

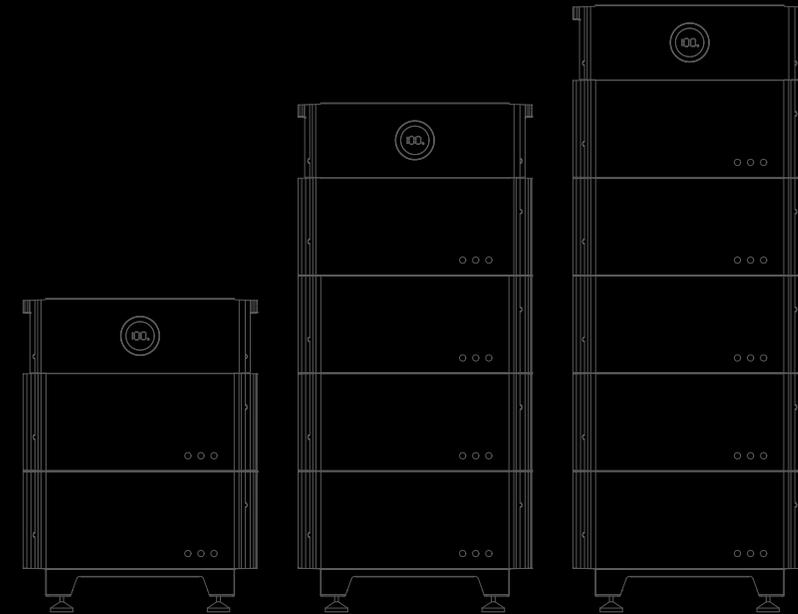


GUANGZHOU SANJING ELECTRIC CO.,LTD



Tel: (86)20 66608588 Fax: (86)20 66608589 Web: www.saj-electric.com

Add: SAJ Innovation Park, No.9, Lizhishan Road, Science City, Guangzhou High-tech Zone, Guangdong,



Serie B2

**BATTERIA AD ALTA TENSIONE
MANUALE UTENTE**

B2-5.0-25.0-HV1

SOMMARIO

1. PRECAUZIONI DI SICUREZZA.....	1	4.3 Procedura di Installazione	20
1.1 Campo di Applicazione	2	4.3.1 Utensili per il Montaggio.....	20
1.2 Istruzioni per la Sicurezza (simboli)	2	4.3.2 Procedura di Installazione.....	21
1.3 Destinatari del Manuale.....	2	5. COLLEGAMENTI ELETTRICI.....	29
2. INFORMAZIONI PRELIMINARI	3	5.1 Messa a Terra Aggiuntiva.....	30
2.1 Istruzioni per la Sicurezza.....	4	5.2 Collegamento Dati	32
2.2 Spiegazione dei Simboli.....	5	5.3 Collegamenti di Potenza	33
2.3 Gestione della Batteria	6	5.4 Collegamento con l'Inverter	34
2.4 Situazioni di Emergenza.....	6	5.5 Interfaccia di Comunicazione	35
3. INFORMAZIONI SUL PRODOTTO	9	5.6 Montaggio dei Coperchi Laterali	36
3.1 Ambito di Applicazione dei Prodotti	10	6. MESSA IN FUNZIONE.....	37
3.2 Specifiche sul Modello del Prodotto	10	6.1 Accendere e Spegner la Batteria.....	38
3.3 Panoramica dei Prodotti	11	6.1.1 Accendere	38
3.4 Descrizione dei Terminali della Batteria	11	6.1.2 Spegner	38
3.5 Datasheet	14	6.2 Introduzione all'Interfaccia Uomo-Macchina	39
4. ISTRUZIONI PER L'INSTALLAZIONE	15	6.3 Messa in Funzione.....	40
4.1 Disimballaggio e Ispezione.....	16	7. MANUTENZIONE DELLA BATTERIA.....	41
4.1.1 Controllare la Confezione	16	7.1 Trasporto.....	42
4.1.2 Lista dei Componenti	16	7.2 Conservazione	42
4.2 Modalità di Installazione e Posizionamento	17	8. RISOLUZIONE DEI PROBLEMI & GARANZIA	43
4.2.1 Posizionamento	17		
4.2.2 Modalità di Installazione	19		

1.

PRECAUZIONI DI SICUREZZA



1.1 Campo di Applicazione

Questo Manuale Utente contiene istruzioni e procedure dettagliate per l'installazione, il funzionamento, la manutenzione e la risoluzione dei problemi dei seguenti prodotti SAJ:

B2-5.0-HV1; B2-10.0-HV1; B2-15.0-HV1; B2-20.0-HV1; B2-25.0-HV1;

1.2 Istruzioni per la Sicurezza (simboli)

 **PERICOLO**

· PERICOLO indica una situazione pericolosa che, se non evitata, provocherà la morte o lesioni gravi.

 **ATTENZIONE**

· ATTENZIONE indica una situazione pericolosa che, se non evitata, potrebbe provocare la morte, lesioni gravi o moderate.

 **CAUTELA**

· CAUTELA indica una situazione pericolosa che, se non evitata, potrebbe provocare la morte, lesioni lievi o moderate

 **AVVISO**

· AVVISO indica una situazione che può causare potenziali danni, se non evitata.

1.3 Destinatari del Manuale

Solo tecnici qualificati, che hanno letto e compreso appieno tutte le norme di sicurezza contenute in questo manuale, possono installare, mantenere e riparare la batteria. Gli operatori devono essere consapevoli di lavorare con un dispositivo ad alta tensione.

2.

INFORMAZIONI PRELIMINARI



2.1 Istruzioni per la Sicurezza

Per motivi di sicurezza, assicurarsi di leggere attentamente tutte le istruzioni di sicurezza prima di qualsiasi intervento e di osservare le norme e i regolamenti appropriati del paese o della regione in cui è stata installata la batteria B2.

PERICOLO

- Per favore, assicurarsi che il dispositivo sia senza alimentazione prima di effettuare qualsiasi operazione.
- Non utilizzare la batteria o l'unità di controllo della batteria se è difettosa, rotta o danneggiata.
- Non esporre la batteria a temperature superiori a 50°C.
- Non sottoporre la batteria a stress meccanico intenso.
- Non posizionare la batteria vicino a una fonte di calore (luce solare diretta, camini, ecc.).
- Tenere lontani dalla batteria oggetti pericolosi, infiammabili ed esplosivi o fiamme libere.
- Non immergere la batteria in acqua, né esporla a umidità o liquidi.
- Non utilizzare la batteria su veicoli.
- Non utilizzare la batteria in aree in cui il contenuto di ammoniaca nell'aria supera le 20 ppm.

ATTENZIONE

- Solo personale qualificato con una conoscenza completa delle normative di sicurezza e degli standard sulle batterie locali può installare, mantenere, riparare e trattare questo prodotto.
- SAJ Electric non sarà responsabile per eventuali perdite o richieste di garanzia derivanti da qualsiasi modifica non autorizzata al prodotto che potrebbe causare lesioni mortali all'operatore, a terzi o alle prestazioni del dispositivo.
- Per la sicurezza di persone e/o cose, non cortocircuitare i terminali degli elettrodi positivo (+) e negativo (-).

CAUTELA

- Non modificare o sostituire alcun componente della batteria.
- Rischio di danni a causa di modifiche improprie.
- Utilizzare strumenti professionali durante l'utilizzo dei prodotti.

AVVISO

- Durante l'installazione della batteria ad alta tensione B2, l'interruttore deve essere scollegato dal cablaggio del pacco batteria.
- La batteria B2 può essere utilizzata solo insieme agli inverter ibridi SAJ della serie H2 ad alta tensione, altrimenti non può essere utilizzata normalmente.

2.2 Spiegazione dei Simboli

Simbolo	Descrizione
	Tensione elettrica pericolosa Questo dispositivo è collegato direttamente alla rete pubblica, quindi tutti i lavori alla batteria devono essere eseguiti solo da personale qualificato.
	Vietato fumare e usare fiamme libere Non posizionare o installare in prossimità di materiali infiammabili o esplosivi.
	Pericolo superficie calda I componenti all'interno della batteria rilasciano molto calore durante il funzionamento. Non toccare la piastra metallica di alloggiamento durante il funzionamento.
	Attenzione Installare fuori dalla portata dei bambini.
	Errore in corso Si prega di fare riferimento al Capitolo 7 "Risoluzione dei problemi" per correggere l'errore.
	Questo dispositivo NON deve essere smaltito nei rifiuti domestici.
	Questo modulo batteria NON deve essere smaltito nei rifiuti domestici.
	Marchio CE Le apparecchiature con marchio CE soddisfano i requisiti di base delle linee guida sulla bassa tensione e sulla compatibilità elettromagnetica.
	Riciclabile

2.3 Gestione della Batteria

Azionare e utilizzare correttamente la batteria secondo il Manuale Utente; qualsiasi tentativo di modificare la batteria senza il permesso di SAJ invaliderà la garanzia per la batteria.

- La batteria deve essere installata in un luogo appropriato con ventilazione sufficiente
- Non utilizzare la batteria se è difettosa, rotta o danneggiata..
- Utilizzare la batteria solo con inverter compatibili.
- Non utilizzare le batterie con altre marche di batterie.
- Assicurarsi che la batteria sia collegata alla terra prima dell'uso.
- Non tirare fuori i cavi, né aprire l'involucro esterno quando la batteria è accesa.
- Utilizzare la batteria solo come previsto e progettato.

2.4 Situazioni di Emergenza

Nonostante il suo design attento e professionale di protezione contro qualsiasi pericolo, è comunque possibile il danneggiamento della batteria. Se viene rilasciata una piccola quantità di elettrolita della batteria a causa di un grave danneggiamento dell'involucro esterno, o se la batteria esplose per non essere stata trattata tempestivamente dopo lo scoppio di un incendio nelle vicinanze, e fuoriescono gas velenosi come monossido di carbonio, anidride carbonica, eccetera, si consigliano le seguenti azioni:

- 1) Contatto con gli occhi: sciacquare gli occhi con abbondante acqua corrente e consultare un medico.
- 2) Contatto con la pelle: lavare accuratamente l'area di contatto con sapone e consultare un medico.
- 3) Inalazione: in caso di malessere, vertigini o vomito, consultare immediatamente un medico.
- 4) Utilizzare un estintore FM-200 o CO2 in caso di incendio nell'area in cui è installato il pacco batteria. Indossare una maschera antigas ed evitare di inalare gas tossici e sostanze nocive prodotte dall'incendio.
- 5) Utilizzare un estintore ABC se l'incendio non è causato dalla batteria e non si è ancora diffuso ad essa.

⚠ ATTENZIONE

-Se si è appena verificato un incendio, provare a scollegare prima l'interruttore della batteria e togliere l'alimentazione, ma solo se possibile senza mettersi in pericolo.

-Se la batteria è in fiamme, non tentare di estinguere l'incendio, ma allontanarsi immediatamente.

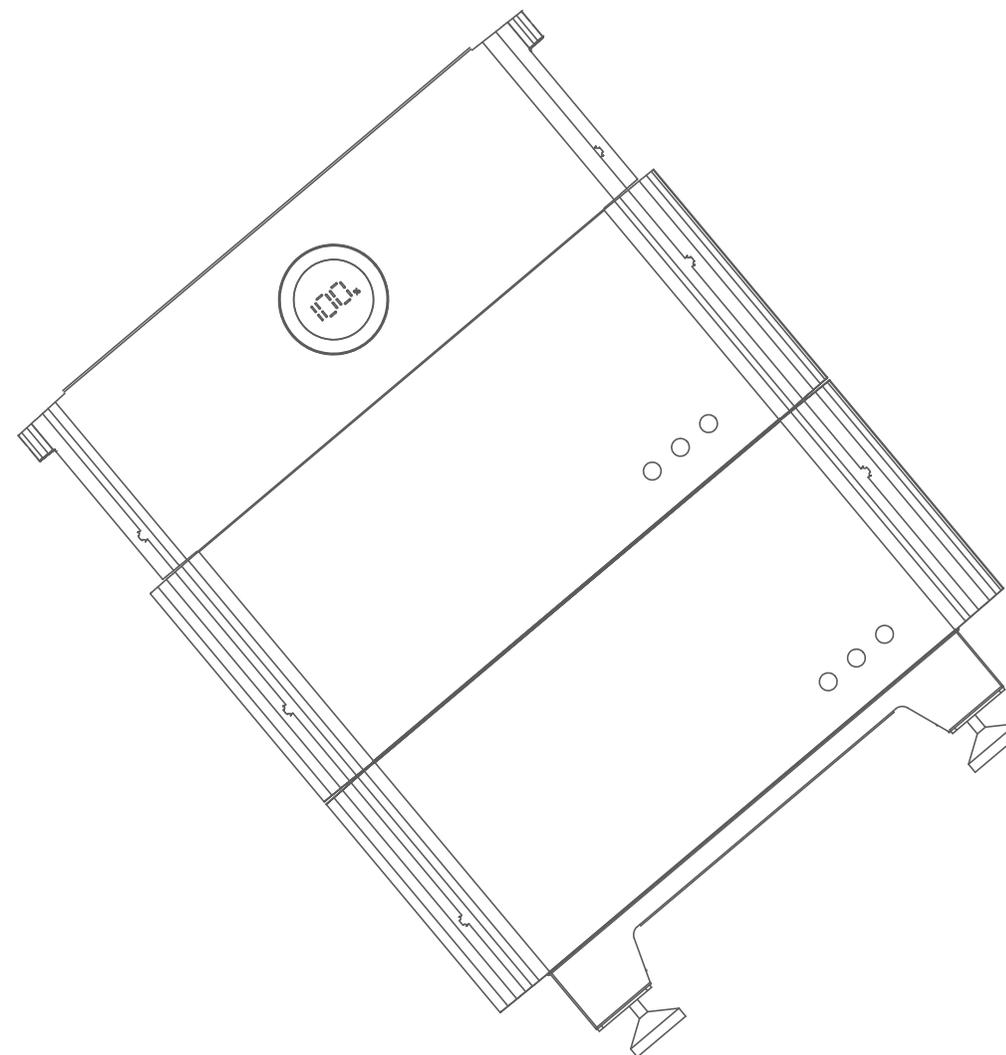
Potenziali rischi dovuti al danneggiamento della batteria:

Rischio chimico: nonostante il suo design attento e professionale di protezione contro qualsiasi rischio, la rottura della batteria potrebbe comunque verificarsi, a causa di danni meccanici, pressione interna, ecc., e potrebbe avvenire una perdita di elettrolita della batteria. L'elettrolita è corrosivo e infiammabile. In caso di incendio, i gas tossici prodotti provocano irritazione alla pelle e agli occhi e disagio dopo l'inalazione. Perciò:

- 1) Non aprire le batterie danneggiate.
- 2) Non danneggiare ulteriormente la batteria (colpi, cadute, ecc.).
- 3) Non bagnare le batterie danneggiate (tranne che per evitare che un sistema di accumulo prenda fuoco).
- 4) Non esporre la batteria danneggiata al sole per evitare il riscaldamento interno della batteria.

Rischio elettrico: Il motivo di incendi ed esplosioni nei sistemi di accumulo al litio è l'esplosione della batteria. Ecco i principali fattori di esplosione della batteria:

- 1) Cortocircuito. Il cortocircuito genererà un calore elevato all'interno della batteria, con conseguente gassificazione parziale dell'elettrolita, che deformerà il guscio della batteria. L'aumento di temperatura provocherà una combustione esplosiva.
- 2) Sovraccarico. Il sovraccarico della batteria può far precipitare il litio metallico che, se l'involucro è danneggiato, entrerà in contatto diretto con l'aria, provocando la combustione. L'elettrolita si accenderà allo stesso tempo, provocando una forte fiamma, una rapida espansione del gas ed esplosioni.



3.

INFORMAZIONI SUL PRODOTTO



3.1 Ambito di Applicazione dei Prodotti

La batteria B2 è pensata come sistema di accumulo fotovoltaico residenziale. La batteria è fornita di un sistema di gestione della batteria (BMS), utilizzato per garantirne l'efficienza e proteggerla dal funzionamento al di fuori dei limiti specificati. La batteria B2 è un sistema di accumulo ad alta tensione, che utilizza un design modulare per una facile installazione e cablaggio.

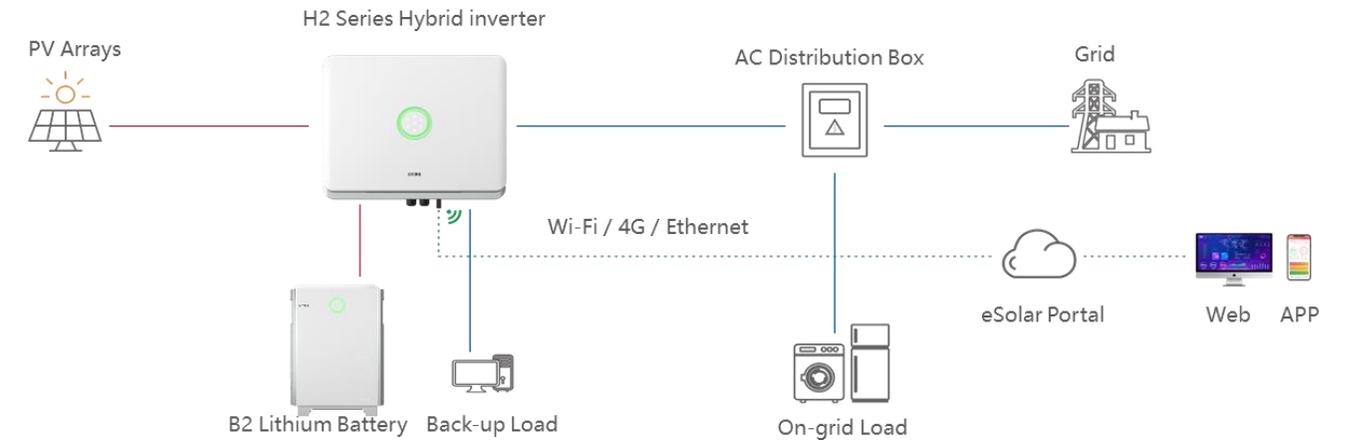


Figura 3.1
Sistema con batterie B2

3.2 Specifiche sul Modello del Prodotto

B2 – X.X – HV1

① ② ③

- ① B2 rappresenta il nome del prodotto.
- ② X.X rappresenta l'energia nominale XkWh della batteria, per esempio, 5.0 sta per 5.0kWh.
- ③ HV sta per Alta Tensione (High Voltage).

3.3 Panoramica dei Prodotti

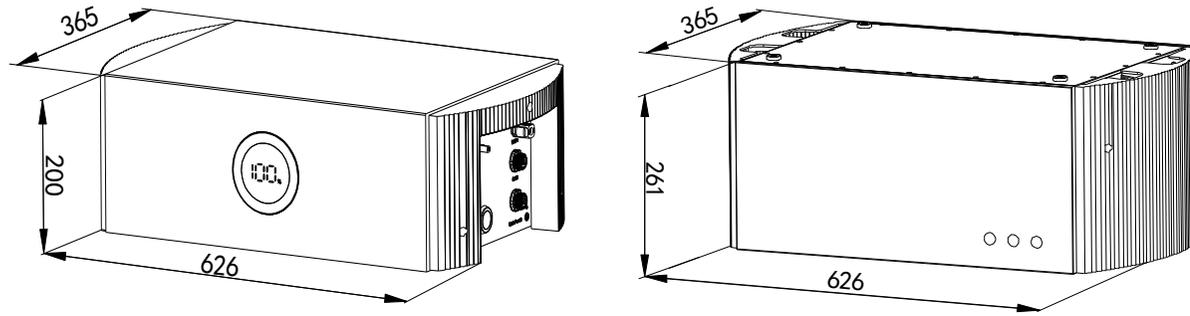


Figura 3.2
Dimensioni della batteria e dell'unità di controllo

Posizione	Nome
1	Porte BAT+ /BAT- (verso l'inverter)
2	Porta CAN (verso l'inverter)
3	Porte BAT+ /BAT- (verso il modulo batteria)
4	Interruttore
5	Display
6	Porte BAT+ /BAT- (per connessione in parallelo)
7	Interruttore principale
8	Porta Link 0 (verso il modulo batteria)
9	Messa a terra
10	Porta CAN (per connessione in parallelo)

Tabella 3.1 Interfaccia dell'unità di controllo

3.4 Descrizione dei Terminali della Batteria

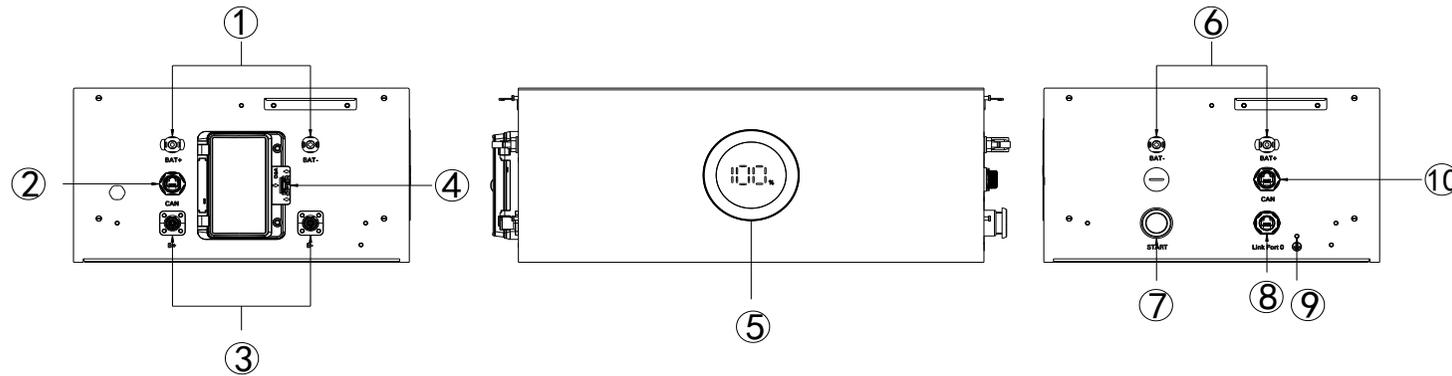


Figura 3.3 Interfaccia dell'unità di controllo (vista SX e RX)

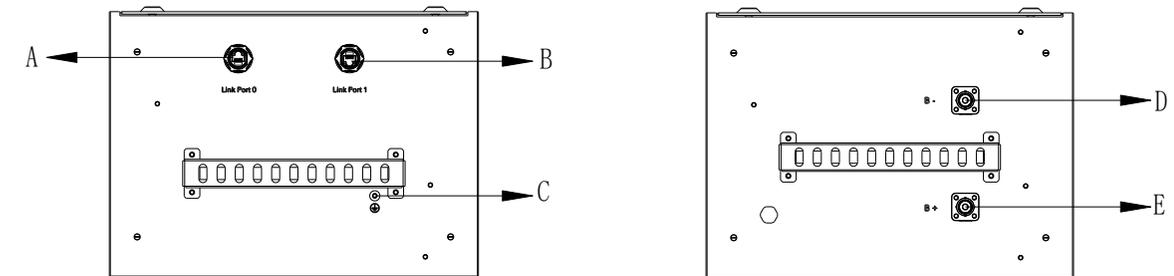


Figura 3.4 Interfaccia del modulo batteria (vista SX e RX)

3.5 Datasheet

Code	Name
A	Porta Link 0
B	Porta Link 1
C	Messa a terra
D	porta B -
E	porta B +

Tabella 3.2 Interfaccia modulo batteria

Modello	B2-5.0-HV1	B2-10.0-HV1	B2-15.0-HV1	B2-20.0-HV1	B2-25.0-HV1
Modulo Batteria	BU2-5.0-HV1 (1P32S 102.4V50Ah)				
N. di Moduli	1	2	3	4	5
Capacità di Accumulo Nominale [kWh]	5.0	10.0	15.0	20.0	25.0
Capacità di Accumulo Utilizzabile [kWh]	4.5	9.0	13.5	18.0	22.5
Dimensioni (H*W*D)[mm]	261*626*365	522*626*365	783*626*365	1044*626*365	1305*626*365
Peso [kg]	50.5	101	151.5	202	252.5
Tensione Nominale [V]	102.4	204.8	307.2	409.6	512
Tensione di Esercizio [V]	89.6 ~ 115.2	179.2 ~ 230.4	268.8 ~ 345.6	358.4 ~ 460.8	448 ~ 576.0
Massima Corrente di Carica [A]	30				
Massima Corrente di Scarica [A]	30				
Corrente Nominale Ammissibile di Breve Durata/ Corrente di Cortocircuito Condizionale [A]	<10000				
Unità di Controllo	BC2-HV1				
Dimensioni (H*W*D)[mm]	200*626*365				
Peso [kg]	11				
Dati Generali					
Grado di Protezione	IP65				
Montaggio	A parete / A terra				
Range Temperature di Esercizio	In carica: 0 ~ 50°C; In scarica: -10 ~ 50°C				
Umidità Ambientale	0 ~ 95% assenza di condensazione				
Metodo di Raffreddamento	Convezione Naturale				
Comunicazione	CAN				
Garanzia [Anni]	5/10				
Norme Applicabili	IEC62619(Cell&Pack)/EN62477-1/EN61000-6-1/2/3/4/UN38.3				

4.

ISTRUZIONI PER L'INSTALLAZIONE



4.1 Disimballaggio e Ispezione

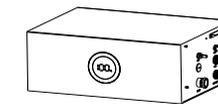
4.1.1 Controllare la Confezione

Sebbene le batterie SAJ siano state accuratamente testate e controllate prima della consegna, non è detto che non possano subire danneggiamenti durante il trasporto. Si prega di controllare la confezione per eventuali segni evidenti di danneggiamento e, nel caso fossero presenti, non aprire la confezione e contattare il rivenditore al più presto.

4.1.2 Lista dei Componenti

Gentilmente, contattare l'assistenza se dovessero esserci dei componenti danneggiati o mancanti.

Confezione dell'Unità di Controllo



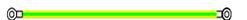
Unità di Controllo



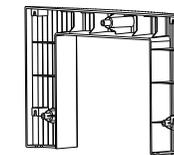
Vite M4*25 x 6



Documentazione



Cavo per la Messa a Terra



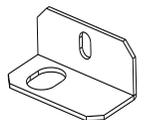
Coperchio Laterale x 2



Vite M10*80 x 2



Vite M6*12 x 2



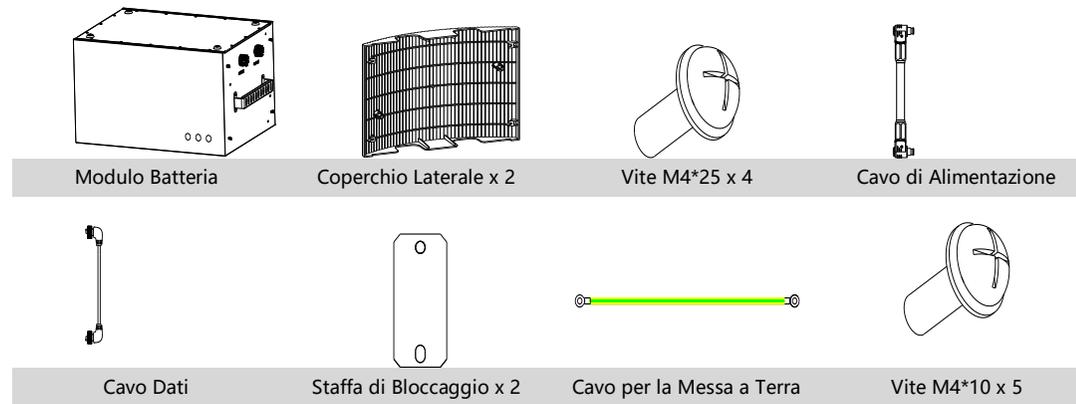
Staffa di Bloccaggio x 2



Vite M4*10 x 1

La documentazione include il Manuale Utente e la lista dei componenti.

Confezione del Modulo Batteria



4.2 Modalità di Installazione e Posizionamento

4.2.1 Posizionamento

Questo dispositivo è raffreddato tramite convezione naturale, pertanto si suggerisce di installarlo all'interno o, comunque, in un punto sufficientemente protetto, in modo da evitare che la batteria sia esposta alla luce solare diretta, o agli agenti atmosferici.

Figura 4.1
Posizionamento



Si prega di lasciare spazio sufficiente intorno alla batteria, in modo da garantire una adeguata circolazione dell'aria nel sito dell'installazione. Una scarsa circolazione dell'aria peggiorerà le performance delle componenti elettroniche interne, con conseguente accorciamento della vita operativa del sistema.

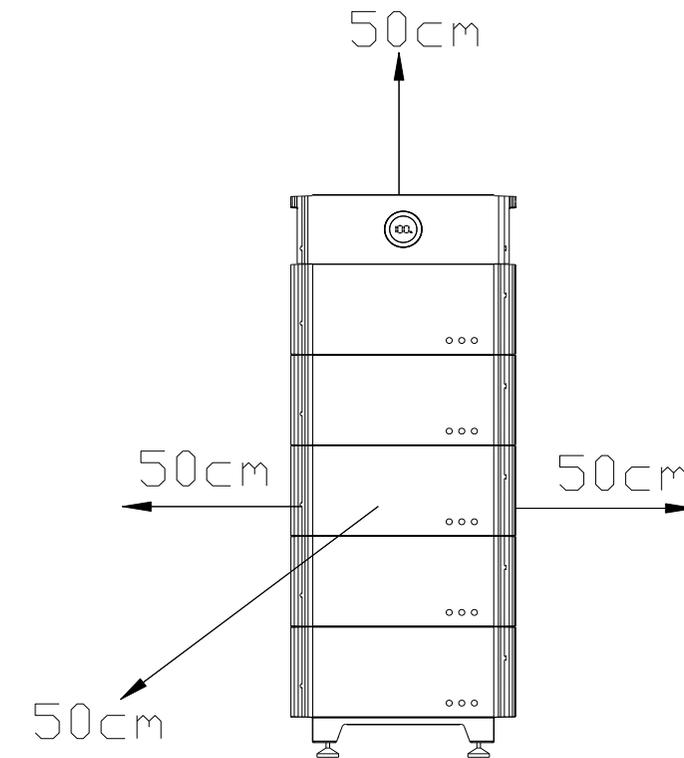


Figura 4.2
Spazio libero minimo per
l'installazione

4.2.2 Modalità di Installazione

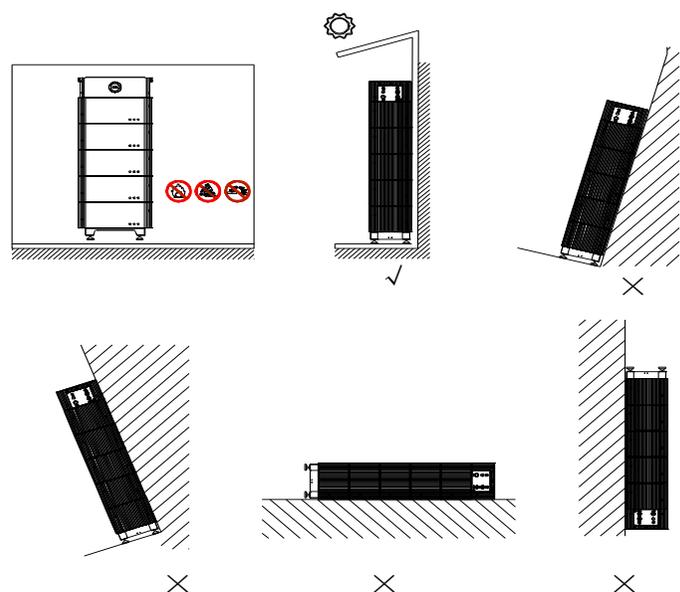


Figura 4.3
Modalità di installazione

- ① Il dispositivo è raffreddato tramite convezione naturale, e può essere installato sia all'interno che all'esterno.
- ② Installare verticalmente. Non installare mai la batteria inclinata in avanti, lateralmente, orizzontalmente o capovolta.
- ③ Prima dell'installazione a parete, si prega di assicurarsi che questa sia sufficientemente resistente per il fissaggio delle viti e per sopportare il peso della batterie, accessori inclusi. Si prega inoltre di fissare saldamente la staffa di montaggio.

Requisiti del sito di installazione

- Il sito dell'installazione deve essere sgomero da materiali infiammabili o esplosivi.
- La batterie devono essere lontane da fonti di calore.
- Non installare le batterie in ambienti soggetti a forti sbalzi di temperatura.
- Tenere fuori dalla portata dei bambini.

Attenzione: sia per le installazioni all'interno che per quelle all'esterno, la distanza delle batterie dal suolo deve essere sufficiente a tenerle asciutte in caso di allagamento. Tale distanza cambia a seconda del sito dell'installazione.

4.3 Procedura di Installazione

4.3.1 Utensili per il Montaggio

Gli utensili raccomandati per il montaggio sono i seguenti. Se necessario, è possibile ricorrere ad altri strumenti ausiliari.



4.3.2 Procedura di Installazione

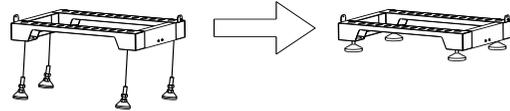
L'installazione delle batterie è possibile sia a terra che a parete, e per il corretto posizionamento occorre fare riferimento ai fori praticati sulle staffe di supporto.

Montaggio a Terra

Il pavimento deve essere liscio e non inclinato.

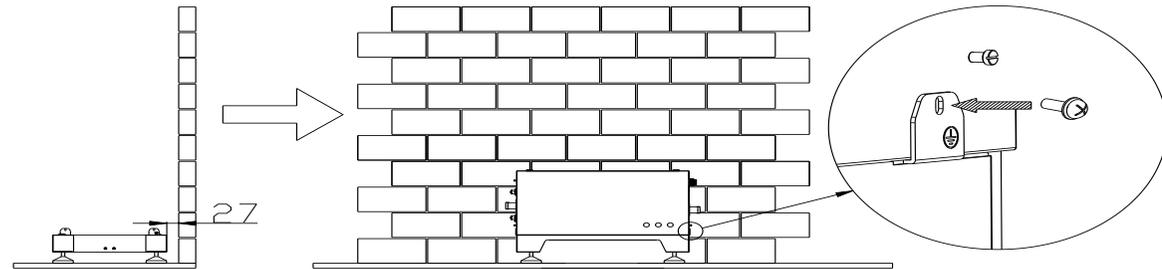
Step 1: assemblare la base. Regolare l'altezza dei piedini, assicurandosi che la base sia perfettamente orizzontale.

Figura 4.4
Assemblaggio della base



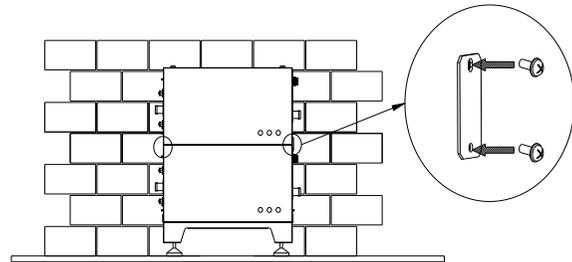
Step 2: sistemare la base a terra, facendo in modo che il bordo di questa sia a 27 mm dalla parete. Sistemare il modulo batteria sulla base e fissarlo con viti M4*10.

Figura 4.5
Fissaggio della batteria



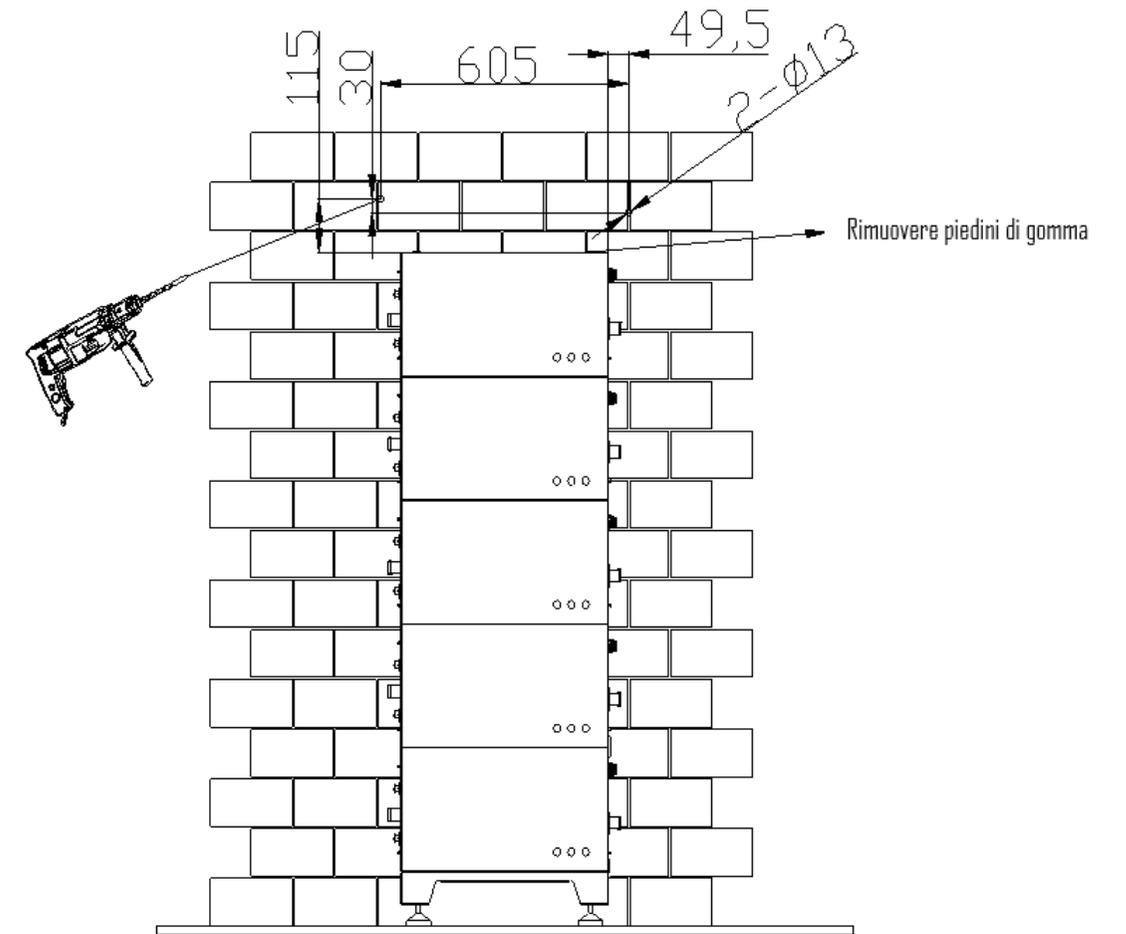
Step 3: impilare i moduli batteria seguenti e fissarli con viti M4*10.

Figura 4.6
Fissaggio dei moduli batteria
tramite staffe di bloccaggio



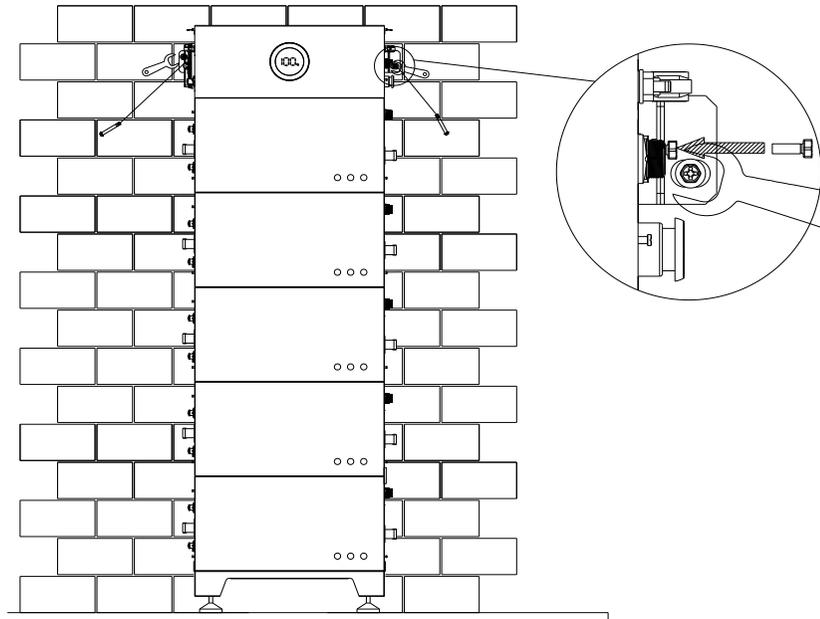
Step 4: a seguito dell'istallazione dei moduli batteria, individuare e segnare la posizione corretta dell'unità di controllo delle batterie e praticare i fori per il fissaggio (diametro 13 mm, profondità 65 mm), aiutandosi con l'unità di controllo stessa come riferimento. Rimuovere i piedini in gomma dal modulo batteria posizionato per ultimo prima di installare l'unità di controllo.

Figura 4.7
Fori di fissaggio per
installazione unità
di controllo



Step 5: usando il martello di gomma, inserire i tasselli nei fori per il fissaggio della staffa. Usando la chiave inglese stringere le viti M10*80 per fissare l'unità di controllo. Bloccare la staffa sull'unità di controllo con una vite M6*12.

Figura 4.8
Installazione dell'unità di controllo batterie



Montaggio a Parete

Prima dell'installazione si prega di assicurarsi che la parete sia sufficientemente resistente per il fissaggio delle viti e per sopportare il peso dei moduli batteria. Per ragioni di sicurezza, si raccomanda una parete solida. Non è possibile installare il dispositivo su pareti di legno o con intercapedini.

Step 1: montare la staffa e fissarla con le viti in dotazione.

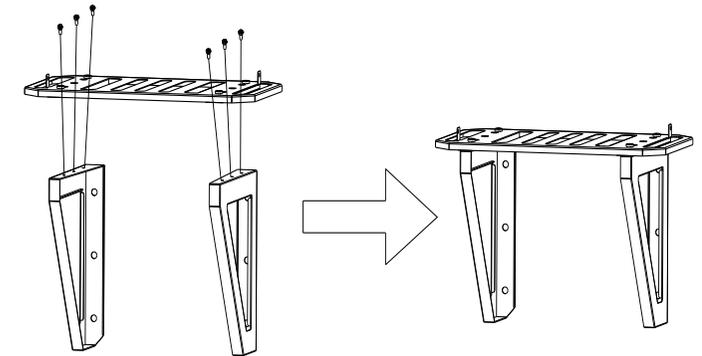


Figura 4.9
Assemblaggio della staffa

Step 2: individuare e segnare la posizione corretta della staffa e praticare i fori per il fissaggio (diametro 13 mm, profondità 65 mm), aiutandosi con la staffa stessa come riferimento. Usando il martello di gomma, inserire i tasselli nei fori per il fissaggio della staffa.

Attenzione: si raccomanda di non lasciare spazio tra la staffa e il suolo.

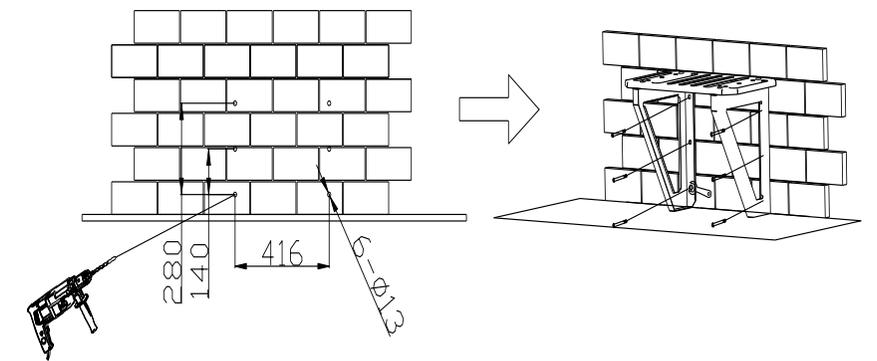
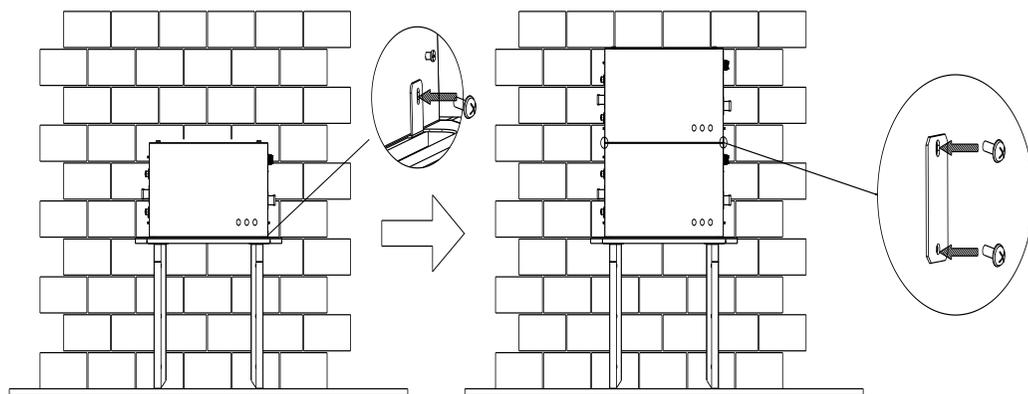


Figura 4.10
Fori di fissaggio per la staffa

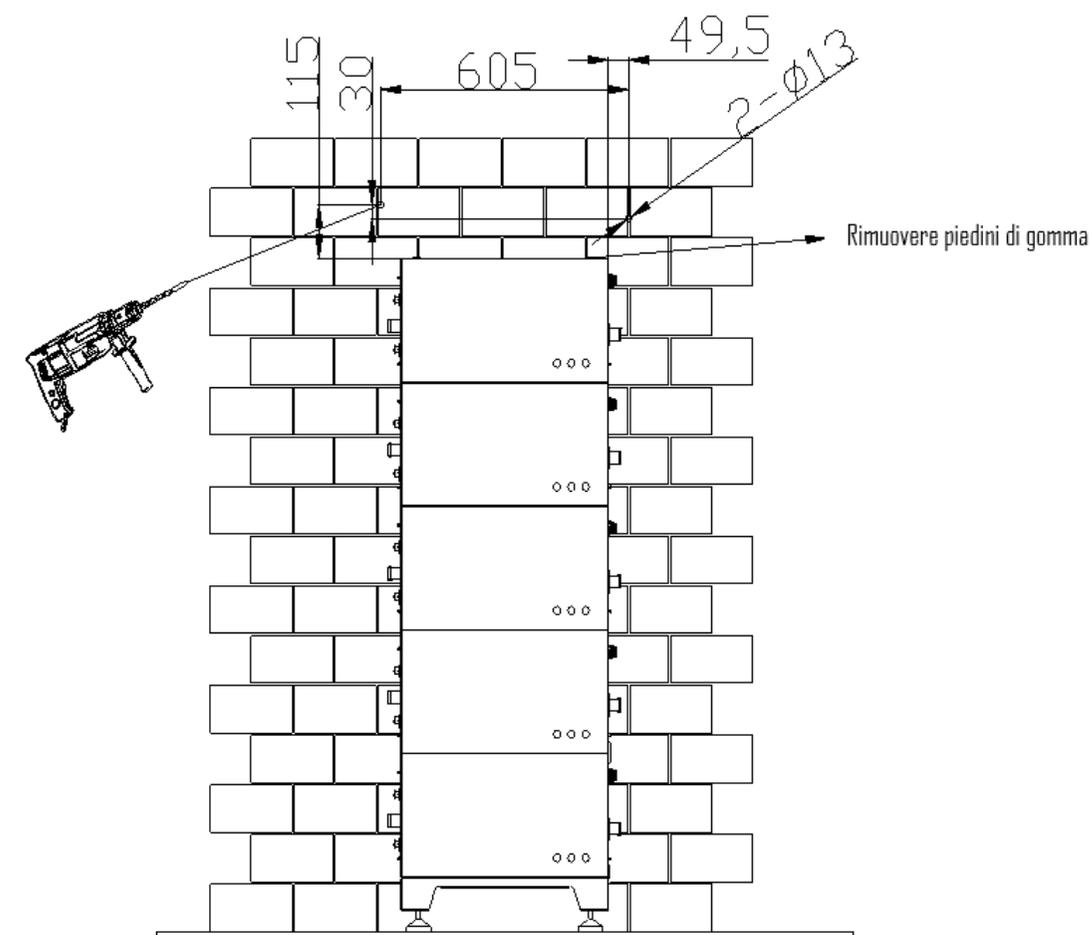
Step 3: sistemare il modulo batteria sulla staffa, assicurandosi che la posizione di questo sia corretta utilizzando la posizione dei piedini di gomma sulla staffa come riferimento, e usare le viti M4*10 per assicurarlo alla staffa di bloccaggio.

Figura 4.11
Installazione della staffa
di bloccaggio



Step 4: una volta installati i moduli batteria, individuare e segnare la posizione corretta della staffa e praticare i fori per il fissaggio (diametro 13 mm, profondità 65 mm), aiutandosi con la staffa stessa come riferimento. Rimuovere i piedini in gomma dal modulo batteria posizionato per ultimo prima di installare l'unità di controllo.

Figura 4.12
Fori di fissaggio per
installazione unità
di controllo



Step 5: usando il martello di gomma, inserire i tasselli nei fori per il fissaggio della staffa. Usando la chiave inglese stringere le viti M10*80 per fissare l'unità di controllo. Bloccare la staffa sull'unità di controllo con una vite M6*12..

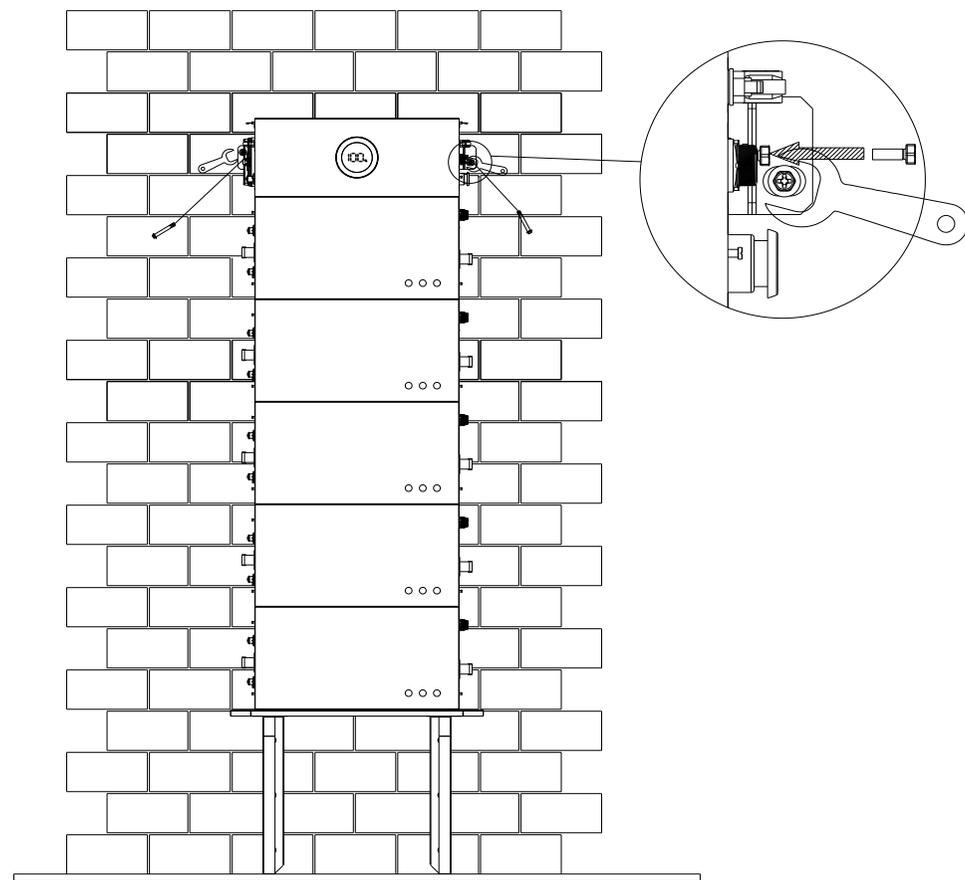
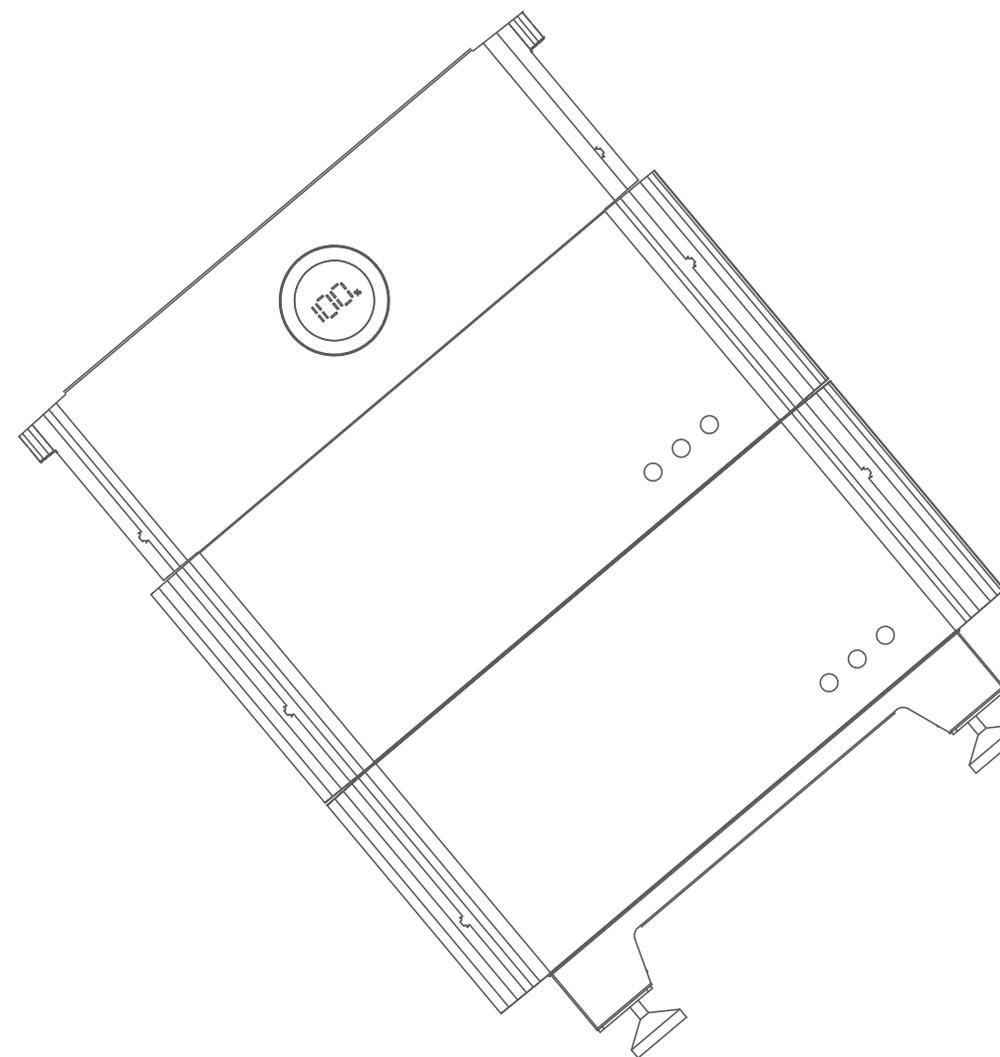


Figura 4.13
Installazione dell'unità di
controllo batterie



5.

COLLEGAMENTI ELETTRICI



5.1 Messa a Terra Aggiuntiva

I collegamenti elettrici possono essere realizzati esclusivamente da tecnici qualificati. Prima di cominciare, si prega di indossare l'equipaggiamento protettivo necessario, in particolare: guanti protettivi, scarpe isolanti ed elmetto di sicurezza.

ATTENZIONE

· Realizzare la messa a terra a giuntiva prima di ogni altro collegamento elettrico.

Attenzione: il cavo per la messa a terra aggiuntiva e il capocorda devono essere preparati dagli installatori.

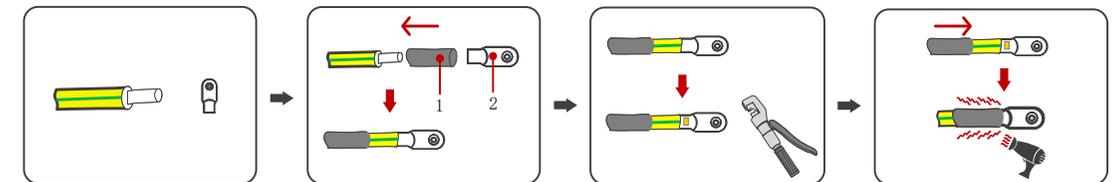


Figura 5.1
Realizzazione del cavo per la messa a terra aggiuntiva

Rimuovere la vite presente nel terminale per la messa a terra e fissare il cavo per la messa a terra aggiuntiva inserendo la vite nel capocorda. Collegare la messa terra aggiuntiva di uno o più moduli facendo riferimento allo schema in Fig. 5.2.

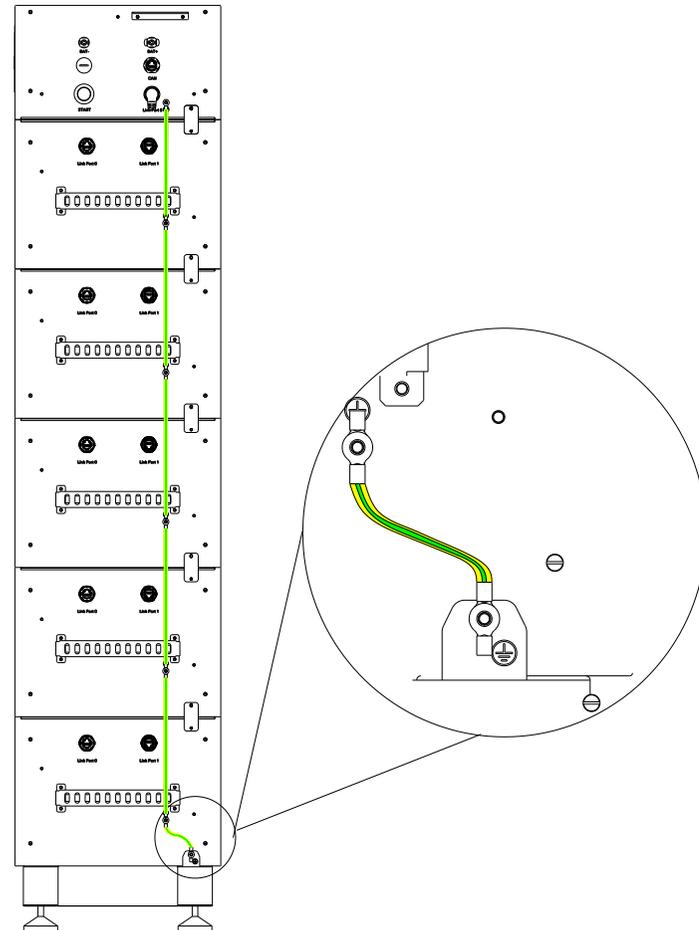


Figura 5.2
Collegamento dei cavi per
la messa a terra aggiuntiva

5.2 Collegamento Dati

Step1: Collegare la Porta Link 0 dell'unità di controllo delle batterie alla Porta Link 1 del modulo batteria posizionato per ultimo (il numero del modulo batteria dipende da quanti moduli sono installati).

Step 2: collegare la Porta Link 0 del modulo batteria alla Porta Link 1 del modulo successivo.

Step 3: ripetere lo Step 2 fino al collegamento del modulo batteria 1.

Step 4: inserire un connettore RJ45 nella porta CAN dell'unità di controllo e nella Porta Link 0 del modulo batteria 1.

Attenzione: l'assenza dei connettori RJ45 darà luogo a inevitabili errori di comunicazione.

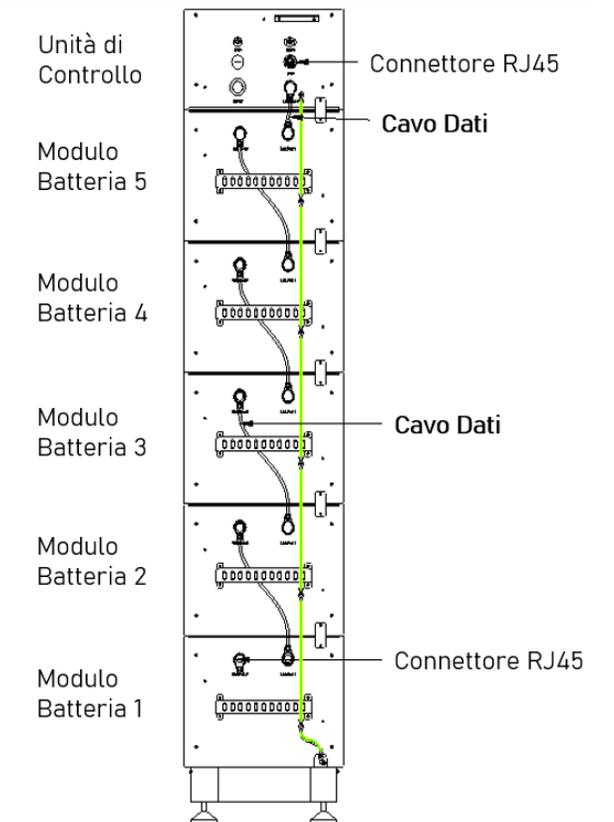


Figura 5.3
Realizzazione del collegamento dati

5.3 Collegamenti di Potenza

⚠ ATTENZIONE

- Spegnerle le batterie prima di effettuare i collegamenti di potenza per evitare il pericolo di alta tensione.
- I collegamenti di sistemi ad alta tensione devono essere realizzati da tecnici qualificati, rispettando gli standard e le norme in vigore.

Step 1: collegare il cavo di potenza dalla Porta B- sull'unità di controllo delle batterie alla Porta B- del modulo batteria posizionato per ultimo (il numero del modulo batteria dipende da quanti moduli sono installati).

Step 2: collegare la Porta B- del modulo batteria alla Porta B- del modulo successivo.

Step 3: ripetere lo Step 2 fino al collegamento del modulo batteria 1.

Step 4: collegare la Porta B+ sull'unità di controllo alla Porta B+ del modulo batteria 1.

Attenzione: si prega di rispettare lo schema in Fig. 5.4 per realizzare i collegamenti.

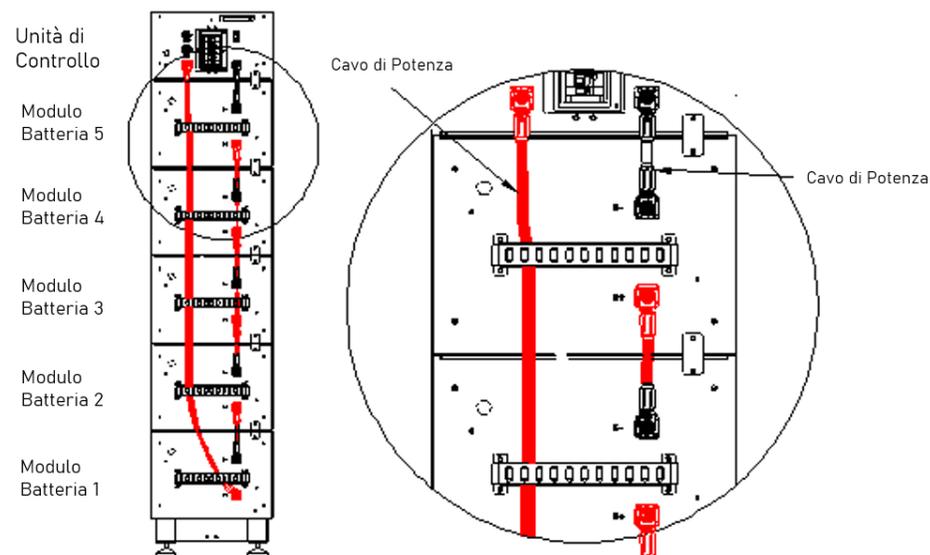
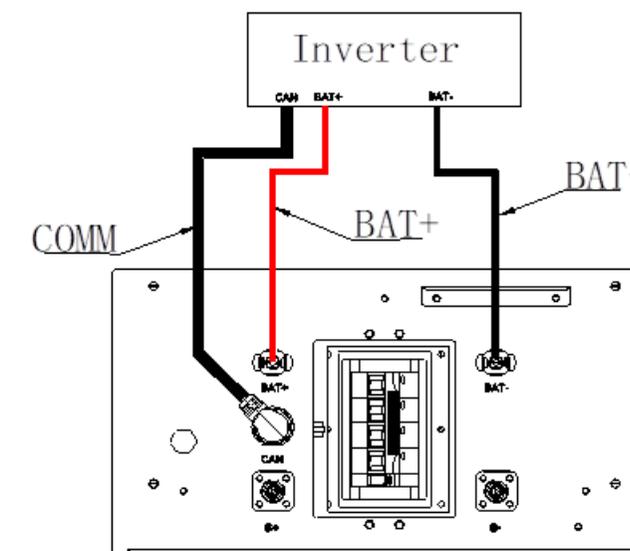


Figura 5.4
Realizzazione dei collegamenti di potenza

5.4 Collegamento con l'Inverter

Si prega di rispettare lo schema in Fig. 5.5 per collegare per realizzare il collegamento tra batterie e inverter.

Figura 5.5
Collegamento tra batterie e inverter



5.5 Interfaccia di Comunicazione

Attenzione:

- 1) il cavo dati è crimpato a una sola estremità, quella per il collegamento lato batterie.
L'altra estremità, per il collegamento lato inverter, deve esser crimpata dall'installatore.
- 2) La piedinatura del connettore RJ45 è indicata nella Tab. 5.1.
- 3) Assicurarsi che l'interruttore CC sia aperto, per evitare cortocircuiti dovuti al collegamento non corretto delle batterie.
- 4) Si prega di utilizzare i cavi contenuti nella confezione.

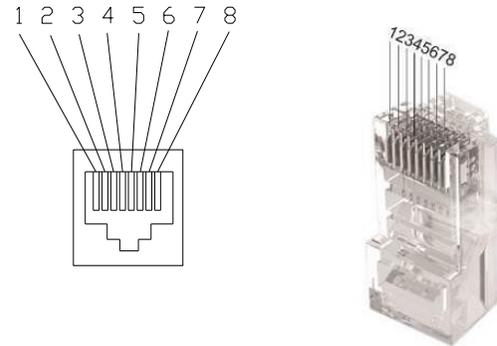


Figura 5.6
Piedinatura del
connettore RJ45

	Color	Name
1	Bianco-arancio	Vuoto
2	Arancio	Vuoto
3	Bianco-verde	Vuoto
4	Blu	CAN-H
5	Bianco-blu	CAN-L
6	Verde	Vuoto
7	Bianco-marrone	RS485-A
8	Marrone	RS485-B

Tabella 5.1
Piedinatura del connettore RJ45
(descrizione)

5.6 Montaggio dei Coperchi Laterali

Installare i coperchi laterali sia sull'unità di controllo batterie che sui moduli batteria, e fissarli con viti M4*25.

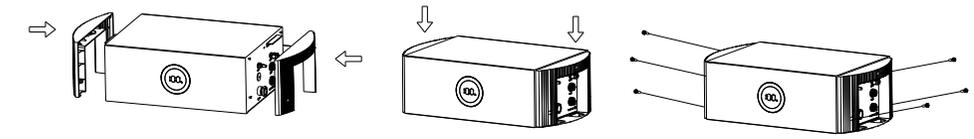


Figura 5.7
Installazione dei coperchi laterali
sull'unità di controllo batterie

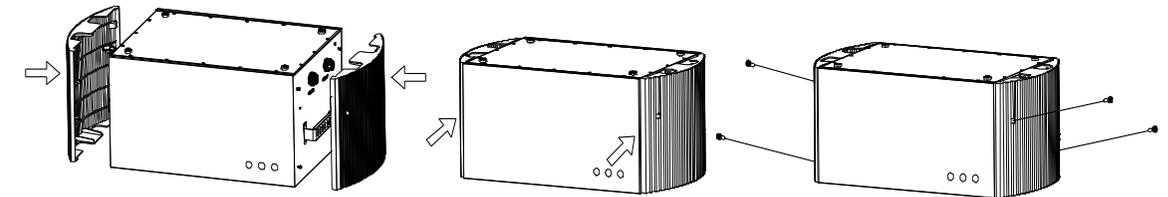


Figura 5.8
Installazione dei coperchi laterali
sul modulo batteria

6.

MESSA IN
FUNZIONE

6.1 Accendere e Spegnerre la Batteria

6.1.1 Accendere

Step 1: Chiudere l'interruttore magnetotermico.

Step 2: Tenere premuto l'interruttore principale, fino all'acensione del display.

6.1.2 Spegnerre

Step 1: Tenere premuto l'interruttore principale, fino allo spegnimento del display.

Step 2: Aprire l'interruttore magnetotermico.

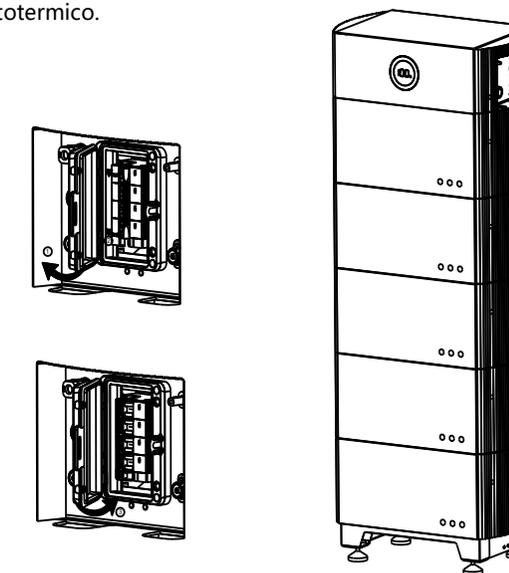


Figura 6.1
Interruttore magnetotermico
della batteria

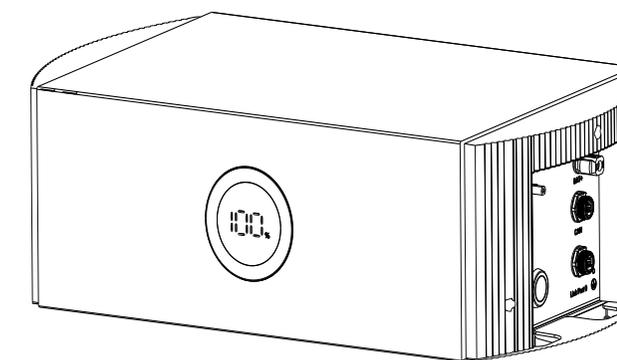


Figura 6.2
Interruttore principale
della batteria

6.2 Introduzione all'Interfaccia Uomo-Macchina.

Messa in funzione del sistema

Una volta completato il collegamento, si prega di fare riferimento al Manuale Utente dell'inverter per maggiori informazioni sulla configurazione e il funzionamento.

Attenzione: chiudere l'interruttore magnetotermico e l'interruttore principale mentre si utilizzano le batterie B2

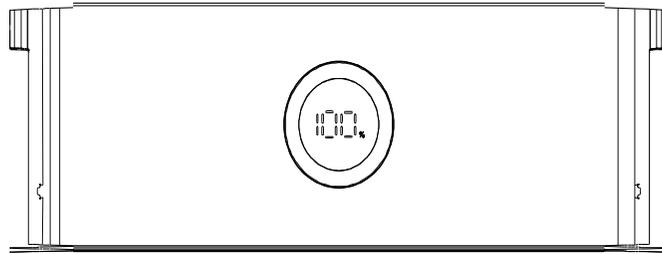


Figura 6.3
Interfaccia uomo-macchina

Tabella 6.1
Descrizione dell'interfaccia

Display	Status	Descrizione	
Corona Luminosa	●	Verde Fisso	La batteria funziona normalmente
		Modalità Breathing	The battery is in the initialization or waiting state
	●	Rosso Fisso	Errore in atto
		Modalità Breathing	Aggiornamento software in corso
	○	OFF	Batteria spenta
Display LED 1	100 %	SOC della batteria	

Attenzione: ogni ciclo di illuminazione in Modalità Breathing dura 6 secondi.

6.3 Messa in Funzione

Si prega di fare riferimento al Manuale Utente dell'inverter per maggiori informazioni sulla messa in funzione del sistema e sull'app eSolar. Scegliere SAJ come Marca Batteria.



Figura 6.4
Interfaccia per la selezione della marca batteria

7.

MANUTENZIONE DELLA BATTERIA



7.1 Trasporto

Le batterie al litio sono merci pericolose. Avendo superato il test UN38.3, questo prodotto soddisfa i requisiti per il trasporto per le batterie al litio. Una volta installate le batterie, la confezione originale, contenente l'identificativo della batteria al litio, andrebbe conservata. Se la batteria dovesse essere richiamata in fabbrica per eventuali riparazioni, si prega di riportarla nella confezione originale.

7.2 Conservazione

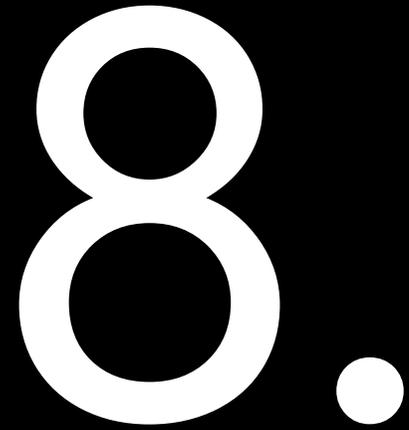
Dopo l'acquisto del dispositivo, si prega di conservarlo seguendo i seguenti accorgimenti:

- 1) conservarlo in un posto asciutto e ventilato, lontano da fonti di calore;
- 2) la temperatura di conservazione deve essere compresa tra -20°C e 40°C , l'umidità minore dell'85% RH (per meno di 3 mesi di conservazione);
- 3) se la conservazione è a lungo termine (compresa tra 3 e 6 mesi), la temperatura deve essere compresa tra -20°C e 25°C e umidità minore dell'85% RH;
- 4) per conservare le batterie si prega di seguire le istruzioni riportate. Il dispositivo dovrebbe essere installato entro 6 mesi dalla consegna e solo con inverter compatibili.

AVVISO

- Il SOC della batteria è del 50% in uscita dalla fabbrica.
- Più a lungo conserviamo la batteria, minore sarà la carica residua. Se la tensione residua sulla batteria è troppo bassa, questa potrebbe risultare danneggiata.
- Regola generale: se chiudendo l'interruttore magnetotermico e tenendo premuto l'interruttore generale il LED è verde fisso, il dispositivo sta funzionando normalmente. Se il LED è rosso o spento, il dispositivo è in errore.

La batteria non può essere smaltita insieme ai rifiuti domestici. Quando la vita operativa giunge al termine, non è necessario restituirla al rivenditore o a SAJ, ma deve essere smaltita seguendo le procedure per lo smaltimento delle batterie al litio.



RISOLUZIONE DEI PROBLEMI & GARANZIA



Risoluzione dei Problemi

Codice	Descrizione Errore	Cause Comuni	Soluzione
97	BMS internal communication error	<ol style="list-style-type: none"> 1. Errore di comunicazione tra unità di controllo e moduli batteria 2. Connettore RJ45 non inserito, quindi l'unità di controllo non indicizza correttamente i moduli batteria 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Controllare se il cavo dati è collegato correttamente 2. Controllare la presenza del connettore RJ45
98	Battery module sequence error	<ol style="list-style-type: none"> 1. Collegamento di potenza errato 2. Connettore RJ45 non inserito 3. Collegamento dati errato 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Collegare correttamente i cavi di potenza 2. Check if the RJ45 plug is installed 3. Collegare correttamente i cavi dati
99	Discharge overcurrent protection	La corrente di scarica supera il limite impostato	Attendere che l'errore scompaia o riavviare
100	Charge overcurrent protection	La corrente di carica supera il limite impostato	Attendere che l'errore scompaia o riavviare
101	Total voltage low protection	La tensione totale è minore del limite impostato	Caricare forzatamente la batteria
102	Total voltage high protection	La tensione totale è maggiore del limite impostato	Attendere che l'errore scompaia o riavviare
103	Single battery module voltage low protection	La tensione del singolo modulo batteria è minore del limite impostato	Caricare forzatamente la batteria
104	Single battery module voltage high protection	La tensione del singolo modulo batteria è maggiore del limite impostato	Attendere che l'errore scompaia o riavviare

Codice	Descrizione Errore	Cause Comuni	Soluzione
105	BMS hardware error	1. Errore sensore tensione singolo modulo batteria 2. Errore sensore temperatura 3. Errore sensore corrente	1. Controllare che i cavi dei sensori di tensione e temperatura siano collegati 2. Controllare che il cavo del sensore di corrente sia collegato 3. Sostituire il BMS
106	Charging temperature low protection	La batteria carica a temperatura inferiore a 0°C	Attendere che la temperatura aumenti e l'errore scompaia
107	Charging temperature high protection	La batteria carica a una temperatura troppo elevata	Attendere che la temperatura diminuisca e l'errore scompaia
108	Discharging temperature low protection	La batteria scarica a temperatura inferiore a 0°C	Attendere che la temperatura aumenti e l'errore scompaia
109	Discharging temperature high protection	La batteria scarica a una temperatura troppo elevata	Attendere che la temperatura diminuisca e l'errore scompaia
110	Relay error	1. Il relé dell'anodo o del catodo non apre 2. Il relé dell'anodo o del catodo non chiude	Sostituire il relé
111	Pre-charge error	1. Relé di precarica danneggiato 2. Circuito aperto sul resistore di precarica 3. BMS danneggiato	1. Sostituire il relé di precarica 2. Sostituire il resistore di precarica 3. Sostituire il BMS
112	Insulation error	Rilevate correnti di perdita nel modulo batteria	Contattare il proprio fornitore
113	BMS supplier incompatibility	BMS del modulo batteria e unità di controllo non compatibili	Controllare la compatibilità tra modulo batteria e unità di controllo
114	Battery cell supplier incompatibility	Modulo batteria e celle non compatibili	Controllare il modello del modulo batteria
115	Battery cell incompatibility	Celle della batteria non compatibili	Controllare il modello del modulo batteria
116	Voltage inconsistency	Tensioni moduli batteria incoerenti	Controllare il modello del modulo batteria

Codice	Descrizione Errore	Cause Comuni	Soluzione
117	Circuit breaker is open	1. Interruttore aperto 2. Errore sul contatto ausiliario dell'interruttore	Sostituire l'interruttore
118	Temperature difference is too wide	1. Errore sul sensore temperatura 2. Durata della batteria	Controllare che il cavo del sensore di temperatura sia collegato
119	Voltage difference is too wide	1. Cavo del sensore tensione allentato 2. Durata della batteria	1. Controllare che il cavo del sensore di tensione sia collegato 2. Sostituire il BMS
120	Voltage difference is too wide	1. Cavo del sensore tensione allentato	1. Controllare che il cavo del sensore di tensione sia collegato 2. Sostituire il BMS
121	BMS over temperature protect	1. Temperatura ambientale troppo elevata 2. Sovraccarico	1. Controllare la temperatura 2. Assicurarsi che non ci siano sovraccarichi
122	Short circuit protect	Cortocircuito su B+ e B-	Controllare che i cavi siano collegati correttamente

Garanzia

Si prega di visitare il sito di SAJ per termini e condizioni della garanzia
<https://www.saj-electric.com/>

