context of global warming. EFG Battery has been committed to providing worldwide cutting-edge renewable energy sources to help more users have access to sustainable green future by using our green energy products!

Brand story:

Since the 1940s, people have realized that natural resources such as petroleum, natural gas, and coal have been declining rapidly, and the energy crisis has been increasingly severe in the 21st Century. We have seen that many people endure severe winter and scorching summer as a result of energy shortage. They can neither warm themselves in winter nor drink cold beer or beverages in summer. Besides, automobiles cannot get started and people cannot contact their families and friends by using phones as a result of energy deficiency. The shortages of power supply and costly electricity bills have made our lives miserable and painful. Would this happen if we had sufficient energy reserves? As an international enterprise, we needed to do something to change the situation. The brand EFG was established in response to the proper time and conditions. In the name, "E" stands for "Energy", "F" for "Future", and G for "Green". EFG bears people's pursuit of good life. It keeps changing people's lives with energy storage batteries that are increasingly safe, stable, intelligent, and efficient for illuminated nighttime and freedom of energy sources and electric power.



Siga estrictamente todas las advertencias e instrucciones de funcionamiento de este manual. Guarde este manual en un lugar seguro y lea atentamente las siguientes instrucciones antes de instalar la máquina. No utilice esta unidad hasta que haya leído atentamente toda la información de seguridad y las instrucciones de uso.

1. PRECAUCIÓN DE SEGURIDAD	3
1.1 AL UTILIZAR LA BATERÍA	3
1.2 DURANTE LA CARGA	3
1.3 AL DESCARGAR LA BATERÍA	3
2. PARÁMETROS DE LA BATERÍA	4-13
2.1 DIAGRAMA DE BLOQUE BÁSICO	4
2.2 ESPECIFICACIONES DE LA BATERÍA	5-6
2.3 VISTA DEL PANEL	7-8
2.4 INDICADORES LED	9
2.5 FUNCIONAMIENTO DEL ZUMBADOR (OPCIONAL)	9
2.6 INSTRUCCIÓN DE LA FUNCIÓN DE VISUALIZACIÓN	10
2.6.1 REPRESENTACIÓN EN PANTALLA	10
2.6.2 ESPECIFICACIONES FUNCIONALES	10-12
2.7 CONECTORES	13
2.8 BOTÓN DE DESPERTAR	13
3. GUÍA DE MANIPULACIÓN SEGURA	14-17
3.1 DIAGRAMA DEL SISTEMA	14
3.2 HERRAMIENTAS	14
3.3 EQUIPO DE SEGURIDAD	14
3.4 INSTALACIÓN	15
3.4.1 INVENTARIO DE ARTÍCULOS	15
3.4.2 UBICACIÓN DE INSTALACIÓN	16
3.4.3 MONTAJE EN LA PARED	16
3.4.4 MONTAJE EN EL ESTANTE	17
4. INSTRUCCIONES DE FUNCIONAMIENTO	18-24
4.1 INSTALACIÓN DEL SOFTWARE	18
4.2 PASO PREOPERATORIOS	18
4.3 FUNCIÓN DE COMUNICACIÓN	18
4.3.1 DEFINICIÓN DEL PUERTO DE COMUNICACIÓN	18
4.3.2 COMUNICACIÓN DE LA BATERÍA CON PC/SOFTWARE	19-21
4.3.3 BATERÍAS COMUNICADAS CON EL INVERSOR	22-24
5. SOLUCIÓN DE PROBLEMAS	25
6. ALMACENAMIENTO Y MANTENIMIENTO	25-26
6.1. ALMACENAMIENTO	25
6.2. MANTENIMIENTO	26
7. RESPONSABILIDADES Y CONSEJOS SOBRE PRODUCTOS	27

1. Precaución de Seguridad

1.1 Al Utilizar la Batería

Peligro de Alto Voltaje:

La fuente de alimentación de alto voltaje proporciona energía al dispositivo. Los objetos húmedos que entran en contacto directo o indirecto con la fuente de alimentación de alto voltaje son fatales.

Usar una herramienta única:

Use una sola herramienta en lugar de herramientas separadas cuando trabaje con alto voltaje y corriente alterna.

Libre de estática:

La electricidad estática puede dañar el revestimiento de los componentes sensibles a la estática. Por lo tanto, tome las medidas antiestáticas adecuadas antes de tocar el complemento, la placa de circuito o el chip.

Desconecte la alimentación durante el funcionamiento:

Al usar la fuente de alimentación, primero debe cortar la fuente de alimentación.

Peligro de cortocircuito de CC:

El sistema de alimentación proporciona alimentación de CC regulada. Un cortocircuito de CC puede causar daños fatales al dispositivo.

1.2 Durante la Carga

PRECAUCIÓN

La batería se puede cargar en un rango de temperatura de 0 °C a 45 °C. Cargar la batería a temperaturas fuera de este rango puede causar que la batería se sobrecaliente o se rompa. Cargar la batería fuera de este rango de temperatura también puede afectar el rendimiento de la batería o acortar su vida útil.

1.3 Al Descargar la Batería

PELIGRO

No descargue la batería con ningún dispositivo que no sea el especificado. El uso de la batería en un dispositivo que no sea el especificado puede afectar el rendimiento de la batería o acortar su vida útil. Si el dispositivo genera un flujo de corriente anormal, la batería puede calentarse y causar lesiones graves.

PRECAUCIÓN

La batería se puede descargar a una temperatura de -20°C a 60°C. El uso de la batería fuera de este rango de temperatura puede dañar el rendimiento de la batería o reducir la expectativa de vida útil de la batería.

2. Parámetros de la Batería

2.1 DIAGRAMA DE BLOQUES BÁSICO

- Hay unidades de batería y una placa BMS en el interior. Antes de conectar los terminales, lea atentamente el diagrama de cableado para confirmar que no haya cortocircuitos u otras conexiones anormales en la salida.

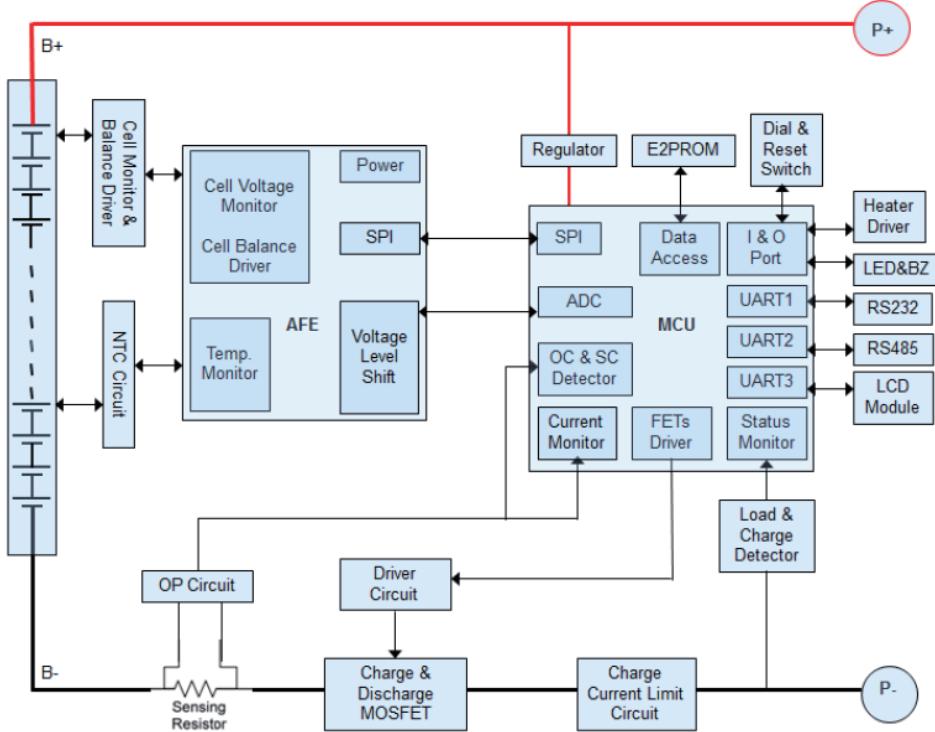


Fig 1 Diagrama de Bloques de Batería



EFG-R48100



EFG-W48100



EFG-WL48100

2.2 ESPECIFICACIONES DE LA BATERÍA

Batería Montada en la Pared

Especificaciones de la Batería	
Modelo NO.	EFG-W48100, EFG-WL48100
Parámetros Nominales	
Voltaje	51.2V
Capacidad	100Ah
Energía	5.12KWh
Dimensiones (L*A*A) (EFG-W48100)	55*42*15,5 cm (21,6*16,5*6,1 pulgadas)
Dimensiones (L*A*A) (EFG-WL48100)	40*58*15,5 cm (15,7*22,8*6,1 pulgadas)
Peso	48 Kg (106 lb)
Parámetros Básicos	
Vida útil diseñada (25°C)	20 años
Ciclos de vida (80% DOD,25°C)	7000 Ciclos
Tiempo/temperatura de almacenamiento	6 meses: -10~35°C (14~95°F) 3 meses: -10~45°C (14~113°F) 7 días: -20~65°C (-4~149°F)
Temperatura de funcionamiento	-20~ 60°C (-4~140°C) @ 60±25 Humedad Relativa
Temperatura de almacenamiento	0~45°C (32~113°C) @ 60±25 Humedad Relativa
Normas de batería de litio	IEC62619, UN38.3, ROHS, CE-EMC, FCC, UL1642, MSDS
Nivel de protección de la caja	IP52
Parámetros eléctricos	
Voltaje de funcionamiento	51,2Vdc
Voltaje máximo de carga	57,6Vdc
Voltaje de descarga de corte	43,2Vdc
Corriente máxima de carga y descarga	100A

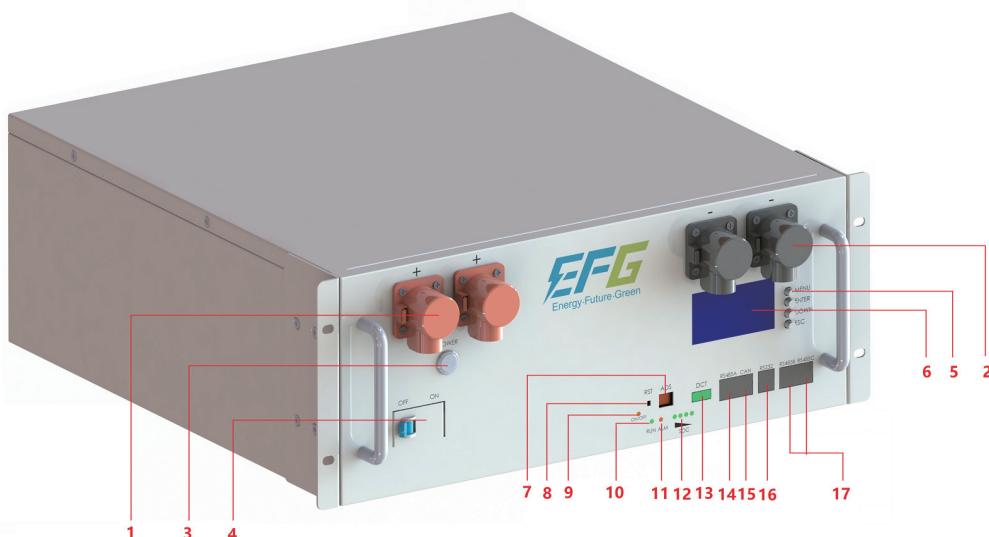
Batería Montada en el Estante

Especificaciones de la Batería	
Modelo NO.	EFG-R48100
Parámetros Nominales	
Voltaje	51,2 V
Capacidad	100 Ah
Energía	5,12 KWh
Dimensiones (L*W*H)	44,2*42*17,7 cm (17,4*16,5*7 pulgadas)
Peso	42,6 Kg (94 lb)
Parámetros Básicos	
Vida útil diseñada (25°C)	20 años
Ciclos de vida (80% DOD,25°C)	7000 Ciclos
Tiempo/temperatura de almacenamiento	6 meses: -10~35°C (14~95°F) 3 meses: -10~45°C (14~113°F) 7 días: -20~65°C (-4~149°F)
Temperatura de funcionamiento	-20~60°C (-4~140°F) @ 60±25 Humedad Relativa
Temperatura de almacenamiento	0~45°C (32~113°F) @ 60±25 Humedad Relativa
Normas de batería de litio	IEC62619, UN38.3, ROHS, CE-EMC, FCC, UL1642, MSDS
Nivel de protección de la caja	IP52
Parámetros eléctricos	
Voltaje de funcionamiento	51,2Vdc
Voltaje máximo de carga	57,6Vdc
Voltaje de descarga de corte	43,2Vdc
Corriente máxima de carga y descarga	100A

2.3 Vista del Panel



No.	Descripción	Descripción Funcional
1	Batería +	Terminal positivo
2	Batería -	Terminal negativo
3	Botón de Metal	Botón ON/OFF de la batería
4	MCB	Salida ON/OFF
5	Botón	Botón de visualización
6	LCD	Pantalla de visualización
7	Mostrar Dirección de Conexión	Marcador ADS
8	Tecla RST	Botón de Reinicio
9	LED ON/OFF	LED del Indicador ON/OFF de la Batería
10	LED de Funcionamiento	Luz Indicadora de Funcionamiento
11	LED de Alarma	Luz Indicadora de Alarma Parpadea
12	LED de Capacidad	Indicador de Volumen de Electricidad
13	DCT	Contactos Secos de 2 Vías
14	Puerto de Comunicación RS485	Interfaz de Comunicación RS485
15	Puerto de Comunicación CAN	Interfaz de Comunicación CAN
16	Puerto de Comunicación RS232	Interfaz de Comunicación RS232
17	Puerto de Comunicación RS485	Puertos RS485 de 2 Vías para la Comunicación de Batería en Paralelo



No.	Descripción	Descripción Funcional
1	Batería +	Terminal positivo
2	Batería -	Terminal negativo
3	Botón de Metal	Botón ON/OFF de la batería
4	MCB	Salida ON/OFF
5	Botón	Botón de visualización
6	LCD	Pantalla de visualización
7	Mostrar Dirección de Conexión	Marcador ADS
8	Tecla RST	Botón de Reinicio
9	LED ON/OFF	LED del Indicador ON/OFF de la Batería
10	LED de Funcionamiento	Luz Indicadora de Funcionamiento
11	LED de Alarma	Luz Indicadora de Alarma Parpadea
12	LED de Capacidad	Indicador de Volumen de Electricidad
13	DCT	Contactos Secos de 2 Vías
14	Puerto de Comunicación RS485	Interfaz de Comunicación RS485
15	Puerto de Comunicación CAN	Interfaz de Comunicación CAN
16	Puerto de Comunicación RS232	Interfaz de Comunicación RS232
17	Puerto de Comunicación RS485	Puertos RS485 de 2 Vías para la Comunicación de Batería en Paralelo

2.4 INDICADORES LED

Indicadores LED:

Hay 6 LED en el panel superior para mostrar el estado de funcionamiento de la batería:

Estado del paquete	Normal/Alarma /Protección	FUNCION AMIENTO	ALARMA	LED de Indicación de SOC				Nota:
				●	●	●	●	
Apagado	Suspensión	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	Todos OFF
En Espera	Normal	Parpadea 1	OFF	Indicación por SOC				En Espera
	Alarma	Parpadea 1	Parpadea 3					Baja tensión de la batería
Carga	Normal	ON	OFF	Indicación por SOC				El LED ALM está apagado en caso de la protección de sobrecarga
	Alarma	ON	Parpadea 3					
	Protección contra Sobrecarga	ON	OFF					Detener la carga
	Protección contra Temperatura/ Sobrecorriente	OFF	ON					
Descarga	Normal	Parpadea 3	OFF	Indicación por SOC				Detener la descarga
	Alarma	Parpadea 3	Parpadea 3					
	Protección contra Sobredescarga	OFF	OFF					Detener la descarga
	Protección contra Temperatura/ Sobrecorriente/ Cortocircuito	OFF	ON					
Fallo		OFF	ON	OFF	OFF	OFF	OFF	Detener la carga y la descarga

NOTA:

la función LED se puede configurar a través del software de monitoreo. El valor predeterminado es "ON".

Parpadeo	ON	OFF
Parpadea 1	0,25 segundos	3,75 segundos
Parpadea 2	0,5 segundos	0,5 segundos
Parpadea 3	0,5 segundos	1,5 segundos

2.5 Funcionamiento del Zumbador (Opcional)

Modelo	Descripción y Estado
Fallo	Zumbido de 0,25S por 1 segundo
Protección	Zumbido de 0,25S por 2 segundos (Se espera la protección de sobrecarga)
Alarma	Zumbido de 0,25S por 3 segundos (Se espera la alarma de sobrecarga)

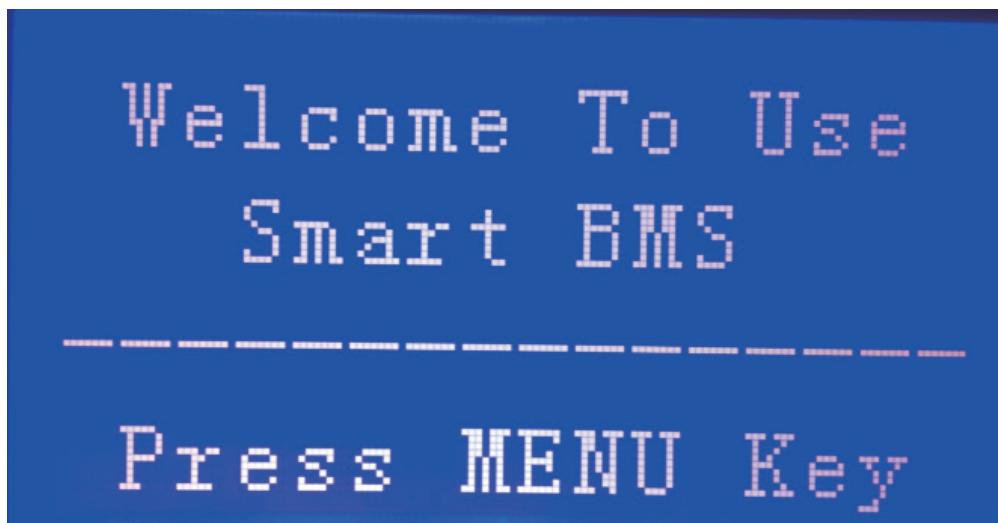
NOTA:

la función del zumbador se puede configurar a través del software de monitoreo. El valor predeterminado es "OFF".

NOTA: El disyuntor del circuito de la batería está ajustado a OFF, conectado a la fuente de alimentación conmutada, y el voltaje de salida de la fuente de alimentación conmutada está ajustado a (48V) 52,5-54V/(51,2V)56-57,6V, la corriente está ajustada a 0,2C; una vez que todo esté configurado, cambie el disyuntor del circuito a ON.

2.6 Instrucción de la Función de Visualización

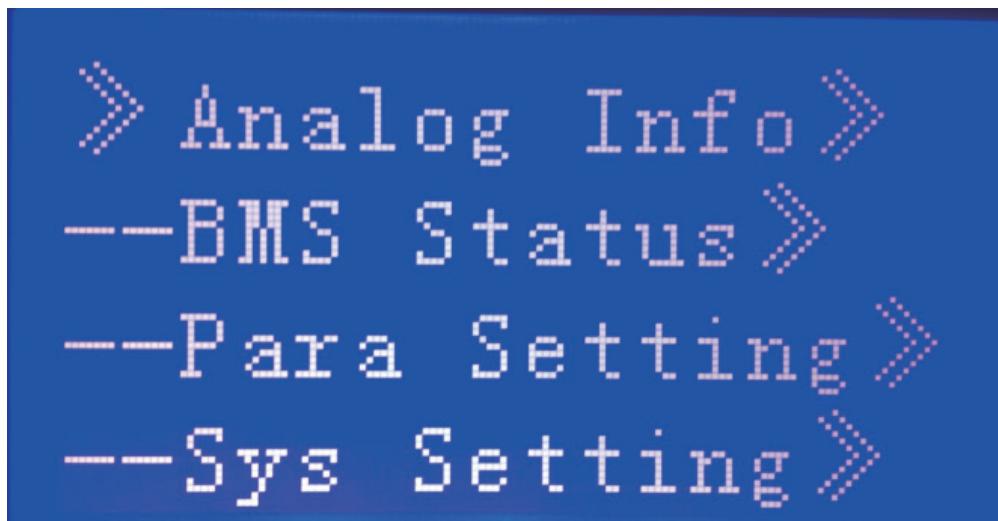
2.6.1 Representación en pantalla



2.6.2 Especificaciones Funcionales

2.6.2.1 Página del menú principal

Si la alimentación está encendida/inactiva, se mostrará la pantalla de bienvenida; pulse el botón MENÚ para acceder a la página del menú principal. Por ejemplo, como se muestra en la siguiente figura:



2.6.2.2 Página de recopilación de parámetros de la batería

Cuando el cursor “»” apunta a “Analog Info”, presione la tecla ENTER para ingresar a la página de “Información Analógica”, como se muestra en la siguiente figura:

» PackV: 52.44 V	--T1: 31.2 °C	--Cell01: 3277 mV
--Im: 0.00 A	--T2: 31.0 °C	--Cell02: 3278 mV
--Temperature»	--T3: 32.1 °C	--Cell03: 3278 mV
--Cell Voltage»	--T4: 31.0 °C	--Cell04: 3277 mV
» CellCapacity»	SOC: 20.96 %	
	FCC: 100.0AH	
	Rm : 20.9AH	
	CC : 0	

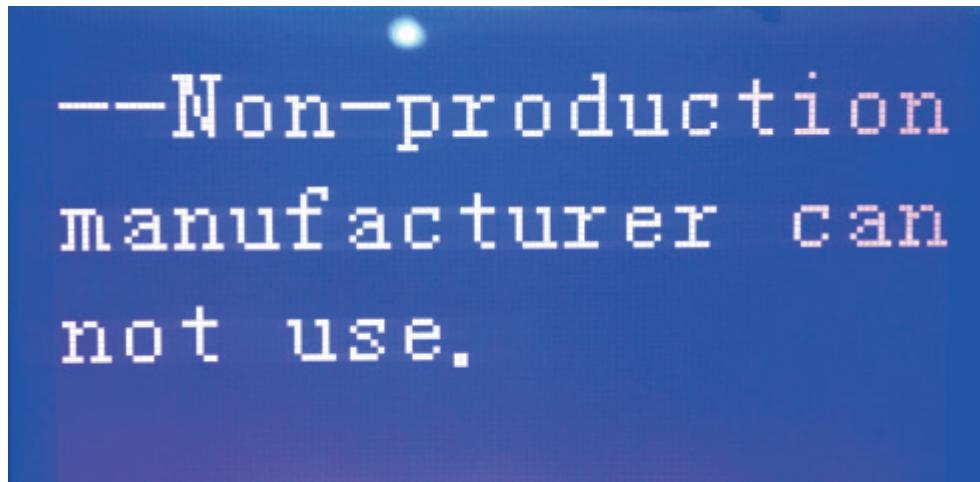
2.6.2.3 Página de Estado de Batería

Cuando el cursor “»” apunta a “BMS Status”, pulse la tecla ENTER para ingresar a la página de “Estado del BMS”, como se muestra en la siguiente figura:

» Status: Idle	» SCP: 5	» OVP: 1
--Record»	--O/UTP: 0	
--BMS Status»	--OCP: 0	
	--UVP: 4	
» OT : N	» UV : N	» SCP: N
--OTP: N	--UVP: N	--Failure: N
--OV: N	--OC: N	
--OVP: N	--OCP: N	

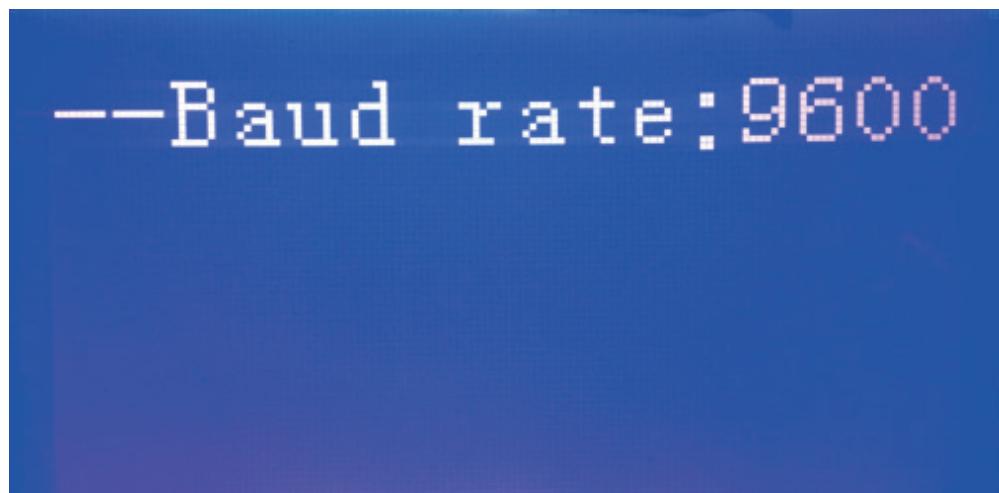
2.6.2.4 Página de Configuración de Parámetros de Batería

Cuando el cursor “»” apunta a "Para Setting", pulse la tecla ENTER para ingresar a la página de "Configuración de Parámetros", como se muestra en la siguiente figura:



2.6.2.5 Página de Configuración del Sistema de Batería

Cuando el cursor “»” apunta a "Sys setting", presione la tecla ENTER para ingresar a la página de "Configuración del Sistema", como se muestra en la siguiente figura:



2.7 Conectores

Conectores de carga/descarga: conecte los terminales positivo (+) y negativo (-) de la batería al inversor mediante un aislador de CC.

RS485: Activar el portal de comunicación entre la batería y el inversor.

RS232: Obtenga datos de monitoreo dinámico de la batería desde la computadora superior.

RS485/CAN: Obtenga datos de monitoreo dinámico de la batería del inversor.

Dirección: Portal de direcciones reservado para múltiples conexiones paralelas.

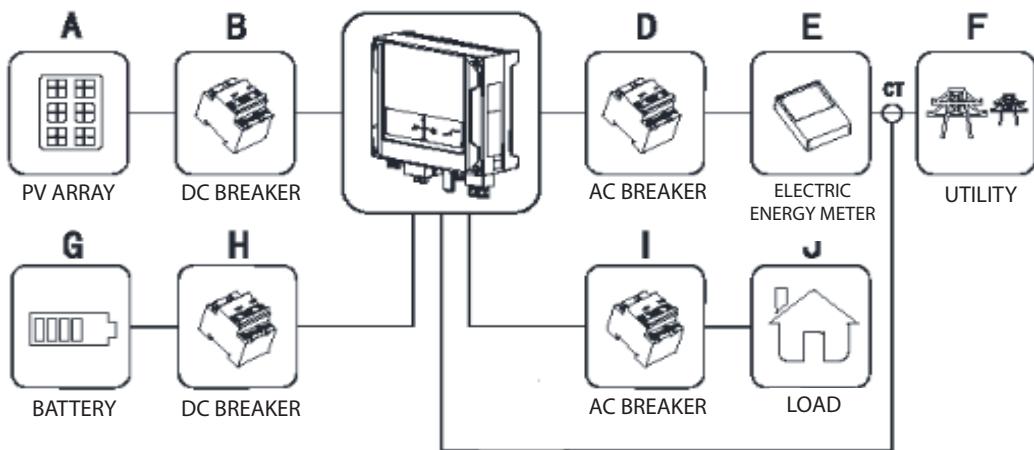
2.8 Botón de Despertar

Encender: cuando la batería esté agotada, mantenga presionado este botón durante 1 segundo. Se activa cuando las luces LED parpadean desde la luz de FUNCIONAMIENTO hasta el indicador de capacidad mínima.

Reinicio: mantenga presionado este botón durante 6 segundos cuando la batería esté activada. Posteriormente, la batería se recuperará y todas las luces LED se encenderán simultáneamente.

3. Guía de manipulación segura

3.1 Diagrama del Sistema



3.2 Herramientas

La instalación de la batería requiere las siguientes herramientas:

- Cortador de alambre
- Alicates de engaste modular
- Destornillador

NOTA: Utilice herramientas debidamente aisladas para evitar descargas eléctricas accidentales o cortocircuitos. Si no dispone de herramientas aisladas, cubra todas las superficies metálicas expuestas de las herramientas disponibles (excepto la punta) con cinta aisladora.

3.3 Equipo de Seguridad

Al manipular paquetes de baterías, se recomienda el siguiente equipo de seguridad:

- Guantes aislantes
- Lentes de seguridad
- Zapatos de seguridad

3.4 Instalación

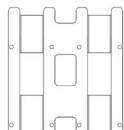
3.4.1 Inventario de artículos

Por favor revise el paquete cuidadosamente cuando reciba el artículo. Si falta algún elemento o hay daños en el embalaje exterior o del propio dispositivo al desembalar el artículo, póngase en contacto con el proveedor de inmediato.

Batería Montada en la Pared



A



B



C



D

NO.	Artículo	Cantidad	Observaciones
A	Paquete de Baterías	1	5,12 kWh
B	Marco de montaje	1	SPCC
C	Tornillo del marco de montaje	8	M8*70mm
D	Cable de alimentación (1,5M)	2	Cable 6AWG-M6 125 A/1000 V
Opcional	Cable de Comunicación RS232	1	Puede controlar la batería a través del software superior
Opcional	Cable de Comunicación entre Batería-Inversor	1	Comunicación de batería a inversor

Batería Montada en el Estante



A



B



C



D

NO.	Artículo	Cantidad	Observaciones
A	Paquete de Baterías	1	5,12 kWh
B	Marco de montaje	2	SPCC
C	Paquete de tornillo de montaje	20	Tuerca enjalada x 4PCS, M6 x 4PCS, m4 x 12PCS
D	Cable de alimentación (1,5M)	2	Cable 6AWG-M6 125 A/1000 V
Opcional	Cable de Comunicación RS232	1	Puede controlar la batería a través del software superior
Opcional	Cable de Comunicación entre Batería-Inversor	1	Comunicación de batería a inversor

3.4.2 Ubicación de instalación

Asegúrese de que la ubicación de instalación cumpla con las siguientes condiciones:

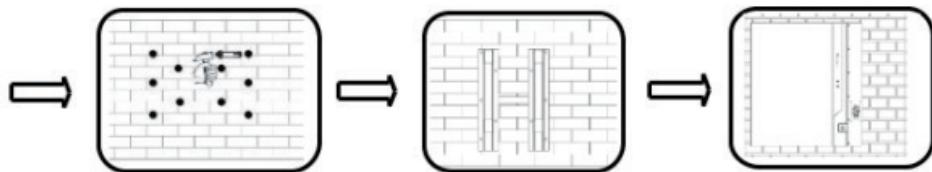
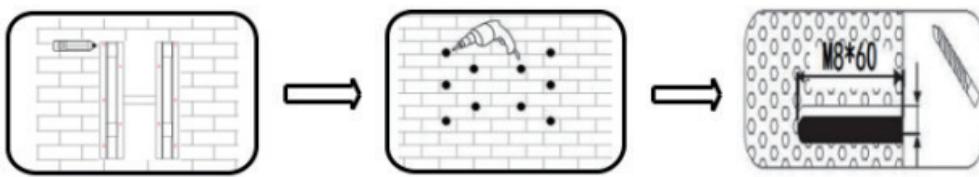
- La ubicación de instalación debe ser adecuado para el tamaño y peso de la batería.
- Debe montarse sobre una superficie sólida para soportar el peso de la batería.
- El área es impermeable.
- No hay elementos inflamables y explosivos cerca.
- La temperatura ambiente está dentro del rango de 0 °C a 45 °C.
- La temperatura y la humedad se mantienen constantes.
- Hay poco polvo y suciedad en el área.
- La instalación debe ser vertical o inclinada hacia atrás un máximo de 15° - evite inclinar hacia adelante o hacia los lados.

3.4.3 Montaje en la pared

1. Elija una pared sólida adecuada con un grosor superior a 80 mm.
2. Utilice el marco de montaje como plantilla para marcar los orificios.
3. Taladre ocho agujeros según la posición de los agujeros; es de Ø10 y tiene una profundidad de 60 mm.
4. Martille los tornillos M8 en los agujeros anteriores y atornille la tuerca.

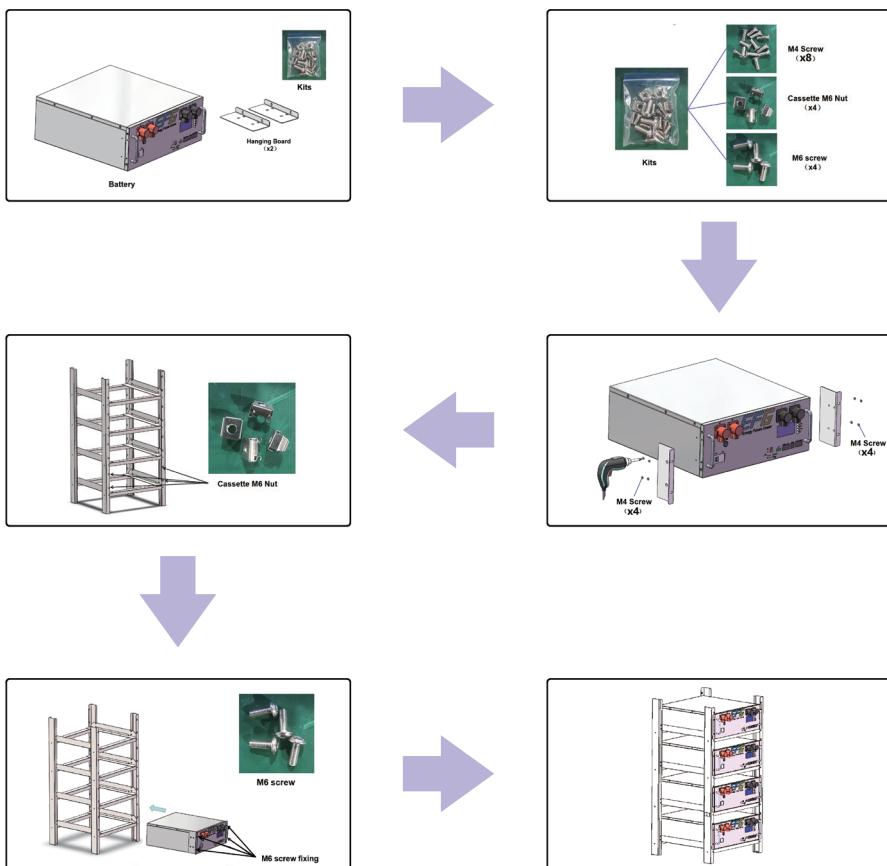
NOTA: No coloque los tornillos al ras de la pared, deje 10-20 mm expuestos.

5. Fije el marco de montaje a los ocho tornillos.
6. Levante la batería ligeramente por encima del montaje para mantener el equilibrio de la batería. A continuación, cuelgue la batería en el estante con ganchos de cerillas.



3.4.4 Montaje en el estante

1. Después de desembalar la batería, instálala en un gabinete o estante con hardware.
2. Los accesorios utilizados con la batería incluyen: oreja de montaje x2, bolsa de tornillos x1.
3. Hay tres accesorios para tornillos en la bolsa de tornillos: tornillo de cabeza avellanada M4 x8, tuerca enjaulada M6 x4 y tornillo M6 x4.
4. Primero fije la oreja de montaje al paquete de baterías con tornillos M4.
5. Instale las tuercas enjauladas M6 en los orificios de fijación del gabinete o estante.
6. Empuje el paquete de baterías en el gabinete o estante en paralelo y fíjelo con tornillos M6.
7. El segundo paquete de baterías, el tercer paquete de baterías, el cuarto paquete de baterías, etc., se instalan en el gabinete o estante en el orden de 4 a 6.



4. INSTRUCCIONES DE FUNCIONAMIENTO

4.1 INSTALACIÓN DEL SOFTWARE

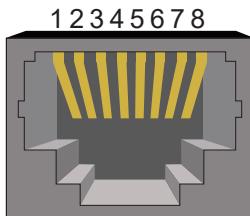
Instale el software de monitoreo de la batería para configurar completamente el apagado de la batería y otras configuraciones para la protección opcional del sistema informático.

4.2 PASOS PREOPERATORIOS

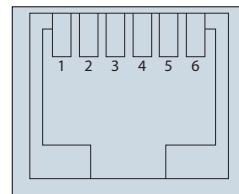
El disyuntor del circuito de la batería está ajustado a OFF, conectado a la fuente de alimentación conmutada, y el voltaje de salida de la fuente de alimentación conmutada está ajustado a 52,5-54V/56-57,6V, la corriente está ajustada a 0,2C; una vez que todo esté configurado, cambie el disyuntor del circuito a ON.

4.3 FUNCIÓN DE COMUNICACIÓN

4.3.1 Definición del puerto de comunicación



RS485 interface

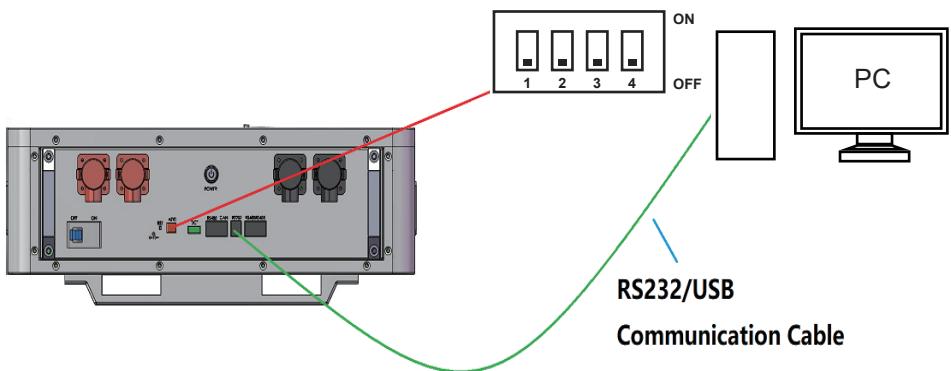


RS232 interface

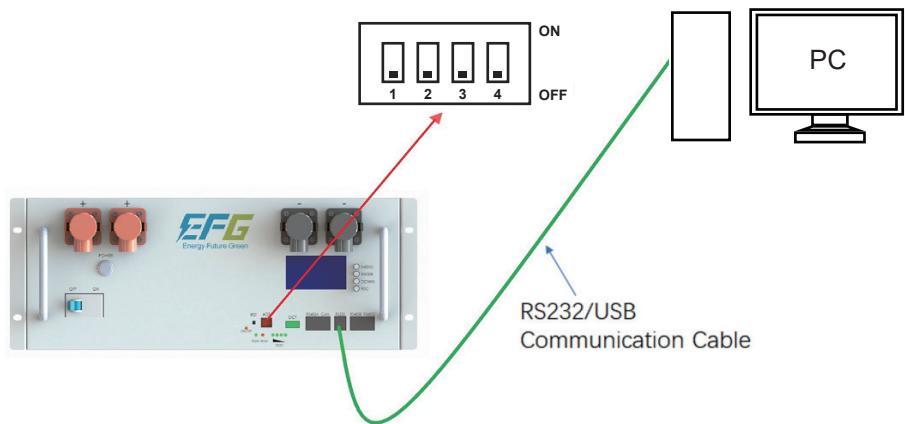
Puerto del Terminal RS485	Definición
Pin 1, 8	RS485_B
Pin 2, 7	RS485_A
Pin 3, 6	GND
Pin 4, 5	NC
Definición del Puerto de Comunicación RS485	
Puerto del Terminal CAN	Definición
Pin 4	CAN H
Pin 5	CAN L
Pin 7	GND
Pin 1,2,3,6,8	NC
Definición del Puerto de Comunicación CAN	
Puerto de Terminal RS232	Definición
Pin 3	Transmisión BMS, Recepción PC
Pin 4	Recepción BMS, Transmisión PC
Pin 5	GND
Pin 1,2,6	NC
Definición del Puerto de Comunicación RS232	

4.3.2 Comunicación de la batería con PC/Software

4.3.2.1 Comunicación de una batería con PC/software



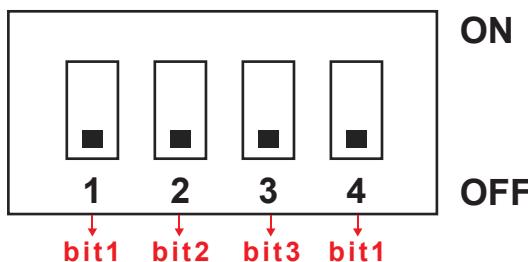
Batería Montada en la Pared



Batería del Estante

4.3.2.2 Comunicación paralela de baterías con PC/software

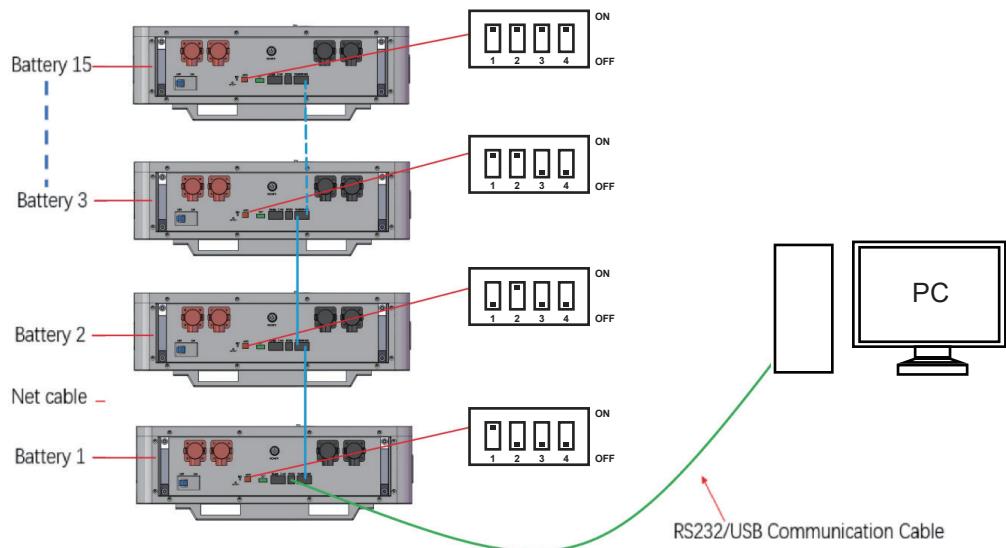
La dirección de marcación de la batería es diferente en la comunicación paralela.



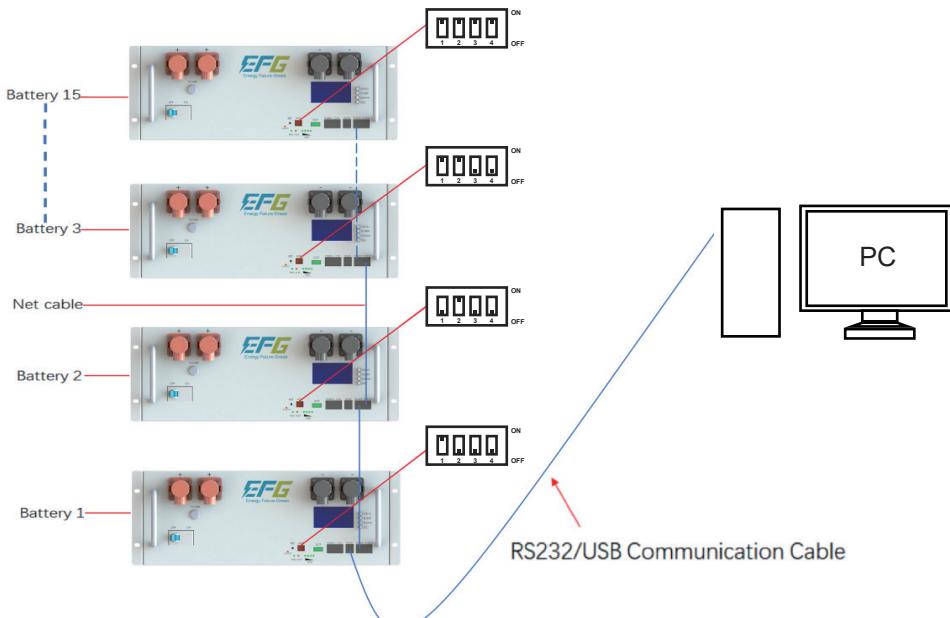
Dirección	Interruptor de Marcación				Observaciones
	bit1	bit2	bit3	bit4	
1	ON	OFF	OFF	OFF	Batería 1
2	OFF	ON	OFF	OFF	Batería 2
3	ON	ON	OFF	OFF	Batería 3
4	OFF	OFF	ON	OFF	Batería 4
5	ON	OFF	ON	OFF	Batería 5
.....
14	OFF	ON	ON	ON	Batería 14
15	ON	ON	ON	ON	Batería 15

Nota: El rango de la dirección de las baterías bit 1-bit 4 es 1-15.

Por ejemplo: 15 grupos de baterías en paralelo se comunican con PC/software de la siguiente manera:



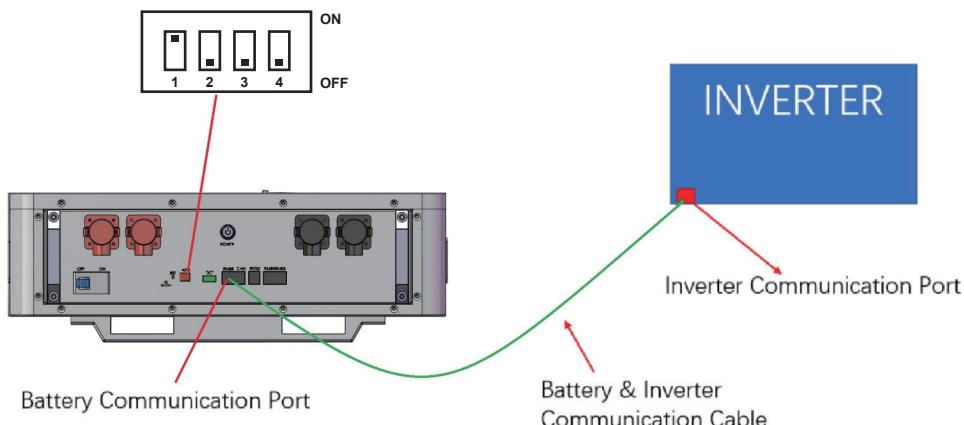
Batería Montada en la Pared



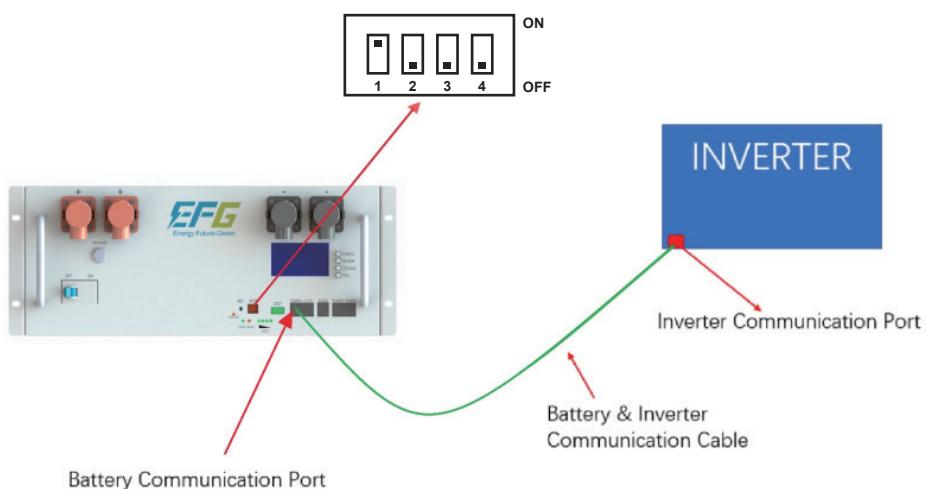
Batería Montada en el Estante

4.3.3 Baterías comunicadas con el inversor

4.3.3.1 Comunicación de una batería con el inversor



Batería Montada en la Pared

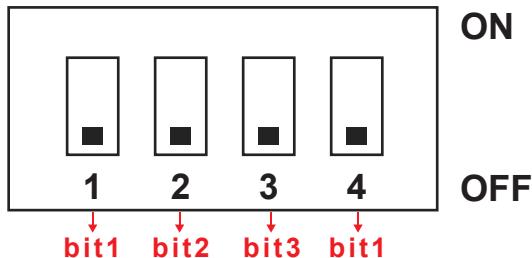


Batería del Estante

- Nota:
1. Conecte con el puerto RS485 de la batería si se comunica con el inversor LUX
 2. Conecte con el puerto CAN de la batería si se comunica con el inversor DEYE.

4.3.3.2 Comunicación paralela de baterías con PC/software

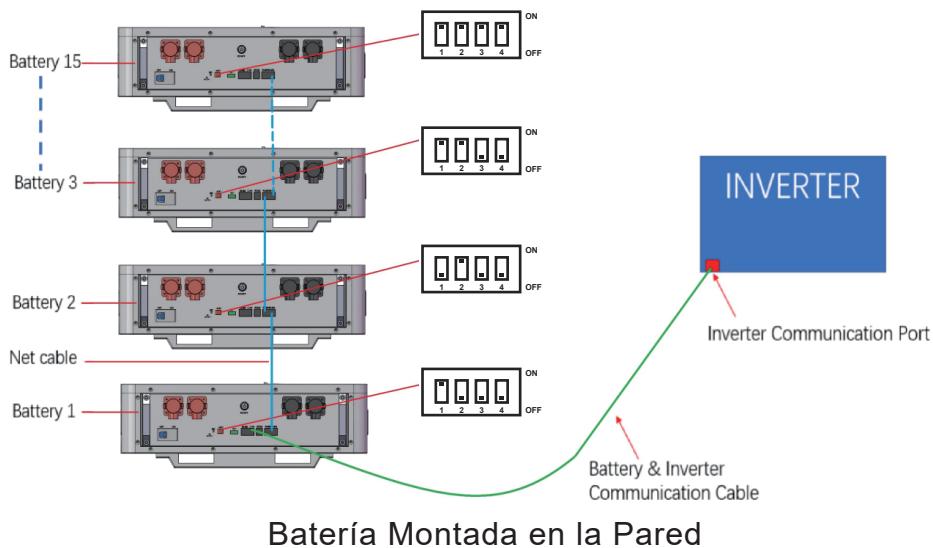
La dirección de marcación de la batería es diferente en la comunicación paralela.



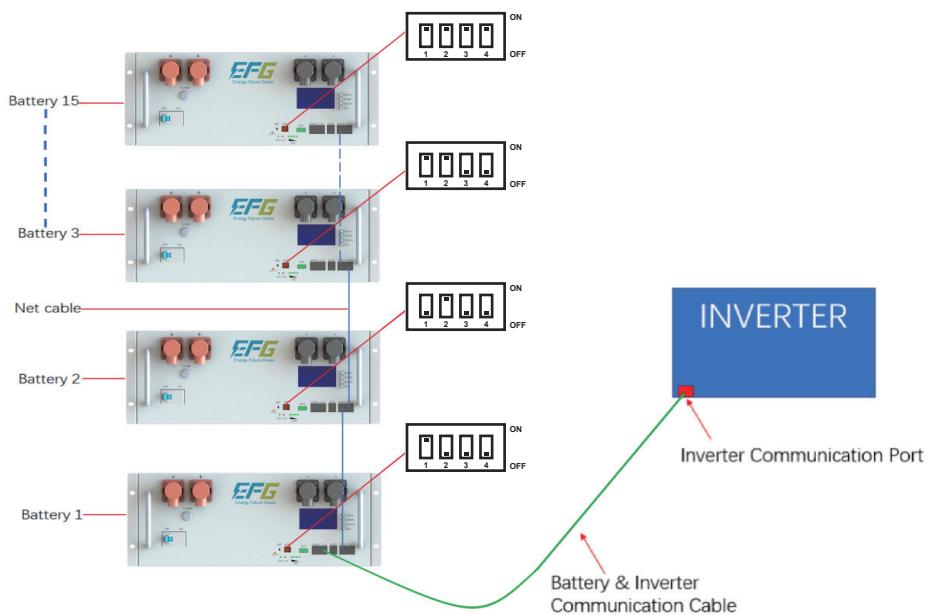
Dirección	Interruptor de Marcación				Observaciones
	bit1	bit2	bit3	bit4	
1	ON	OFF	OFF	OFF	Batería 1
2	OFF	ON	OFF	OFF	Batería 2
3	ON	ON	OFF	OFF	Batería 3
4	OFF	OFF	ON	OFF	Batería 4
5	ON	OFF	ON	OFF	Batería 5
.....
14	OFF	ON	ON	ON	Batería 14
15	ON	ON	ON	ON	Batería 15

Nota: El rango de la dirección de las baterías bit 1-bit 4 es 1-15.

Por ejemplo: 15 grupos de baterías en paralelo se comunican con el inversor de la siguiente manera:



Batería Montada en la Pared



Batería Montada en el Estante

5. Solución de problemas

Si la batería no funciona correctamente, siga la tabla a continuación para resolver el problema.

Síntoma	Possible causa	Remedio
Sin indicación ni alarma en el panel de pantalla frontal	Modo de suspensión	Pulsar Reset para dirigir al modo normal
Sin indicación ni alarma en el panel de la pantalla frontal incluso después del reinicio	Voltaje demasiado bajo de la batería	Cargar la batería inmediatamente
El LED Rojo Parpadea cuando Está en Espera	Bajo voltaje de la célula de la batería	Cargar la batería inmediatamente
El LED Rojo Parpadea durante la carga	Alarma de protección durante la carga	El BMS muestra la alarma, la protección y el ajuste
El LED Rojo Parpadea durante la descarga	La batería está demasiado baja y se agota	Cargar la batería inmediatamente
El LED Rojo se ilumina continuamente	Batería equivocada	Necesita reparación

6. Almacenamiento y Mantenimiento

6.1. Almacenamiento

Cargue la batería durante al menos 7 horas antes de guardarla. Luego cubra la batería y guárdela en posición vertical en un lugar fresco y seco. La temperatura de almacenamiento a largo plazo recomendada es de 15 °C a 25 °C. Durante el almacenamiento, recargue la batería de acuerdo con la siguiente tabla:

Temperatura de Almacenamiento	Frecuencia de Recarga	Duración de la Carga
0°C – 40°C	Cada 3 meses	1-2 horas

6.2. Mantenimiento



El sistema de baterías funciona con voltajes peligrosos. Solo debe ser reparado por personal de servicio calificado.



Incluso después de desconectar el dispositivo de la fuente de alimentación, los componentes internos permanecen conectados a la celda de la batería potencialmente peligrosa.



Antes de realizar cualquier servicio o mantenimiento, desconecte la batería y verifique que no haya corriente o voltaje peligroso en los terminales.



Solo el personal suficientemente familiarizado con las baterías y las precauciones requeridas debe reemplazar las baterías y supervisar la operación. El personal no autorizado debe mantenerse alejado de la batería.



Antes de realizar mantenimiento o reparaciones, verifique que no haya voltaje entre los terminales de la batería y tierra. El circuito de la batería de este producto no está aislado del voltaje de entrada. Como resultado, pueden desarrollarse voltajes peligrosos entre los terminales de la batería y tierra.



Las baterías pueden causar descargas eléctricas y tener altas corrientes de cortocircuito.

Antes de realizar tareas de mantenimiento o reparaciones, quítese todos los relojes, anillos y otros objetos metálicos personales y utilice únicamente herramientas con empuñaduras y mangos aislados para el mantenimiento o las reparaciones.



Cuando reemplace las baterías, instale baterías del mismo número y tipo.



Cuando reemplace las baterías en paralelo, asegúrese de que las baterías nuevas estén completamente cargadas.



No abra ni destruya las baterías. El electrolito que se escapa puede causar lesiones en la piel y los ojos. Puede ser venenoso.



Utilice únicamente fusibles del mismo tipo y amperaje para evitar riesgos de incendio.



No desmonte el sistema de baterías.

7 Responsabilidades y Consejos sobre Productos

- (1) No somos responsables de los accidentes que ocurran debido al uso que no cumpla con estas especificaciones y el manual del propietario.
- (2) No se dará ningún otro aviso cuando el contenido de este manual cambie debido a la mejora de la calidad del producto o la actualización de la tecnología; Para obtener la información más reciente sobre este producto, contáctenos.
- (3) Para productos dentro del período de garantía, siempre que haya problemas de calidad dentro del rango de uso especificado, repararemos los productos sin cargo. Si fallamos en el mantenimiento para un uso sostenible sin degradar el rendimiento, podemos reemplazar las piezas correspondientes; nuestro personal del servicio posventa propondrá métodos específicos de mantenimiento y solución de problemas.
- (4) Si tiene alguna pregunta, contáctenos:
info@efgbattery.com / eric@efgbattery.com.



Green Energy Green Future!