

**Sistema di
accumulo di energia
domestico a
parete. Manuale
dell'utente V 1 .3 3**



LifePO4

PREFAZIONE

Riepilogo:

Questo documento introduce principalmente l'introduzione del prodotto, lo scenario applicativo, l'installazione, la messa in servizio, la manutenzione del sistema e i dati tecnici della batteria di accumulo di energia domestica montata a parete e del modulo di espansione della batteria.

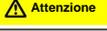
Oggetto lettore:

Questo documento è applicabile principalmente ai seguenti ingegneri:

- Ingegnere di marketing
- Ingegnere di sistema
- Ingegnere del supporto tecnico

Convenzione simbolica:

I seguenti simboli possono apparire in questo articolo e rappresentano i seguenti significati:

Simbolo	Spiegazione
 PERICOLO	Indica un pericolo ad alto rischio che, se non evitato, porterà alla morte o a lesioni gravi.
 Avvertimento	Indica un pericolo con rischio medio che, se non evitato, può portare alla morte o a lesioni gravi.
 Attenzione	Indica un pericolo con rischio di basso livello che, se non evitato, può causare lesioni lievi o moderate.
 Avviso	Viene utilizzato per trasmettere informazioni sull'apparecchiatura o sugli avvisi di sicurezza ambientale. Se non evitato, ciò potrebbe causare danni alle apparecchiature, perdita di dati, degrado delle prestazioni delle apparecchiature o altri risultati imprevedibili. Le "istruzioni" non comportano lesioni personali.
 Spiegazione	Indica un pericolo ad alto rischio che, se non evitato, porterà alla morte o a lesioni gravi.

Catalogare

1.Precauzioni di sicurezza	1
1.1 Sicurezza generale	1
1.2 Requisiti del personale	4
1.3 Sicurezza elettrica	4
2 Presentazione del prodotto	5
2.1 Presentazione del prodotto	5
2.2 Descrizione dell'aspetto	6
2.3 Schema del sistema	10
3 Installazione del prodotto	11
3.1 Ispezione del disimballaggio	11
3.2 Requisiti di installazione di base	11
3.3 Sicurezza nell'uso della scala	13
3.4 Sicurezza della perforazione	13
3.5 Sicurezza nella movimentazione di oggetti pesanti	13
3.6 Linee guida per l'installazione	13
4 Collegamento elettrico	14
4.1 Collegamento via cavo	14
4.2 Collegamento della linea di comunicazione	15
4.2.1 Definizione del punto di comunicazione RJ45	15
4.2.2 Definizione del punto di comunicazione RJ11	15
4.3 Schema di collegamento del sistema	17
4.4 Collegamento della batteria	17
4.4.1 Collegamento batteria singola	17
4.4.2 Più batterie in parallelo	18
5 Sintonizzazione del sistema	20
5.1 Controllare prima dell'accensione	20
5.2 Descrizione della funzione della batteria	21
5.2.1 Schermo	21
5.2.2 Descrizione dell'azione del cicalino	24
5.2.3 Descrizione chiave RST	24
5.2.4 Descrizione delle indicazioni	25
5.2.5 Dormi e svegliati	26 5.3
Kit wireless (opzionale)	27
6 Monitoraggio della batteria	30
6.1 Ambiente di esecuzione del software	30
6.2 Collegare il computer superiore	30
6.3 Funzione interfaccia	31
6.3.1 Monitoraggio in tempo reale	31 6.3.2
Monitoraggio parallelo	33
6.3.3 Memorizzare informazioni	33
6.3.4 Impostazione parametri	34
6.3.5 Impostazioni di sistema	35
6.3.6 Esportazione dati	35
6.4 Sostituzione del protocollo dell'inverter (opzionale)	36
7 Manutenzione e requisiti	37
8 Requisiti di conservazione della batteria	37
9 Prodotti in garanzia	38
10 Esonero da responsabilità	38

1. Precauzioni di sicurezza

1.1 Sicurezza generale

Dichiarazione

Durante l'installazione, il funzionamento e la manutenzione dell'apparecchiatura, leggere prima questo manuale e seguire le indicazioni sull'apparecchiatura e tutte le precauzioni di sicurezza.

I termini "avviso", "attenzione", "avvertimento" e "pericolo" presenti nel manuale non rappresentano tutte le precauzioni di sicurezza da osservare, ma integrano solo tutte le precauzioni di sicurezza. L'azienda non sarà responsabile per qualsiasi violazione dei requisiti generali di funzionamento in sicurezza o degli standard di sicurezza per la progettazione, produzione e utilizzo delle apparecchiature.

L'attrezzatura deve essere utilizzata in un ambiente che soddisfi i requisiti delle specifiche di progettazione, altrimenti potrebbe causare guasti all'attrezzatura e le conseguenti anomalie di funzionamento dell'attrezzatura o danni ai componenti, incidenti alla sicurezza personale, perdite di proprietà, ecc. non rientrano nell'ambito della qualità dell'attrezzatura assicurazione. L'installazione, il funzionamento e la manutenzione dell'apparecchiatura devono essere conformi alle leggi, ai regolamenti e alle specifiche locali. Le precauzioni di sicurezza contenute nel manuale sono solo un supplemento alle leggi, ai regolamenti e alle specifiche locali.

La società non sarà responsabile per nessuna delle seguenti circostanze.

- Non utilizzare nelle condizioni di servizio descritte in questo manuale. • L'ambiente di installazione e utilizzo supera le disposizioni degli standard internazionali o nazionali pertinenti.
- Smontare, cambiare il prodotto o modificare il codice software senza autorizzazione.
- Mancato rispetto delle istruzioni operative e delle avvertenze di sicurezza contenute nel prodotto e documenti.
- Danni da trasporto causati dal mezzo di trasporto del cliente.
- Danni causati da condizioni di conservazione non conformi ai requisiti della documentazione del prodotto.

Requisiti generali



Il funzionamento sotto tensione è severamente vietato durante l'installazione.

- È severamente vietato installare, utilizzare e far funzionare apparecchiature e cavi per esterni (inclusi, a titolo esemplificativo ma non esaustivo, apparecchiature per la movimentazione, apparecchiature e cavi operativi, interfacce di segnale collegate e scollegate collegate all'esterno, funzionamento ad alta quota, installazione all'aperto, ecc.) in condizioni meteorologiche avverse come fulmini, pioggia, neve e forti tempeste.
- Dopo l'installazione dell'apparecchiatura, i materiali di imballaggio vuoti come cartoni, schiuma, plastica, la linea di collegamento deve essere rimossa.
- In caso di incendio, evacuare l'edificio o l'area delle attrezzature e premere il campanello di allarme antincendio o comporre il telefono di allarme antincendio. In nessun caso potrà rientrare nell'edificio in fiamme.
- È severamente vietato alterare, danneggiare o bloccare artificialmente l'identificazione e targhetta sull'apparecchiatura.

- Durante l'installazione dell'apparecchiatura, utilizzare gli strumenti per serrare le viti.
- I graffi sulla vernice durante il trasporto e l'installazione dell'apparecchiatura devono essere riparati in tempo. È severamente vietato esporre per lungo tempo le parti graffiate all'ambiente esterno.
- Non aprire il pannello principale del dispositivo senza il permesso di produttore.
- In ogni caso non modificare la struttura e la sequenza di installazione dell'apparecchiatura senza il permesso del produttore.
- È vietato incidere sui componenti dei terminali della batteria durante la movimentazione, e così è non è consentito sollevarlo e maneggiarlo attraverso i bulloni dei terminali della batteria.
- Non è consentito effettuare operazioni di reverse engineering, decompilazione, disassemblaggio, adattamento, impianto o altre operazioni derivate sul software dell'apparecchiatura, e non è consentito studiare in alcun modo l'implementazione interna dell'apparecchiatura.

Sicurezza personale

- Indossare adeguati dispositivi di protezione individuale durante il funzionamento dell'apparecchiatura. In caso di guasto che possa causare lesioni personali o danni alle apparecchiature, l'operazione dovrà essere immediatamente interrotta, la persona responsabile dovrà essere denunciata e dovranno essere adottate efficaci misure di protezione.
- Prima di utilizzare lo strumento, padroneggiare il metodo di utilizzo corretto dello strumento per evitare lesioni personali e danni alle apparecchiature.
- Quando l'apparecchiatura è in funzione, la temperatura dell'involucro è elevata e sussiste il rischio di brucia. Non toccarlo.
- In caso di guasto della batteria, la temperatura potrebbe superare la soglia di bruciatura della superficie toccabile e il contatto dovrebbe essere evitato.
- Non aprire o danneggiare la batteria. L'elettrolita rilasciato è dannoso per la pelle e gli occhi. Evita il contatto.
- Non posizionare oggetti irrilevanti sulla parte superiore dell'apparecchiatura né inserirli in nessun punto l'equipaggiamento.
- Non collocare sostanze infiammabili attorno all'apparecchiatura.
- La batteria non deve essere collocata nel fuoco per evitare esplosioni e pericolo personale sicurezza.
- Non immergere il modulo batteria in acqua o altri liquidi.
- Non cortocircuitare il terminale della batteria, poiché potrebbe causare combustione.
- La batteria può provocare il pericolo di scosse elettriche di grandi dimensioni correnti di cortocircuito. Quando si utilizza la batteria, prestare attenzione alle seguenti precauzioni:
 - a) Togliere orologi, anelli o altri oggetti metallici.
 - b) Attrezzi che utilizzano manici isolati.
 - c) Indossare guanti e stivali di gomma.
 - d) Non posizionare strumenti o parti metalliche sulla parte superiore della batteria.
 - e) Scollegare l'alimentazione di carica prima di collegare o scollegare il terminale della batteria.
- Non utilizzare acqua o detersivi per pulire le parti elettriche all'interno e all'esterno dell'obietto.

- Non stare in piedi, appoggiarsi o sedersi sull'apparecchiatura.
- Non danneggiare ciascun modulo dell'apparecchiatura.
- Quando si installa il modulo batteria, se il modulo batteria cade o è fortemente inclinato colpiti, l'apparecchiatura verrà danneggiata. È severamente vietato continuare a utilizzarlo, altrimenti potrebbero verificarsi rischi per la sicurezza (perdita di celle, scosse elettriche, ecc.).

Misure di trattamento per le perdite della batteria

In caso di perdita di elettrolito, evitare il contatto con il liquido o il gas fuoriuscito.

L'elettrolito è corrosivo e il contatto può causare irritazioni alla pelle e ustioni chimiche.

In caso di contatto con l'elettrolito della batteria, adottare le seguenti misure.

Inalazione: evacuare l'area contaminata, entrare immediatamente all'aria aperta e consultare immediatamente un medico.

Contatto con gli occhi: sciacquare immediatamente gli occhi con abbondante acqua per almeno 15 minuti, non strofinare e consultare immediatamente un medico.

Contatto con la pelle: lavare immediatamente la zona di contatto con abbondante acqua e sapone e consultare immediatamente un medico.

Ingestione: consultare immediatamente un medico.

Misure di trattamento antincendio

- In caso di incendio, il sistema deve essere spento a condizione di assicurarne la sicurezza.
- Utilizzare un estintore ad anidride carbonica, FM-200 o polvere secca ABC per estinguere l'incendio.



Quando la temperatura della batteria è troppo elevata, si causeranno deformazioni, danni, traboccamento dell'elettrolito e perdite di gas tossici. Si prega di tenerlo lontano per evitare irritazioni della pelle e ustioni chimiche.

Misure per l'emergenza alluvioni

- Spegnerne il sistema per garantire la sicurezza personale.
- Se qualsiasi parte della batteria è bagnata, non toccare la batteria per evitare scosse elettriche.
- Non utilizzare la batteria contaminata. Contattare l'azienda di riciclaggio delle batterie per rottamazione.

Riciclaggio delle batterie

- Smaltire le batterie usate in conformità alle leggi e ai regolamenti locali. Non trattare le batterie come rifiuti domestici.
- Se la batteria perde o si gonfia, contattare il supporto tecnico o la società di riciclaggio delle batterie per la rottamazione.
- Quando la batteria non è più disponibile oltre la sua durata utile, contattare la società di riciclaggio della batteria per la rottamazione.
- Evitare di esporre la batteria ad alte temperature o alla luce solare diretta.
- Evitare di esporre la batteria ad elevata umidità o ad ambienti corrosivi.

1.2 Requisiti del personale

- Il personale responsabile dell'installazione e della manutenzione di questa apparecchiatura deve comprendere le varie precauzioni di sicurezza e padroneggiare i metodi operativi corretti.
- Solo professionisti qualificati o personale addestrato possono installare, utilizzare e mantenere l'apparecchiatura.
- Solo professionisti qualificati sono autorizzati a smantellare le strutture di sicurezza e a revisionarle attrezzatura.
- Il personale che utilizza l'attrezzatura, compresi gli operatori, il personale addestrato e i professionisti, deve avere la qualifica operativa speciale richiesta dalle normative locali stato.
- La sostituzione di apparecchiature o componenti (incluso il software) deve essere eseguiti da professionisti o personale autorizzato.



Spiegazione

- **Professionisti:** coloro che hanno formazione o esperienza nell'uso delle apparecchiature e sono in grado di comprendere le potenziali fonti e l'entità dei pericoli nel processo di installazione, funzionamento e manutenzione delle apparecchiature.
- **Personale addestrato:** il personale che ha ricevuto la corrispondente formazione tecnica e ha l'esperienza necessaria, può essere consapevole dei rischi che potrebbero corrergli durante una determinata operazione e può adottare misure per ridurre al minimo i rischi per se stesso o per altri membri del personale.
- **Operatori:** operatori che possono entrare in contatto con l'apparecchiatura diversi da personale addestrato e professionale.

1.3 Sicurezza elettrica

Requisiti generali



Prima di effettuare il collegamento elettrico, assicurarsi che l'apparecchiatura non sia danneggiata, altrimenti potrebbero verificarsi scosse elettriche o incendi.

- Tutti i collegamenti elettrici devono soddisfare gli standard elettrici nazionali.
- Il cavo fornito dall'utente deve soddisfare i requisiti delle leggi locali e regolamenti.
- Utilizzare strumenti isolanti speciali per il funzionamento ad alta tensione.

Funzionamento CC



È vietato installare o rimuovere la linea elettrica con energia elettrica. Quando il cavo di alimentazione entra in contatto con il conduttore, produce un arco o una scintilla elettrica che può provocare incendi o lesioni personali.

- Prima del collegamento elettrico dell'apparecchiatura, se è possibile toccare le parti sotto tensione, il corrispondente dispositivo di interruzione posto nella parte anteriore dell'apparecchiatura deve essere disinserito.
- Prima di collegare il cavo di alimentazione, verificare l'identificazione dell'etichetta dell'alimentazione il cavo sia corretto prima del collegamento.

- Se l'apparecchiatura dispone di più ingressi, tutti gli ingressi dell'apparecchiatura devono esserlo scollegato e l'apparecchiatura può essere utilizzata solo dopo che è stata completamente spenta.

Requisiti di cablaggio

- L'uso del cavo in ambienti ad alta temperatura può causare invecchiamento e danni allo strato isolante. La distanza tra il cavo e la periferia del dispositivo di riscaldamento o dell'area della fonte di calore deve essere di almeno 30 mm.
- Cavi simili dovranno essere legati insieme e dovranno essere posati tipi diversi di cavi almeno 30 mm di distanza. È vietato l'avvolgimento reciproco o l'incrocio.
- I cavi utilizzati devono essere saldamente collegati, ben isolati e di adeguate dimensioni specifiche.

2. Introduzione al prodotto

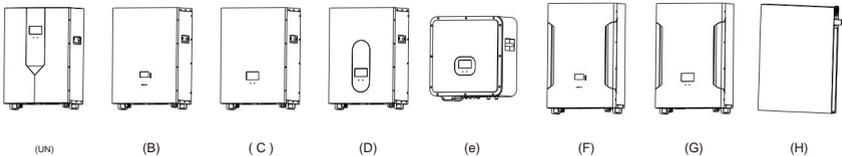
2.1 Presentazione del prodotto

Funzione

La batteria agli ioni di litio include solo moduli batteria, che possono immagazzinare e rilasciare energia elettrica in base ai requisiti del sistema di gestione dell'inverter. Le porte di ingresso e uscita della batteria sono 48/51,2 V CC.

- Carica della batteria: il modulo di controllo della potenza è collegato ai terminali di accumulo dell'energia (BAT +, bat -) dell'inverter per caricare la batteria e immagazzinare l'energia fotovoltaica in eccesso nella batteria sotto il controllo dell'inverter.
- Scarica della batteria: quando l'energia fotovoltaica è insufficiente per fornire energia al carico, il sistema deve controllare la batteria per fornire energia al carico e fornire l'energia immagazzinata nella batteria al carico attraverso l'inverter.

Modello

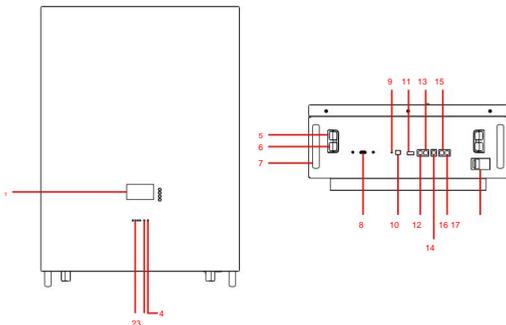


ID	Voltaggio	Capacità	Livello IP	Schermo
UN	48 V/51,2 V	50/100/150/200Ah	IP21	HMI
B	48 V/51,2 V	50/100/150/200Ah	IP21	schermo LCD
C	48 V/51,2 V	50/100/150/200Ah	IP21	HMI
D	48 V/51,2 V	50/100/150/200Ah	IP21	HMI
e	48 V/51,2 V	50/100/150/200Ah	IP56	HMI
F	48 V/51,2 V	100/200 Ah	IP21	schermo LCD
G	48 V/51,2 V	100/200 Ah	IP21	HMI
H	48 V/51,2 V	100/200 Ah	IP21	HMI

I metodi di installazione dei prodotti sono coerenti. Le modalità operative di LCD e HMI sono diverse. Per i dettagli vedere le operazioni sullo schermo

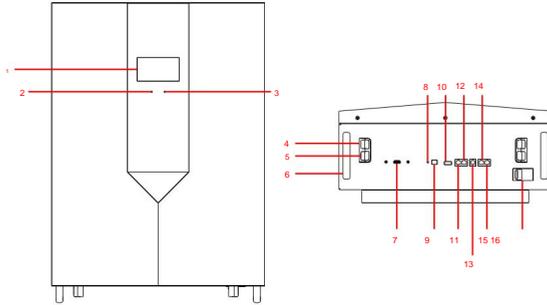
2.2 Descrizione dell'aspetto

Schermo a cristalli liquidi



NO.	Descrizione	descrizione funzionale
1	schermo LCD	Visualizza le informazioni sullo stato della batteria (quattro tasti)
2	Indicatore del volume di elettricità	Visualizza la capacità della batteria (quattro luci)
3	ALME	La spia dell'allarme ALM lampeggia
4	CORRERE	La spia di funzionamento lampeggia
5	Batteria+	Terminale positivo
6	Batteria-	Terminale nativo
7	Maniglia	Gestione
8	Interfaccia esterna	Espandi le funzioni Bluetooth / WIFI / GSM
9	Tasto di ripristino	Pulsante di accensione/spegnimento
10	Combinatore ADS	Visualizza l'indirizzo di connessione
11	Contatto secco	1/2 Normalmente aperto, chiuso durante la protezione da guasto 3/4 Normalmente aperto, chiuso quando si verifica un segnale di allarme di batteria scarica
12	RS485	Interfaccia di comunicazione RS485
13	POTERE	Interfaccia di comunicazione CAN
14	RS232	Interfaccia di comunicazione RS232 (per il monitoraggio dello stato della batteria)
15	RS485	Interfaccia di comunicazione RS485 (utilizzata nella comunicazione parallela e per il monitoraggio delle condizioni della batteria o per il debug o la manutenzione del produttore)
16	RS485	Interfaccia di comunicazione RS485 (utilizzata nella comunicazione parallela e per il monitoraggio delle condizioni della batteria o per il debug o la manutenzione del produttore)
17	MCB	Uscita ON/OFF

Schermata dell'HMI

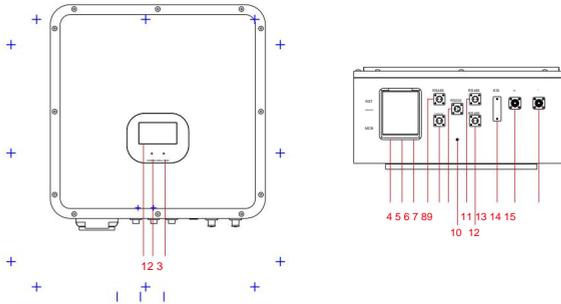


NO.	Descrizione	descrizione funzionale
1	HMI	Visualizza le informazioni sullo stato della batteria
2	ALME	La spia dell'allarme ALM lampeggia
3	CORRERE	La spia di funzionamento lampeggia
4	Batteria+	Terminale positivo
5	Batteria-	Terminale nativo
6	Maniglia	Gestione
7	Interfaccia esterna	Espandi le funzioni Bluetooth / WiFi / GSM
8	Tasto di ripristino	Pulsante di accensione/spegnimento
9	Combinatore ADS	Visualizza l'indirizzo di connessione
10	Contatto secco	1/2 Normalmente aperto, chiuso durante la protezione da guasto 3/4 Normalmente aperto, chiuso quando si verifica un segnale di allarme di batteria scarica
11	RS485	Interfaccia di comunicazione RS485
12	POTERE	Interfaccia di comunicazione CAN
13	RS232	Interfaccia di comunicazione RS232 (per il monitoraggio dello stato della batteria)
14	RS485	Interfaccia di comunicazione RS485 (utilizzata nella comunicazione parallela e per il monitoraggio delle condizioni della batteria o per il debug o la manutenzione del produttore)
15	RS485	Interfaccia di comunicazione RS485 (utilizzata nella comunicazione parallela e per il monitoraggio delle condizioni della batteria o per il debug o la manutenzione del produttore)
16	MCB	Uscita ON/OFF

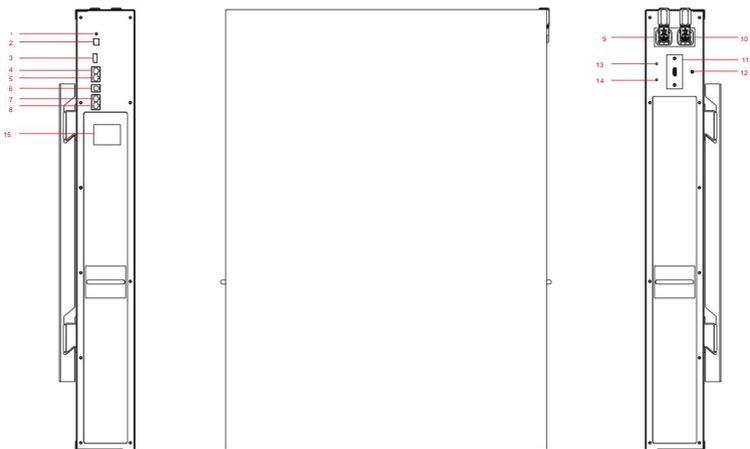
Spiegazione

Lo stile PPOWER adotta il terminale Amphenol e la linea di comunicazione adotta anche il terminale impermeabile IP67. La definizione di porta cablata è leggermente diversa. Per i dettagli fare riferimento al capitolo PPOWER.

POTENZA

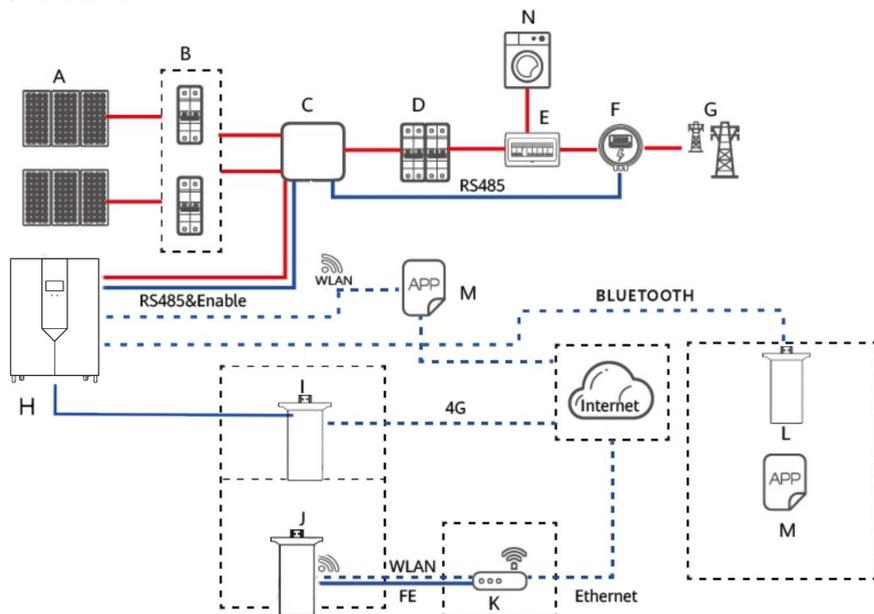


NO.	Descrizione	descrizione funzionale
1	HMI	Visualizza le informazioni sullo stato della batteria
2	ALME	La spia dell'allarme ALM lampeggia
3	 CORRERE	La spia di funzionamento lampeggia
4	Tasto di ripristino	Pulsante di accensione/spegnimento
5	Combinatore ADS	Visualizza l'indirizzo di connessione
6	MCB	Uscita ON/OFF
7	RS485	Interfaccia di comunicazione RS485
8	POTERE	Interfaccia di comunicazione CAN
9	RS232	Interfaccia di comunicazione RS232 (per il monitoraggio dello stato della batteria)
10	Filo di terra	Dispositivo di messa a terra
11	RS485	Interfaccia di comunicazione RS485 (utilizzata nella comunicazione parallela e per il monitoraggio delle condizioni della batteria o per il debug o la manutenzione del produttore)
12	RS485	Interfaccia di comunicazione RS485 (utilizzata nella comunicazione parallela e per il monitoraggio delle condizioni della batteria o per il debug o la manutenzione del produttore)
13	Interfaccia esterna	Espandi le funzioni Bluetooth / WIFI / GSM
14	Batteria+	Terminale positivo
15	Batteria-	Terminale negativo



NO.	Descrizione	descrizione funzionale
1	Tasto di ripristino	Pulsante di accensione/spegnimento
2	Combinatore ADS	Visualizza l'indirizzo di connessione
3	FARE	1/2 Normalmente aperto, chiuso durante il guasto protezione 3/4 Normalmente aperta, chiusa quando a si è verificato il segnale di allarme di batteria scarica
4	RS485	Interfaccia di comunicazione RS485
5	POTERE	Interfaccia di comunicazione CAN
6	RS232	Interfaccia di comunicazione RS232 (per il monitoraggio delle condizioni della batteria)
7	RS485	Interfaccia di comunicazione RS485 (utilizzata nella comunicazione parallela e per il monitoraggio delle condizioni della batteria o per il debug o la manutenzione del produttore)
8	RS485	Interfaccia di comunicazione RS485 (utilizzata nella comunicazione parallela e per il monitoraggio delle condizioni della batteria o per il debug o la manutenzione del produttore)
9	Batteria+	Terminale positivo
10	Batteria-	Terminale negativo
11	ESI	Espandi le funzioni Bluetooth / WiFi / GSM
12	Filo di terra	Filo di terra della batteria
13	CORRERE	Lavoro
14	ALME	Allarme e protezione
15	HMI	Visualizza le informazioni sullo stato della batteria

2.3 Schema del sistema



(A) Modulo fotovoltaico

(B) Interruttore CC

(C) Inverter

(D) Interruttore CA

(E) Scatola di distribuzione dell'energia

(F) Collettore di energia intelligente

(G) Rete elettrica

(H) Batteria (A PARETE)

(I) GSM

(J) Wi-Fi

(K) Router

(L) Bluetooth

(M) APP

(N) Carico

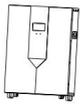
Spiegazione

- L'ingresso e l'uscita del sistema di accumulo dell'energia della batteria sono collegati alla porta di accumulo dell'energia dell'inverter.
- Di seguito sono riportate le modalità per comunicare con il sistema di accumulo dell'energia della batteria:
 - L'inverter può essere collegato tramite l'interfaccia CAN per realizzare la comunicazione e il controllo tra l'inverter e la batteria.
 - È possibile accedere direttamente alla batteria tramite l'app Bluetooth del telefono cellulare visualizzare, gestire e mantenere la performance.
 - È possibile accedere alla batteria dalla rete pubblica tramite l'interfaccia WiFi per visualizzare, gestire e mantenere le prestazioni.
 - È possibile accedere alla batteria dalla rete pubblica tramite interfaccia GSM per visualizzare, gestire e mantenere le prestazioni.

3. Installazione del prodotto

3.1 Ispezione del disimballaggio

Si prega di verificare se la confezione esterna del prodotto è danneggiata prima di disimballare. Dopo aver disimballato, controllare attentamente il prodotto per eventuali danni o mancanza di accessori. In caso di danni o mancanza di accessori, contattare direttamente il fornitore per assistenza.



UN



B



C



D



E



F



G

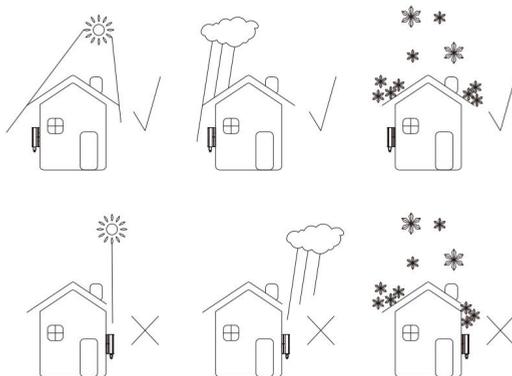


H

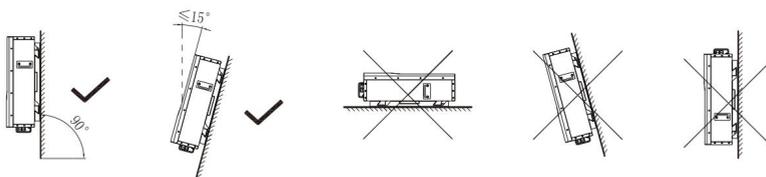
NO.	QUANTITÀ	Descrizione
UN	1	PACCO batteria
B	1	Istruzioni
C	1	Staffa di fissaggio
D	2	M6*40
E	12	Viti ad espansione M8
F	1	Certificato di trasporto MSDS
G	1	Linea di comunicazione RS232
H	1	Linea elettrica 1m
.	N	Linea parallela: personalizzata in base ai clienti
J	N	Linea di comunicazione RS485: personalizzata in base ai clienti

3.2 Requisiti di installazione di base

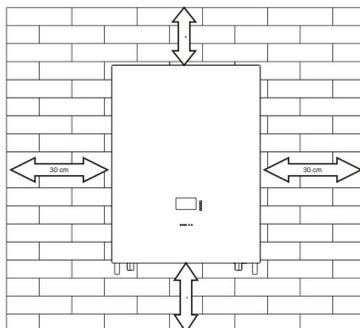
- Deve essere installato in un ambiente asciutto e ben ventilato per garantire un buon calore dissipazione.
- Si consiglia di scegliere un luogo di installazione riparato o di realizzare un parasole.
- Evitare la luce solare diretta o la pioggia, l'ambiente circostante è pulito e non sono presenti grandi quantità di radiazioni infrarosse, solventi organici e gas corrosivi. È preferibile stare al chiuso.



- La posizione di installazione deve essere lontana dalla fonte del fuoco.
- La posizione di installazione non è accessibile ai bambini.
- La posizione di installazione deve essere lontana da fonti d'acqua, come rubinetti e fognature tubi, irrigatori, ecc., per evitare infiltrazioni d'acqua.
- La parete di installazione può sostenere a lungo il peso della batteria.
- Assicurarsi che il luogo di installazione selezionato corrisponda alla dimensione della batteria.
- Non posizionare materiali infiammabili ed esplosivi attorno alla batteria.
- Quando la batteria è in funzione, non bloccare lo sfiato o il sistema di raffreddamento per evitare incendi ad alta temperatura. Temperatura di funzionamento della batteria, carica 0-55°C, scarica -20-60°C.
- È vietato mettere la batteria in un ambiente con gas infiammabili, esplosivi o fumare e qualsiasi operazione in questo ambiente è vietata.
- La batteria può essere installata su un piano verticale o inclinato all'indietro. Fare riferimento alla figura seguente:



- Per garantire una buona dissipazione del calore della macchina e un funzionamento conveniente e manutenzione del personale, è necessario riservare uno spazio sufficiente alla macchina durante l'installazione. I requisiti specifici sono mostrati nella figura seguente:



3.3 Sicurezza nell'uso della scala

- Quando è possibile effettuare operazioni di salita forzata, è necessario utilizzare una scala in legno o una scala in FRP coinvolto.
- Quando si utilizza la scala a spina di pesce, la fune di trazione deve essere salda e qualcuno deve tenere la scala durante il funzionamento.
- Prima di utilizzare la scala, verificare che la scala sia intatta, che il peso portante della scala soddisfi i requisiti e che il sovrappeso sia severamente vietato.
- Quando si utilizza la scala, la base larga della scala deve essere rivolta verso il basso oppure devono essere adottate misure protettive nella parte inferiore della scala per evitare scivolamenti.
- La scala deve essere collocata in un luogo stabile. La pendenza della scala dovrebbe essere di 75°, misurabile con un righello angolare, come mostrato nella figura seguente.



- Quando si sale sulla scala, prestare attenzione alle seguenti azioni per ridurre il pericolo e garantire la sicurezza:
 - Mantieni il corpo fermo.
 - L'altezza massima degli operatori in piedi non deve superare il quarto gradino della scala dall'alto al basso.
- Assicurarsi che il baricentro del corpo non si discosti dal bordo della scala.

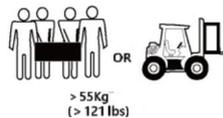
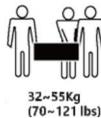
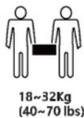
3.4 Sicurezza della perforazione

È necessario prendere in considerazione le seguenti precauzioni di sicurezza durante la perforazione sulla parete e sul terreno:

- Indossare occhiali e guanti protettivi durante la foratura.
- Durante la perforazione, l'attrezzatura deve essere coperta per evitare che i detriti cadano all'interno attrezzatura. Dopo la perforazione, i detriti devono essere puliti.

3.5 Sicurezza nella movimentazione di oggetti pesanti

- Quando si trasportano oggetti pesanti, essere pronti a sopportare il carico per evitare di essere schiacciati o schiacciati slogato dagli oggetti pesanti.

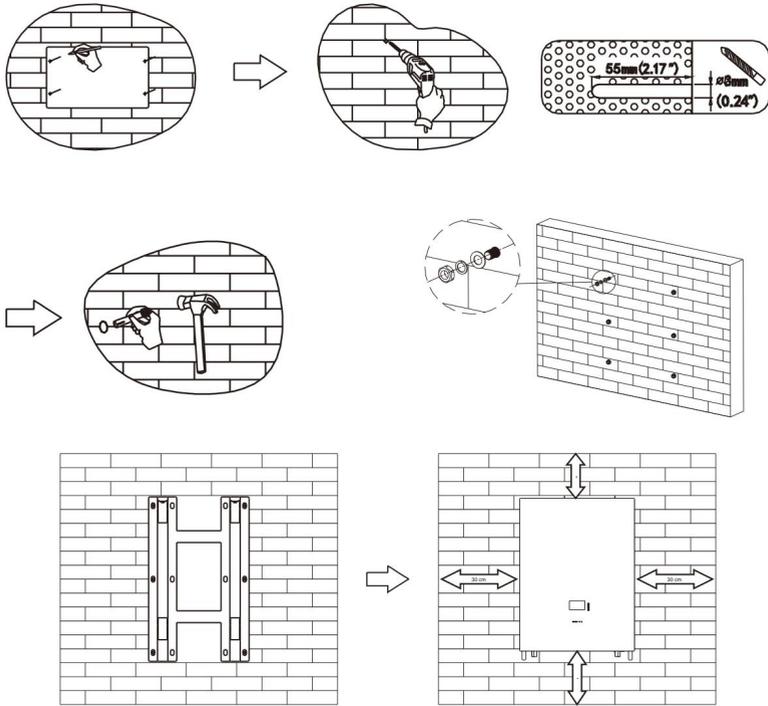


- Quando si maneggia l'apparecchiatura manualmente, indossare guanti protettivi per evitare lesioni.

3.6 Linee guida per l'installazione

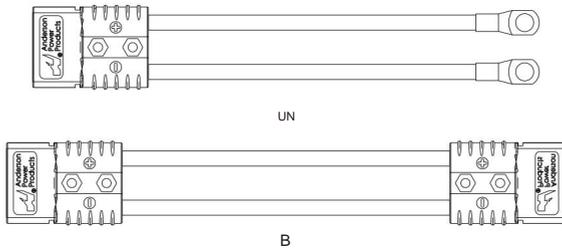
- Determinare la posizione esatta di installazione della batteria; Se è montato a parete, lo spessore della parete dovrà essere maggiore o uguale a 100 mm;
- Utilizzare la staffa di montaggio o il cartone per determinare la posizione specifica del foro; Mantieni il bordo superiore del cartone orizzontale.
- Praticare 6 fori nella posizione contrassegnata con il diametro del foro di \varnothing 8; La profondità del foro deve non essere inferiore a 55 mm.
- Inserire 6 viti ad espansione nei fori praticati.
- Appendere la staffa di montaggio della batteria alla vite.

- Bloccare il dado e fissare la staffa di montaggio della batteria. Quindi appendere la batteria alla staffa di montaggio.
- Dopo aver regolato la posizione della batteria, bloccare la vite M6 * 40 nella parte superiore del supporto, fissare la batteria e farla scorrere.
- l'installazione è completata.



4. Collegamento elettrico

4.1 Collegamento via cavo



Il connettore Anderson viene utilizzato sul lato ingresso CC delle serie di batterie montate a parete. I collegamenti specifici sono i seguenti:

NO.	terminale	Diametro del cavo	Lunghezza	Descrizione
UN	Anderson/SC25-8	25 mm ²	1-3 metri	Utilizzato per il collegamento tra batteria e inverter
B	Anderson	25 mm ²	1-3 metri	Per il collegamento in parallelo della batteria

4.2 Collegamento della linea di comunicazione

4.2.1 Definizione del punto di comunicazione RJ45 (8P8C)



SPILLO	RS485	POTERE
1	RS485_B	NC
2	RS485_A	NC
3	TERRA	NC
4	NC	POSSO
5	NC	CANH
6	TERRA	NC
7	RS485_A	TERRA
8	RS485_B	NC

15

4.2.2 Definizione del punto di comunicazione RJ11 (6P6C)



SPILLO	RS232
1	NC
2	NC
3	Texas
4	RX
5	TERRA
6	NC

Spiegazione

- Comunicazione RS232: il BMS può comunicare con il computer tramite l'interfaccia RS232 per controllare le informazioni relative allo stato della batteria, tra cui tensione, corrente, temperatura e dati predefiniti del produttore.
- Comunicazione RS485/CAN: la comunicazione CAN collega la batteria con l'inverter per funzionare come duo per le operazioni.
- Comunicazione RS485: le due interfacce RS485 aggiuntive possono essere utilizzate per connessioni parallele con altre batterie o per monitorare le condizioni di salute della batteria, inclusi il debug e la manutenzione ordinaria. Indirizzi PIN: 1-15

Spiegazione

PPOWER Collegamento della linea di comunicazione

Definizione del punto di comunicazione RS485



SPILLO	RS485
1	RS485_B
2	RS485_A

16

Definizione del punto di comunicazione CAN



SPILLO	POTERE	8P8C
1	POSSO	12_CANL
2	CANH	13_CANH

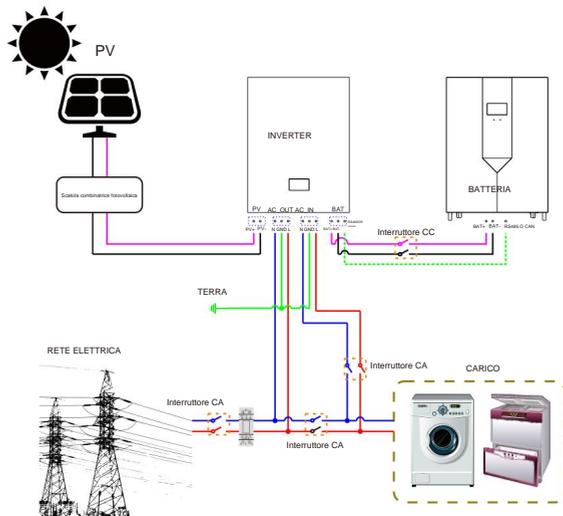
Definizione del punto di comunicazione RS232



SPILLO	RS232
1	RX
2	Texas
3	TERRA

- Diversi protocolli di comunicazione dell'inverter hanno definizioni di pin diverse. Si prega di prestare attenzione alla compatibilità tra la batteria e la linea di comunicazione RS485/can dell'inverter.

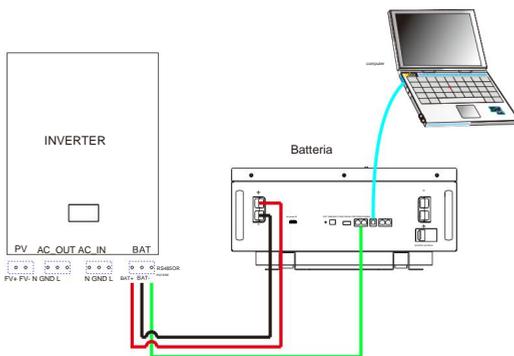
4.3 Schema di collegamento del sistema

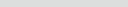
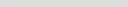


Colore del cavo	Descrizione	Colore del cavo	Descrizione
	Cavo positivo CC		Filo sotto tensione
	Cavo negativo CC		Niente filo
	Filo di terra		Linea di comunicazione

4.4 collegamento della batteria

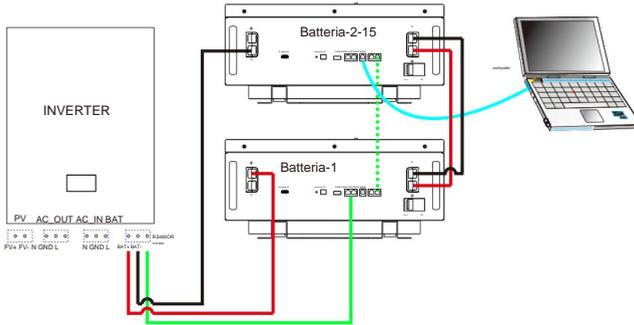
4.4.1 Collegamento batteria singola

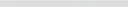


Colore del cavo	Descrizione	Colore del cavo	Descrizione
	Cavo positivo CC		Linea di comunicazione RJ45 Comunicazione RS485/CAN
	Cavo negativo CC		Linea di comunicazione RJ11

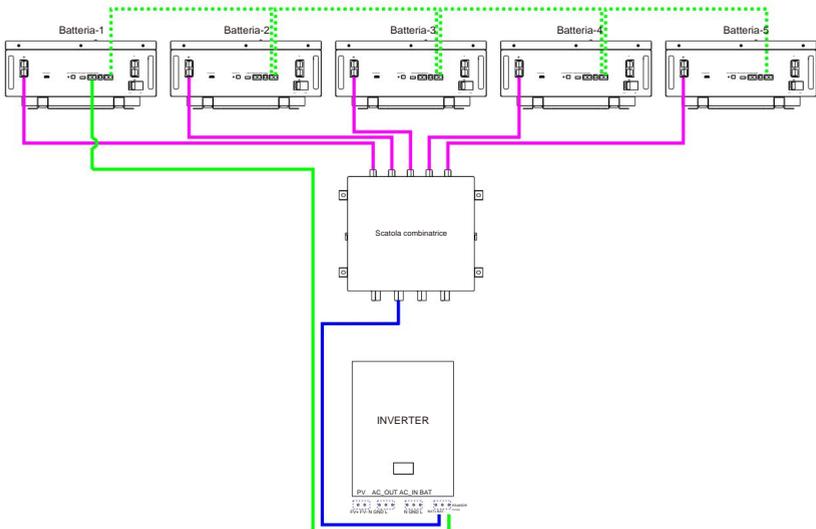
4.4.2 Più batterie in parallelo

Quando la potenza massima in uscita continua dell'inverter è inferiore a 6 kW, la modalità di connessione è la seguente:

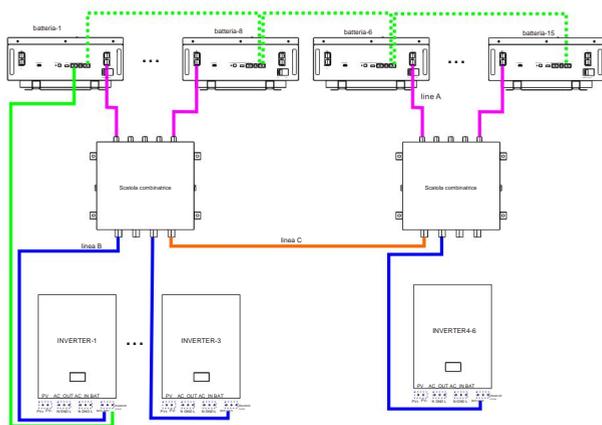


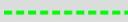
Colore del cavo	Descrizione	Colore del cavo	Descrizione
	Cavo positivo CC		Linea di comunicazione RJ11
	Cavo negativo CC		Linea di comunicazione parallela
	Linea di comunicazione RJ45 Comunicazione RS485/CAN		

Quando la potenza massima in uscita continua dell'inverter è maggiore di 6kW, la modalità di connessione è la seguente:



Invertitori multipli:



Colore del cavo	Descrizione	Colore del cavo	Descrizione
	Linea A, dalla batteria al quadro combinato		Linea di comunicazione RJ45 Comunicazione RS485/CAN
	Linea B, dall'inverter al quadro combinato		Linea di comunicazione parallela
	Linea C, linea elettrica, scatola combinatorie parallela		

Spiegazione

- Il numero massimo di batterie che possono essere collegate solo in parallelo è 15 pezzi.

Dopo la connessione parallela, è necessario assegnare l'indirizzo degli annunci, come mostrato di seguito:

Indirizzo	Interruttore del quadrante					Osservazione
	#1	#2	#3	#4		
0	SPENTO	SPENTO	SPENTO	SPENTO		
1	SU	SPENTO	SPENTO	SPENTO		Batteria PACK1 (PACCHETTO principale)
2	SPENTO	SU	SPENTO	SPENTO		PACCO batteria2
3	SU	SU	SPENTO	SPENTO		PACCO batteria3
4	SPENTO	SPENTO	SU	SPENTO		PACCO batteria4
5	SU	SPENTO	SU	SPENTO		PACCO batteria5
6	SPENTO	SU	SU	SPENTO		PACCO batteria6
7	SU	SU	SU	SPENTO		PACCO batteria7
8	SPENTO	SPENTO	SPENTO	SU		PACCO batteria8
9	SU	SPENTO	SPENTO	SU		PACCO batteria9
10	SPENTO	SU	SPENTO	SU		PACCO batteria10
11	SU	SU	SPENTO	SU		PACCO batteria11
12	SPENTO	SPENTO	SU	SU		PACCO batteria12
13	SU	SPENTO	SU	SU		PACCO batteria13
14	SPENTO	SU	SU	SU		PACCO batteria14
15	SU	SU	SU	SU		PACCO batteria15

- L'inverter deve solo comunicare con l'host (Pack1).
- Quando più batterie sono collegate a più inverter, è meglio collegarsi tramite la scatola combinatorice. Se non è collegato tramite la scatola combinatorice, la modalità di cablaggio deve essere confermata con l'agente del produttore. E il cavo da ciascuna batteria all'inverter rimane della stessa lunghezza.

Avviso

- Le batterie non possono essere collegate in serie.
- Batterie diverse con sostanze chimiche diverse, lotti diversi di batterie con la stessa chimica e parametri di progettazione tecnica non possono essere raggruppati e utilizzati insieme.

5. Sintonizzazione del sistema

5.1 Controllare prima dell'accensione

NO.	Elementi di ispezione	Criteri di accettazione
1	La batteria di accumulo dell'energia è installata in posizione	L'installazione è corretta, solida e affidabile.
2	Disposizione dei cavi ragionevole	La disposizione del cavo è ragionevole per soddisfare le esigenze dell'utente.
3	Bella rilegatura di fascette per cavi	Le fascette dovranno essere uniformi e non dovranno essere lasciati spigoli vivi in corrispondenza del taglio.
4	Messa a terra affidabile	Il filo di terra è collegato correttamente, saldamente e in modo affidabile.
5	Disconnettere interruttore	"Interruttore DC" e tutti gli interruttori collegati all'accumulo di energia sono nello stato "off".
6	Il cavo è collegato in posizione	La linea di ingresso CC, la linea di accumulo dell'energia e la linea di segnale sono collegate correttamente, saldamente e in modo affidabile.
7	Isolare i terminali e le interfacce non utilizzati	Installare nastro isolante sui terminali e sulle interfacce non utilizzati.
8	L'ambiente di installazione soddisfa i requisiti	Lo spazio di installazione è ragionevole, l'ambiente è pulito e ordinato e non sono presenti residui di costruzione.

Dopo l'ispezione, tenere premuto il tasto RST (3 ~ 6S) e rilasciarlo, la scheda di protezione viene attivata.

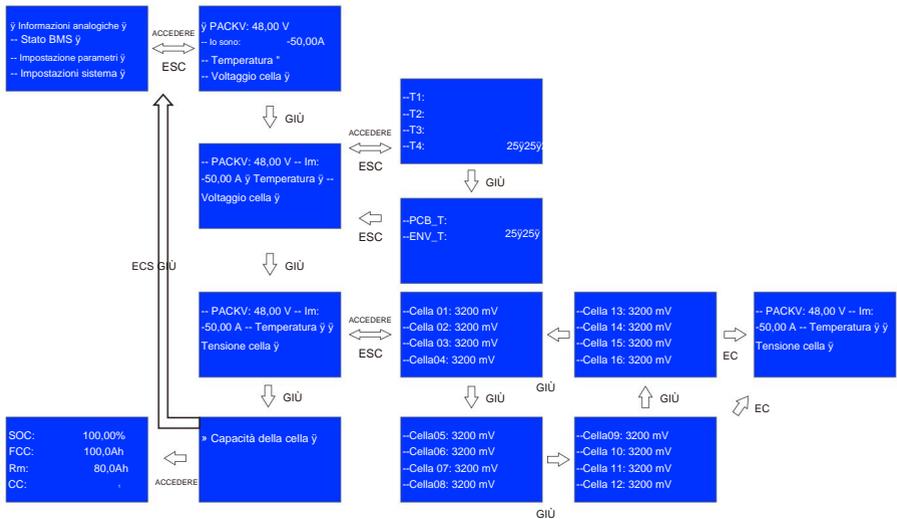
5.2 Descrizione della funzione della batteria 5.2.1

Schermata

Composizione dello schermo LCD



Le fasi operative sono le seguenti: • Visualizzare le informazioni sulla batteria.



NO.	Elementi	Descrizione
1	PACKV	PACCO Voltaggio
2	lo stato	Corrente di carica e scarica
3	T1-T4	Temperatura della cella
4	PCB_T	temperatura MOS
5	ENV_T	Temperatura ambiente nell'armadio.
6	Cella01-Cella16	Voltaggio delle celle
7	SOC	Stato di carica
8	FCC	Capacità di carica completa
9	Rm	Capacità rimanente
10	CC	Ciclo della batteria

Casa:

NO. ICONA	Descrizione
1 	0%<SOC<25%
2 	25%=SOC<50%
3 	50%=SOC<75%
4 	75%=SOC=100%
5 	SOC=0%
6 	Stato allarme batteria

Informazioni sulla batteria:

NO. Elementi	Descrizione	NO. Elementi	Descrizione
1	Ind.	5	Temp. ambiente
2	RemCap	6	Temp.MOS
3	Tol Cap	7	Celle 1-16
4	Temp1-4		

23

Informazioni sulla batteria: stato di protezione

NO. Elementi	Descrizione	NO. Elementi	Descrizione
1	CP	12	DUTP
2	DOCP	13	TAGLIO
3	COCP	14	DOTP
4	TUVP	15	COTP
5	TOVP	16	PCB
6	UVP	17	Campione
7	VV	18	Celle
8	Completamento	19	NTC
9	EUT	20	cambia MOS
10	EOT	21	dhgMOS
11	MOLTO OT		

Informazioni sulla batteria: stato dell'allarme

NO. Elementi		Descrizione	NO. Elementi		Descrizione
1	DOC	Allarme di scarica eccessiva	8	MOLTO OT	MOS Allarme di alta temperatura
2	COC	Allarme di carica eccessiva	9	EUT	Allarme bassa temperatura ambiente
3	TÜV	Allarme di scarica eccessiva totale	10	EOT	Allarme temperatura ambiente elevata
4	TOV	Allarme di sovraccarico totale	11	DUT	Allarme di bassa temperatura di scarico
5	UV	Allarme di scarica eccessiva della cella	12	TAGLIO	Allarme di bassa temperatura di carica
6	VO	Allarme di scarica eccessiva della cella	13	PUNTO	Allarme per alta temperatura di scarico
7	USOC	Allarme SOC basso	14	CULLA	Allarme alta temperatura carica



Spiegazione

- La batteria è in stato di protezione:
- La batteria è in stato normale:
- La batteria è in allarme:

Interfaccia delle informazioni di sistema

NO.	Elementi	Descrizione
1	Invertitore	Supporta 10 tipi di inverter , aggiorneremo ancora.
2	Impostazione della lingua	3 lingue per l'impostazione

5.2.2 Descrizione dell'azione del cicalino

NO.	Modalità	Descrizione
1	Colpa	Un segnale acustico di 0,25 S ogni 1 S
2	Protezione	Segnale acustico 0,25 S ogni 2 S (eccetto protezione da sovratensione)
3	Allarme	Segnale acustico 0,25 S ogni 3 S (eccetto allarme di sovratensione)



Spiegazione

La funzione cicalino può essere abilitata o disabilitata dal computer superiore.

È disabilitato per impostazione predefinita.

5.2.3 Descrizione chiave RST

NO.	Modalità	Descrizione
1	Colpa	Il BMS è in stato di sospensione, premere il tasto (3 - 6S) e rilasciarlo, la scheda di protezione viene attivata e l'indicatore LED si accende successivamente da "run" per 0,5 secondi.
2	Dormienza	Il BMS è nello stato attivo. Premere il tasto (3 - 6S) e rilasciarlo, la scheda di protezione è inattiva e l'indicatore LED si accende successivamente dalla spia di potenza più bassa per 0,5 secondi.
3	Ripristina	Il BMS è attivo. Premere il tasto (6 ~ 10 secondi) e rilasciarlo, la scheda di protezione viene ripristinata e tutte le luci LED si accendono per 1,5 secondi contemporaneamente.

Dopo il ripristino, il BMS conserva ancora i parametri e le funzioni impostati dal computer superiore. Se è necessario ripristinare i parametri iniziali, è possibile farlo tramite il "ripristino dei valori predefiniti" del computer superiore, ma le registrazioni delle operazioni rilevanti e i dati memorizzati rimangono invariati (come potenza, tempi di ciclo, registrazioni di protezione, ecc.).

5.2.4 Descrizione dell'indicatore

Schermo LCD: sono presenti 6 LED sul pannello frontale per mostrare lo stato di funzionamento della batteria.

Indicazione dello stato di funzionamento del led:

PACK Stato Normale/Allarme/Protezione	CORRI ALM		LED di indicazione SOC				Osservazione
Spegni	Sonno	SPENTO	SPENTO	SPENTO	SPENTO	SPENTO	Tutto spento
Stand-by	Normale	Flash1	SPENTO	Indicazione da parte del SOC			Stato di attesa
	Allarme	Flash1	Flash 3				Bassa tensione della cella
Carica	Normale	SU	SPENTO	Indicazione da parte del SOC (Il flash LED SOC superiore 2)			Il LED di potenza massima lampeggia (2 lampeggi) e l'allarme di sovraccarico ALM non lampeggia
	Allarme	SU	Flash 3				
	Protezione da sovraccarico	SU	SPENTO	ACCESO	ACCESO	ACCESO	Se non c'è alimentazione di rete, LED in standby
	Temperatura/Sovraccorrente Guasto/Protezione	SPENTO	SU	SPENTO	SPENTO	SPENTO	SPENTO
Scarico	Normale	Flash 3	spento	Indicazione da parte del SOC			Chiedere lo scarico
	Allarme	Lampeggia 3	Lampeggia 3				
	In dimissione Protezione	Off Off	Off Off	Off	Off	Off	
	Temperatura/Sovraccorrente Cortocircuito/Guasto/Protezione	SPENTO	SU	Off Off	Off Off	Off	
Colpa		SPENTO	SU	Off Off	Off Off		Chiedere carica/scarica

Indicazione della capacità:

Stato		Carica				Scarico			
Indicatore di capacità		L4	L3	L2	L1	L4	L3	L2	L1
SOC%	0<SOC<25%	L4	L3	L2	Flash2	L4	L3	L2	L1
	25%=SOC<50%	L4	L3	Flash2	L1	L4	L3	L2	L1
	50%=SOC<75%	L4	Flash2	L2	L1	L4	L3	L2	L1
	75%=SOC=100%	Flash2	L3	L2	L1	L4	L3	L2	L1
Indicatore RUN						Flash 3			

Descrizione lampeggiante del LED:

Modalità lampeggiante	SU	SPENTO
Flash1	0,25S	3,75S
Flash2	0,5S	0,5S
Flash 3	0,5S	1,5S

L'allarme dell'indicatore LED può essere abilitato o disabilitato dal computer superiore.

Si è abilitata di default.

Schermo HMI: sono presenti 2 LED sul pannello frontale per mostrare lo stato di funzionamento della batteria.

Stato PACCHETTO	Normale/Allarme/Protezione	RUN ALM		Osservazione
				
Spegni	Sonno	SPENTO	SPENTO	Tutto spento
Stand-by	Normale	Flash1	SPENTO	Stato di attesa
	Allarme	Flash1	Flash 3	Bassa tensione della cella
Carica	Normale	SU	SPENTO	Il LED di potenza massima lampeggia (2 lampeggi) e l'allarme di sovraccarico ALM non lampeggia
	Allarme	SU	Flash 3	
	Protezione da sovraccarico	SU	SPENTO	Se non c'è alimentazione di rete, LED in standby
	Temperatura/Sovraccorrente Guasto/Protezione	SPENTO	SU	Carica ravvicinata
Scarico	Normale	Flash 3 spento		Chiudere lo scarico
	Allarme	Lampeggia 3	Lampeggia 3	
	In dimissione Protezione	SPENTO	SPENTO	
	Temperatura/Sovraccorrente Cortocircuito/Guasto/Protezione	SPENTO	ACCESO	
Colpa		SPENTO	SU	Chiudere carica/scarica

La modalità lampeggiante della luce HMI è uguale alla modalità lampeggiante della luce LCD.

5.2.5 Dormi e svegliati

Sonno:

Quando viene soddisfatta una delle seguenti condizioni, il sistema entra nella modalità a basso consumo energetico:

- La protezione singola o complessiva da scarica eccessiva non viene rilasciata entro 30 secondi.
- Premere il tasto (3 ~ 6S) e rilasciare il tasto.
- La tensione minima del monometro è inferiore alla tensione di sospensione e la durata raggiunge il tempo di ritardo di sospensione (nessuna comunicazione, nessuna protezione, nessun bilanciamento e nessuna corrente).
- Il tempo di standby supera le 24 ore (nessuna comunicazione, nessuna carica e scarica, nessuna alimentazione di rete).
- Spegnimento forzato tramite il software del computer superiore.

Avviso

Prima di entrare in modalità di sospensione, assicurarsi che il terminale di ingresso non sia collegato alla tensione esterna, altrimenti non sarà in grado di accedere alla modalità a basso consumo energetico.

Prima di entrare in modalità di sospensione, assicurarsi che il terminale di ingresso non sia collegato alla tensione esterna, altrimenti non sarà in grado di accedere alla modalità a basso consumo energetico.

Svegliati:

Quando il sistema è in modalità a basso consumo energetico e soddisfa una delle seguenti condizioni, il sistema uscirà dalla modalità a basso consumo energetico ed entrerà nella modalità di funzionamento normale:

- Collegare il caricabatterie e la tensione di uscita del caricabatterie sarà maggiore di 48 V.
(la tensione della batteria di 16 stringhe deve essere superiore a 51,2 V)
- Premere il tasto (3 ~ 6S) e rilasciare il tasto.
- Con attivazione RS232.

Dopo la protezione da scarica eccessiva singola o complessiva, accedere alla modalità a basso consumo energetico, attivarsi regolarmente ogni 4 ore e attivare il MOS di scarica di carica. Se può essere caricato, uscirà dallo stato di sospensione ed entrerà nella normale ricarica; Se la sveglia automatica non riesce a caricarsi per 10 volte consecutive, non si riattiverà più automaticamente.

Quando il sistema è definito in modo tale che la tensione di ripristino non viene raggiunta dopo 2 giorni di standby (valore di impostazione del tempo di standby) dopo la fine della carica, è costretto a riprendere la carica fino alla fine della ricarica.

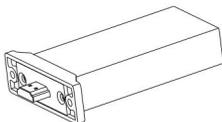
Kit wireless 5.3 (opzionale)

Il kit wireless è suddiviso in tre moduli:

- Bluetooth
- Wi-Fi
- GSM

Ogni modulo è un modulo indipendente, quale modulo può essere confermato dall'etichetta.

Disegno di assieme del Kit wireless



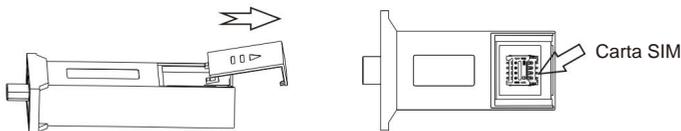
connettersi utilizzando:

- Inserisci il modulo nella porta del kit wireless della batteria, scarica l'app del kit wireless e registra l'account dopo l'installazione.
- Dopo aver attivato Bluetooth/WiFi/GSM, fare clic su Aggiungi dispositivo.

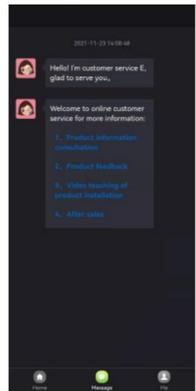
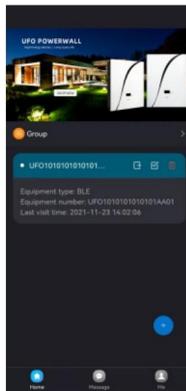
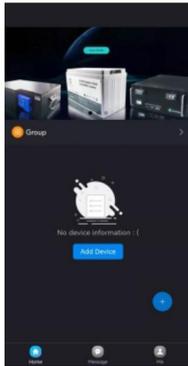
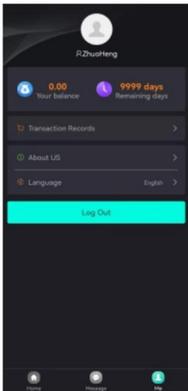
Spiegazione

- La portata massima della connessione Bluetooth è di soli 12 metri.
- Il GSM deve collegare la scheda SIM corrispondente e può utilizzare i servizi di rete.

Il metodo di installazione della scheda SIM è mostrato nella figura seguente:



Descrizione dell'interfaccia dell'app e passaggi operativi



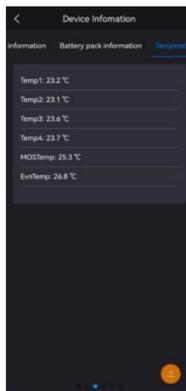
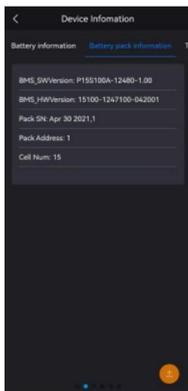
Registrazione utente

Passa a "ME" nell'angolo in basso a destra dell'APP. • Fare clic sulla posizione dell'avatar per registrarsi. • "Lingua" per cambiare lingua, supporta 3 lingue.

Aggiungi

dispositivo Fai clic su "home" nell'angolo in basso a sinistra dell'app per passare al modulo Aggiungi prodotto. • Fare clic su "Aggiungi dispositivo" o "+" per aggiungere prodotti.

Il "Messaggio" è il servizio post-vendita.



Fare clic sulla batteria collegata per visualizzare le seguenti informazioni:

Informazioni sulla batteria

• È possibile visualizzare le informazioni rilevanti su tensione della batteria, corrente di lavoro e capacità.

Informazioni sulla batteria • È

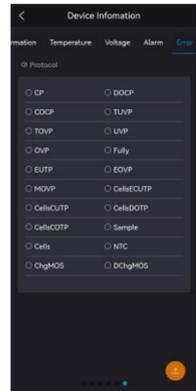
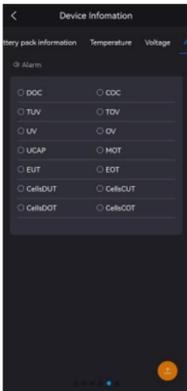
possibile visualizzare le informazioni sul numero degli accessori della batteria.

Temperatura • È

possibile visualizzare le informazioni sulla temperatura di ciascuna parte della batteria.

Voltaggio

• È possibile visualizzare le informazioni sulla tensione della cella.



Allarme

- È possibile visualizzare le informazioni relative all'allarme della batteria.

NO. Elementi	Descrizione	NO. Elementi	Descrizione
1	DOC	8	MOSyOT
2	COC	9	EUT
3	TÜV	10	EOT
4	TOV	11	DUT
5	UV	12	TAGLIO
6	OV	13	PLUNTO
7	USOC	14	CULLA

Protezione • È

- possibile visualizzare le informazioni sulla protezione della batteria.

NO. Elementi	Descrizione	NO. Elementi	Descrizione
1	CP	12	DUTP
2	DOCP	13	CUTP Carica
3	COCP	14	DOTP
4	TÜVP	15	COTP
5	TOVP	16	PCB
6	UVP	17	Campione
7	OVP	18	Celle
8	Completamento	19	NTC
9	EUT	20	cambia MOS
10	EOT	21	dhgMOS
11	MOLTO OT		

6. Monitoraggio della batteria

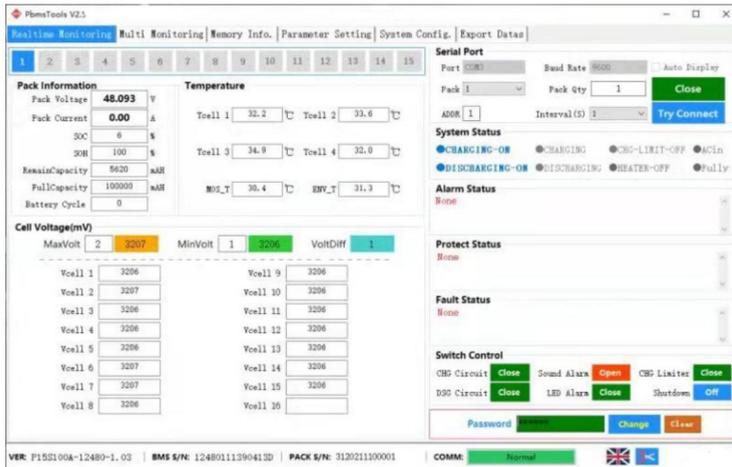
6.1 Ambiente di esecuzione del software

Il software funziona su PC ed è compatibile con l'utilizzo del sistema operativo Windows.

L'ambiente di sistema richiede il supporto di Microsoft .Net Framework versione 2.0 o successiva. Si prega di verificare che sia stato installato prima dell'uso. L'installazione è la seguente:



- Scarica Microsoft .Net Framework
- Fare doppio clic sul programma scaricato per installarlo
- Non è necessario che questo software sia installato in modo indipendente, ma deve solo soddisfare l'ambiente. Fare doppio clic sull'icona del programma principale per eseguirlo.



6.2 Collegare il computer superiore

- Assicurarsi che la scheda BMS sia normalmente accesa e non in stato di sospensione, il cristallo all'estremità della linea di comunicazione è inserita nella porta di comunicazione della scheda di protezione e l'estremità USB è inserita nel computer.
- Fare doppio clic per avviare il computer superiore.
- Fare clic sul pulsante "prova a connettersi" per cercare la porta seriale per provare a connettersi. Oppure selezionare manualmente la porta seriale e fare clic sul collegamento del pulsante "apri porta seriale".

Spiegazione

Se la connessione non riesce per i seguenti motivi, le soluzioni sono:

- Utilizzo del computer host sbagliato:
Metodo: sostituire la versione corretta del computer superiore.

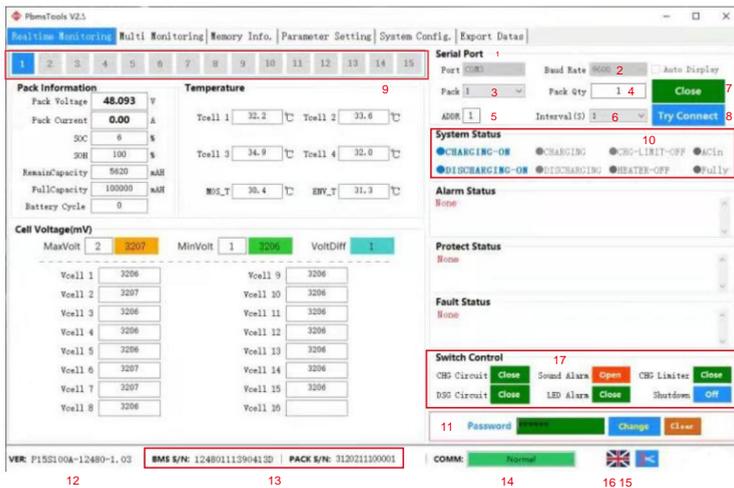
- Linea di comunicazione scadente o cablaggio errato:
Metodo: sostituire la linea di comunicazione o correggere il cablaggio errato.
- L'interfaccia USB del computer non viene riconosciuta:
Metodo: provare ad utilizzare un'altra porta USB
- Unità non installata:
Metodo: installare il driver corrispondente alla linea di comunicazione.

Metodo per valutare se il driver della linea di comunicazione è stato installato:

- Controllare se esiste una porta COM rilevante nel menu a discesa "porta seriale" in alto computer. Se non viene trovato, potrebbe non essere installato.
- Premere contemporaneamente il tasto Win e il tasto R per aprire la finestra [Esegui], immettere il comando devmgmt.msc e aprire [Gestione dispositivi].

6.3 Funzione di interfaccia

6.3.1 Monitoraggio in tempo reale



NO.	Articolo	Descrizione
1	Porta seriale	Porta seriale: è possibile selezionare la voce a tendina per selezionare la porta seriale con cui comunicare. (Nota: disponibile quando la porta seriale non è aperta)
2	Velocità di trasmissione	Baud rate: è possibile selezionare la voce a tendina per selezionare il baud rate della comunicazione. (Nota: disponibile quando la porta seriale non è aperta)
3	PACCHETTO	Pack: è possibile selezionare la voce a tendina. Quando è selezionato FF, accedere all'interfaccia RS232 dell'host per ottenere tutti i dati del pacchetto. (Nota: disponibile quando la porta seriale non è aperta)
4	QUANTITÀ CONFEZIONE	Numero di pacchi: il numero totale di pacchi letti dal computer superiore dalla scheda BMS (se applicato a più computer in parallelo, i dati dei pacchi vengono ottenuti dal pacco principale).
5	INDIRIZZO	Indirizzo: il valore dell'indirizzo BMS attualmente letto.
6	Intervallo	Intervallo (secondi): facoltativo. L'intervallo tra la lettura dei dati da parte del computer superiore dalla scheda BMS.
7	Vicino	Accendi la porta seriale: attiva o disattiva la porta seriale alternando i pulsanti funzione.

NO.	Articolo	Descrizione
8	Prova a connetterti	Prova a connetterti: cerca le porte seriali disponibili ed aprile.
9	Numero di serie della confezione gruppo	La chiave dati, che è il numero di serie del pacchetto, visualizza il pacchetto letto e presentato sull'interfaccia corrente con parole bianche su sfondo blu; Tasto "Auto", pulsanti funzione alternativi. Disponibile quando si seleziona FF per pack in 3 e viene avviato il monitoraggio, ovvero i dati di ogni pack vengono visualizzati automaticamente in ciclo (se applicati a più macchine in parallelo).
11	Colonna Password amministratore	Alcune funzioni di impostazione possono essere utilizzate solo dopo aver inserito la password dell'amministratore. Quando la password viene inserita correttamente, la casella di input diventerà verde. Ora l'accesso al software è in modalità amministratore
12	Versione	numero di versione del software del BMS.
13	S/N	Codice a barre e s/n del pacco della scheda BMS.
14	Monitorare lo stato della comunicazione	Stato della comunicazione tra computer superiore e scheda BMS.
15	Funzione schermata	Fare clic per inserire lo stato dello screenshot e la barra degli strumenti verrà visualizzata dopo aver contrassegnato l'area dello screenshot con il mouse.
16	Icona della bandiera	Visualizza l'icona della bandiera del paese in cui si parla la lingua corrente. Fare clic per cambiare lingua.
17	Cambia controllo	Quando il pulsante è rosso, indica che l'elaborazione della funzione è disattivata, mentre quando è verde indica che è attiva.

Spiegazione

• Prova a connetterti:

Per prima cosa impostare la velocità di trasmissione e il pacchetto sul computer superiore, collegare la scheda BMS con la linea di comunicazione RS232, quindi inserire l'interfaccia USB della linea di comunicazione RS232 nella porta USB del computer, quindi fare clic sul pulsante "prova a connettersi" per cercare e aprire automaticamente la porta seriale effettiva.

• Pacchetto a rotazione automatica:

Quando si seleziona FF nell'elemento a discesa "pack", diventa disponibile la casella di controllo "rotazione" nell'interfaccia. Selezionalo per utilizzare la funzione di rotazione. Deselezionalo per annullare la funzione di rotazione.

Port Baud Rate Auto Display

Pack Qty

• Cambia password:

Fare clic sul pulsante "Cambia" in basso a destra dell'interfaccia per visualizzare la finestra di modifica della password. Inserisci la vecchia password e la nuova password e poi conferma. Nota: non esiste alcuna funzione per recuperare la password. Ricorda la nuova password modificata.

The screenshot shows a software interface with a dialog box titled "Update Password". The dialog contains three input fields: "Old Password", "New Password", and "Confirm Password", each with a red asterisk indicating a required field. Below the fields are "OK" and "Cancel" buttons. In the background, the main interface is visible, showing a "Switch Control" section with buttons for "Close" and "Open" for "CBP Circuit" and "DSO Circuit". At the bottom, there is a "Password" field with a "Change" button.

- Ottieni i privilegi di amministratore:

Inserisci la password dell'amministratore nella casella di inserimento "password amministratore" in basso a destra dell'interfaccia. Dopo aver inserito correttamente la password, la casella di input diventa verde. Al momento hai ottenuto l'autorizzazione di amministratore.



6.3.2 Monitoraggio parallelo

- Interfaccia:

Fare clic sulla scheda dell'interfaccia principale [Multi Monitoring] per accedere all'interfaccia.



- In basso:

Seleziona "To the Bottom" in basso a sinistra per visualizzare i dati monitorati in tempo reale nell'area dati. Nota: questa funzione visualizza solo i dati sull'interfaccia e i dati non è stato salvato. •

- Cancella dati interfaccia:

Fare clic sul pulsante "CLS" per cancellare i dati in tempo reale sull'interfaccia.

- Registrare i dati

Selezionare "Salvataggio dati nel database" per avviare la registrazione dei dati. Durante la registrazione dei dati, il numero di dati salvati apparirà sulla destra.

- Esporta dati

Fare clic sul pulsante "Esporta" per esportare i dati registrati in tempo reale. Puoi anche esportare nella pagina dei dati di esportazione.

6.3.3 Memorizzare informazioni.

- Interfaccia:

Fare clic sulla scheda dell'interfaccia principale [Info memoria] per accedere all'interfaccia.

- Lettura/scrittura del tempo BMS:

Fare clic sul pulsante "Leggi BMS" in alto a destra per leggere l'ora BMS.

Fare clic sul pulsante "Scrivi su BMS" in alto a destra per scrivere l'ora BMS.

- Impostazioni di archiviazione:

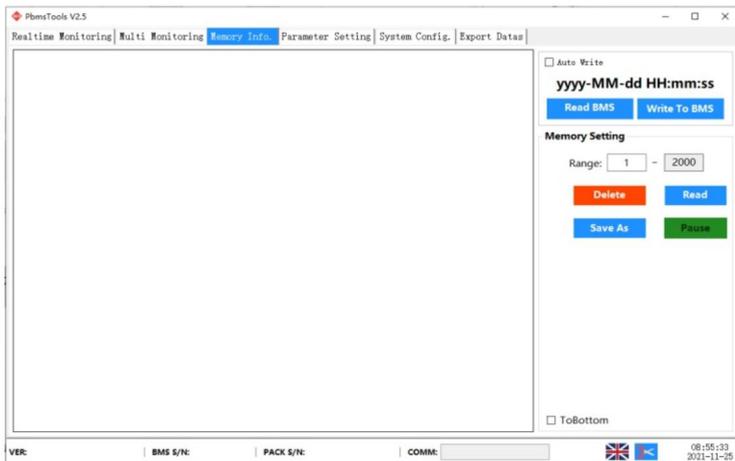
Intervallo: numero di sequenza iniziale e numero di sequenza massimo.

Leggi record: leggi i record memorizzati.

Pausa/continua: durante la lettura, fare clic su "pausa" per leggere, quindi fare nuovamente clic per continuare a leggere.

Salva record: salva il record sull'interfaccia in locale.

Elimina record: elimina il record di archiviazione della scheda BMS.



Spiegazione

durante la lettura, il messaggio "nessun dato più" indica che la lettura è stata completata.

6.3.4 Impostazione parametri

- Interfaccia:

fare clic sulla scheda dell'interfaccia principale [Impostazioni parametri] per accedere all'interfaccia.



- Funzione:

Leggi parametri: legge tutti i parametri nell'interfaccia.

Scrivi parametri: sovrascrive i parametri BMS. Questa operazione richiede privilegi di amministratore.

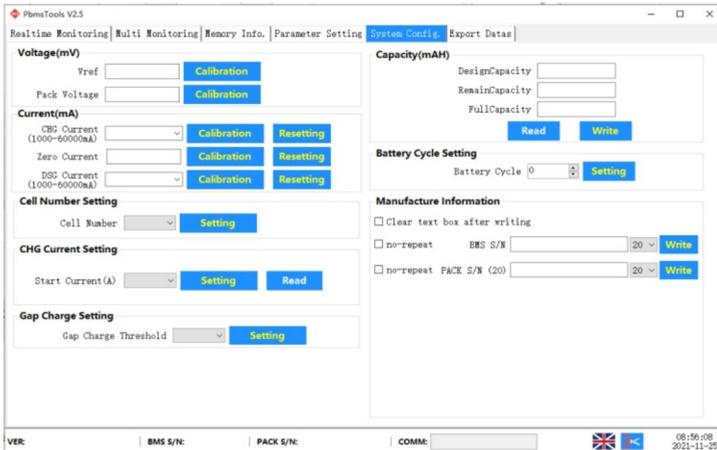
Ripristina parametri predefiniti: ripristina tutti i parametri ai parametri predefiniti. I parametri predefiniti provengono dai parametri preimpostati nel BMS. Questa operazione richiede privilegi di amministratore.

Parametri di importazione: leggi i dati nel file locale in questa interfaccia. Nota: i dati vengono letti solo sull'interfaccia e non sono stati scritti nel BMS. Se è necessario scrivere, eseguire l'operazione di scrittura.

6.3.5 Impostazioni di sistema

- Interfaccia:

Fare clic sulla scheda dell'interfaccia principale [Config. Sistema] per accedere all'interfaccia.



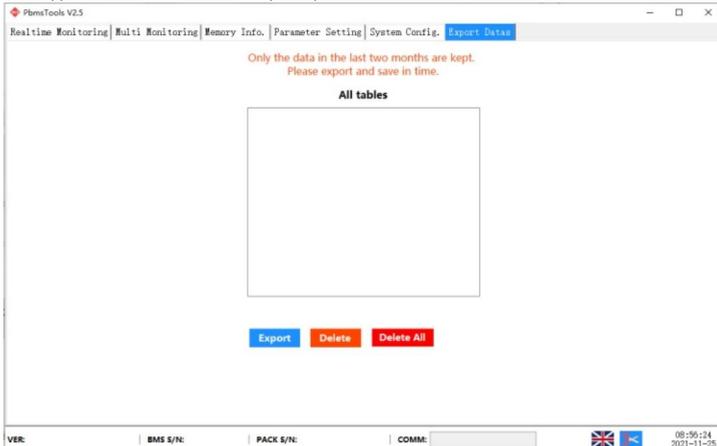
- funzione:

Basta seguire le istruzioni dell'interfaccia. Alcune operazioni di funzione richiedono privilegi di amministratore.

6.3.6 Esportazione dei dati

Dopo aver controllato "registra dati" sulla pagina [monitoraggio parallelo], i dati registrati possono essere esportati su questa pagina. La tabella prende il nome dal punto temporale iniziale del record.

I dati possono essere salvati per un massimo di due mesi e i dati scaduti verranno automaticamente cancellati. È possibile fare doppio clic sul nome della tabella per esportare i dati.



6.4 Sostituzione del protocollo dell'inverter sul monitoraggio della batteria (opzionale)

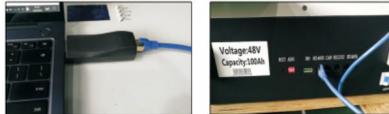
Ambiente di esecuzione del software

Questa funzione può essere realizzata solo installando la scheda di conversione del protocollo.

Prima di utilizzare questa funzione, verificare se su questa batteria è installata la scheda di conversione del protocollo.

Questo software non deve essere installato in modo indipendente, ma deve solo adattarsi all'ambiente. Fare doppio clic sull'icona del programma principale per eseguirlo.

- Collegare il computer alla batteria tramite il cavo di comunicazione USB-RS485.



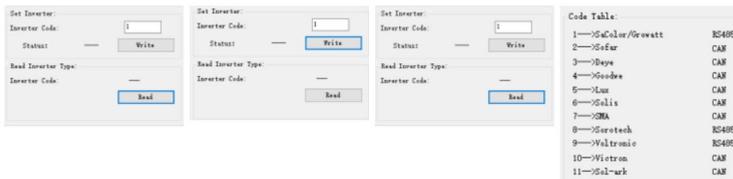
- Impostazione per DID.



- Fare clic per aprire il software dell'inverter sul PC.
- Selezionare la porta seriale corretta.



- Fare clic sul pulsante "Leggi" per leggere il codice attuale dell'inverter.
- Fare clic sul pulsante "Scrivi" il codice dell'inverter necessario.
- Fare clic sul pulsante "Leggi" per leggere nuovamente il codice dell'inverter e confermare se l'operazione è andata a buon fine oppure no.
- Tabella di riferimento dei diversi codici degli inverter.



7. Manutenzione e sostituzione

- Si prega di effettuare la manutenzione dell'apparecchiatura quando si ha familiarità e comprensione del contenuto di questo manuale e si dispone di strumenti e dispositivi di prova adeguati.
- Prima di eseguire lavori di manutenzione, spegnere prima l'apparecchiatura, quindi seguire le istruzioni sull'etichetta di scarica ritardata e attendere il tempo corrispondente per assicurarsi che l'apparecchiatura sia stata spenta prima di utilizzarla.
- Durante la manutenzione, cercare di evitare l'ingresso di personale irrilevante nel sito di manutenzione e devono essere eretti segnali di avvertimento o recinzioni temporanee per l'isolamento.
- Se l'apparecchiatura si guasta, contattare tempestivamente il rivenditore.
- L'apparecchiatura può essere riaccesa solo dopo aver risolto il guasto, altrimenti potrebbe causare un guasto o danni all'apparecchiatura.
- Non aprire la piastra di copertura senza autorizzazione, altrimenti esiste il rischio di scossa elettrica e il guasto risultante non rientra nell'ambito della garanzia.
- Il personale operativo e di manutenzione e i tecnici professionisti devono essere completamente addestrati all'uso sicuro e alla manutenzione delle apparecchiature e devono operare con misure preventive e dispositivi di protezione individuale sufficienti.
- La manutenzione della batteria deve essere eseguita o supervisionata da personale che abbia familiarità con la batteria e con le precauzioni richieste.
- Dopo l'operazione di manutenzione, controllare immediatamente per assicurarsi che non siano presenti attrezzi o altre parti nell'attrezzatura mancanti.

8. Requisiti di conservazione della batteria

- Quando la batteria viene immagazzinata, deve essere posizionata correttamente secondo l'identificazione della scatola di imballaggio e non deve essere posizionata capovolta o di lato.
- Quando la scatola di imballaggio della batteria è impilata, deve soddisfare i requisiti di impilamento sull'imballaggio esterno.
- La batteria deve essere maneggiata con cura ed è severamente vietato danneggiarla batteria.
- Requisiti dell'ambiente di archiviazione:
 - UN. Temperatura ambiente: - 10 °C~ 55 °C, temperatura di conservazione consigliata: 20°C~30°C.
 - B. Umidità relativa: 35% RH ~ 85% RH.
 - C. Asciutto, ventilato e pulito.
 - D. Evitare il contatto con solventi organici corrosivi, gas e altre sostanze.
 - e. Evitare la luce solare diretta.
 - F. La distanza dalla fonte di calore non deve essere inferiore a due metri.
- Quando la batteria viene immagazzinata, deve essere scollegata dall'esterno. Se c'è un indicatore sul pannello della batteria, l'indicatore dovrebbe essere spento.
- Il magazzino conterà lo stoccaggio della batteria ogni mese e regolarmente segnalare l'inventario delle batterie al collegamento di pianificazione. Per le batterie con un tempo di conservazione vicino a - 20 ~ 25 °C = 6 mesi e - 20 ~ 45 °C = 1 mese, il rifornimento dovrà essere organizzato in tempo. La batteria deve essere caricata una volta ogni tre mesi (in condizioni di conservazione normali, la conservazione a lungo termine comporterà un'attenuazione della capacità e un declino della durata del ciclo. Se supera i requisiti dell'ambiente di archiviazione, aggraverà ulteriormente l'attenuazione della capacità e il declino della durata del ciclo.)
- Quando le batterie immagazzinate vengono spedite, deve essere seguito il principio first in first out.

- La manutenzione della batteria deve essere eseguita o supervisionata da personale che abbia familiarità con la batteria e con le precauzioni richieste.
- Una volta completato il test di produzione della batteria, è necessario integrarla almeno al 30-50% di SOC prima di riparla.

9. Prodotti in garanzia

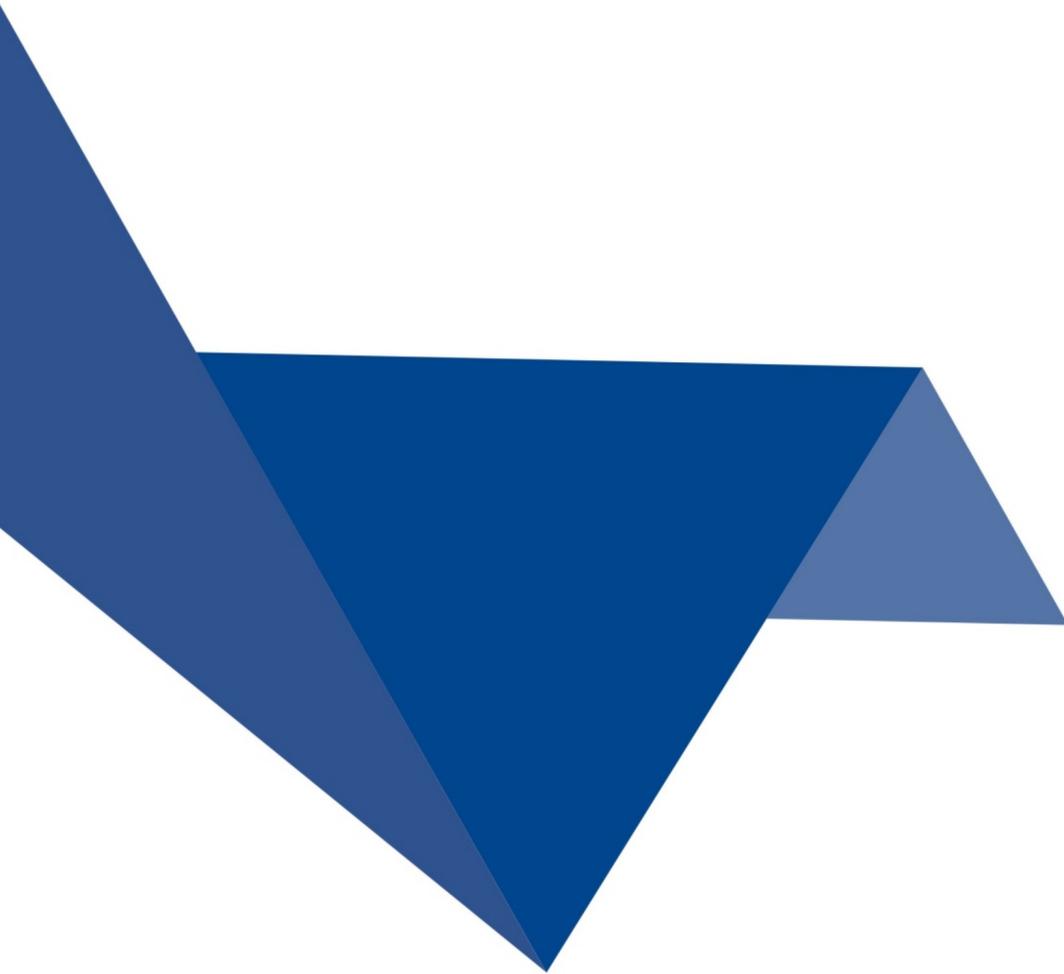
Requisiti:

Durante il periodo di garanzia, l'azienda richiede ai clienti di fornire fatture e date per l'acquisto dei prodotti. Allo stesso tempo, il marchio sul prodotto deve essere chiaramente visibile, altrimenti si ha il diritto di non fornire garanzia di qualità. I prodotti sostituiti verranno gestiti dall'azienda ed il cliente lascerà all'azienda un certo tempo per la risoluzione dei difetti.

10. Esonero da responsabilità

L'azienda ha il diritto di non effettuare il controllo qualità nelle seguenti circostanze:

- Oltre il periodo di garanzia gratuita.
- Installazione, modifica o utilizzo non corretto.
- Operare in ambienti molto difficili oltre a quelli descritti in questo manuale.
- Guasto dovuto a danni causati da installazione, riparazione, modifica o smontaggio.
- Guasto dovuto a danni causati dall'utilizzo di componenti o software non standard.
- Qualsiasi installazione e utilizzo oltre l'ambito specificato negli standard internazionali pertinenti.
- Danni causati da un ambiente naturale anomalo.





Guangdong UTL Co., Ltd.
Lianding Testing Building, No.18 Center Road of Yayuan Industrial
Zone, Nancheng District, Dongguan, Guangdong, China.

Certificate No.:

PNE220906040 03001

The following product has been tested by us with the listed standards and found in conformity with the council EMC directive 2014/30/EU. It is possible to use CE marking to demonstrate the conformity with this EMC Directive.

Certificate of Conformity

Applicant : Shenzhen UFO Power Technology Company Ltd
Address : The 4th Floor, #8 Workshop Building, Shao Pai Industrial Area, Wulian Community, Longgang Street, Longgang District, Shenzhen City, China
Manufacturer : Shenzhen UFO Power Technology Company Ltd
Address : The 4th Floor, #8 Workshop Building, Shao Pai Industrial Area, Wulian Community, Longgang Street, Longgang District, Shenzhen City, China
Factory : Shenzhen UFO Power Technology Company Ltd
Address : The 4th Floor, #8 Workshop Building, Shao Pai Industrial Area, Wulian Community, Longgang Street, Longgang District, Shenzhen City, China
Product : Lithium Battery
Trade Mark : N/A
Model : U-P48200-7Y
Technical Data : DC 48V, 200Ah, 9600Wh
Test Standards : EN 61000-6-3:2007+A1:2011+AC:2012
EN IEC 61000-6-1:2019
EN IEC 61000-3-2:2019
EN 61000-3-3:2013+A1:2019
Report No : PNE220906040 03001



The certificate is based on a single evaluation of one sample of above-mentioned products. It does not imply an assessment of the whole production and does not permit the use of the test lab. logo.

CBTL No.: TL459 For detailed information, please click <http://www.iecee.org>

CNAS No.: L5998 For detailed information, please click <http://www.cnas.org.cn>

www.gdutl.com E-mail: sales@gdutl.com



Ref. Certif. No.

JPTUV-144419

IEC SYSTEM FOR MUTUAL RECOGNITION OF TEST CERTIFICATES FOR ELECTRICAL EQUIPMENT (IECEE) CB SCHEME

CB TEST CERTIFICATE

Product

Lithium Battery System

Name and address of the applicant

Shenzhen UFO power technology Co., Ltd.
The 4th Floor, No. 8 Workshop
Building, Shao Pai Industrial Area, five Community, Long
Gang Street, Long Gang District, Shenzhen, 518172 Guangdong,
P.R. China

Name and address of the manufacturer

Shenzhen UFO power technology Co., Ltd.
The 4th Floor, No. 8 Workshop
Building, Shao Pai Industrial Area, five Community, Long
Gang Street, Long Gang District, Shenzhen, 518172 Guangdong,
P.R. China

Name and address of the factory

Shenzhen UFO power technology Co., Ltd.
The 4th Floor, No. 8 Workshop
Building, Shao Pai Industrial Area, five Community, Long
Gang Street, Long Gang District, Shenzhen, 518172 Guangdong,
P.R. China

Ratings and principal characteristics

48Vdc, 200Ah, 9.6kWh

Trademark (if any)

UFO SOURCE (logo)

Customer's Testing Facility (CTF) Stage used

N/A

Model / Type Ref.

U-P48200-7Y

Additional information (if necessary may also be reported on page 2)

A sample of the product was tested and found to be in conformity with

IEC 62619:2017
See Test Report for National Differences

As shown in the Test Report Ref. No. which forms part of this Certificate

CN23YSPH 001

This CB Test Certificate is issued by the National Certification Body



TÜV Rheinland Japan Ltd.
Global Technology Assessment Center
4-25-2 Kita-Yamata, Tsuzuki-ku
Yokohama 224-0021, Japan
Phone + 81 45 914-3888
Fax + 81 45 914-3354
Mail: info@jpn.tuv.com
Web : www.tuv.com

Date: 2023-02-14

Signature:

A. Chen