



Batteria al Litio Manuale Utente



EFG Battery



Green Energy Green Future!

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.



Attenersi scrupolosamente a tutte le avvertenze e alle istruzioni operative contenute nel presente manuale. Conservare questo manuale e leggere attentamente le seguenti istruzioni prima di installare l'unità. Non utilizzare l'unità prima di aver letto attentamente tutte le informazioni sulla sicurezza e le istruzioni per l'uso.

1.PRECAUZIONI DI SICUREZZA	3
1.1 QUANDO SI USA LA BATTERIA	3
1.2 QUANDO SI CARICA LA BATTERIA	3
1.3 QUANDO SI SCARICA LA BATTERIA	3
2.PARAMETRI DELLA BATTERIA	4-13
2.1 DIAGRAMMA A BLOCCHI DI BASE	4
2.2 SPECIFICHE DELLA BATTERIA	5-6
2.3 PANORAMICA DEL PANNELLO	7-8
2.4 INDICATORI A LED	9
2.5 FUNZIONAMENTO DEL BUZZER (OPZIONALE)	9
2.6 ISTRUZIONE SULLE FUNZIONI DISPLAY	10
2.6.1 RENDERING DEL DISPLAY	10
2.6.2 SPECIFICHE FUNZIONALI	10-12
2.7 CONNETTORI	13
2.8 PULSANTE DI RISVEGLIO	13
3. GUIDA ALL'USO SICURO	14-17
3.1 DIAGRAMMA DEL SISTEMA	14
3.2 STRUMENTI	14
3.3 DISPOSITIVI DI SICUREZZA	14
3.4 INSTALLAZIONE	15
3.4.1 INVENTARIO DEGLI ARTICOLI	15
3.4.2 LUOGO DI INSTALLAZIONE	16
3.4.3 MONTAGGIO A PARETE	16
3.4.4 MONTAGGIO SU SUPPORTO	17
4. ISTRUZIONI OPERATIVE	18-24
4.1 INSTALLAZIONE DEL SOFTWARE	18
4.2 FASE PRE-OPERATORIA	18
4.3 FUNZIONI COMUNICATIVE	18
4.3.1 DEFINIZIONE DELLA PORTA DI COMUNICAZIONE	18
4.3.2 COMUNICAZIONE TRA BATTERIA E PC/SOFTWARE	19-21
4.3.3 COMUNICAZIONE TRA BATTERIA E INVERTER	22-24
5.RISOLUZIONE DEI PROBLEMI	25
6.CONSERVAZIONE E MANUTENZIONE	25-26
6.1. CONSERVAZIONE	25
6.2. MANUTENZIONE	26
7.RESPONSABILITÀ SUL PRODOTTO E CONSULENZA	27

1.Precauzione di Sicurezza

1.1 Quando si usa la batteria

Il pericolo dell'alta tensione:

L'alimentatore ad alta tensione fornisce energia all'apparecchiatura. Gli oggetti bagnati a contatto diretto o indiretto con un alimentatore ad alta tensione possono causare pericolo mortale.

Utilizzare uno strumento unico:

Per lavorare in alta tensione e in corrente alternata, utilizzare uno strumento unico invece di strumenti singoli.

Eliminare l'elettricità statica:

L'elettricità statica danneggia il rivestimento dei componenti sensibili alle cariche elettrostatiche. Pertanto, prima di toccare il plug-in, il circuito stampato o i chip, adottare le corrette misure di prevenzione elettrostatica.

Scollegare l'alimentazione durante il funzionamento:

Quando si utilizza l'alimentatore, è necessario prima interrompere l'alimentazione.

Il pericolo dei cortocircuiti in corrente continua:

Il sistema di alimentazione fornisce un'alimentazione regolata in corrente continua. I cortocircuiti in corrente continua possono causare danni irrecuperabili all'apparecchiatura.

1.2 Durante la Carga

ATTENZIONE

L'intervallo di temperatura in cui è possibile caricare la batteria è compreso tra 0°C e 45°C. Se la batteria viene caricata a temperature che non rientrano in questo intervallo, potrebbe surriscaldarsi o rompersi. La ricarica della batteria al di fuori di questo intervallo di temperatura può inoltre danneggiare le prestazioni della batteria o ridurne la durata.

1.3 Quando si scarica la batteria

PERICOLO

Non scaricare la batteria utilizzando dispositivi diversi da quello specificato. L'utilizzo della batteria in dispositivi diversi da quello specificato potrebbe danneggiare le prestazioni della batteria o ridurne la durata. Se il dispositivo provoca un flusso di corrente anomalo, la batteria potrebbe surriscaldarsi e provocare gravi lesioni.

ATTENZIONE

L'intervallo di temperatura in cui la batteria può essere scaricata è compreso tra -20°C e 60°C. L'uso della batteria al di fuori di questo intervallo di temperatura può danneggiare le prestazioni della batteria o ridurne la durata.

2.2. Parametri della Batteria

2.1 Diagramma a blocchi di base

All'interno sono presenti le celle della batteria e la scheda BMS. Prima di collegare il terminale, leggere il diagramma e assicurarsi che l'uscita non sia in cortocircuito o che non vi siano altre collegamenti anomali.

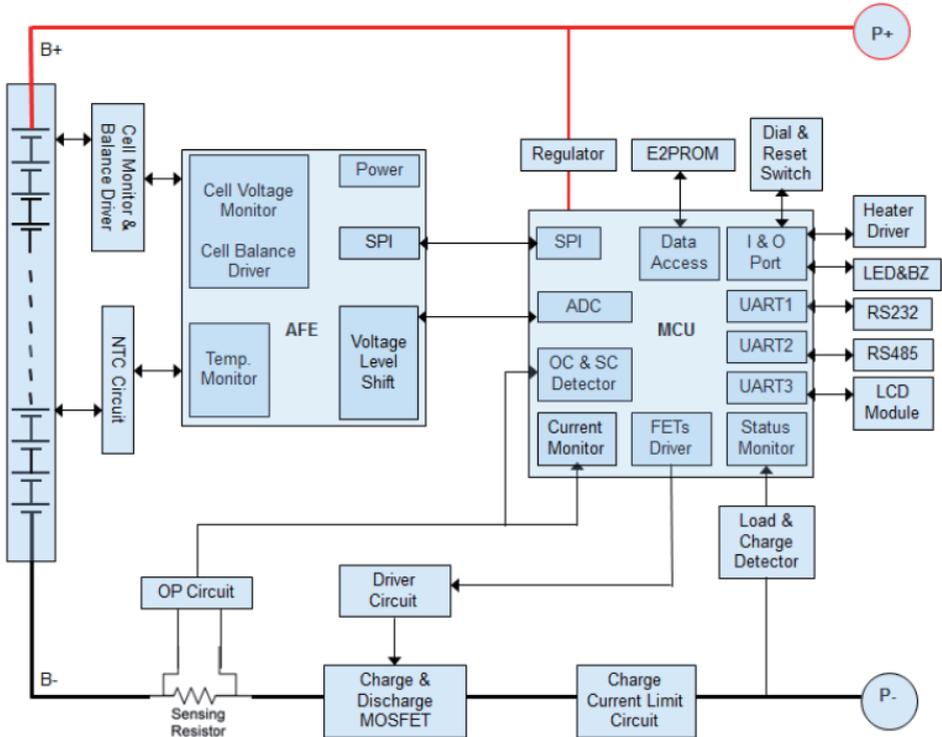


Fig. 1: Diagramma a blocchi della batteria



EFG-R48100



EFG-W48100



EFG-WL48100

2.2 Specifiche della batteria

Batteria montata a parete

Specifiche della batteria	
Modello n°	EFG-W48100, EFG-WL48100
Parametri nominali	
Tensione	51.2V
Capacità	100Ah
Energia	5.12KWh
Dimensioni (lunghezza x larghezza x altezza) (FG-W48100)	55x42x15,5cm (21,6x16,5x6,1pollici)
Dimensioni (lunghezza x larghezza x altezza) (EFG-W48100)	40x58x15,5cm (15,7x22,8x6,1pollici)
Peso	48 Kg (106 lb)
Parametri di base	
Durata di progettazione (25°C)	20 anni
Cicli di vita (80% DOD,25°C)	7000 cicli
Tempo/temperatura di conservazione	6 mesi: -10~35 °C (14~95 °F) 3 mesi: -10~45 °C (14~113 °F) 7 giorni: -20~65 °C (-4~149 °F)
Temperatura di esercizio	-20~ 60 °C (-4~140 °C) @ 60±25 umidità relativa
Temperatura di conservazione	0~45 °C (32~113 °C) @ 60±25 umidità relativa
Standard applicabili	IEC62619, UN38.3, ROHS, CE-EMC, FCC, UL1642, MSDS
Grado di protezione dell'involucro	IP52
Parametri elettrici	
Tensione di esercizio	51,2Vcc
Tensione di carica massima	57,6Vcc
Tensione di cut-off nella fase di scarica	43,2Vcc
Corrente massima di carica e scarica	100A

Batteria montata su supporto

Specifiche della batteria	
Modello n°	EFG-R48100
Parametri nominali	
Tensione	51.2V
Capacità	100Ah
Energia	5.12KWh
Dimensioni (lunghezza x larghezza x altezza)	44.2x42x17,7cm (17,4x16,5x7pollici)
Peso	48 Kg (106 lb)
Parametri di base	
Durata di progettazione (25°C)	20 anni
Cicli di vita (80% DOD,25°C)	7000 cicli
Tempo/temperatura di conservazione	6 mesi: -10~35 °C (14~95 °F) 3 mesi: -10~45 °C (14~113 °F) 7 giorni: -20~65 °C (-4~149 °F)
Temperatura di esercizio	-20~ 60 °C (-4~140 °C) @ 60±25 umidità relativa
Temperatura di conservazione	0~45 °C (32~113 °C) @ 60±25 umidità relativa
Standard applicabili	IEC62619, UN38.3, ROHS, CE-EMC, FCC, UL1642, MSDS
Grado di protezione dell'involucro	IP52
Parametri elettrici	
Tensione di esercizio	51,2Vcc
Tensione di carica massima	57,6Vcc
Tensione di cut-off nella fase di scarica	43,2Vcc
Corrente massima di carica e scarica	100A

2.3 Panoramica del pannello



N°	Descrizione	Descrizione funzionale
1	Batería +	Terminale positivo
2	Batería -	Terminale negativo
3	Bottone in metallo	Bottone ON/OFF della batteria
4	MCB	Uscita ON/OFF
5	Bottoni	Bottoni display
6	LCD	Display
7	Indirizzo di connessione del display	Combinatore ADS
8	Foro RST	Tasto reset
9	Spia ON/OFF	Indicatore luminoso di accensione/ spegnimento della batteria
10	Spia RUN	Indicatore luminoso di funzionamento
11	Spia ALM	Indicatore lampeggiante di allarme
12	Spia di capacità	Indicatore della quantità di elettricità
13	DCT	Cambio a doppia frizione con contatti a secco
14	Porta di comunicazione RS485	Interfaccia di comunicazione RS485
15	Porta di comunicazione CAN	Interfaccia di comunicazione CAN
16	Porta di comunicazione RS232	Interfaccia di comunicazione RS232
17	Porta di comunicazione RS485	Interfaccia a doppia frazione per la comunicazione con la batteria in parallelo



N°	Descrizione	Descrizione funzionale
1	Batería +	Terminale positivo
2	Batería -	Terminale negativo
3	Bottone in metallo	Bottone ON/OFF della batteria
4	MCB	Uscita ON/OFF
5	Bottoni	Bottoni display
6	LCD	Display
7	Indirizzo di connessione del display	Combinatore ADS
8	Foro RST	Tasto reset
9	Spia ON/OFF	Indicatore luminoso diaccensione/ spegnimento della batteria
10	Spia RUN	Indicatore luminoso di funzionamento
11	Spia ALM	Indicatore lampeggiante di allarme
12	Spia di capacità	Indicatore della quantità di elettricità
13	DCT	Cambio a doppia frizione con contatti a secco
14	Porta di comunicazione RS485	Interfaccia di comunicazione RS485
15	Porta di comunicazione CAN	Interfaccia di comunicazione CAN
16	Porta di comunicazione RS232	Interfaccia di comunicazione RS232
17	Porta di comunicazione RS485	Interfaccia a doppia frazione per la comunicazione con la batteria in parallelo

2.4 INDICATORI A LED

Indicatori a LED:

Sul pannello superiore sono presenti 6 LED che indicano lo stato di funzionamento della batteria:

Stato del pacco	Normale/Allarme /Protezione	RUN	ALM	Indicatore SOC				Nota
		●	●	●	●	●	●	
Spegnimento	Sospensione	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	Tutto spento
Standby	Normale	Flash 1	OFF	Indicazione SOC				Standby
	Allarme	Flash 1	Flash 3					La batteria è sotto tensione
Carica	Normale	ON	OFF	Indicazione SOC				
	Allarme	ON	Flash 3					
	Protezione da scarica eccessiva	ON	OFF					La spia ALM è spenta quando la protezione da sovraccarico è attiva.
	Protezione da temperatura/sovracorrente	OFF	ON					Arresto della carica
Scarica	Normale	Flash 3	OFF	Indicazione SOC				
	Allarme	Flash 3	Flash 3					
	Protezione da scarica eccessiva	OFF	OFF					Arresto della scarica
	Protezione da temperatura/sovracorrente/cortocircuito	OFF	ON					Arresto della scarica
Guasto		OFF	ON	OFF	OFF	OFF	OFF	Arresto della carica e della scarica

NOTA:

La funzione degli indicatori può essere impostata tramite il software del monitor, Secondo l'impostazione predefinita è attiva.

Flash	ON	OFF
Flash 1	0,25 s	3,75 s
Flash 2	0,5 s	0,5 s
Flash 3	0,5 s	1,5 s

2.5 Funzionamento del buzzer (opzionale)

Modello	Descrizione e stato
Guasto	Ronzio 0,25S per 1 secondo
Protezione	Ronzo 0,25S per 2 secondi (Si prevede una protezione da sovraccarico)
Allarme	Ronzo 0,25S per 3 secondi (Si prevede un allarme da sovraccarico)

NOTA:

la funzione buzzer può essere impostata tramite il software del monitor, secondo l'impostazione predefinita è disattiva.

NOTA: l'interruttore del circuito della batteria è impostato su OFF, collegato all'alimentatore a commutazione, e la tensione di uscita dell'alimentatore a commutazione è impostata su (48V)52,5-54V/(51,2V)56-57,6V, la corrente è impostata su 0,2C; una volta eseguite tutte le impostazioni, impostare l'interruttore del circuito su ON.

2.6 Istruzioni sulle funzioni del display

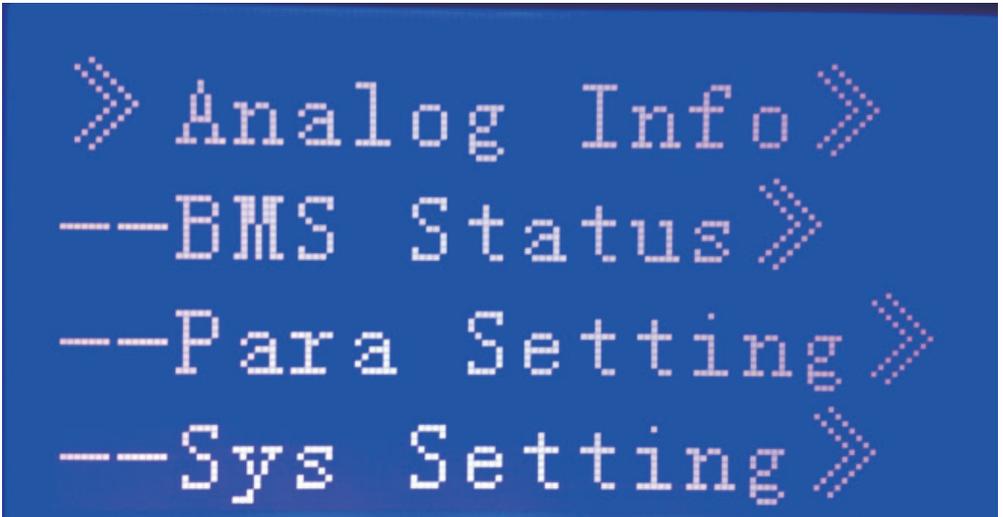
2.6.1 Rendering del display



2.6.2 Specifiche funzionali

2.6.2.1 Schermata del menu principale

Allo stato Elettricità/Sospensione si visualizza la schermata di benvenuto; premere il tasto MENU per accedere alla schermata del menu principale come mostrata nella figura seguente:



2.6.2.2 Schermata della raccolta dei parametri della batteria

Quando il cursore “»” è puntato su “Analog Info”, premendo il tasto ENTER si accede alla schermata “Analog Info”, come mostrato nella figura seguente:

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

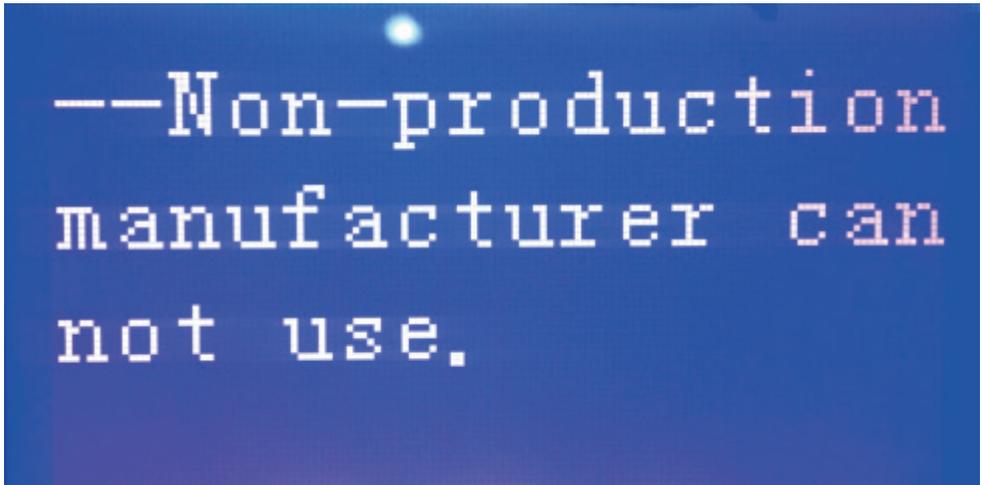
2.6.2.3 Schermata dello stato batteria

Quando il cursore “»” è puntato su “BMS Status”, premendo il tasto ENTER si accede alla schermata “BMS Status”, come mostrato nella figura seguente:

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

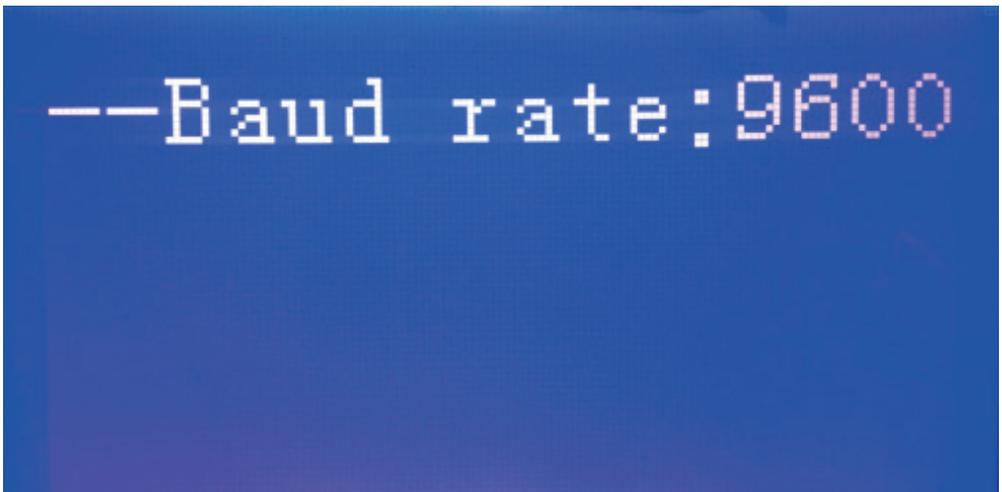
2.6.2.4 Schermata di impostazione dei parametri della batteria

Quando il cursore “» ” è puntato su “Para Setting”, premendo il tasto ENTER si accede alla schermata “Para Setting”, come mostrato nella figura seguente :



2.6.2.5 Schermata di impostazione del sistema della batteria

Quando il cursore “» ” è puntato su “Sys Setting”, premendo il tasto ENTER si accede alla schermata “Sys Setting”, come mostrato nella figura seguente :



2.7 Connettori

Connettori di Carica/Scarica: collegano il polo positivo (+) e il polo negativo (-) della batteria all'inverter tramite un sezionatore CC.

RS485: portale di comunicazione attivo tra batteria e inverter.

RS232: Per ottenere i dati di monitoraggio dinamico della batteria dal computer superiore.

RS485/CAN: per ottenere i dati di monitoraggio dinamico della batteria dall'inverter.

Indirizzo: Portale di indirizzo riservato per connessioni multiple in parallelo.

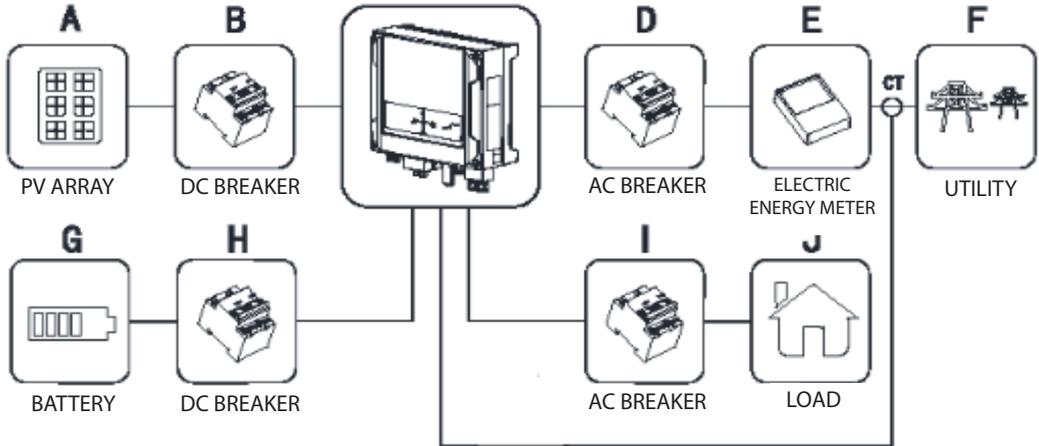
2.8 Pulsante di risveglio

Accensione: Quando la batteria si spegne, premere questo pulsante per 1 secondo. Si attiva quando le luci LED sfarfallano dalla spia RUN all'indicatore della capacità più bassa.

Reset: Quando la batteria è attiva, premere questo pulsante per 6 secondi. In seguito, la batteria verrà resettata e tutte le spie LED si accenderanno simultaneamente.

3. Guida all'Uso Sicuro

3.1 Diagramma del sistema



3.2 Strumenti

Per installare il pacco batteria sono necessari i seguenti strumenti:

- Tagliafilii
- Pinza modulare per crimpatura
- Cacciavite

NOTA: Utilizzare utensili opportunamente isolati per evitare scosse elettriche o cortocircuiti accidentali. Se non sono disponibili utensili isolati, coprire con nastro isolante tutte le superfici metalliche esposte degli utensili disponibili, tranne le punte.

3.3 Dispositivi di sicurezza

Si raccomanda di indossare i seguenti dispositivi di sicurezza quando si opera con il pacco batteria:

- Guanti isolanti
- Occhiali di sicurezza
- Scarpe di sicurezza

3.4 Installazione

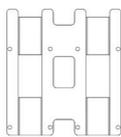
3.4.1 Inventario degli articoli

Ispezionare accuratamente l'imballaggio alla ricezione del prodotto. In caso di elementi mancanti, di danni all'imballaggio esterno o all'unità stessa al momento del disimballaggio, contattare immediatamente il fornitore.

Batteria montata a parete



A



B



C



D

N°	Articolo	Quantità	Nota
A	Pacco batteria	1	5,12 kWh
B	Telaio di montaggio	1	In SPCC
C	Vite per telaio di montaggio	8	M8*70mm
D	Cavo di alimentazione (1,5M)	2	Cavo 6AWG-M6 125A/1000V
Opzione	Cavo di comunicazione RS232	1	Può monitorare la batteria tramite il software superiore
Opzione	Cavo di comunicazione batteria-inverter	1	La batteria comunica con l'inverter

Batteria montata su supporto



A



B



C



D

N°	Articolo	Quantità	Nota
A	Pacco batteria	1	5,12 kWh
B	Telaio di montaggio	2	In SPCC
C	Confezione di viti per il montaggio	20	Dado a gabbia x 4 pezzi, M6 x 4 pezzi, m4 x 12 pezzi
D	Cavo di alimentazione (1,5M)	2	Filo 6AWG-M6 125A/1000V
Opzione	Cavo di comunicazione RS232	1	Può monitorare la batteria attraverso il software superiore
Opzione	Cavo di comunicazione batteria-inverter	1	La batteria comunica con l'inverter

3.4.2 Luogo di installazione

Assicurarsi che il luogo di installazione soddisfi le seguenti condizioni:

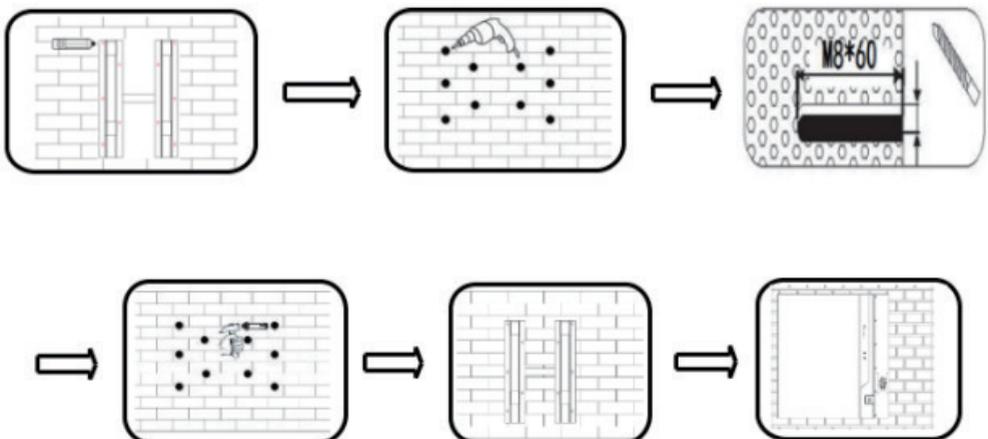
- Il luogo di installazione deve essere adatto alle dimensioni e al peso della batteria.
- Deve essere installata su una superficie solida che può sostenere il peso della batteria.
- L'area deve essere impermeabile.
- Non ci sono materiali infiammabili o esplosivi nelle vicinanze.
- La temperatura ambiente deve essere compresa nell'intervallo tra 0°C e 45°C.
- La temperatura e l'umidità devono essere mantenute a un livello stabile.
- La presenza di polvere e sporcizia nell'area è minima.
- L'installazione deve essere verticale o inclinata all'indietro di un massimo di 15° - evitare l'inclinazione in avanti o laterale.

3.4.3 Montaggio a parete

1. Scegliere una parete solida e adatta con uno spessore superiore ai 80mm.
2. Utilizzare il telaio di montaggio come modello e contrassegnare la posizione del foro.
3. Praticare otto fori in base alla posizione del foro; è $\varnothing 10$ con una profondità di 60mm.
4. Inserire le viti M8 nei fori e avvitare il dado.

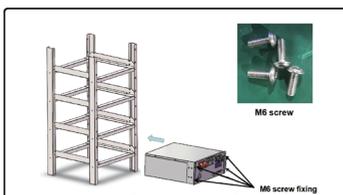
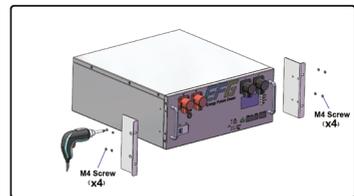
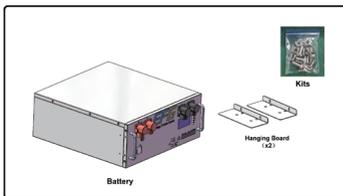
NOTA: non posizionare le viti a filo della parete, ma lasciare 10-20 mm di spazio libero.

5. Fissare il telaio di montaggio con le otto viti.
6. Alzare la batteria un po' più in alto rispetto al telaio di montaggio, mantenendo l'equilibrio della batteria. Quindi, appendere la batteria al supporto attraverso i ganci a fiammifero.



3.4.4 Montaggio su supporto

1. Dopo aver disimballato la batteria, utilizzare gli accessori per montarla nell'armadio o su un supporto.
2. Gli accessori utilizzati con la batteria sono: 2 attacchi di montaggio e 1 sacchetto di viti.
3. Nel sacchetto delle viti sono presenti tre tipi di accessori: 8 viti M4 a testa svasata, 4 dadi a gabbia M6 e 4 viti M6.
4. Fissare prima l'attacco di montaggio sul pacco batteria con le viti M4.
5. I dadi a gabbia M6 sono installati sui fori di fissaggio dell'armadio o del supporto.
6. Spingere il pacco batteria parallelamente all'armadio o al supporto e fissarlo con le viti M6.
7. Installare il resto dei pacchi batteria sull'armadio o sul supporto ripetendo i passi 4-6.



4. ISTRUZIONI OPERATIVE

4.1 INSTALLAZIONE DEL SOFTWARE

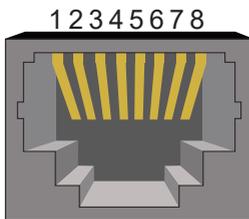
Installare il software di monitoraggio della batteria per configurare completamente lo spegnimento della batteria e altre impostazioni per le protezioni opzionali del sistema informatico.

4.2 FASE PRE-OPERATORIA

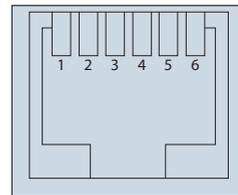
L'interruttore del circuito della batteria è impostato su OFF, collegato all'alimentatore a commutazione, e la tensione di uscita dell'alimentatore a commutazione è impostata su 52,5-54V/56-57,6V, la corrente è impostata su 0,2C; una volta eseguite tutte le impostazioni, impostare l'interruttore del circuito su ON.

4.3 FUNZIONI COMUNICATIVE

4.3.1 Definizione della porta comunicativa



RS485 interface

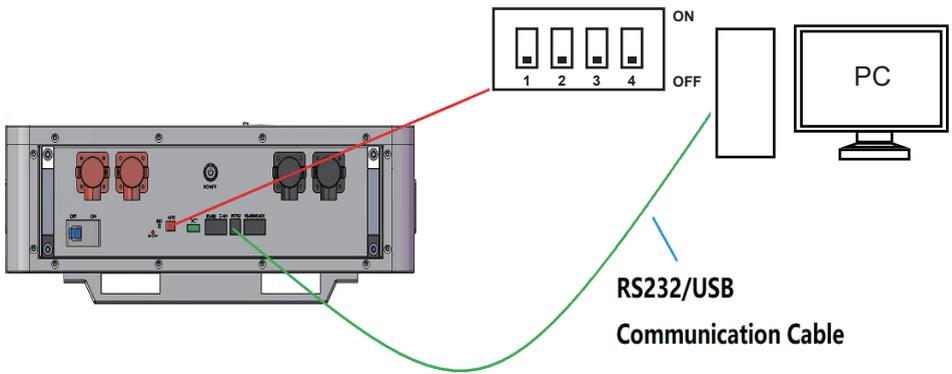


RS232 interface

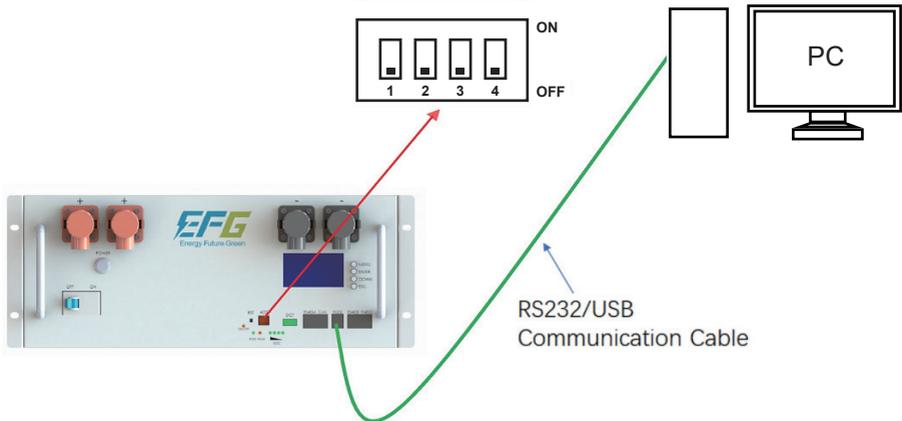
Porta terminale RS485	Definizione
Pin 1, 8	RS485_B
Pin 2, 7	RS485_A
Pin 3, 6	GND
Pin 4, 5	NC
Definizione della porta comunicativa RS485	
Porta terminale CAN	Definizione
Pin 4	CAN H
Pin 5	CAN L
Pin 7	GND
Pin 1,2,3,6,8	NC
Definizione della porta comunicativa CAN	
Porta terminale RS232	Definizione
Pin 3	Trasmissione BMS, ricezione PC
Pin 4	Trasmissione BMS, ricezione PC
Pin 5	GND
Pin 1,2,6	NC
Definizione della porta comunicativa RS232	

4.3.2 Comunicazione tra Batteria e PC/Software

4.3.2.1 Comunicazione tra una batteria singola e PC/software



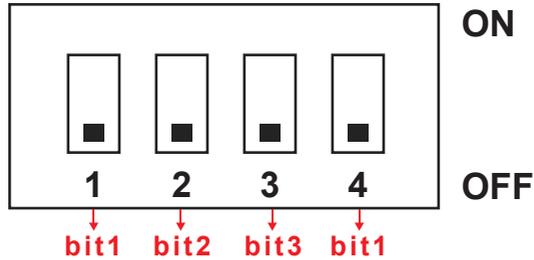
Batteria montata a parete



Batteria su supporto

4.3.2.2 Comunicazione parallela tra batterie e PC/software

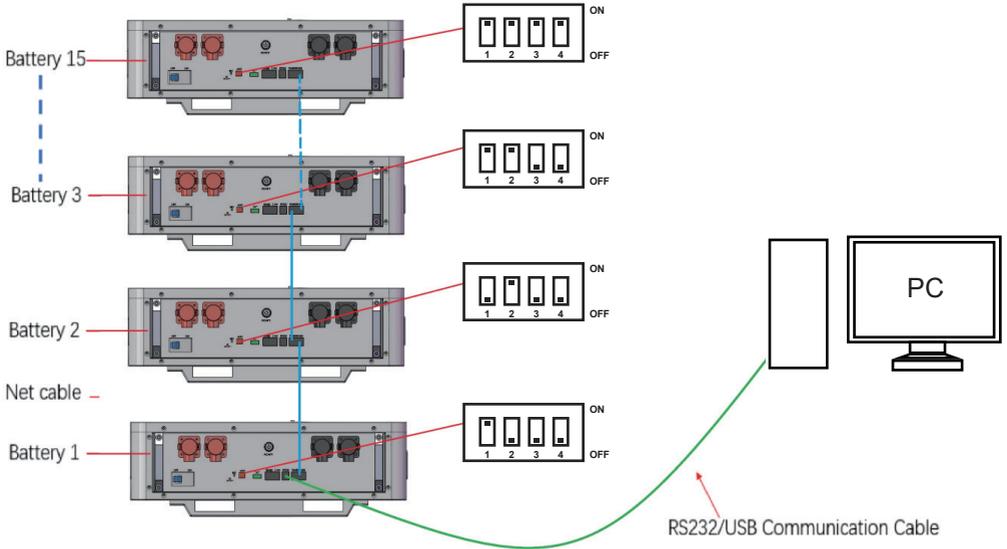
Gli indirizzi dial-up della batteria sono diversi nella comunicazione parallela.



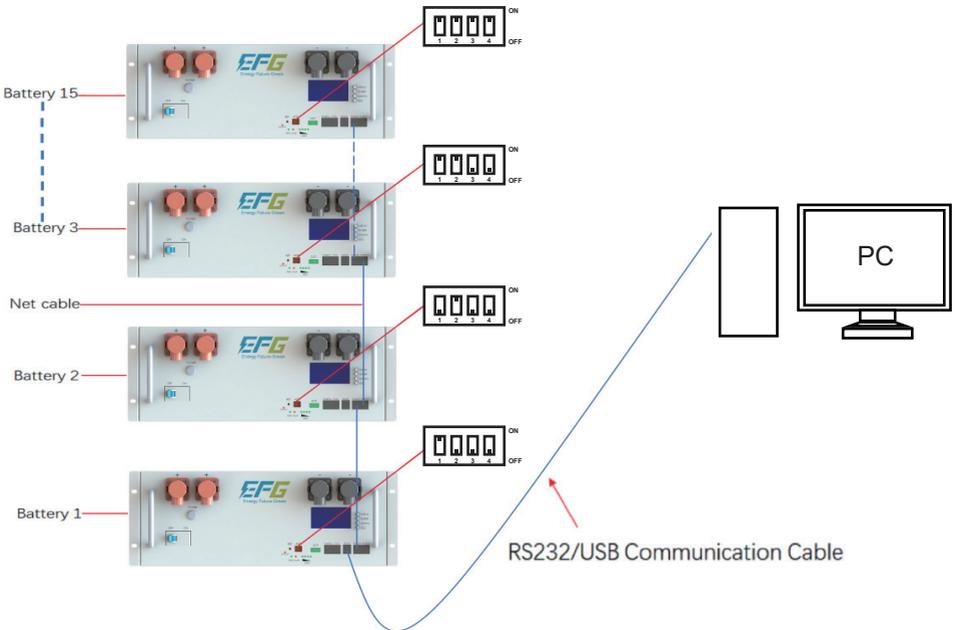
Indirizzo	Interruttore a quadrante				Nota
	bit1	bit2	bit3	bit4	
1	ON	OFF	OFF	OFF	Batteria 1
2	OFF	ON	OFF	OFF	Batteria 2
3	ON	ON	OFF	OFF	Batteria 3
4	OFF	OFF	ON	OFF	Batteria 4
5	ON	OFF	ON	OFF	Batteria 5
.....
14	OFF	ON	ON	ON	Batteria 14
15	ON	ON	ON	ON	Batteria 15

Nota: L'intervallo degli indirizzi delle batterie bit 1-4 è 1-15.

Por ejemplo: 15 pacchi batterie in parallelo comunicano con PC/software come mostrato in seguito:



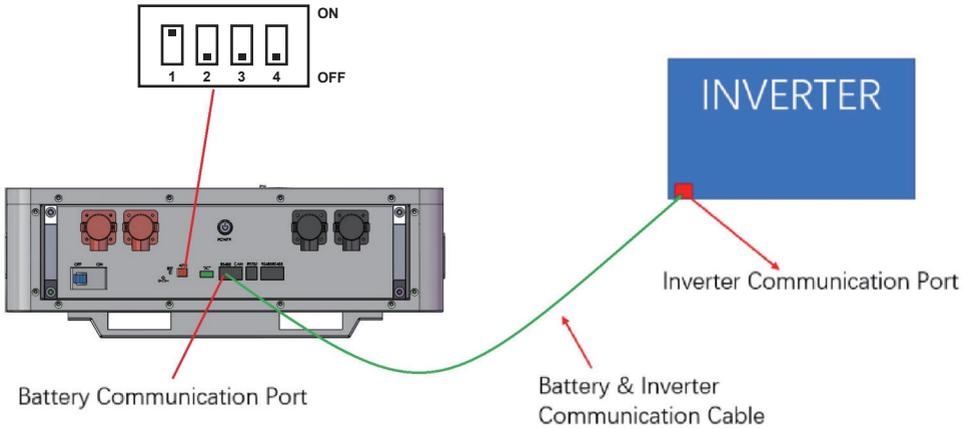
Batteria montata a parete



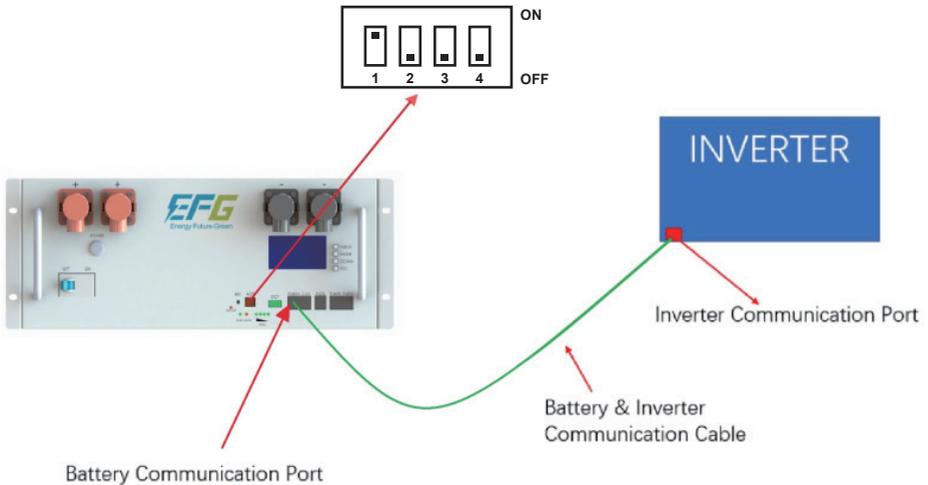
Batteria montata su supporto

4.3.3 Comunicazione tra batteria e inverter

4.3.3.1 Comunicazione tra una Batteria singola e l'inverter



Batteria montata a parete

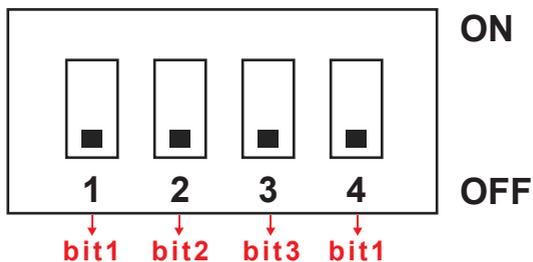


Batteria su supporto

- Nota:
1. Se si comunica con un inverter LUX, collegare alla porta RS485 della batteria.
 2. Se si comunica con un inverter DEYE, collegare alla porta CAN della batteria.

4.3.3.2 Comunicazione parallela tra batterie e inverter

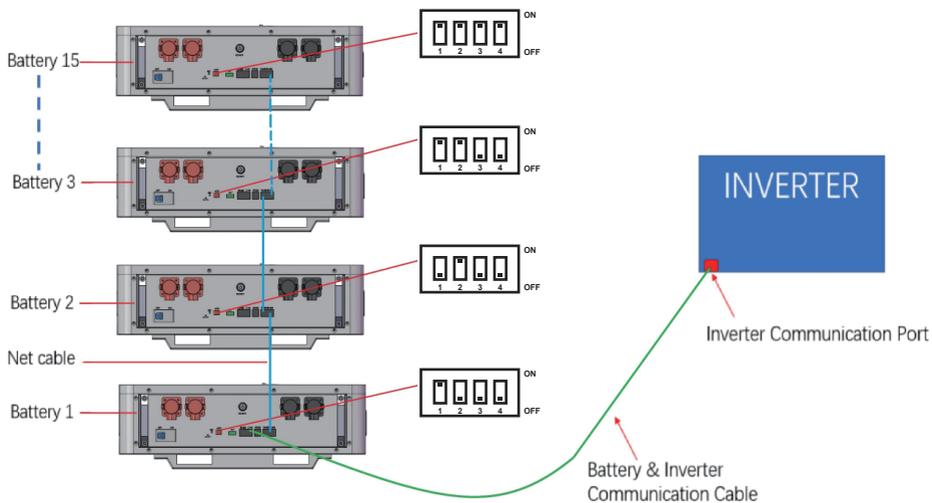
Gli indirizzi dial-up della batteria sono diversi nella comunicazione parallela.



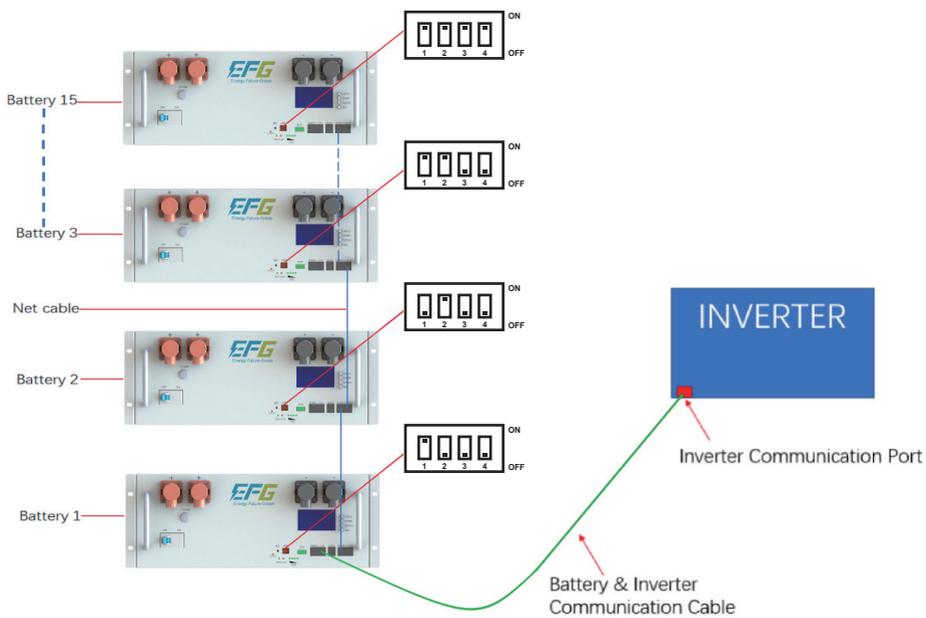
Indirizzo	Interruttore a quadrante				Nota
	bit1	bit2	bit3	bit4	
1	ON	OFF	OFF	OFF	Batteria 1
2	OFF	ON	OFF	OFF	Batteria 2
3	ON	ON	OFF	OFF	Batteria 3
4	OFF	OFF	ON	OFF	Batteria 4
5	ON	OFF	ON	OFF	Batteria 5
.....
14	OFF	ON	ON	ON	Batteria 14
15	ON	ON	ON	ON	Batteria 15

Nota: L'intervallo degli indirizzi bit 1-4 è 1-15.

Por ejemplo: 15 pacchi batterie in parallelo comunicano con inverter come mostrato in seguito:



Batteria montata a parete



Batteria montata su supporto

5. Risoluzione dei problemi

Se la batteria non funziona correttamente, risolvere il problema facendo riferimento alla tabella sottostante.

Problema	Possibili cause	Rimedio
Nessuna indicazione e allarme sul display frontale del pannello	Modalità di sospensione	Premere Reset per tornare alla modalità normale
Nessuna indicazione e allarme nel pannello frontale nemmeno dopo il ripristino	Tensione della batteria troppo bassa	Caricare la batteria immediatamente
Allo stato di standby la spia rossa lampeggia	Bassa tensione della cella della batteria	Caricare la batteria immediatamente
La spia rossa lampeggia durante la carica	Allarme di protezione durante la carica	Il BMS attiva allarme, protezione e regolazione
La spia rossa lampeggia durante la scarica	La batteria è troppo scarica e si spegnerà a breve	Caricare la batteria immediatamente
La spia rossa costante	Guasto della batteria	Necessità di riparazione

6. Conservazione e manutenzione

6.1. Conservazione

Prima di riporla, caricare la batteria per almeno 7 ore. Quindi, conservare la batteria coperta e in posizione verticale in un luogo fresco e asciutto. La temperatura di conservazione a lungo termine consigliata è di 15°C - 25°C. Durante la conservazione, ricaricare la batteria in base alla seguente tabella:

Temperatura di conservazione	Frequenza di ricarica	Durata della ricarica
0°C – 40°C	Cada 3 meses	1-2 horas

6.2. Manutenzione



Il sistema della batterie funziona con tensioni pericolose. Solo il personale di manutenzione qualificato può ripararlo.



Dopo aver scollegato l'unità dalla rete elettrica, i componenti all'interno sono ancora collegati alle celle della batteria, quindi sono potenzialmente pericolosi.



Prima di eseguire qualsiasi intervento di assistenza o manutenzione, scollegare le batterie e verificare l'assenza di corrente e di tensioni pericolose nei terminali.



La sostituzione delle batterie e la supervisione delle operazioni possono essere effettuate solo da persone che abbiano una conoscenza adeguata delle batterie e delle misure precauzionali richieste. Le persone non autorizzate devono tenersi ben lontane dalle batterie.



Prima di eseguire interventi di manutenzione o riparazione, verificare che non vi sia tensione tra i terminali della batteria e la terra. Il circuito della batteria di questo prodotto non è isolato dalla tensione di ingresso. Di conseguenza, tra i terminali della batteria e la terra possono verificarsi tensioni pericolose.



Le batterie possono provocare scosse elettriche e presentare un'elevata corrente di cortocircuito. Prima di effettuare interventi di manutenzione o riparazione, rimuovere gli orologi da polso, gli anelli e altri oggetti metallici personali e utilizzare solo strumenti con impugnature e manici isolati per la manutenzione o la riparazione.



Quando si sostituiscono le batterie, installarne lo stesso numero e tipo.



Quando si sostituiscono le batterie in parallelo, assicurarsi che la nuova batteria sia completamente carica.



Non aprire o distruggere le batterie. L'elettrolito che fuoriesce può causare lesioni alla pelle e agli occhi. Può essere tossico.



Per evitare rischi di incendio, sostituire il fusibile solo con uno dello stesso tipo e dello stesso amperaggio.



Non smontare il sistema di batterie.

7 Responsabilità sul Prodotto e Consulenza

(1) Non ci assumiamo alcuna responsabilità per gli incidenti derivanti dalla violazione delle presenti descrizioni e del manuale utente.

(2) Non invieremo comunicazioni separate, se il contenuto di queste descrizioni cambia a causa del miglioramento della qualità del prodotto o dell'aggiornamento tecnologico; se si vuole conoscere le ultime informazioni su questo prodotto, si prega di contattarci.

(3) Nel periodo di garanzia la manutenzione del prodotto è gratuita, a condizione che il prodotto presenti problemi di qualità all'interno dell'intervallo operativo specificato. Possiamo sostituire le parti interessate se non riusciamo a mantenerle per raggiungere lo scopo di un uso sostenibile senza riduzione delle prestazioni; il nostro personale di assistenza post-vendita proporrà metodi specifici di manutenzione e risoluzione dei problemi.

(4) In caso di domande, si prega di contattarci tramite i seguenti indirizzi email: info@efgbattery.com / eric@efgbattery.com.



Green Energy Green Future!