

BATTERY BOX



SUM BL5P/10P/15P/20P-DB/25P-DB/30P-DB



5,12kWh - 10,24kWh - 15,35 kWh
20,48 kWh - 25,64 kWh - 30,72 kWh



MANUALE D'USO



Contenuti

1 Prefazione.....	4
1.1 Modelli di Prodotto Applicabili	4
1.2 Target Readers	4
1.3 Convenzioni dei Simboli	4
2 Precauzioni di Sicurezza.....	5
2.1 Sicurezza Generale	5
2.2 Requisiti del Personale	7
2.3 Sicurezza Elettrica	8
2.4 Requisiti Ambientali di Installazione	8
2.5 Requisiti per il Trasporto	9
2.6 Movimentazione e Stoccaggio	10
2.7 Messa in Servizio e Test	10
2.8 Manutenzione e Sostituzione	10
3 Introduzione al Prodotto	12
3.1 Panoramica del Prodotto	12
3.2 Descrizione dell'Aspetto	14
4 Installazione del Sistema	17
4.1 Ispezione Pre-installazione	17
4.2 Preparazione di Attrezzi e Strumenti	17
4.3 Scelta del Luogo di Installazione	18
4.4 Installazione dell'Apparecchiatura	19
5 Collegamento Elettrico	23

5.1 Preparazione dei Cavi	23
5.2 Collegamento Elettrico	24
5.2.1 Installazione del Filo di Terra di Protezione	24
5.2.2 Collegamento dei Cavi CC	26
5.2.3 Collegamento dei Cavi Segnale	26
5.3 Collegamento Elettrico Esterno del Sistema Batteria	27
5.3.1 Schema di Cablaggio del Cavo di Ingresso CC	27
5.3.2 Schema di Cablaggio del Cavo Segnale	28
5.4 Installazione dell'Involucro	31
6 Messa in Servizio e Test del Sistema	32
6.1 Ispezione Pre-accensione	32
6.2 Accensione del Sistema	32
6.3 Spegnimento del Sistema Batteria	35
7 Parametri Tecnici	36
8 Manutenzione	36

1 Prefazione

Il presente manuale introduce principalmente i metodi di installazione, collegamento elettrico, messa in servizio, manutenzione e risoluzione dei problemi della serie SUM BL di batterie. Si prega di leggere attentamente questo manuale prima di installare e utilizzare la batteria per comprendere le informazioni sulla sicurezza e familiarizzare con le funzioni e le caratteristiche della batteria. Il contenuto del manuale può essere aggiornato periodicamente. Per la versione più recente dei materiali e per maggiori informazioni sul prodotto, consultare il sito Web ufficiale.

1.1 Modelli di Prodotto Applicabili

Questo documento si applica ai seguenti modelli di batterie:

- SUM BL5P
- SUM BL10P
- SUM BL15P
- SUM BL20P-DB
- SUM BL25P-DB
- SUM BL30P-DB

1.2 Target Readers

Questo manuale è applicabile al seguente personale:

- Utenti
- personale di installazione e manutenzione
- Personale professionale che abbia familiarità con leggi, regolamenti, norme e sistemi elettrici locali, abbia ricevuto una formazione professionale e abbia una buona conoscenza del prodotto.

1.3 Convenzioni dei Simboli

I seguenti simboli sono utilizzati nel manuale per evidenziare informazioni importanti e pertinenti; si prega di leggere attentamente i simboli e le loro spiegazioni.

 Pericolo
Pericolo: indica un potenziale pericolo elevato che provocherà morte o lesioni personali gravi se non evitato.
 Avvertenza
Avvertenza: indica un potenziale pericolo medio che potrebbe provocare morte o lesioni personali gravi se non evitato.
 Attenzione
Attenzione: indica un potenziale pericolo basso che potrebbe provocare lesioni personali moderate o lievi se non evitato.
Nota
Nota: indica un'enfasi e un supplemento al contenuto, o fornisce suggerimenti per l'uso ottimale del prodotto, che possono aiutare a risolvere un problema o risparmiare tempo. "Nota" non è un avviso di sicurezza e non coinvolge lesioni personali, danni all'apparecchiatura o all'ambiente.

2 Precauzioni di Sicurezza

Il personale che opera su questo sistema di apparecchiature deve leggere prima questo manuale e rispettare tutte le precauzioni di sicurezza sulle etichette dell'apparecchiatura e nel manuale.

2.1 Sicurezza Generale

Pericolo

- ◆ Questo sistema di apparecchiature deve essere utilizzato in un ambiente che soddisfi i requisiti specificati; in caso contrario, potrebbero verificarsi malfunzionamenti dell'apparecchiatura. Eventuali anomalie funzionali dell'apparecchiatura, danni ai componenti, incidenti alla sicurezza personale, perdite di proprietà o altre conseguenze causate da ciò non sono coperte dalla garanzia di qualità dell'apparecchiatura.
- ◆ È severamente vietato operare sotto tensione durante il processo di installazione.
- ◆ L'installazione, l'uso e il funzionamento di apparecchiature e cavi esterni (inclusi ma non limitati a movimentazione di apparecchiature, funzionamento di apparecchiature e cavi, collegamento e scollegamento di interfacce segnale collegate all'esterno, lavoro in altezza, installazione all'aperto, ecc.) sono severamente vietati in condizioni meteorologiche avverse come fulmini e tuoni, pioggia, neve e venti di forza 6 o superiore.
- ◆ In caso di incendio, evacuare l'edificio o l'area dell'apparecchiatura e premere il campanello d'allarme antincendio o comporre il numero di allarme antincendio. È severamente vietato rientrare in un edificio in fiamme in qualsiasi circostanza.
- ◆ La batteria è stata rigorosamente progettata e testata in conformità con le norme di sicurezza e ha superato il test. Tuttavia, come dispositivo elettrico, è necessario seguire le relative istruzioni di sicurezza prima di qualsiasi operazione sul dispositivo; un'operazione impropria può causare gravi lesioni o perdite di proprietà.
- ◆ Eventuali graffi sulla vernice durante il trasporto e l'installazione dell'apparecchiatura devono essere riparati tempestivamente; è severamente vietato esporre a lungo le parti graffiate all'ambiente esterno.
- ◆ È severamente vietato alterare, danneggiare o coprire i marchi e le targhette identificative sull'apparecchiatura. È severamente vietato aprire il pannello principale della batteria.

Le voci "Nota", "Avvertenza" e "Pericolo" nel manuale non rappresentano tutte le precauzioni di sicurezza che dovrebbero essere seguite, ma servono solo come supplemento a tutte le precauzioni di sicurezza. L'azienda non sarà ritenuta responsabile per eventuali conseguenze causate dalla violazione dei requisiti generali di sicurezza operativa o dalla violazione degli standard di sicurezza per la progettazione, produzione e uso dell'apparecchiatura.

Nota

- ◆ Il contenuto del documento verrà aggiornato periodicamente a causa dell'aggiornamento della versione del prodotto o per altri motivi. Salvo diversa specifica, il contenuto del documento non sostituisce le precauzioni di sicurezza nell'etichetta del prodotto o nel manuale utente. Tutte le descrizioni nel documento sono solo a scopo indicativo per l'uso.
- ◆ Tutte le operazioni sull'apparecchiatura devono essere eseguite da tecnici elettrici professionali e qualificati che abbiano familiarità con le norme pertinenti e le specifiche di sicurezza del luogo di installazione.
- ◆ Acquisire piena familiarità con la composizione e il principio di funzionamento dell'intero sistema di generazione di energia fotovoltaico connesso alla rete, nonché con le norme pertinenti del paese/regione in cui si trova l'impianto.
- ◆ È necessario utilizzare utensili isolati e dispositivi di protezione individuale quando si opera sulla batteria per garantire la sicurezza personale. Guanti antistatici, cinturini da polso antistatici, indumenti antistatici, ecc. devono essere indossati quando si toccano componenti elettronici per proteggere la batteria da danni elettrostatici.
- ◆ Non sono consentite operazioni di reverse engineering, decompilazione, smontaggio, adattamento, implantazione o altre operazioni derivate sul software dell'apparecchiatura. Non studiare l'implementazione interna dell'apparecchiatura, non ottenere il codice sorgente del software dell'apparecchiatura, non rubare i diritti di proprietà intellettuale e non divulgare in alcun modo i risultati dei test sulle prestazioni del software dell'apparecchiatura.
- ◆ Se durante il funzionamento dell'apparecchiatura viene rilevato un guasto che potrebbe causare lesioni personali o danni all'apparecchiatura, l'operazione deve essere interrotta immediatamente, segnalata al responsabile e devono

essere adottate misure protettive efficaci.

◆ Padroneggiare il metodo d'uso corretto degli attrezzi prima dell'uso per evitare lesioni alle persone e danni all'apparecchiatura.

◆ La temperatura dell'involucro è relativamente alta durante il funzionamento dell'apparecchiatura, con rischio di ustioni; non toccarlo.

Si prega di leggere attentamente questo documento prima di installare l'apparecchiatura per comprendere il prodotto e le precauzioni.

Durante l'installazione, il funzionamento e la manutenzione dell'apparecchiatura, è necessario seguire le leggi, i regolamenti e le specifiche locali. Le precauzioni di sicurezza nel manuale sono solo un'integrazione alle leggi, ai regolamenti e alle specifiche locali. L'azienda non sarà ritenuta responsabile in nessuno dei seguenti casi:

1	Utilizzo del prodotto al di fuori delle condizioni di servizio specificate in questo manuale; mancato funzionamento secondo le istruzioni operative e le avvertenze di sicurezza sul prodotto e nei documenti.
2	L'ambiente di installazione e utilizzo supera le disposizioni delle pertinenti norme internazionali o nazionali.
3	Danni da trasporto causati dal trasporto effettuato dal cliente.
4	Danni all'apparecchiatura o lesioni personali causate da smontaggio e assemblaggio non autorizzati di componenti interni, modifica del prodotto o modifica dei codici software.
5	Danni all'apparecchiatura causati da ambienti naturali anomali (forza maggiore come terremoti, incendi, tempeste, ecc.).
6	Danni causati da condizioni di stoccaggio non conformi ai requisiti dei documenti del prodotto.

Sicurezza Personale

- Durante le operazioni sull'apparecchiatura è necessario indossare adeguati dispositivi di protezione individuale. Se viene rilevato un guasto che potrebbe causare lesioni personali o danni all'apparecchiatura, l'operazione deve essere interrotta immediatamente, segnalata al responsabile e devono essere adottate misure protettive efficaci.
- La temperatura dell'involucro è relativamente alta durante il funzionamento dell'apparecchiatura, con rischio di ustioni; non toccarlo.
- Prima dell'uso, è necessario effettuare una messa a terra affidabile per garantire la sicurezza personale e il normale funzionamento.
- In caso di guasto della batteria, la temperatura potrebbe superare la soglia di ustione delle superfici toccabili; evitare il contatto.
- Non aprire o danneggiare la batteria; l'elettrolita rilasciato è dannoso per la pelle e gli occhi, quindi evitarne il contatto.
- Non posizionare oggetti estranei sulla parte superiore dell'apparecchiatura né inserirli in qualsiasi parte di essa.
- Non posizionare oggetti infiammabili intorno all'apparecchiatura.
- È severamente vietato gettare la batteria nel fuoco per evitare esplosioni e mettere in pericolo la sicurezza personale.
- Non immergere il modulo batteria in acqua o altri liquidi.
- Non cortocircuitare mai i terminali della batteria; il cortocircuito della batteria provocherà combustione.
- Le batterie possono presentare rischi di scosse elettriche e di corrente di cortocircuito elevata. È necessario prestare attenzione alle seguenti precauzioni quando si utilizzano le batterie:
 1. Togliere orologi, anelli o altri oggetti metallici.
 2. Utilizzare attrezzi con impugnature isolate.
 3. Indossare guanti e stivali di gomma.
 4. Non posizionare attrezzi o parti metalliche sopra la batteria.
 5. Scollegare l'alimentazione di ricarica prima di collegare o scollegare i terminali della batteria.
- Verificare se la batteria è accidentalmente messa a terra. In caso di messa a terra accidentale, scollegare l'alimentazione dalla terra. Toccando qualsiasi parte di una batteria messa a terra si possono provocare scosse elettriche. La rimozione di tale messa a terra durante l'installazione e la manutenzione può ridurre la possibilità di tale scossa elettrica. Non pulire i componenti elettrici all'interno e all'esterno dell'armadio con acqua o detersivi.
- Non salire, appoggiarsi o sedersi sull'apparecchiatura.

- Non danneggiare ogni modulo dell'apparecchiatura.
- Se il modulo batteria cade o subisce un forte impatto durante l'installazione, l'apparecchiatura verrà danneggiata; è severamente vietato continuare ad usarlo, altrimenti ci saranno rischi per la sicurezza (come perdita di elettrolita, lesioni da scossa elettrica, ecc.).

Livelli di Pericolo e Tossicità

- Pericolo: Il contatto tra i terminali della batteria e altri metalli può causare riscaldamento o perdita di elettrolita. L'elettrolita è infiammabile; in caso di perdita di elettrolita, la batteria deve essere allontanata immediatamente dal fuoco.
- Tossicità: I vapori generati dalla combustione della batteria possono irritare gli occhi, la pelle e la gola.
- Misure di Primo Soccorso: In caso di perdita del contenuto della batteria, fare riferimento alle misure di trattamento per la perdita della batteria.

Misure di Trattamento per Perdita della Batteria

- Raccogliere la batteria con un panno assorbente e allontanare la batteria dal fuoco.
- Questo prodotto contiene elettrolita organico; in caso di perdita di elettrolita della batteria, è necessario adottare le seguenti misure:

Inalazione: Portare all'aria aperta immediatamente e consultare un medico.

Contatto con la pelle: Sciacquare immediatamente l'area interessata con abbondante acqua e sapone. La mancata osservanza della procedura corretta può causare dolore alla pelle.

Contatto con gli occhi: Sciacquare immediatamente gli occhi con abbondante acqua pulita per almeno 15 minuti senza sfregare e consultare un medico. La mancata osservanza della procedura corretta può causare irritazione agli occhi.

Ingestione: Sciacquare la bocca con acqua pulita immediatamente e consultare immediatamente un medico.

Precauzioni per il Sito di Installazione

- Non installare in prossimità di apparecchiature che generano rumore ad alta frequenza.
- Non installare vicino a prodotti elettrici sensibili al rumore elettrico. Le apparecchiature che utilizzano comunicazioni possono interferire tra loro e potrebbero non funzionare normalmente.
- Non installare vicino ad antenne radioamatoriali. Se il sistema di generazione di energia solare è installato vicino a un'antenna radioamatoriale, l'apparecchiatura radioamatoriale ad alta sensibilità potrebbe ricevere rumore elettrico generato dall'apparecchiatura e dal cablaggio del sistema di generazione di energia solare, il che può causare ostacoli alla comunicazione.
- Non installare in altre condizioni speciali, che potrebbero causare scosse elettriche, incendi, malfunzionamenti e rumore elettromagnetico.
- Mantenere una certa distanza tra la posizione di installazione e il cavo dell'antenna del televisore o della radio.
- Non collegare al circuito di messa a terra di tubazioni del gas, tubazioni dell'acqua, telefoni, parafulmini o al circuito di messa a terra di altri prodotti con interruttori differenziali.
- Non utilizzare l'alimentazione per i seguenti scopi durante il funzionamento indipendente:
 1. Apparecchiature mediche direttamente correlate alla vita umana.
 2. Apparecchiature di controllo come treni e ascensori, che possono causare lesioni personali.
 3. Sistemi informatici di importanza sociale e pubblica.
 4. Apparecchiature dello stesso tipo di quelle sopra descritte.
 5. Luoghi vicino ad apparecchiature mediche.

2.2 Requisiti del Personale

Il personale responsabile dell'installazione e della manutenzione dell'apparecchiatura deve prima ricevere una formazione rigorosa, comprendere le varie precauzioni di sicurezza e padroneggiare i metodi operativi corretti.

Solo personale professionale qualificato o personale addestrato può installare, utilizzare e mantenere l'apparecchiatura.

Solo personale professionale qualificato può rimuovere i dispositivi di sicurezza e revisionare l'apparecchiatura.

Il personale che opera sull'apparecchiatura, inclusi operatori, personale addestrato e personale professionale, deve possedere le qualifiche speciali operative richieste dal paese locale, come lavoro in altezza, qualifiche operative per apparecchiature speciali, ecc.

La sostituzione di apparecchiature o componenti (incluso il software) deve essere eseguita da personale professionale o autorizzato.

Personale professionale: Personale con formazione o esperienza operativa sull'apparecchiatura, in grado di identificare chiaramente le potenziali fonti di pericolo e i livelli di pericolo durante l'installazione, il funzionamento e la manutenzione dell'apparecchiatura.

Personale addestrato: Personale che ha ricevuto una formazione tecnica corrispondente e possiede l'esperienza necessaria, è in grado di riconoscere i pericoli che potrebbe causare a se stesso durante l'esecuzione di una determinata operazione e può adottare misure per ridurre al minimo i pericoli per se stesso o per altro personale.

Operatori: Operatori che potrebbero entrare in contatto con l'apparecchiatura diverso dal personale addestrato e dal personale professionale.

2.3 Sicurezza Elettrica

Requisiti di Messa a Terra

- Per le apparecchiature che devono essere messe a terra, il filo di terra di protezione deve essere installato per primo durante l'installazione; il filo di terra di protezione deve essere rimosso per ultimo durante lo smantellamento dell'apparecchiatura.
- È vietato danneggiare il conduttore di terra.
- È vietato utilizzare l'apparecchiatura senza installare il conduttore di terra.
- L'apparecchiatura deve essere permanentemente collegata alla terra di protezione. Prima di utilizzare l'apparecchiatura, controllare il collegamento elettrico dell'apparecchiatura per assicurarsi che sia messa a terra in modo affidabile.

Requisiti Generali

- Prima di effettuare i collegamenti elettrici, assicurarsi che l'apparecchiatura non sia danneggiata; in caso contrario, potrebbero verificarsi scosse elettriche o incendi.
- Tutti i collegamenti elettrici devono essere conformi alle norme elettriche del paese/regione in cui si trovano.
- È necessario ottenere l'autorizzazione dall'ente energetico del paese/regione in cui ci si trova per la generazione di energia connessa alla rete.
- I cavi preparati dall'utente devono essere conformi ai requisiti delle leggi e dei regolamenti locali.

Operazione DC

 Pericolo
◆ Sono vietati l'installazione e lo smantellamento sotto tensione dei cavi di alimentazione. Al momento in cui l'anima del cavo di alimentazione entra in contatto con il conduttore si genereranno archi o scintille elettriche, che potrebbero causare incendi o lesioni personali. ◆ Prima del collegamento elettrico dell'apparecchiatura, se è possibile toccare le parti sotto tensione, è necessario scollegare il corrispondente dispositivo di sezionamento a monte dell'apparecchiatura. ◆ Prima di collegare il cavo di alimentazione, è necessario confermare che l'etichetta del cavo di alimentazione sia corretta prima del collegamento. ◆ Se l'apparecchiatura ha più canali di ingresso, tutti i canali di ingresso dell'apparecchiatura devono essere scollegati e l'apparecchiatura può essere utilizzata solo dopo che è stata completamente spenta.

2.4 Requisiti Ambientali di Installazione

L'apparecchiatura deve essere installata in un ambiente asciutto e ben ventilato per garantire una buona dissipazione del calore.

Si consiglia di scegliere un luogo di installazione coperto o costruire una tettoia per l'ombreggiamento.

Evitare la luce solare diretta o la pioggia, mantenere pulito l'ambiente circostante e assicurarsi che non vi sia una grande quantità di radiazioni infrarosse, solventi organici, gas corrosivi, ecc.

Il luogo di installazione deve essere lontano da fonti di incendio.

Il luogo di installazione deve essere inaccessibile ai bambini.

Il luogo di installazione deve essere lontano da fonti d'acqua come rubinetti, tubi di scarico, irrigatori, ecc. per evitare infiltrazioni d'acqua.

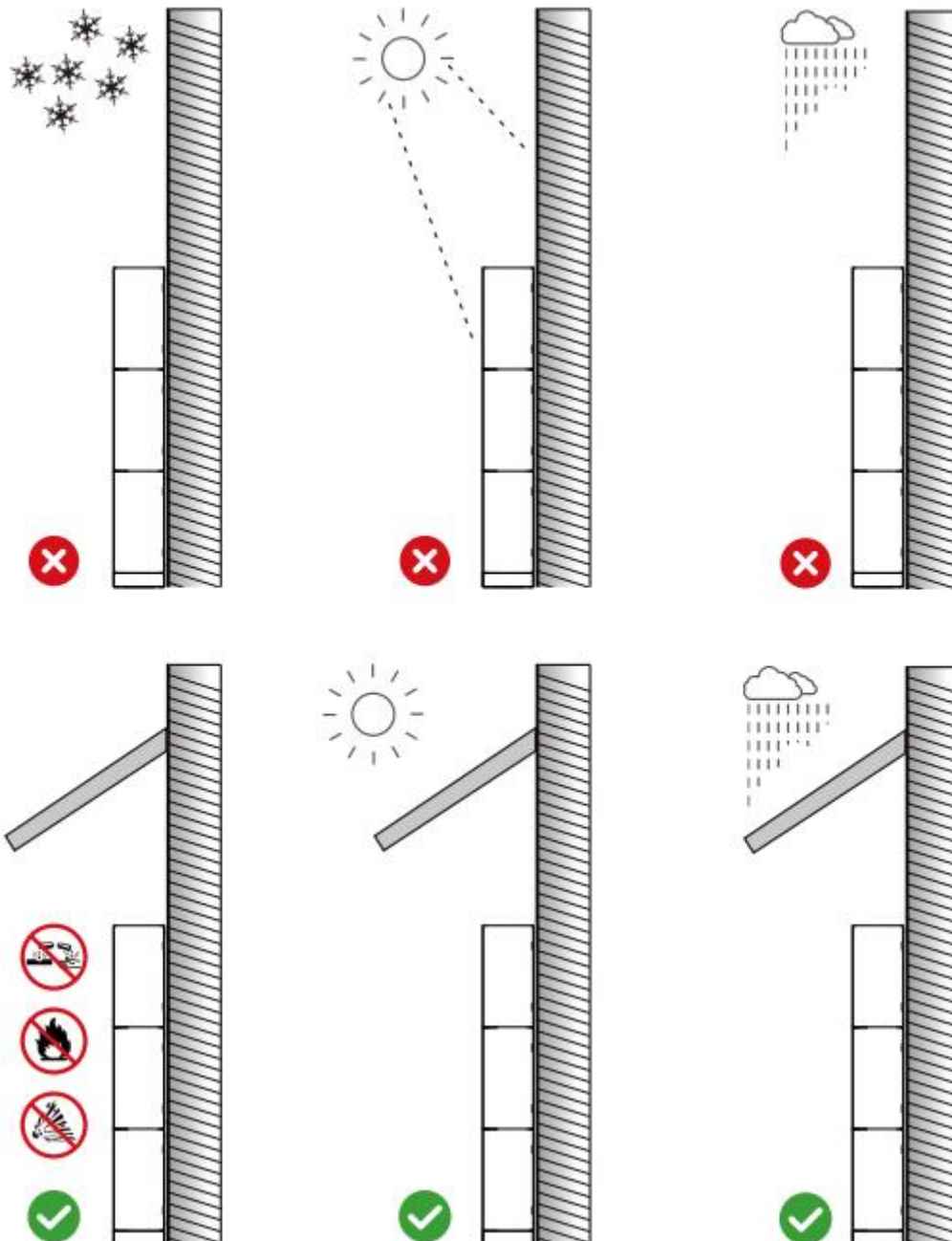
L'apparecchiatura deve essere posizionata su una superficie di supporto solida e piana.

Non posizionare oggetti infiammabili ed esplosivi intorno all'apparecchiatura.

Non ostruire le prese d'aria o il sistema di dissipazione del calore durante il funzionamento dell'apparecchiatura per evitare incendi causati dalle alte temperature.

È vietato posizionare l'apparecchiatura in un ambiente con gas o fumi infiammabili ed esplosivi, ed è vietata qualsiasi operazione in tale ambiente.

Il sistema di accumulo di energia può essere installato all'interno o all'esterno alle condizioni sopra indicate.



Nota

- ◆ Il funzionamento e la durata del sistema di accumulo di energia sono correlati alla temperatura di lavoro; installare il sistema di accumulo di energia in un ambiente con una temperatura equivalente o migliore della temperatura ambiente.

2.5 Requisiti per il Trasporto

Numero ONU: 3480 (Batteria agli ioni di litio)

Assicurarsi che il sistema batteria non venga danneggiato durante il trasporto e lo stoccaggio.

Sollevarre la batteria con cura e tenere conto del suo peso.

Non urtare, tirare, trascinare o calpestare l'apparecchiatura e non inserire oggetti estranei in nessuna parte del sistema batteria.

Il trasporto deve essere effettuato da personale professionale addestrato e le operazioni del processo devono essere registrate.

Assicurarsi che l'apparecchiatura sia posizionata in modo stabile e non inclinata; il ribaltamento dell'apparecchiatura può causare danni all'apparecchiatura e lesioni personali.

Assicurarsi che nelle vicinanze siano disponibili estintori ad anidride carbonica, Novac1230 o FM-200.

Utilizzare estintori con materiali consigliati per lo spegnimento incendi; non utilizzare acqua o estintori a polvere secca ABC. I vigili del fuoco devono indossare indumenti protettivi e autorespiratori.

La batteria presenta un rischio di esplosione quando la temperatura ambiente supera i 150° C.

È necessario utilizzare attrezzi appropriati e misure protettive durante l'installazione e la manutenzione di apparecchiature pesanti; un'operazione impropria causerà lesioni personali.

Lo strato isolante dei cavi potrebbe invecchiare e danneggiarsi se utilizzato in ambienti ad alta temperatura; la distanza tra i cavi e la periferia di dispositivi di riscaldamento o aree di sorgenti di calore deve essere di almeno 30 mm.

I cavi dello stesso tipo devono essere legati insieme; cavi di tipo diverso devono essere posati a una distanza di almeno 30 mm l'uno dall'altro ed è vietato l'avvolgimento reciproco o la posa incrociata.

2.6 Movimentazione e Stoccaggio

Quando si imballano le batterie, impedire che i terminali della batteria entrino in contatto tra loro o con altri metalli. Nella scatola di imballaggio devono essere previsti divisori o le batterie devono essere imballate in sacchetti di plastica separati in modo che le singole batterie non vengano mescolate insieme.

La scatola di imballaggio deve essere realizzata con materiali resistenti per evitare danni causati da vibrazioni, urti, cadute, accatastamento, ecc. durante il trasporto.

Prevenire l'infiltrazione di acqua nella scatola di imballaggio durante lo stoccaggio e il trasporto.

La batteria deve essere conservata a temperatura ambiente con un livello di carica pari a circa il 30-40% della capacità.

Non conservare la batteria in un luogo con temperatura superiore a 35° C, o alla luce solare diretta, o davanti a una stufa.

Evitare anche luoghi con elevata umidità.

Non esporre la batteria a condensa o gocce d'acqua, né conservarla in condizioni di congelamento generalmente riscontrate durante il trasporto.

Quando si imballano le batterie in conformità con i decreti dei governi locali o gli standard minimi emanati dai governi competenti, impedire che i terminali della batteria entrino in contatto tra loro o con altri metalli.

2.7 Messa in Servizio e Test

I parametri devono essere impostati correttamente da personale professionale quando l'apparecchiatura viene accesa per la prima volta. Impostazioni errate possono far sì che l'apparecchiatura non sia conforme alla certificazione del paese/regione in cui si trova e influenzare il normale funzionamento dell'apparecchiatura.

2.8 Manutenzione e Sostituzione



Pericolo

- ◆ Durante il funzionamento dell'apparecchiatura possono verificarsi scosse elettriche, che possono portare a morte, gravi lesioni personali o gravi perdite di proprietà. Pertanto, prima di eseguire qualsiasi lavoro di manutenzione, l'apparecchiatura deve essere spenta e l'operazione deve essere eseguita in stretta conformità con le precauzioni di sicurezza elencate in questo manuale e in altri documenti pertinenti.
- ◆ Eseguire la manutenzione dell'apparecchiatura solo quando si ha familiarità e si comprende il contenuto di questo manuale e si dispone di attrezzi e dispositivi di test appropriati.
- ◆ Prima di eseguire lavori di manutenzione, interrompere l'alimentazione dell'apparecchiatura, quindi attendere il tempo corrispondente secondo le istruzioni sull'etichetta di scarica ritardata per assicurarsi che l'apparecchiatura sia spenta prima di operare su di essa.
- ◆ Durante la manutenzione, cercare di impedire a persone non autorizzate di entrare nel sito di manutenzione; devono essere posizionati segnali di avvertenza temporanei o barriere per l'isolamento.

- ◆ Se l'apparecchiatura si guasta, contattare tempestivamente il rivenditore per il trattamento.
- ◆ L'apparecchiatura può essere riaccesa solo dopo che il guasto è stato completamente risolto; altrimenti, il guasto potrebbe espandersi o l'apparecchiatura potrebbe essere danneggiata.
- ◆ Al personale non autorizzato non è consentito aprire il coperchio, altrimenti c'è il rischio di scosse elettriche e il guasto causato da ciò non è coperto dalla garanzia.
- ◆ Il personale operativo e di manutenzione e i tecnici professionali devono ricevere una formazione sufficiente sull'uso sicuro e sulla manutenzione dell'apparecchiatura e devono operare con misure preventive e dispositivi di protezione individuale adeguati.
- ◆ Quando l'apparecchiatura deve essere spostata o ricablata, l'ingresso di alimentazione deve essere interrotto, attendere che l'energia interna della macchina sia completamente rilasciata e confermare con un multimetro che non vi sia tensione pericolosa sul bus CC e sulle parti da riparare all'interno della macchina prima di iniziare la manutenzione.
- ◆ La manutenzione della batteria deve essere eseguita o supervisionata da personale che abbia familiarità con le batterie e le necessarie misure preventive.
- ◆ Quando si sostituisce la batteria, sostituirla con lo stesso tipo di batteria o pacco batteria.
- ◆ Dopo aver completato l'operazione di manutenzione, verificare immediatamente che non siano rimasti attrezzi o altri componenti nell'apparecchiatura.
- ◆ Se l'apparecchiatura non viene utilizzata per molto tempo, la batteria deve essere conservata e ricaricata secondo questo manuale.

3 Introduzione al Prodotto

3.1 Panoramica del Prodotto

Questo documento introduce principalmente la panoramica del prodotto, l'installazione, la messa in servizio, la manutenzione, i parametri tecnici e altri contenuti del sistema di batterie di accumulo di energia della serie SUM BL (di seguito denominato: sistema batteria).

Il sistema di batterie di accumulo di energia è composto principalmente dalla batteria SUM BL5P (di seguito denominata: batteria) e dal D-Box SUM BLDbox (di seguito denominato: D-Box).

Se il nome del modello del prodotto è contrassegnato alla fine con '-DB', significa che si tratta di un sistema batteria con D-Box, che può essere utilizzato con l'inverter della serie ZOE-1.

Funzioni

Il sistema batteria immagazzina e rilascia energia elettrica secondo le richieste del sistema di gestione dell'inverter, e le porte di ingresso e uscita del sistema batteria sono tutte a bassa tensione continua.

Carica della batteria: Il modulo batteria e il D-Box della batteria sono collegati ai terminali di accumulo di energia (BAT+, BAT-) dell'inverter e la batteria viene caricata sotto il controllo dell'inverter, immagazzinando l'energia fotovoltaica in eccesso nella batteria.

Scarica della batteria: Quando l'energia fotovoltaica è insufficiente per alimentare il carico, il sistema deve controllare la batteria per alimentare il carico e l'energia immagazzinata nella batteria viene fornita al carico tramite l'inverter.

Modelli

Modello del modulo batteria del sistema di accumulo di energia SUM BL: SUM BL5P



Figura 3-1 Identificazione del Modello

Tabella 3-1 Descrizione del Modello

1. Nome della serie di prodotti:

Tipo di Prodotto	Nome della Serie
Batteria di Accumulo Residenziale	SUM BL

2. Capacità energetica:

Capacità Energetica	5kWh
---------------------	------

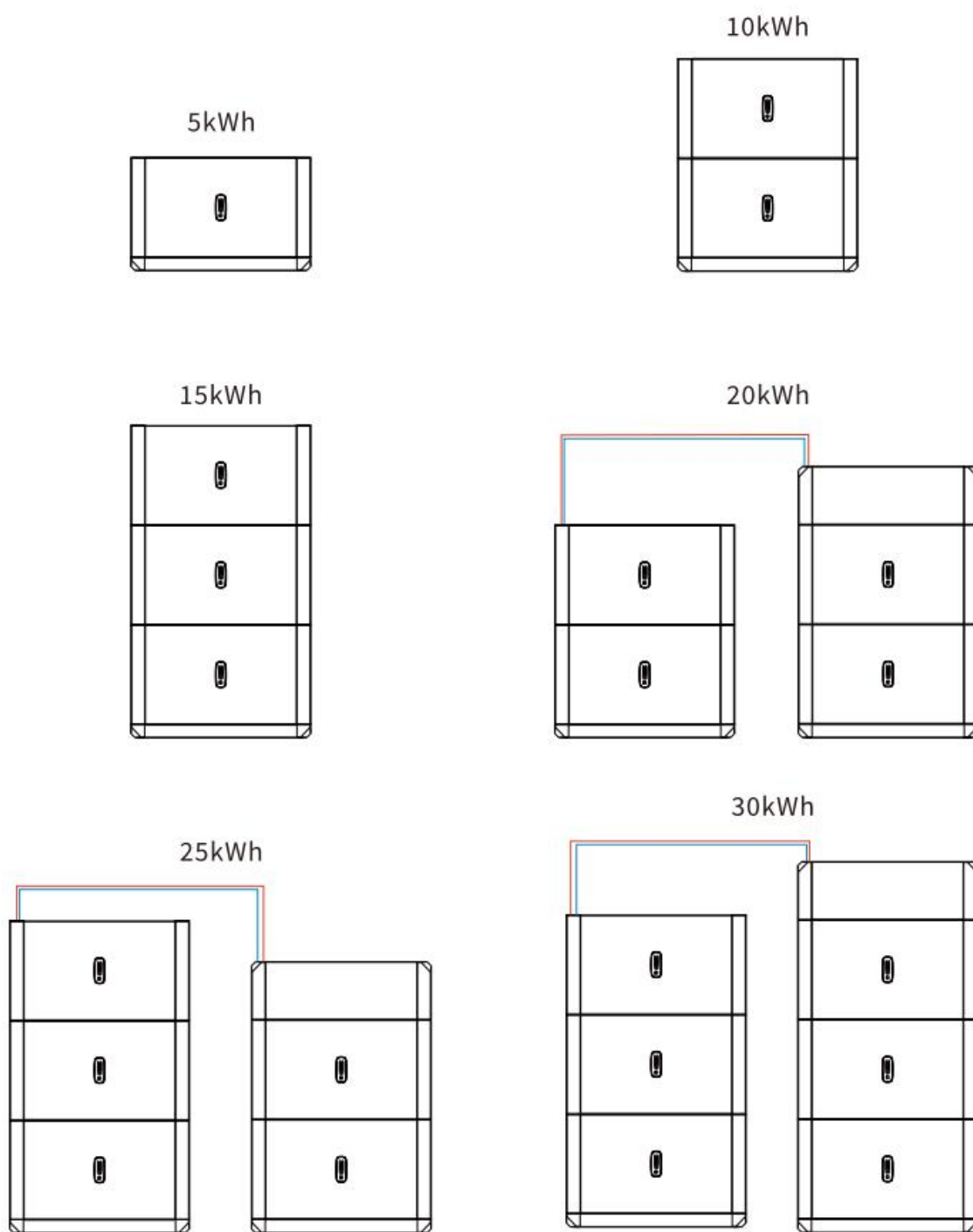


Figura 3-2 Identificazione del Modello

È possibile installare un massimo di 3 pacchi batteria per colonna. Quando si configurano più di 3 batterie, è richiesta l'installazione a doppia colonna e deve essere aggiunto un D-Box aggiuntivo.

Assicurarsi che il D-Box sia installato sopra la batteria; Non installare la batteria sopra il D-Box.

3.2 Descrizione dell'Aspetto

Questo documento introduce i passaggi di installazione e cablaggio del prodotto con l'esempio della configurazione di 4 batterie.
Panoramica Generale dell'Aspetto (Come mostrato in Figura 3-3)

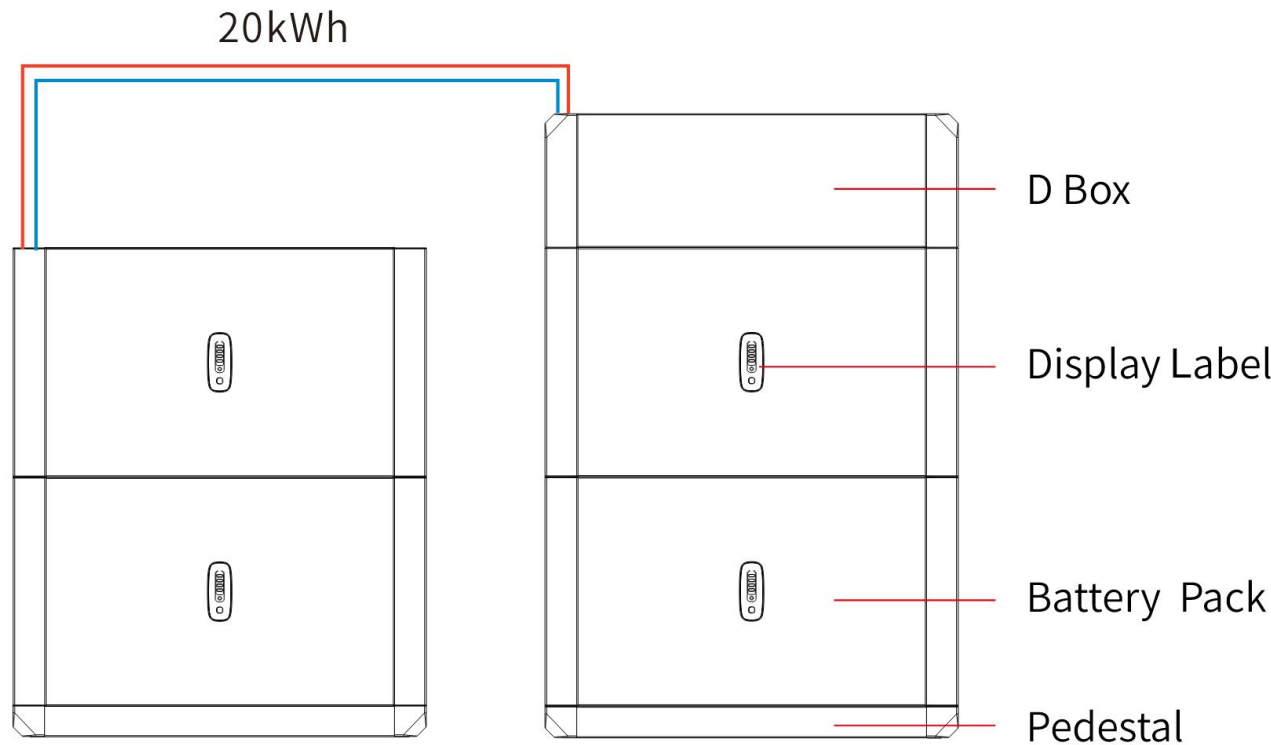


Figura 3-3 Aspetto generale di 4 pacchi batteria

Aspetto del Singolo Pacco Batteria (Come mostrato in Figura 3-4)

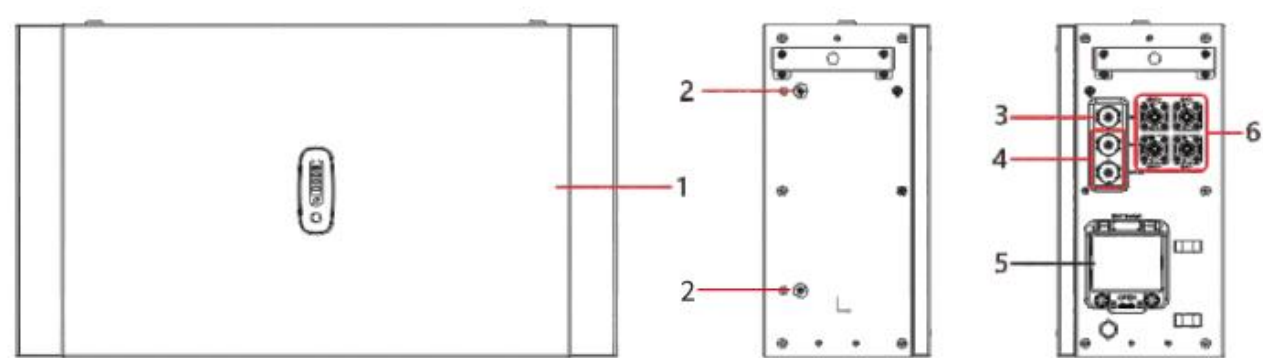


Figura 3-4 Aspetto del pacco batteria

Numero Seriale	Nome Componente
1	Pacco Batteria
2	Punto di Messa a Terra
3	Porta di Comunicazione COM (verso INV del D-Box)
4	Porta di Comunicazione RS485-1 (parallelo pacchi batteria) - superiore Porta di Comunicazione RS485-2 (parallelo pacchi batteria) - inferiore
5	Interruttore Automatico
6	Connettore Batteria (BAT+/BAT-, parallelo pacchi batteria)

Aspetto del D-Box (come mostrato in Figura 3-5)

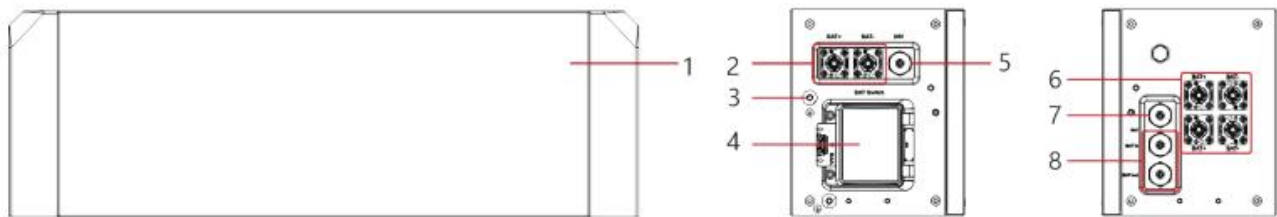


Figura 3-5 Aspetto del D-Box

Numero Seriale	Nome Componente
1	D-Box
2	Connettore Batteria (BAT+/BAT-, verso Inverter)
3	Punto di Messa a Terra
4	Interruttore Automatico
5	Porta di Comunicazione BMS (collegare all'Inverter)
6	Connettore Batteria (BAT+/BAT-, parallelo pacchi batteria)
7	Porta di Comunicazione BMS (collegare alla porta BMS del primo pacco batteria della colonna)
8	Porta di Comunicazione RS485-1 (collegare i pacchi batteria della seconda colonna) - superiore Porta di Comunicazione RS485-2 (collegare i pacchi batteria della seconda colonna) - inferiore

Unical®

Model

SUM BL5P

Rechargeable Li-ion Battery System

IFpP52/161/120[16S]M/-10+50/90

Battery Type

LiFePO4

Rated Capacity

100 Ah

Rate Energy

5.12 kWh

Usable Energy

4.6 kWh

Nominal Voltage

51.2 Vd.c.

Operation Voltage Range

44.8~57.6 Vd.c.

Max. Discharging Current

60 Ad.c.

Max. Discharging Power

3.072 kW

Max. Charging Current

50 Ad.c.

Max. Charging Power

2.825 kW

Operating Ambient Temperature Range

0°C~+50°C(Charging)/
-20°C~+50°C(Discharging)

Ingress Protection

IP66

Protective Class

Class I

CE











Serial No.:

UNICAL AG S.p.A.

Via Roma, 123-46033 Castel D'Ario (MN) Italy

MADE IN CHINA

CAUTION














Li-Ion



HV Battery Recycling Information

Please transport this battery in accordance with all applicable laws.

HIGH VOLTAGE INSIDE

Service must be performed by qualified personnel only to avoid shock, bum, severe injury death:

•Never disassemble this battery unit or remove covers.

•Do not puncture or impact this unit.

•In the event of accidental exposure,get medical help immediately.

•Keep out or reach of children.

•Keep battery dry.

•Do not flood with water.

•Refer to Owner's Manual.

•Do not expose to sparks or flame.

•Do not incinerate.

16

4 Installazione del Sistema

4.1 Ispezione Pre-installazione

Controllare l'Imballo Esterno

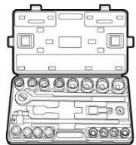
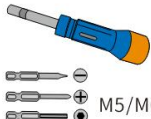
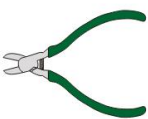
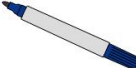
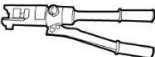
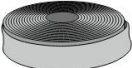
Prima di aprire l'imballo esterno del sistema di accumulo di energia, controllare se l'imballo esterno presenta danni visibili come fori, crepe o altri segni di possibili danni interni, e controllare e verificare il modello del sistema di accumulo. In caso di imballo anomalo o modello non corrispondente, non aprire e contattare il rivenditore il prima possibile.

Controllare gli Articoli Consegnati

Dopo aver aperto l'imballo esterno del sistema di accumulo di energia, controllare che gli articoli consegnati siano completi e privi di danni esterni evidenti. Se un articolo manca o è danneggiato, contattare il rivenditore.

Nota: Per la quantità degli articoli consegnati distribuiti con la scatola, fare riferimento alla Lista di Imballo nella scatola.

4.2 Preparazione di Attrezzi e Strumenti

 Electric impact drill (drill: $\Phi 8\text{mm}$)	 Torque socket spanner	 Torque spanner	 Torque screwdriver M5/M6	 Diagonal pliers
 Wire stripper	 Rubber hammer	 Utility knife	 Wire cutter	 Crimping pliers (model: PV-CZM-19100 (recommended) or other types satisfying the requirements)
 Crimping pliers of cold-pressed terminal	 Dismantling devices (model: PV-MS-HZ open spanner)	 Cable tie	 Dust collector	 Multimeter (DC voltage range: $\geq 600\text{V DC}$)
 Marking pen	 Hydraulic clamp	 Steel tape	 Level ruler	 Heat-shrinkable tubing
 Heat gun	 Safety gloves	 Goggles	 Dust mask	 Safety shoes

4.3 Scelta del Luogo di Installazione

Requisiti di Base

- La temperatura dell'armadio è relativamente alta durante il funzionamento della batteria; non installarla in una posizione facilmente accessibile.
- Non installare in aree dove sono conservati materiali infiammabili ed esplosivi.
- Non installare in una posizione accessibile ai bambini.

Requisiti dell'Angolo di Installazione

- La batteria supporta l'installazione a pavimento e l'installazione a parete.
- Il sistema batteria non può essere installato inclinato in avanti, orizzontalmente, capovolto, inclinato all'indietro o lateralmente.

Requisiti dello Spazio di Installazione

È necessario riservare un certo spazio intorno alla batteria durante l'installazione per garantire spazio di installazione e dissipazione del calore sufficienti.

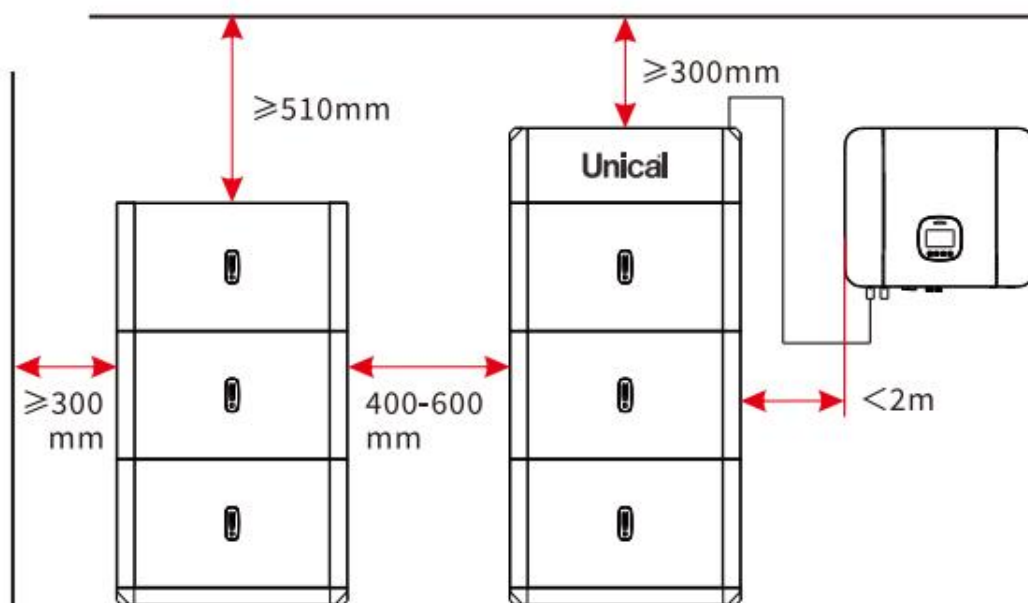


Figura 4-1 Spazio di Installazione

4.4 Installazione dell'Apparecchiatura

Note per l'Installazione

Vedere le dimensioni della posizione dei fori per l'installazione a pavimento della batteria nella figura.

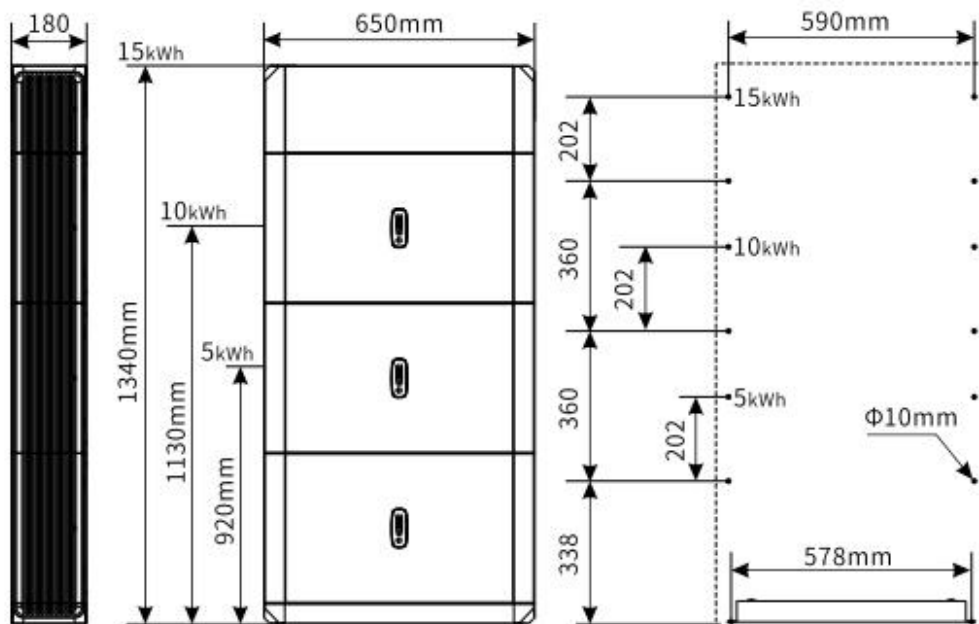


Figura 4-2 Dimensioni Installazione a Pavimento

Fasi Operative

Fase 1

Allineare la staffa di montaggio a pavimento con la parete, con la staffa a 15mm~20mm dalla parete.

Fase 2

Installare la staffa per montaggio a parete della batteria.

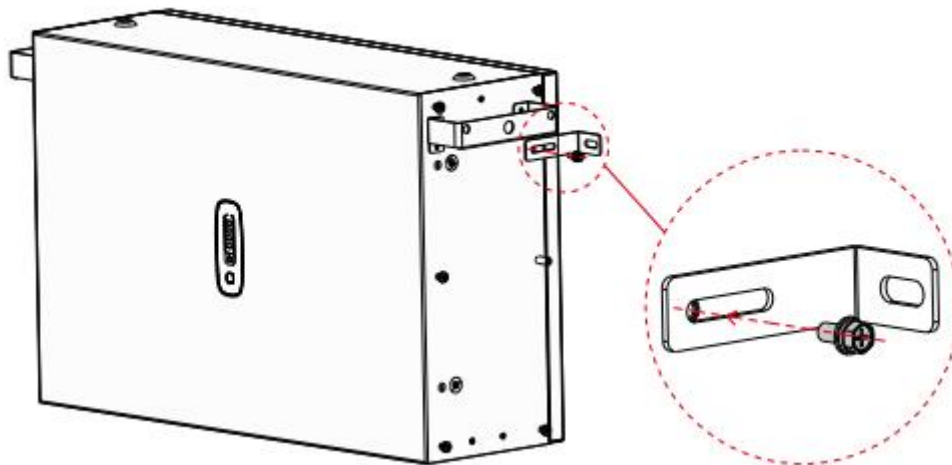


Figura 4-3 Installazione della Staffa per Montaggio a Parete

Fase 3

Impilare 1-3 batterie sulla base in successione, quindi segnare le posizioni di foratura con un pennarello e rimuovere i pacchi batteria.

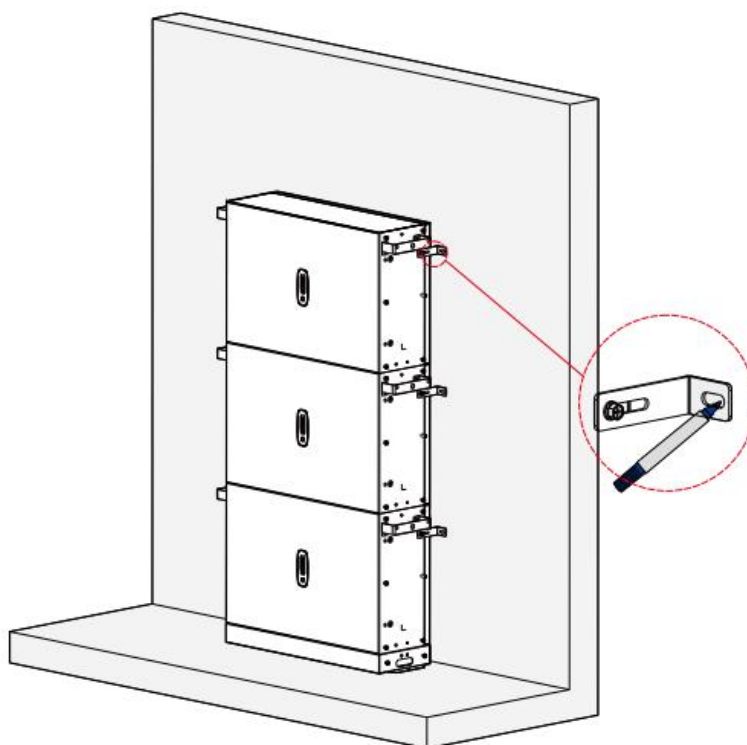


Figura 4-4 Segnatura Posizioni di Foratura

Fase 4

Forare con un trapano a percussione (diametro foro 10mm, profondità 80mm), quindi inserire il tubo di plastica nella parete.

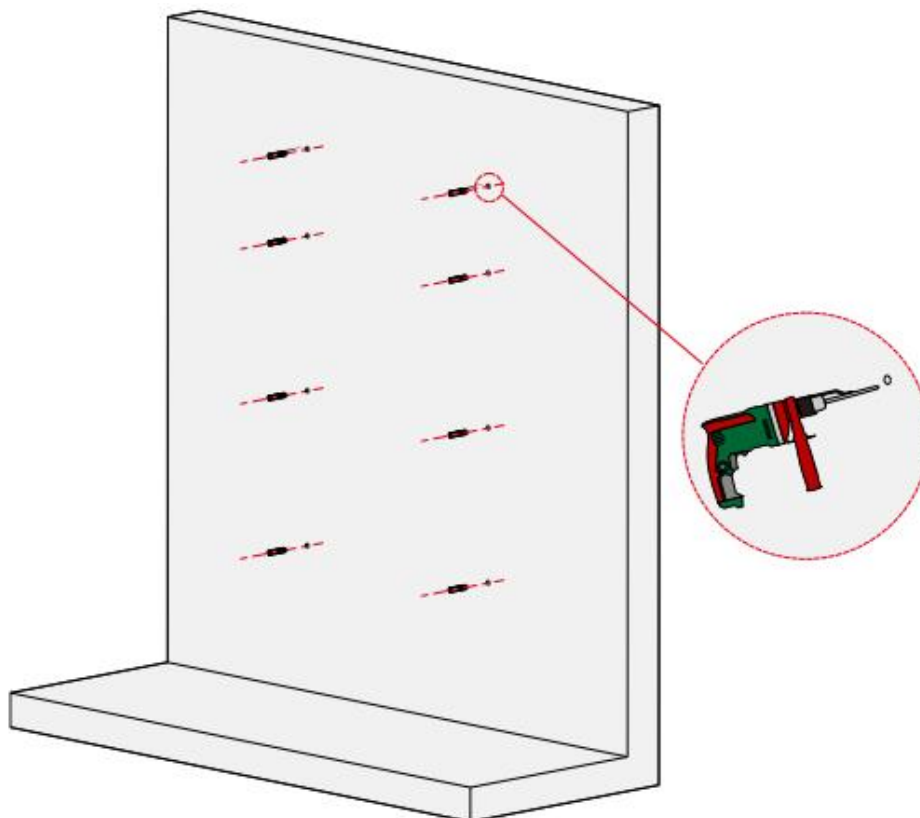


Figura 4-5 Foratura con Trapano a Percussione

⚠ Pericolo

- ◆ Prima di forare, assicurarsi di evitare le linee idriche ed elettriche preincassate nella parete per prevenire pericoli.

Note

- ◆ Per evitare che la polvere entri nelle vie respiratorie o negli occhi durante la foratura, l'operatore deve indossare occhiali protettivi e una maschera antipolvere.
- ◆ Utilizzare un cartone o altra protezione per coprire l'apparecchiatura durante la foratura per evitare la caduta di polvere.
- ◆ Utilizzare un aspirapolvere per rimuovere la polvere dall'interno e dall'esterno di tutti i fori, quindi misurare la distanza tra i fori; riposizionare e forare per i fori con errori elevati.

Fase 5

Fissare prima la prima batteria sulla base, quindi impilare la seconda e la terza batteria rispettivamente sul primo pacco batteria. Installare e bloccare i pezzi di collegamento su entrambi i lati dal basso verso l'alto, quindi fissare il pezzo a parete alla parete.

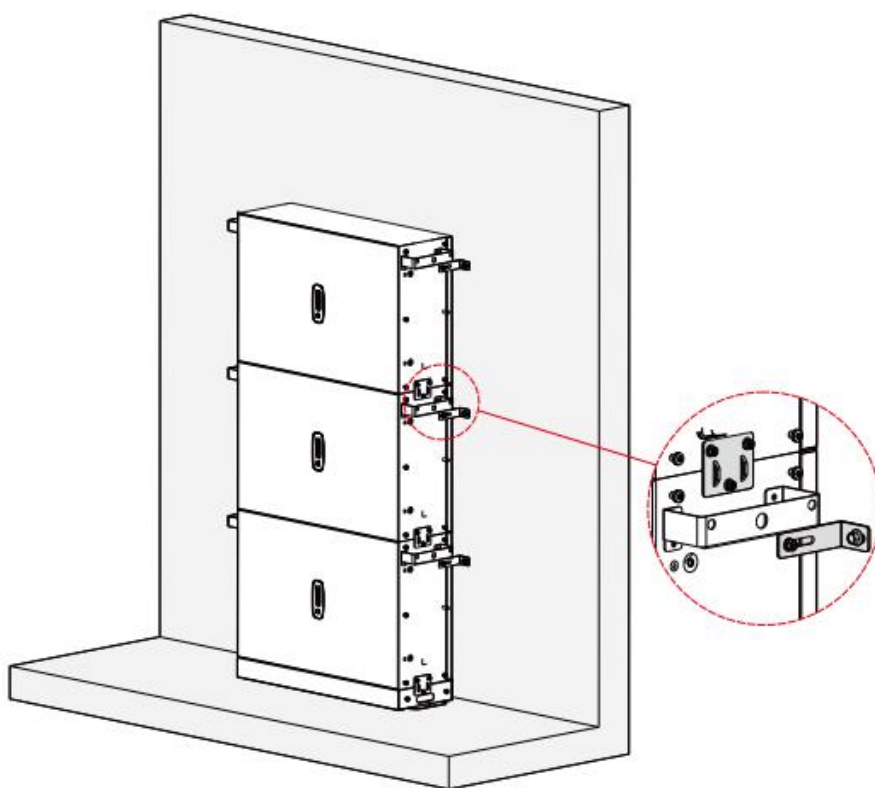


Figura 4-6 Collegamento della Staffa per Montaggio a Parete del Pacco Batteria

Avvertenza

- ◆ La batteria e il D-Box devono essere fissati alla parete per evitare lesioni causate da inclinazione e caduta.

Nota

- ◆ Quando il sistema di accumulo di energia è fissato su una parete in legno, è possibile utilizzare viti autofilettanti per il fissaggio; assicurarsi che i requisiti di carico siano soddisfatti (il peso di una batteria è di 50kg).
- ◆ Se sulla parete è presente una canalina impermeabile rialzata e la distanza tra il sistema batteria e la parete aumenta, i pezzi di fissaggio a forma di L forniti con la scatola potrebbero non essere fissabili; l'utente può acquistare pezzi di fissaggio a forma di L autonomamente per l'installazione. Quando si scelgono altri pezzi di fissaggio a forma di L, assicurarsi che i requisiti di carico siano soddisfatti (il peso di una batteria è di 50kg).

5 Collegamento Elettrico

Precauzioni

⚠ Pericolo

◆ Prima di effettuare i collegamenti elettrici, assicurarsi che il "DC Breaker" della batteria e tutti gli interruttori collegati alla batteria siano nello stato "OFF"; in caso contrario, la batteria potrebbe causare pericolo di scossa elettrica.

Avvertenza

◆ I danni all'apparecchiatura causati da un cablaggio errato non sono coperti dalla garanzia dell'apparecchiatura.
◆ Le operazioni pertinenti del collegamento elettrico devono essere eseguite da tecnici elettrici professionali.
◆ L'operatore deve indossare dispositivi di protezione individuale quando effettua i collegamenti elettrici.

Nota

◆ I colori dei cavi coinvolti in tutti gli schemi di collegamento elettrico in questo capitolo sono solo a scopo di riferimento; la scelta dei cavi deve essere conforme alle norme locali sui cavi (i cavi bicolore giallo-verde possono essere utilizzati solo per la messa a terra di protezione).

5.1 Preparazione dei Cavi

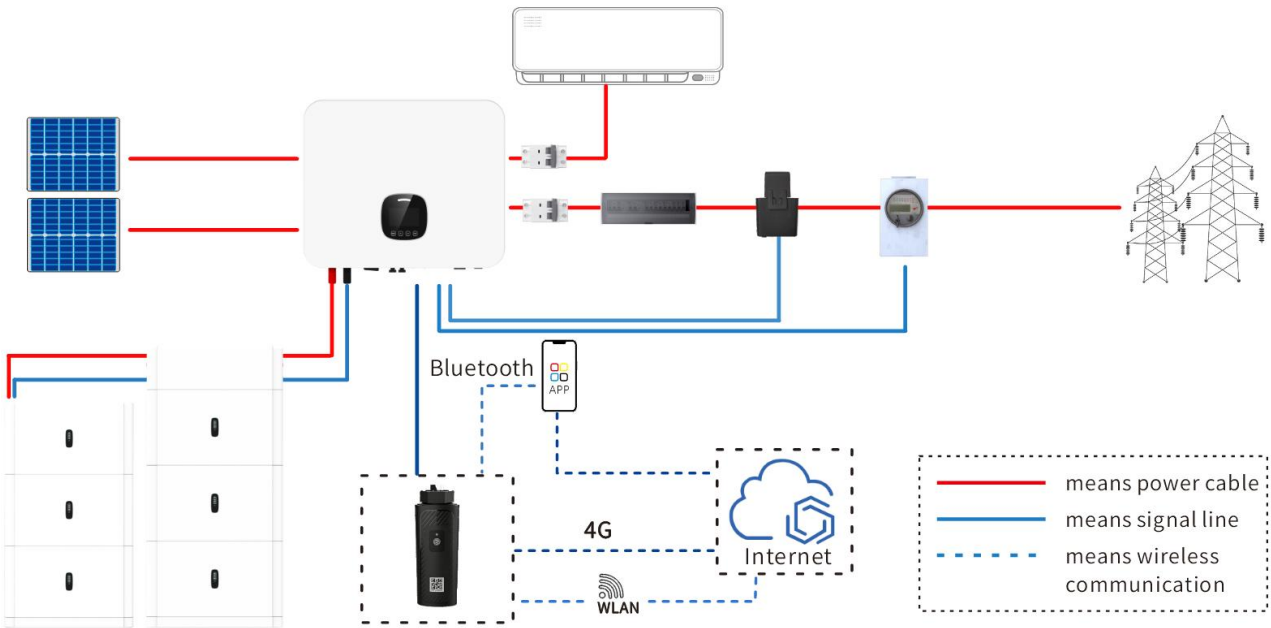


Figura 5-1 Schema di Collegamento del Sistema

Cavi Forniti con la Scatola

No.	Cavo	Tipo	Fonte
1	Cavo di ingresso CC (tra D-Box e batteria)	Cavo generico fotovoltaico da esterno	Configurazione standard
2	Cavo segnale (tra D-Box e batteria, tra D-Box e inverter di accumulo energia)	Doppino intrecciato schermato per esterno (8 conduttori)	Configurazione standard
3	Filo di terra (tra D-Box e batteria)	Cavo unipolare in rame per esterno	Configurazione standard

Nota

◆ La scelta della sezione minima del cavo deve essere conforme alle norme locali sui cavi.
◆ I fattori che influenzano la scelta del cavo includono: corrente nominale, tipo di cavo, metodo di posa,

temperatura ambiente e perdita di linea massima prevista.

5.2 Collegamento Elettrico

I cavi di collegamento interni sono forniti con la scatola; fare riferimento alla *Lista di Imballo* nella scatola.

5.2.1 Installazione del Filo di Terra di Protezione

Precauzioni



Pericolo

- ◆ Assicurarsi che il filo di terra di protezione sia collegato in modo affidabile; se non è collegato o è allentato, potrebbe verificarsi un pericolo di scossa elettrica.

Nota

- ◆ Si consiglia di applicare gel di silice o vernice all'esterno del morsetto di terra dopo l'installazione del filo di terra.

Fasi Operative

Fase 1

Crimpare il terminale OT.

Note

- ◆ Non graffiare l'anima del filo quando si spelano i fili.
- ◆ La cavità formata dopo la crimpatura del pezzo di crimpatura del conduttore del terminale OT deve coprire completamente l'anima del filo e l'anima del filo e il terminale OT devono essere uniti saldamente senza allentamenti.
- ◆ La parte crimpata può essere coperta con tubo termorestringente o nastro isolante. L'introduzione è data prendendo come esempio il tubo termorestringente.
- ◆ Prestare attenzione alla protezione quando si utilizza una pistola termica per evitare di bruciare l'apparecchiatura.

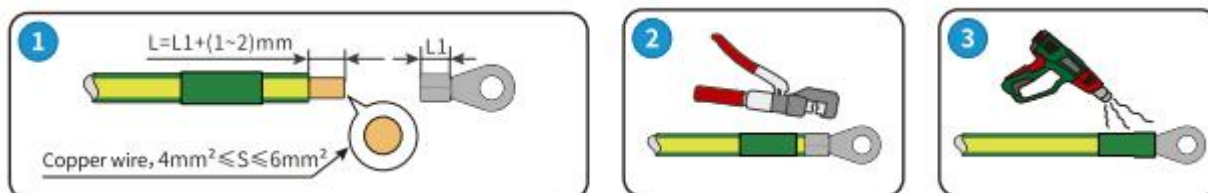


Figura 5-2 Crimpatura di un Terminale OT

Fase 2

Collegare i fili di terra di protezione del D-Box e della batteria.

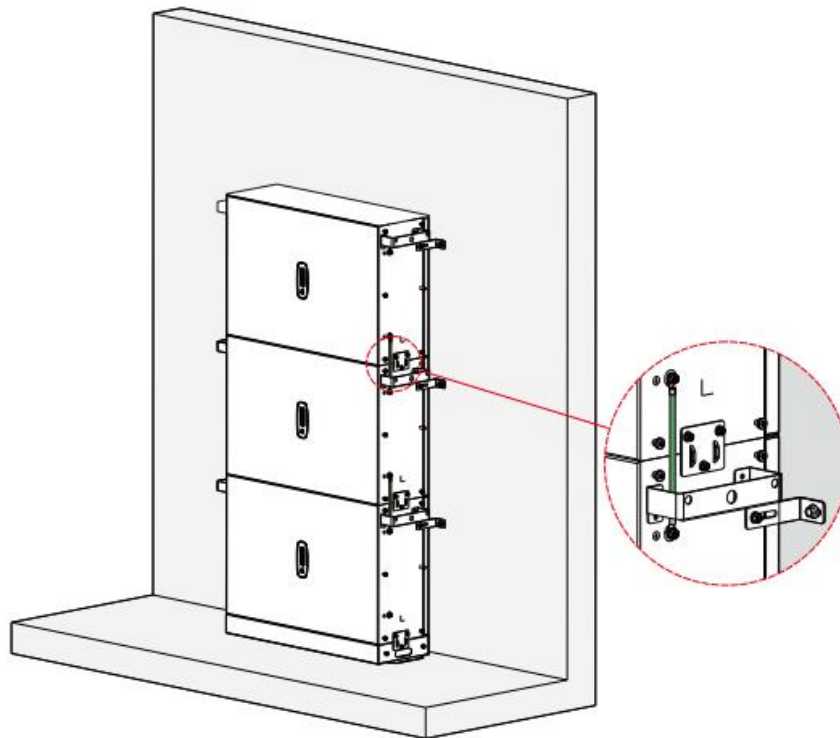


Figura 5-3 Collegamento del Conduttore di Terra di Protezione Interno

Fase 3

Collegare il punto di terra del D-Box al punto di terra esterno.

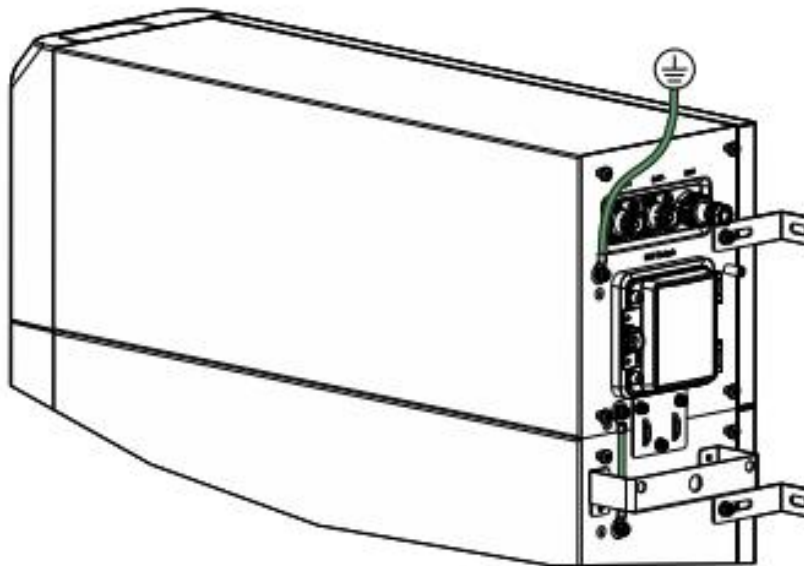


Figura 5-4 Messa a Terra del Conduttore di Terra di Protezione

Nota

- ◆ Applicare gel di silice o vernice all'esterno del morsetto di terra per protezione dopo l'installazione del filo di terra.

5.2.2 Collegamento dei Cavi CC

Inserire i connettori positivo e negativo forniti con la scatola nei poli positivo e negativo (BAT+, BAT-) del terminale di cascata della batteria.

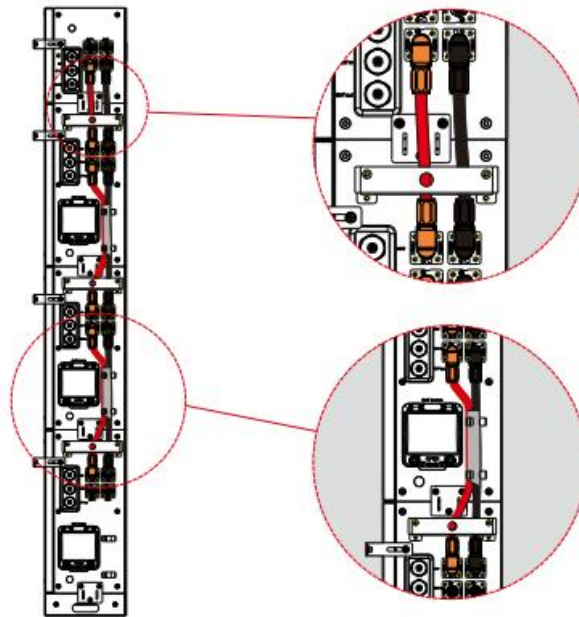


Figura 5-5 Schema di Collegamento Cavi CC del Sistema Batteria

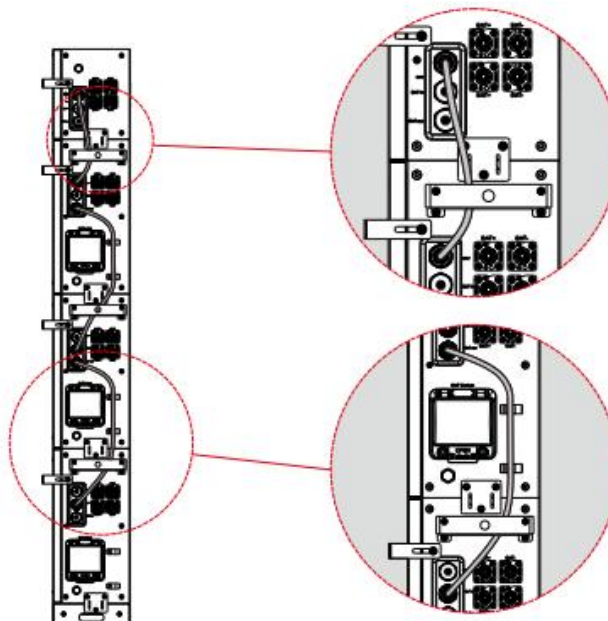
I terminali CC tra il D-Box e il pacco batteria utilizzano il cablaggio di collegamento CC (terminale Amphenol) fornito con il modulo batteria.

Note

- ◆ Dopo che i connettori positivo e negativo sono scattati in posizione, tirare indietro per verificare che il cavo di ingresso CC sia collegato saldamente senza cadere.

5.2.3 Collegamento dei Cavi Segnale

Per la comunicazione tra il D-Box e la batteria e tra le batterie vengono utilizzati connettori rapidi RJ-45. Il metodo di cablaggio è il seguente.



5.3 Collegamento Elettrico Esterno del Sistema Batteria

5.3.1 Schema di Cablaggio del Cavo di Ingresso CC

Collegare il Cavo di Ingresso CC dell'Inverter

Inserire i connettori positivo e negativo (terminali Amphenol) all'interno del D-Box nei corrispondenti terminali di ingresso CC "BAT+" e "BAT-" dell'inverter.

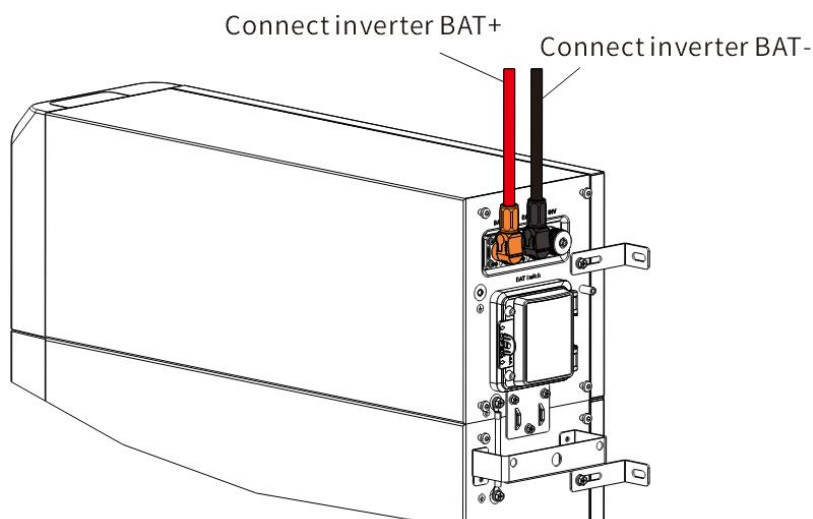


Figura 5-7 Collegamento dei Cavi di Ingresso CC

Note
◆ Durante l'installazione, i cavi BAT+ e BAT- dell'ingresso CC devono essere posizionati il più vicino possibile.
◆ Dopo che i connettori positivo e negativo sono scattati in posizione si sente un clic; quindi ruotare a sinistra e a destra per verificare che il cavo di ingresso CC sia collegato saldamente senza rotazione.

Schema di collegamento della linea di ingresso CC

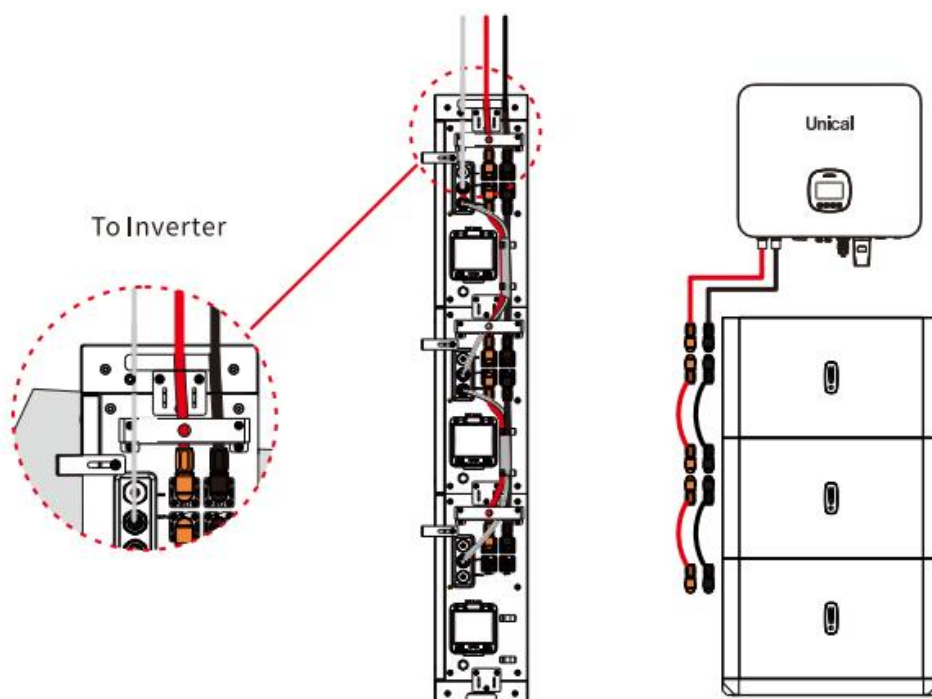


Figura 5-8 Schema di Collegamento Cavo di Ingresso CC (Inverter + Banco Batterie)

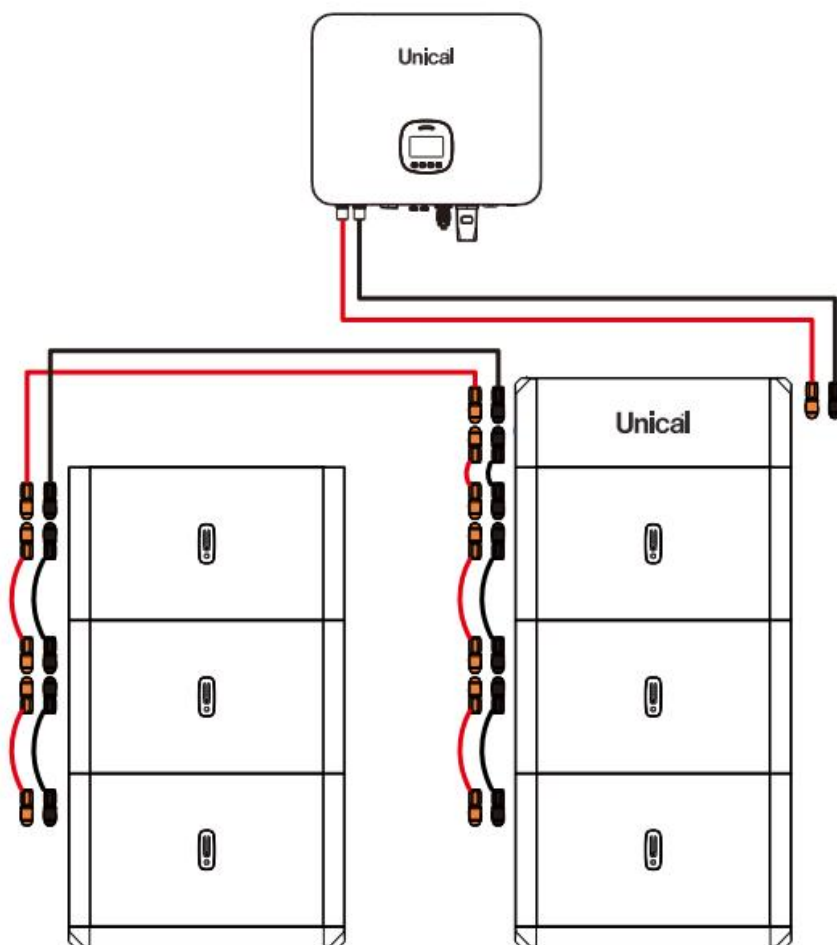


Figura 5-9 Schema di Collegamento Cavo di Ingresso CC (Inverter + Sistema Batteria)

5.3.2 Schema di Cablaggio del Cavo Segnale

Collegare il Cavo Segnale tra il D-Box e l'Inverter

Inserire il terminale di connessione RJ-45 nella corrispondente porta di comunicazione INV sul lato destro del D-Box.

Connect inverter COM

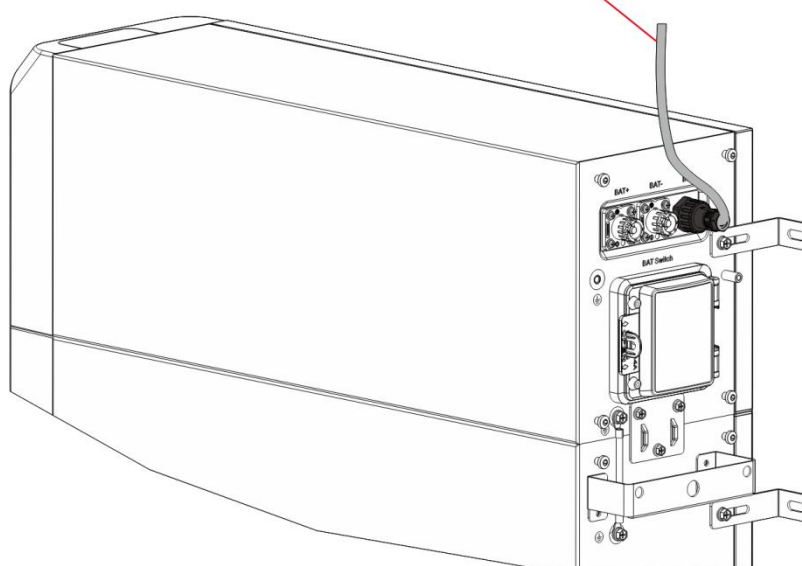


Figura 5-10 Collegamento dei Cavi Segnale

Definizione dell'Interfaccia COM

RJ45	Port definition	16 PIN COM
1	485B_BMS	12
2	485A_BMS	11
3	CAN_GND	
4	CANH	3
5	CANL	4
6	RS232_TX	
7	GND	
8	RS232_RX	

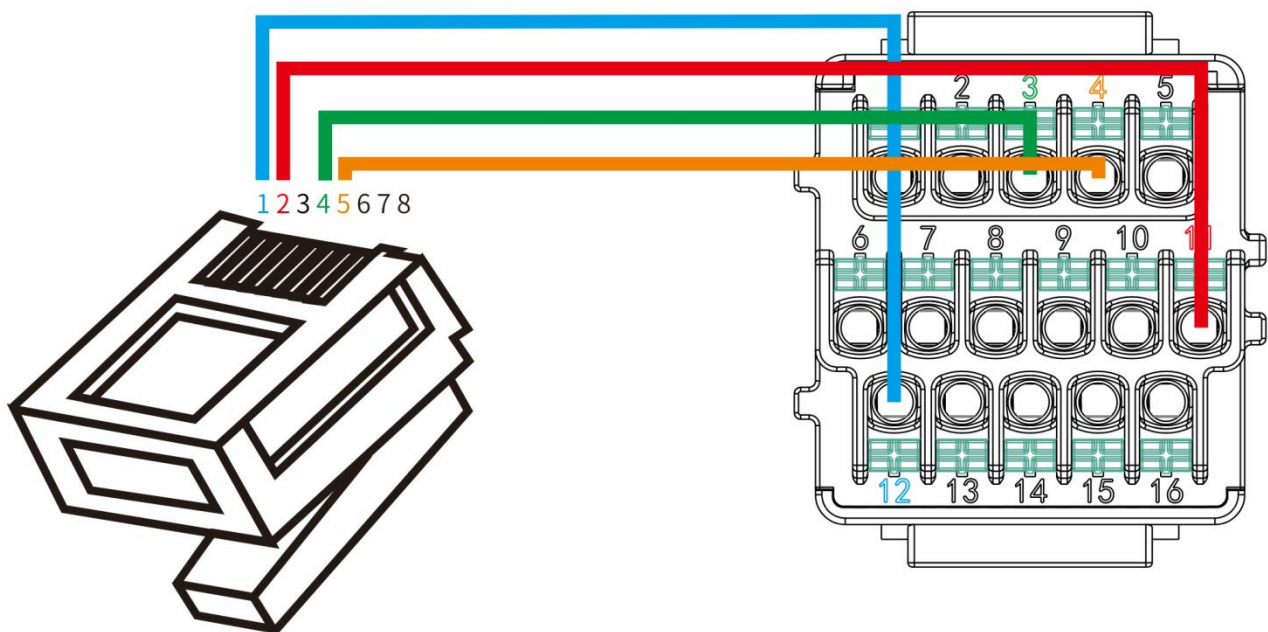


Figura 5-11 Definizione dell'Interfaccia COM

Schema di collegamento della linea segnale

RS485-1	Port definition
1	RS485B
2	RS485A
3	
4	UP_IN+
5	GND
6	
7	
8	

RS485-2	Port definition
1	RS485B
2	RS485A
3	
4	DN_OP+
5	GND
6	
7	
8	

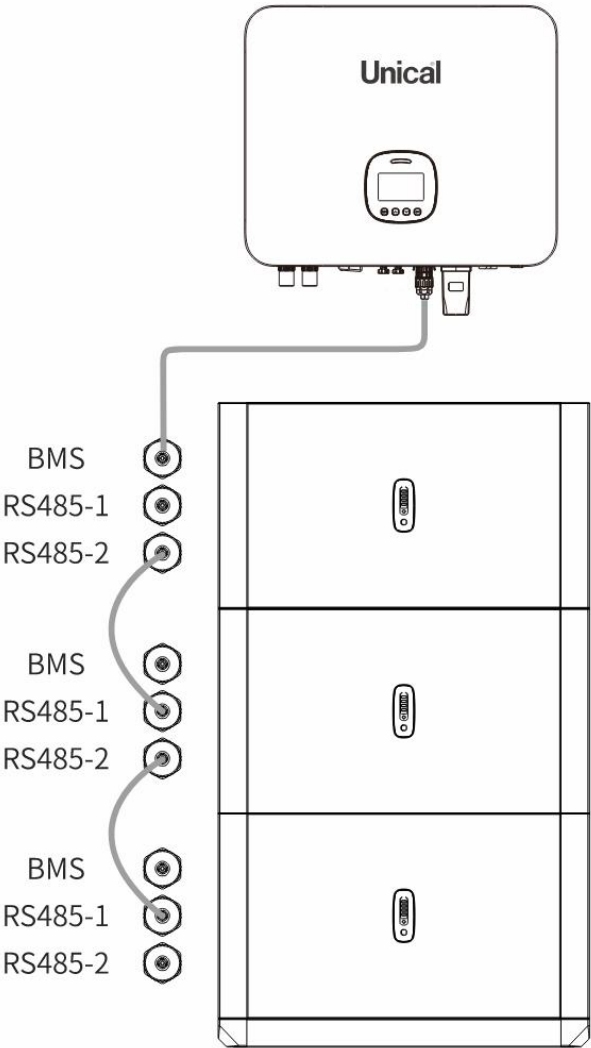


Figura 5-12 Schema di Collegamento Cavo Segnale (Inverter + Banco Batterie)

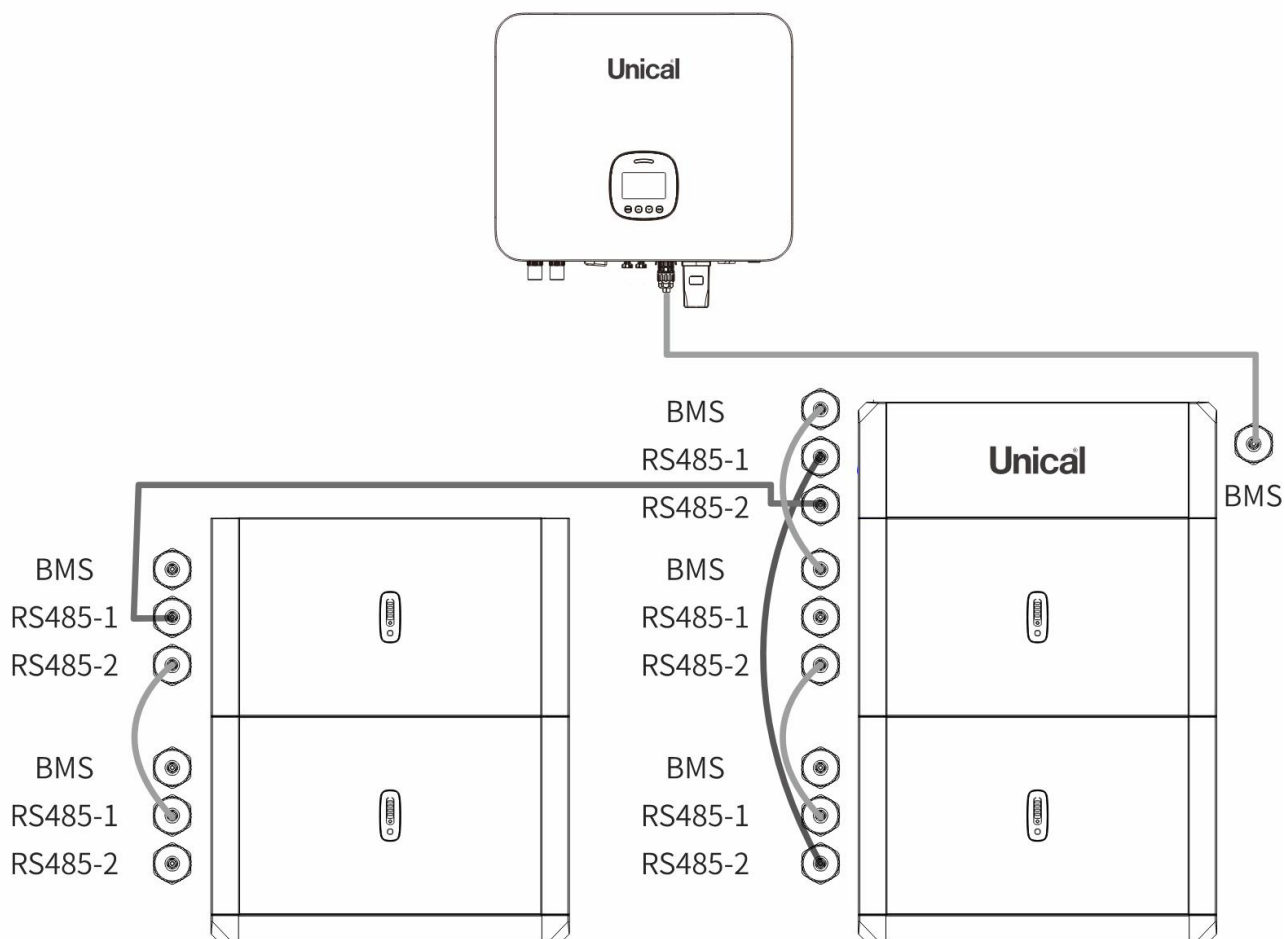


Figura 5-13 Schema di Collegamento Cavo Segnale (Inverter + Sistema Batteria)

5.4 Installazione dell'Involucro

Dopo che il collegamento elettrico è stato completato e il collegamento dei cavi è stato verificato corretto e affidabile, installare la copertura protettiva esterna e fissarla con le viti.

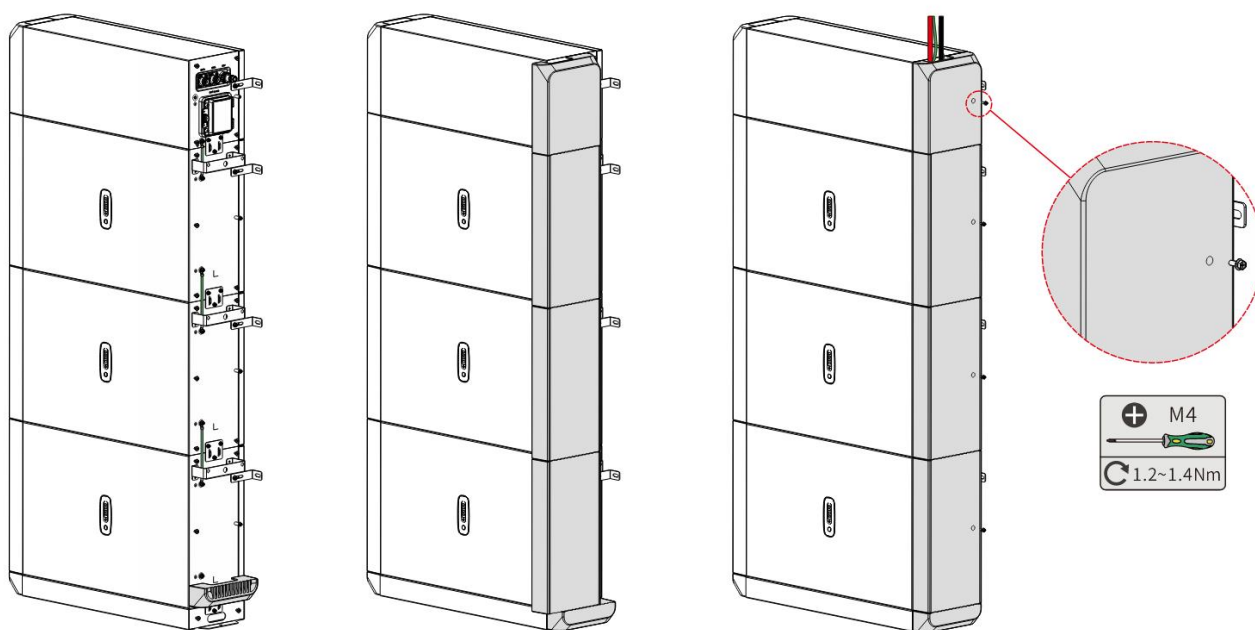


Figura 5-14 Installazione dell'Involucro

6 Messa in Servizio e Test del Sistema

I parametri devono essere impostati correttamente da personale professionale quando l'apparecchiatura viene accesa per la prima volta. Impostazioni errate possono far sì che l'apparecchiatura non sia conforme alla certificazione del paese/regione in cui si trova e influenzare il normale funzionamento dell'apparecchiatura.

6.1 Ispezione Pre-accensione

Tabella 6-1 Elementi di Ispezione e Criteri di Accettazione

Serial Numero	Elemento di Ispezione	Criteri di Accettazione
1	Sistema di accumulo installato correttamente	Installazione corretta e fissaggio saldo e affidabile.
2	Fascette serracavi legate ordinatamente	Le fascette devono essere uniformi e non devono rimanere spigoli vivi nelle parti tagliate.
3	Messa a terra affidabile	Collegamento corretto, saldo e affidabile del filo di terra.
4	Interruttori scollegati	Il "DC Breaker" e tutti gli interruttori collegati alla batteria sono nello stato "OFF".
5	Cavi collegati correttamente	Collegamento corretto, saldo e affidabile dei cavi di uscita CA, dei cavi di ingresso CC, dei cavi del sistema di accumulo e dei cavi segnale.
6	Terminali e interfacce inutilizzati sigillati	I coperchi impermeabili sono installati sui terminali e sulle interfacce inutilizzati.
7	Ambiente di installazione soddisfa i requisiti	Spazio di installazione ragionevole, ambiente pulito e ordinato, nessun residuo di costruzione.

6.2 Accensione del Sistema

Introduzione al Pannello:

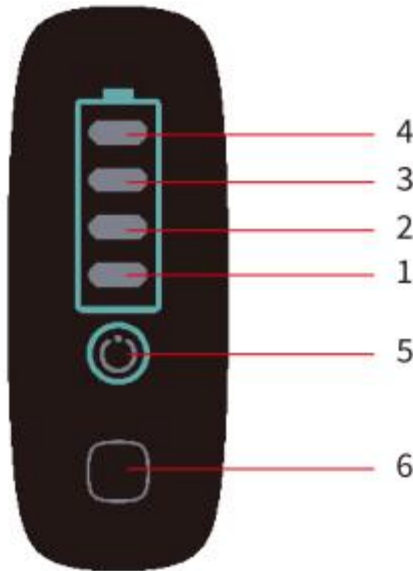


Figura 6-1

Numero Seriale	Nome Componente	Osservazioni
1	Indicatore di Alimentazione 1	$0 < SOC \leq 25\%$
2	Indicatore di Alimentazione 2	$25 < SOC \leq 50\%$

3	Indicatore di Alimentazione 3	$50 < SOC \leq 75\%$
4	Indicatore di Alimentazione 4	$75 < SOC \leq 100\%$
5	Indicatore di Stato	Funzionamento/Allarme
6	Pulsante	Riattivazione/Standby

Nota		
◆ Premere il pulsante di standby/riattivazione (3-6S) per riattivare la batteria (per funzionamento in parallelo di più batterie, riattivare prima l'unità principale) e chiudere l'interruttore automatico. ◆ Si consiglia di installare i pannelli laterali in plastica dopo che la messa in servizio è stata completata.		

Descrizione dei LED

Tabella 6-2 Indicatori LED

Status	Normal/Warning/ Protection	Status Indicator Light		Power Indicator Light				Remarks
								
Shutdown	Sleep	Off	Off	Off	Off	Off	Off	All off
Standby	Normal	Flash 1	Off	Subject to power indication				Standby status
	Warning	Off	Flash 3					Module low voltage
Charging	Normal	Normally on	Off	Subject to power indication (The max. power indicator light flashes, flash 2)				The max. power indicator light flashes (flash 2). Warning indicator light does not flash if there is an overcharge warning
	Warning	Off	Flash 3					
	Overcharge protection	Normally on	Off	Normally on				If there is no charging input, the indicator light will turn to standby status
	Temperature/Overcurrent/Failure protection	Off	Normally on	Off				Stop charging
Discharge	Normal	Flash 3	Off	Subject to power indication				
	Warning	Off	Flash 3					
	Undervoltage protection	Off	Off	Off				Stop discharging
	Temperature/Overcurrent/Short circuit/Reverse connection/Failure protection	Off	Normally on	Off				Stop discharging
Failure		Off	Normally on	Off				Stop charging and discharging

Tabella 6-3 Indicatori di Capacità

Status	Capacity	Capacity Indication	Remarks
Charging	$0 < \text{SOC} \leq 25\%$		The max. power indicator light will flash during charging (Flash 2)
	$25 < \text{SOC} \leq 50\%$		
	$50 < \text{SOC} \leq 75\%$		
	$75 < \text{SOC} \leq 100\%$		
Discharging	$0 < \text{SOC} \leq 25\%$		The power indicator light is normally on (the max. power indicator light does not flash)
	$25 < \text{SOC} \leq 50\%$		
	$50 < \text{SOC} \leq 75\%$		
	$75 < \text{SOC} \leq 100\%$		

Tabella 6-4 Descrizione Lampeggio

Modalità Lampeggio	Ciclo di Tempo
Lampeggio 1	4S
Lampeggio 2	1S
Lampeggio 3	2S

6.3 Spegnimento del Sistema Batteria

Seguire i seguenti passaggi per spegnere il sistema batteria e prevenire danni al sistema:

1. Rimuovere i pannelli laterali in plastica della batteria e del D-Box.
2. Scollegare gli interruttori automatici della batteria e del D-Box.
3. Scollegare la comunicazione tra il sistema batteria e l'inverter (il cavo di comunicazione può essere scollegato o l'inverter può essere spento).
4. Premere il pulsante di riattivazione/standby (3-6S) finché tutti gli indicatori non si spengono.
5. Riassemblare e ripristinare i pannelli laterali in plastica.

7 Parametri Tecnici

Battery Performance Parameters						
Battery Module Models	SUM BL5P	SUM BL10P	SUM BL15P	SUM BL20P-DB	SUM BL25P-DB	SUM BL30P-DB
Battery Type	LFP					
Rated Energy	5.12 kWh	10.24 kWh	15.36 kWh	20.48 kWh	25.6 kWh	30.72 kWh
Usable Capacity	4.6 kWh	9.2 kWh	13.8 kWh	18.4 kWh	23.0 kWh	27.6 kWh
Rated Voltage	51.2					
Max Charge/Discharge Power	2.5 kW	5 kW	5 kW	5 kW	5 kW	5 kW
Operating Temperature Range	-20°C ~ 50°C					
Protection Rating	IP66					
Net Weight	56 kg	105 kg	154 kg	203 kg	259 kg	308 kg
Dimensions (Width × Height × Depth mm)	650×360×180	650×360×180 *2	650×360×180 *3	650×360×180 *4	650×360×180 *5	650×360×180 *6
Certifications	EN IEC61000-6-2/4, EN IEC61000-6-1/3, EN IEC62040-1, EN IEC62477-1, IEC60730-1 Annex H, IEC62619, IEC60529, WEEE(2012/19/EU), MSDS, RoHS(2011/65/EU+2015/863), UN38.3					
Warranty	10 Year					

8 Manutenzione

Tabella 8-1 Elenco Manutenzione

Serial Numero	Elemento di Manutenzione	Ciclo di Manutenzione
1	Se la batteria non viene messa in uso, caricarla completamente e scaricarla al 30%-40% della capacità.	Ogni 3 mesi
2	Controllare se i fili esposti sono usurati; in caso affermativo, sostituire i cavi corrispondenti o contattare il centro di assistenza post-vendita.	Ogni 6 mesi
3	Controllare se l'involucro è danneggiato; in caso affermativo, ritoccare la vernice o contattare il centro di assistenza post-vendita.	Ogni 6 mesi
4	Controllare se la staffa a parete è allentata; in caso affermativo, serrare la posizione corrispondente.	Ogni 6 mesi
5	Controllare se c'è accumulo di detriti intorno alla batteria; in caso affermativo, pulire per non compromettere la dissipazione del calore.	Ogni 6 mesi
6	Controllare la presenza di acqua o parassiti per evitare infiltrazioni a lungo termine nella batteria.	Ogni 6 mesi

- Se viene rilevato un problema che potrebbe influenzare la batteria o il sistema dell'inverter di accumulo di energia, contattare il personale post-vendita; è vietato lo smontaggio non autorizzato.
- Se il filo di rame interno del conduttore è esposto, non toccarlo a causa del pericolo di alta tensione; contattare il personale post-vendita; è vietato lo smontaggio non autorizzato.
- In caso di altre emergenze, contattare immediatamente il personale post-vendita, operare sotto la guida del personale post-vendita o attendere l'arrivo del personale post-vendita.

Unical[®]



www.unical.eu

Unical AG S.p.A. 46033 casteldario - mantova - italia - tel. +39 0376 57001 - fax +39 0376 660556
info@unical-ag.com - export@unical-ag.com - www.unical.eu

Unical declina ogni responsabilità per le possibili inesattezze se dovute ad errori di trascrizione o di stampa.
Si riserva altresì il diritto di apportare ai propri prodotti quelle modifiche che riterrà necessarie o utili, senza pregiudicarne le caratteristiche essenziali.