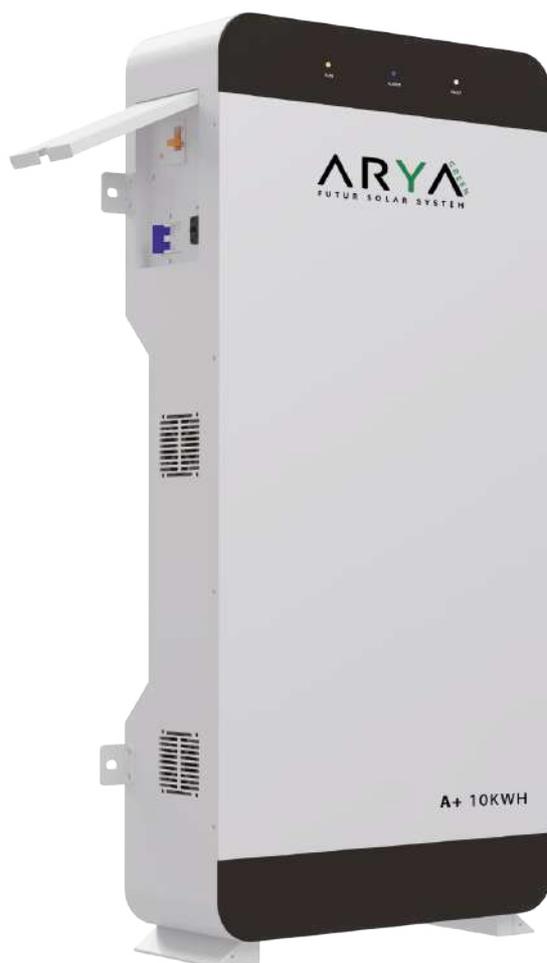

Manuale d'uso



HV-BOX2-384 **Batteria da 10KWH**

Maggio.2023 Revisione 2.0

PREMESSA

Questo manuale descrive come installare l'HV-BOX2-384 10KWH.

Leggere questo manuale prima di tentare di installare il prodotto e seguire le istruzioni durante tutto il processo di installazione. In caso di dubbi su requisiti, raccomandazioni o procedure di sicurezza descritte in questo manuale, contattarci immediatamente per consigli e chiarimenti.

Le informazioni incluse in questo manuale sono accurate al momento della pubblicazione. tuttavia, per quanto riguarda il design del prodotto e gli aggiornamenti delle specifiche tecniche, la nostra azienda si riserva il diritto di apportare modifiche in qualsiasi momento senza preavviso. Inoltre, le illustrazioni in questo manuale hanno lo scopo di aiutare a spiegare i concetti di configurazione del sistema e le istruzioni di installazione.

Gli elementi illustrati possono differire dagli elementi effettivi nel luogo di installazione.

| | |
|--|-----------|
| 1 Precauzioni di sicurezza | 4 |
| 1.1 Segnale di pericolo..... | 4 |
| 1.2 Istruzioni di sicurezza | 4 |
| 1.2.1 Rischi di esplosione..... | 5 |
| 1.2.2 Rischi di incendio..... | 5 |
| 1.2.3 Rischi di scosse elettriche | 5 |
| 1.2.4 Rischi di danneggiamento del pacco batterie | 5 |
| 1.3 Guida alla gestione della batteria | 5 |
| 1.4 Risposta alle situazioni di emergenza | 6 |
| 1.4.1 Batterie che perdono | 6 |
| 1.4.2 Inalazione..... | 6 |
| 1.4.3 Contatto visivo | 6 |
| 1.4.4 Contatto con la pelle | 6 |
| 1.4.5 Ingestione | 6 |
| 1.4.6 Fuoco..... | 6 |
| 1.4.7 Bagnato batterie | 7 |
| 1.4.8 Batterie danneggiate..... | 7 |
| 1.5 Installatori qualificati..... | 7 |
| 2 Introduzione al prodotto..... | 8 |
| 2.1 Caratteristiche | 8 |
| 2.2 Applicazione..... | 8 |
| 2.3 Dimensione contorno..... | 9 |
| 2.4 Dati tecnici..... | 10 |
| 3 Configurazione della batteria..... | 11 |
| 3.1 Prova standard Condizioni..... | 11 |
| 3.2 Strumento o apparecchio di misura..... | 11 |
| 3.3 Carica/Scarica standard..... | 11 |
| 3.4 Aspetto..... | 11 |
| 3.5 Vista aspetto..... | 12 |
| 3.6 Indicatore luminoso | 12 |
| 3.6 .1 Istruzioni per l'uso della batteria..... | 14 |
| 3.7 Istruzioni per l'uso per armadi combinati | 16 |

| | |
|---|-----------|
| 4 Installazione..... | 21 |
| 4.1 Disimballaggio della confezione..... | 21 |
| 4.2 Liste di imballaggio | 22 |
| 4.3 Luogo di installazione | 22 |
| 4.4 Strumento di installazione..... | 23 |
| 4.5 Equipaggiamento di sicurezza..... | 24 |
| 4.6 Specifiche di cablaggio | 24 |
| 5 Software di monitoraggio BMS..... | 26 |

1 Precauzioni di sicurezza

1. Segnale di avvertimento

I segnali di avvertenza vengono utilizzati per avvertire l'utente delle condizioni che potrebbero causare lesioni gravi o danni al dispositivo. Ti insegnano a prestare attenzione per prevenire il pericolo. La tabella seguente descrive i segnali di avvertenza utilizzati in questo manuale.

| Cartello | Descrizione |
|---|--|
|  | Questa batteria contiene alta tensione che può causare scosse elettriche con conseguenti lesioni gravi. |
|  | Assicurarsi che la polarità della batteria sia collegata correttamente. |
|  | Tenere la batteria lontana da fiamme libere o fonti di ignizione |
|  | Tenere il pacco batteria lontano dalla portata dei bambini. |
|  | Leggere il manuale prima di installare e utilizzare il pacco batteria. |
|  | Il pacco batteria è abbastanza pesante da causare lesioni gravi |
|  | Il pacco batteria potrebbe perdere elettrolita corrosivo. |
|  | La batteria potrebbe esplodere. |
|  | Il pacco batteria non deve essere smaltito con i rifiuti domestici al termine della sua vita utile. |
|  | Lesioni fisiche o danni ai dispositivi possono verificarsi se non vengono rispettati i relativi requisiti. |

1.2 Istruzioni di sicurezza

Per motivi di sicurezza, gli installatori sono tenuti a familiarizzare con il contenuto di questo manuale e con tutte le avvertenze prima di eseguire l'installazione.

Precauzioni generali di sicurezza



La mancata osservanza delle precauzioni descritte in questa sezione può causare gravi lesioni alle persone o danni alla proprietà, osservare le seguenti precauzioni.

1.2.1 Rischi di esplosione

- Non sottoporre la batteria a forti urti.
- Non schiacciare o forare la batteria.
- Non gettare la batteria nel fuoco.

1.2.2 Rischi di incendio

- Non esporre la batteria a temperature superiori a 60°C.
- Non collocare la batteria vicino a una fonte di calore, come un caminetto.
- Non esporre la batteria alla luce diretta del sole.
- Evitare che i connettori della batteria entrino in contatto con oggetti conduttivi come i fili.

1.2.3 Rischi di scossa elettrica

- Non smontare la batteria.
- Non toccare la batteria con le mani bagnate.
- Non esporre la batteria a umidità o liquidi.
- Tenere la batteria lontana dalla portata di bambini e animali.

1.2.4 Rischi di danneggiamento del pacco batteria

- Evitare che la batteria entri in contatto con liquidi.
- Non sottoporre il pacco batteria a pressioni elevate.
- Non collocare alcun oggetto sulla parte superiore della batteria.

1.3 Guida alla gestione della batteria

- Utilizzare la batteria solo come indicato.
- Non utilizzare il pacco batteria se è difettoso, appare incrinato, rotto o danneggiato in altro modo, o non funziona.
- Non tentare di aprire, smontare, riparare, manomettere o modificare la batteria.
Il pacco batteria non è riparabile dall'utente.
- Per proteggere la batteria e i suoi componenti da danni durante il trasporto, maneggiare con cura.

-
- Non urtare, tirare, trascinare o calpestare la batteria.
 - Non sottoporlo a nessuna forza eccessiva.
 - Non inserire oggetti esterni in nessuna parte della batteria.
 - Non utilizzare solventi per la pulizia per pulire la batteria.

4. Risposta a situazioni di emergenza

Il pacco batteria HV-BOX2-384 10KWH comprende più batterie progettate per prevenire i pericoli derivanti da guasti. Tuttavia, non possiamo garantire la loro assoluta sicurezza.

1. Perdite dalle batterie

Se la batteria perde elettroliti, evitare il contatto con il liquido o il gas che fuoriesce.

L'elettrolito è corrosivo e il contatto può causare irritazione della pelle e ustioni chimiche. Se si è esposti alla sostanza fuoriuscita, eseguire queste azioni in base al tipo di contatto:

2. Inalazione

Evacuare l'area contaminata e consultare immediatamente un medico.

3. Contatto visivo

Sciacquare gli occhi con acqua corrente per 15 minuti e consultare immediatamente un medico.

4. Contatto con la pelle

Lavare accuratamente l'area interessata con acqua e sapone e consultare immediatamente un medico.

5. Ingestione

Indurre il vomito e consultare immediatamente un medico.

6. Fuoco

In caso di incendio munirsi sempre di un estintore ABC o ad anidride carbonica.



Il pacco batteria può incendiarsi se riscaldato a una temperatura superiore a 150°C. Se si verificasse un incendio nel punto in cui è installato il pacco batteria, eseguire queste azioni:

- Spegnerne l'incendio prima che la batteria prenda fuoco.
- Se è impossibile spegnere l'incendio ma si ha tempo, spostare il pacco batteria in una zona sicura prima che prenda fuoco.
- Se la batteria ha preso fuoco, non tentare di estinguere l'incendio. Evacuare le persone subito.



Se la batteria prende fuoco, produrrà gas nocivi e velenosi. Non avvicinarti.

7. Batterie bagnate

Se la batteria è bagnata o immersa in acqua, non tentare di accedervi. Contattate noi o il vostro distributore per l'assistenza tecnica.

8. Batterie danneggiate

Le batterie danneggiate sono pericolose e devono essere maneggiate con estrema cautela.

Non sono idonei all'uso e possono rappresentare un pericolo per persone o cose.

Se la batteria sembra danneggiata, imballarla nel suo contenitore originale e restituirla presso il distributore.



Le batterie danneggiate possono perdere elettroliti o produrre gas infiammabile. Se sospetti un tale danno, contattaci immediatamente per un consiglio e un'informazione.

1.5 Installatori qualificati

Il presente manuale, le attività e le procedure ivi descritte sono destinate esclusivamente all'uso da parte di personale qualificato. Un lavoratore qualificato è definito come un elettricista o un installatore addestrato e qualificato che possiede tutte le seguenti competenze ed esperienze:

- Conoscenza dei principi funzionali e operativi dei sistemi in rete.
- Conoscenza dei pericoli e dei rischi associati all'installazione e all'utilizzo dell'impianto elettrico, dispositivi e metodi di mitigazione accettabili.
- Conoscenza dell'installazione di dispositivi elettrici
- Conoscenza di questo manuale e il rispetto di tutte le precauzioni di sicurezza e migliori pratiche.

2 Introduzione al prodotto

Il pacco batteria HV-BOX2-384 10KWH è un prodotto al litio LFP con BMS intelligente (sistema di gestione della batteria). È un modulo batteria ad alta tensione con comunicazione CAN, sottotensione, sovratensione, sovracorrente, sovratemperatura, funzioni di protezione sotto la temperatura. Ha le caratteristiche di alta densità di energia, lunga durata, sicurezza e affidabilità e così via.

2.1 Caratteristiche

- Eccellenti prestazioni di sicurezza
- Lungo ciclo di vita
- Alta densità di energia, piattaforma di scarico stabile
- Piccole dimensioni, peso leggero, design modulare
- Funzione di protezione completa (sovraccarico, cortocircuito, sovraccarico, sovracorrente, alta temperatura, bassa temperatura, equalizzazione)
- Supporto per la comunicazione CAN/RS485
- Eccellente sistema di gestione della batteria
- Buona compatibilità elettromagnetica

2.2 Applicazione

- Alimentazione di Riserva
- Sistema di accumulo energetico domestico
- Microrete

2.3 Dimensioni

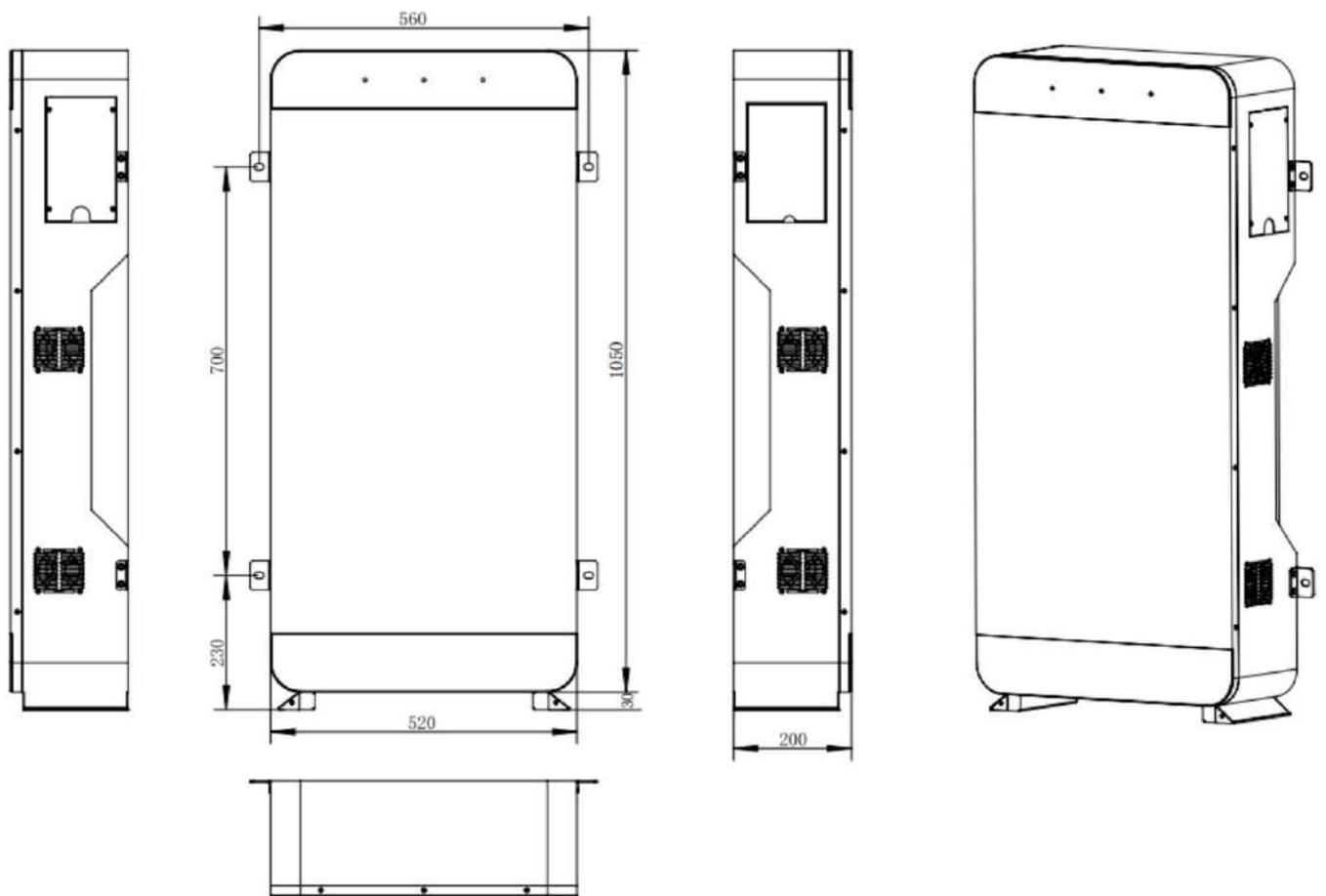


Figura 2.1 dimensioni

| | | |
|-------------------|------|----|
| Larghezza | 520 | mm |
| Profondità | 200 | mm |
| Altezza | 1080 | mm |
| Peso | 125 | kg |

2.4 Dati tecnici

| Descrizione | Parametro | Nota |
|---|----------------------------------|---|
| Voltaggio nominale | 384V | Cella singola 3.2V |
| Capienza stimata | 27 Ah | Scarica standard (0,2 C) dopo carica standard (0,2 C) |
| Tensione di carica | 420-426 VDC | |
| Modalità di ricarica | DC/VC | Corrente costante/Tensione costante |
| Tensione di interruzione di scarica | 324V | |
| Corrente di carica consigliata | 14A | Corrente di carica 14A |
| Massimo. Corrente di carica continua | 20A | Non più di 1,5 ore |
| Impedenza interna | <math>< m\Omega</math> | |
| Corrente di scarica consigliata | 14A | |
| Massimo. Corrente di scarica continua | 20A | Non più di 1,5 ore |
| Tensione di protezione da sovraccarico | 3,65 ± 0,05 V (regolabile) | Valore cella singola |
| Tensione di interruzione per scarica eccessiva | 2,7 ± 0,01 V (regolabile) | Valore cella singola |
| Ciclo di vita | 8000 cicli | 0,2°C/80%/DOD |
| Tensione di Distribuzione | 384V-400V | |
| Protezione da scarica eccessiva | 25A | |
| Corto circuito | Condizione di rilevamento | Nessun corto circuito |
| Corrente di autoconsumo | ≤25mA (Max) | |
| Equalizzazione della differenza di tensione all'avvio | 400 mV (regolabile) | |
| Equalizzazione della tensione di avvio | 3,5 V (regolabile) | Valore cella singola |
| Temperatura di funzionamento | Carica: 0~55 °C | 60±25% U. R. |
| | Scarico: -10~60 °C | |
| Intervallo di temperatura di conservazione | 20~35°C | meno di 1 anno |
| | 20~40°C | Meno di 3 mesi |
| | 20~65°C | Meno di 7 giorni |
| Configurazione | 120S1P | |
| Peso Lordo | 130 kg | |
| Contatto | 2 canali | |

3. Configurazione della batteria

| N° | Articolo | Tipo | Qtà |
|----|-------------------------|--|--------|
| 1 | Cellula | IFP20100140A-27AH | 120 PZ |
| 2 | BCMU/BMU | BCMU-0808-KCN/BMU-ST60 | 3 PZ |
| 3 | Custodia della batteria | Lamiera | 1 PZ |
| 4 | Cavo | EV1500VDC-10mm ² L=150CM* Positivo & N negativo | 2 PZ |
| 5 | Cavo di comunicazione | Cavo Ethernet Gigabit standard a 8 core | 1 PZ |

Prestazioni e condizioni di prova

3.1 Condizioni di prova standard

Il test deve utilizzare batterie nuove che siano state in fabbrica per non più di un mese e non siano state sottoposte a più di cinque cicli di carica/scarica. Se non diversamente specificato, il test sarà condotto a una temperatura di $23\pm 3^{\circ}\text{C}$ e un'umidità relativa del 45~85%. Se i risultati del test vengono identificati come non influenzati dalle condizioni di cui sopra, il test può essere condotto anche a una temperatura di $15-30^{\circ}\text{C}$ e un'umidità relativa del 25-85% RH.

3.2 Strumento o apparecchiatura di misurazione

3.2.1 Strumento di misurazione delle dimensioni

La misurazione delle dimensioni deve essere effettuata mediante strumenti con scala di precisione pari o superiore a 0,01 mm.

3.2.2 Voltmetro

Classe standard specificata nello standard nazionale o classe più sensibile con impedenza interna superiore a $10\text{k}\Omega/\text{V}$

3.2.3 Amperometro

Classe standard specificata nella norma nazionale o classe più sensibile. La resistenza esterna totale, inclusi amperometro e cavo, è inferiore a 0.01Ω .

3.2.4 Misuratore di impedenza

L'impedenza deve essere misurata con un metodo di corrente alternata sinusoidale (misuratore LCR da 1 kHz).

3.3 Carica/scarica standard (cella singola)

3.3.1 Carica standard: la procedura di test e i relativi criteri sono indicati come segue: la singola cella viene scaricata a una tensione di 2,0 V a 1C di corrente a temperatura ambiente e lasciata per 1 ora, quindi caricata a 1C di corrente a una tensione di 3,65 V quando si passa alla carica a tensione costante, fino a quando la corrente di carica scende a 0,05C quando si interrompe la carica e lasciata per 1 ora dopo la carica.

3.3.2 Scarico Standard

$0,2\text{ C} = 5,4\text{ A}$

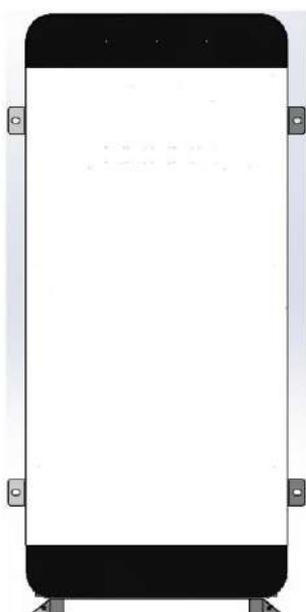
Prima in conformità con 3.3.1 completamente carica, a temperatura ambiente, una singola cella a 1C di scarica di corrente a una tensione di 2,0 V di interruzione, misurazione della capacità di scarica (AH) e dell'energia di scarica (wh)

3.3.3 Se non diversamente specificato, l'intervallo di carica/scarica della batteria è di 30 minuti

3.4 Aspetto

L'aspetto della batteria deve essere privo di graffi, crepe, macchie, ruggine, perdite e altri difetti che influiscono sul valore di mercato della presenza.

3.5 Vista aspetto



Vista frontale



Vista lato DX

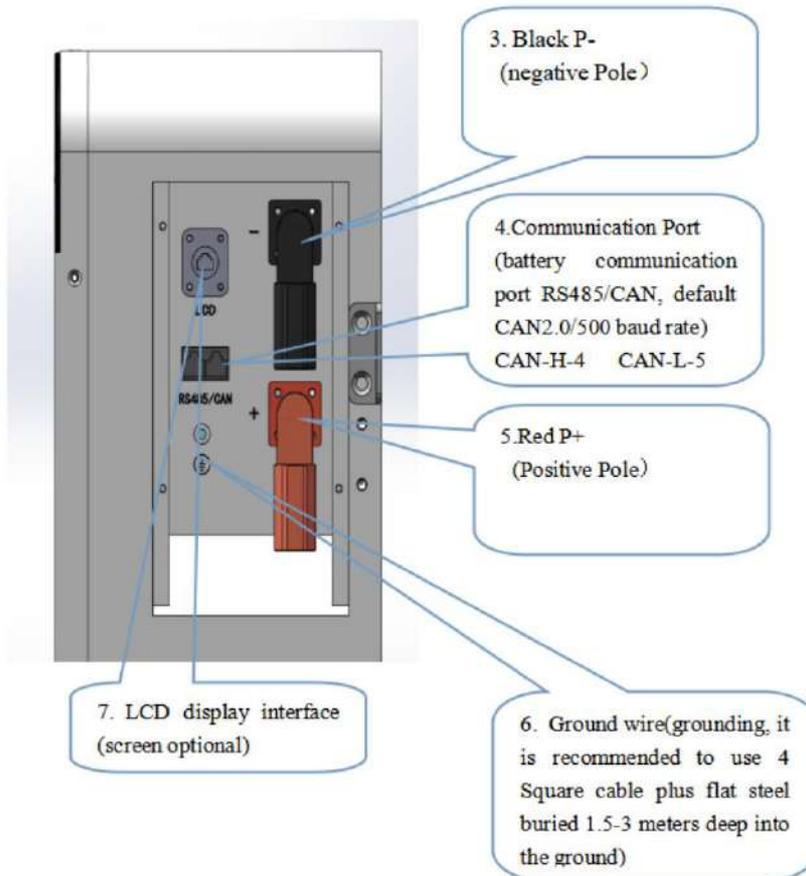
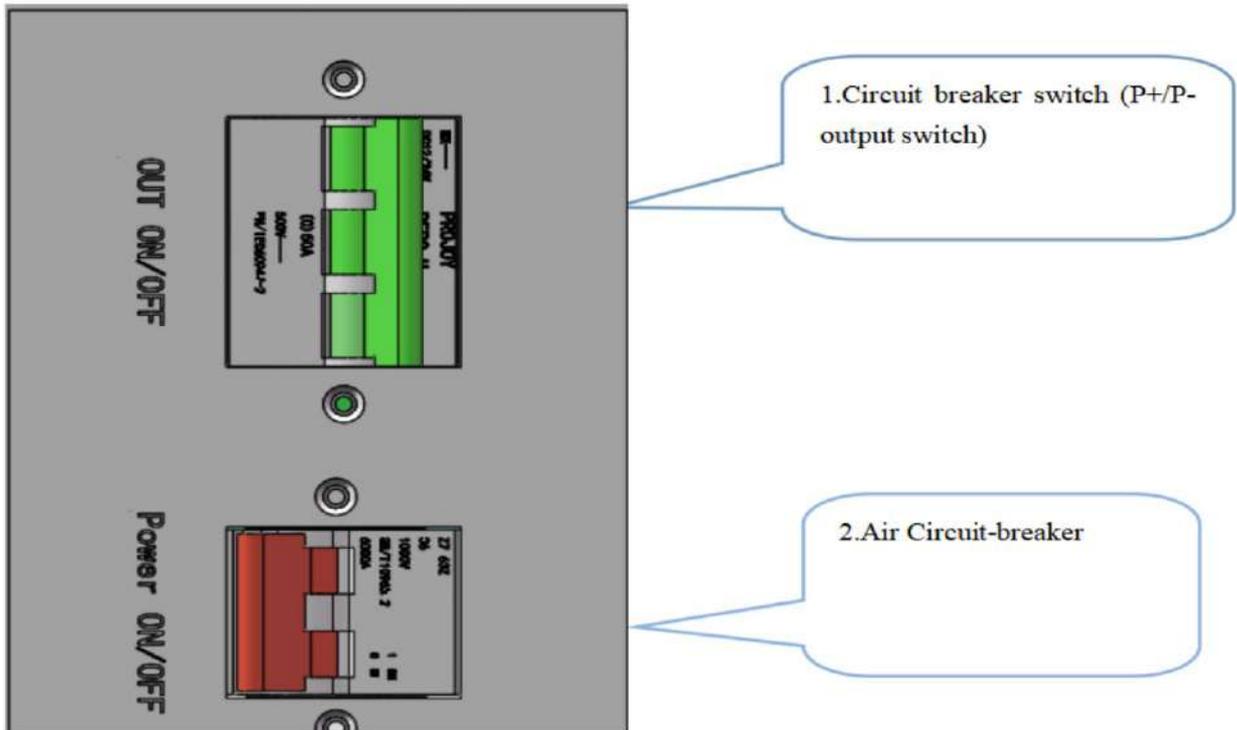


Vista lato SX

3.6 Indicatori luminoso

| Stato | Spia | | | Descrizione |
|---|--------------|--------------------|--------------|----------------|
| | Energia ● | FUNZIONAMENTO ● | Allarme ● | |
| OFF | OFF | OFF | OFF | TUTTO SPENTO |
| ON | ON | ON | OFF | Due Led accesi |
| Ricarica | ON | ON | OFF | Due Led accesi |
| Protezione da sovratensione di carica | ON | OFF | ON | Due Led accesi |
| Scarico | ON | ON | OFF | Due Led accesi |
| Protezione da sovratensione di scarica | ON | OFF | ON | Due Led accesi |
| Sovracorrente di carica e scarica Protezione | ON | OFF | ON | Due Led accesi |
| Protezione della temperatura | ON | OFF | ON | Due Led accesi |

Pulsante Funzione Descrizione



3.6.1 Istruzioni per l'uso della batteria

Questo prodotto richiede una stretta conformità con i seguenti elementi per l'accensione.

1. Prima che il prodotto sia collegato all'inverter, assicurarsi che l'interruttore automatico in aria e l'interruttore automatico (① & ②) siano in stato Off.
2. Dopo aver acceso l'interruttore in aria ②, i led blu e verde saranno accesi (in questo momento l'interruttore ① è chiuso, utilizzare un multimetro per misurare l'uscita P-/P+, se non c'è tensione, quindi sono normali prodotti qualificati)
3. Prima di collegare la batteria all'inverter, assicurarsi che l'interruttore automatico della batteria e l'interruttore automatico siano in posizione OFF. Solo allora possiamo collegare la batteria con l'inverter tramite i cavi di alimentazione (non collegare in modo errato o inverso, altrimenti danneggerebbe il prodotto).
4. Dopo aver collegato il cavo di alimentazione della batteria all'inverter, inserire un'estremità del cavo di rete standard nell'interfaccia di comunicazione di questo prodotto (④ può essere uno qualsiasi di essi) e un'estremità nella porta CAN dell'inverter (alcuni inverter saranno porta BMS-CAN)
5. Accendere l'interruttore automatico ①: l'interruttore automatico è in stato ON.
6. Accendere l'interruttore dell'aria ②, gli indicatori blu e verde si accenderanno.
7. Dopo tutto ciò, è possibile controllare le informazioni sulla batteria (SOC, tensione, ecc.) sull'inverter
8. Configurare la modalità di funzionamento dell'inverter (si consiglia di utilizzare la modalità di priorità della batteria della sorgente di uscita)

Questo prodotto deve rispettare rigorosamente le seguenti operazioni di spegnimento, (deve rispettare rigorosamente il seguente ordine di funzionamento, se c'è un errore, potrebbe danneggiare l'affidabilità dei componenti elettronici di questo prodotto)

1. Spegnerne il carico (interruttore inverter).
2. Spegnerne l'interruttore automatico della batteria ①
3. Spegnerne l'interruttore dell'aria di questa batteria ②

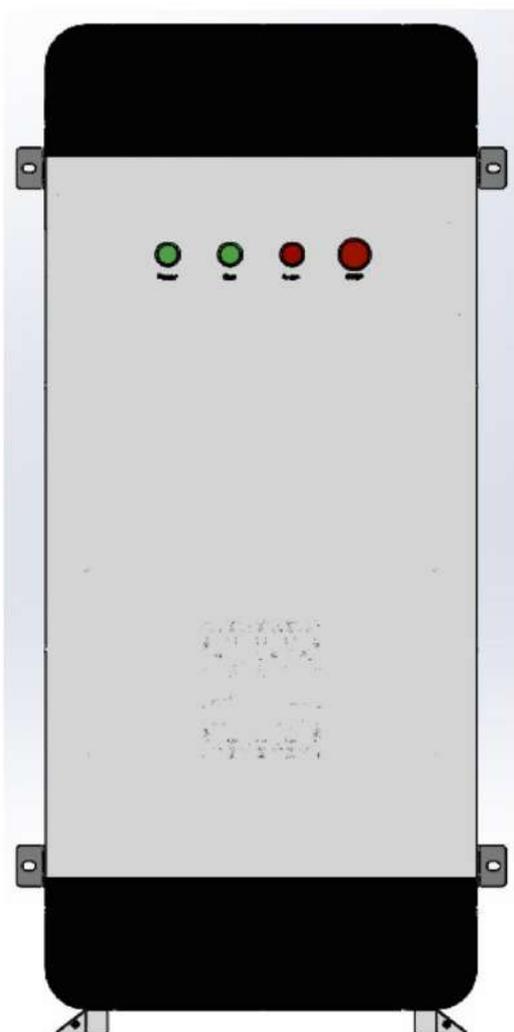
Questo prodotto deve essere conforme alle seguenti **operazioni di stoccaggio**.

1. Se la batteria deve essere conservata per un lungo periodo (90-180 giorni), il SOC della batteria deve essere caricato al 70-80% e oltre e l'interruttore automatico (① & ②) devono essere completamente spenti.
2. Se i giorni di stoccaggio sono ≤ 90 giorni, bisogna caricare il SOC della batteria al 60-70% e oltre, è necessario spegnere completamente l'interruttore automatico (① & ②)

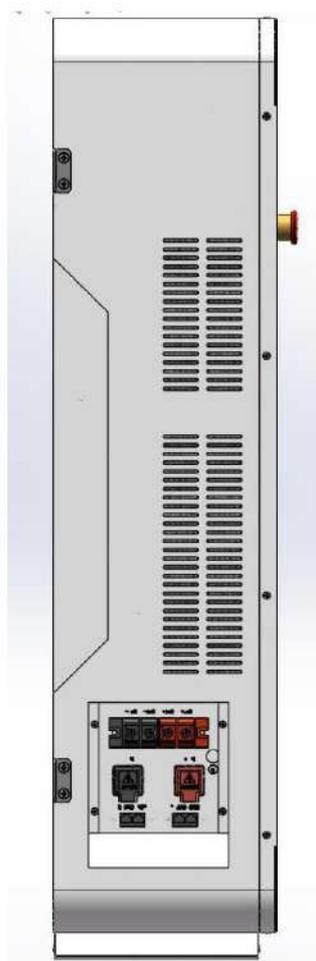
3.7 Collegamento in parallelo delle batterie

Il collegamento in parallelo del pacco batteria di questo prodotto deve essere utilizzato con uno speciale armadio combinatorio ad alta tensione, è severamente vietato collegare il terminale positivo della batteria con il terminale positivo di un'altra batteria, il terminale negativo con il terminale negativo di un'altra batteria direttamente, Se i termini menzionati vengono violati, c'è il rischio di danni all'elettronica della batteria e ai componenti della batteria, che possono causare lesioni personali nei casi più gravi. Per quanto riguarda l'uso della funzione parallela e la modifica, si prega di contattare il nostro personale di marketing. È severamente vietato smontare questo prodotto ed eseguire il debug e modificare i componenti del circuito periferico senza autorizzazione. (Ora abbiamo 100A/630A/1250A come modelli standard, corrispondenti a 40KWH/240KWH/500KWH)

La dimensione del disegno dell'armadio combinatorio ad alta tensione da 100 A è la seguente: (1230 * 520 * 255) MM (collegabili fino a 4 unità 384V27AH)



Vista frontale

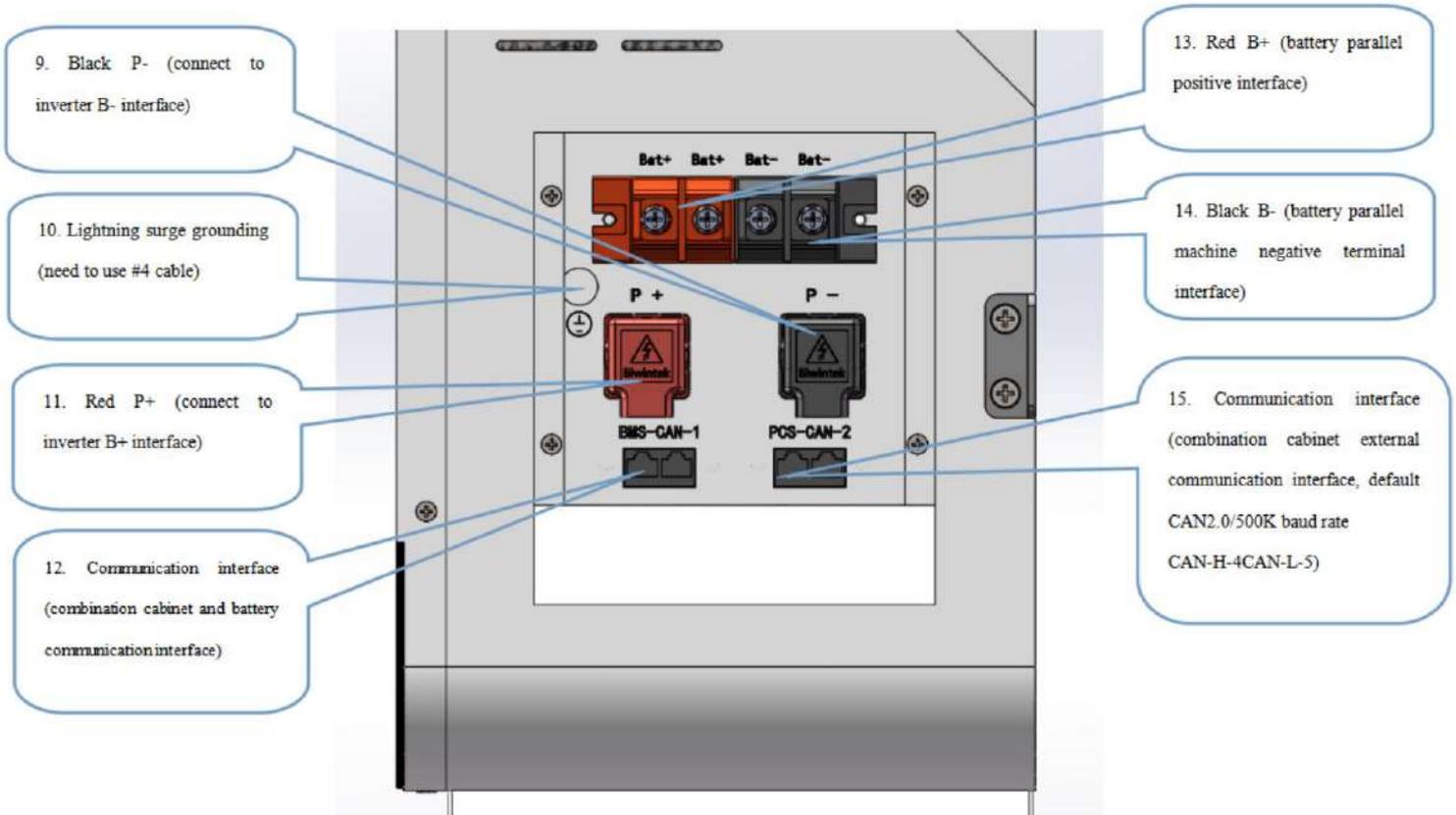
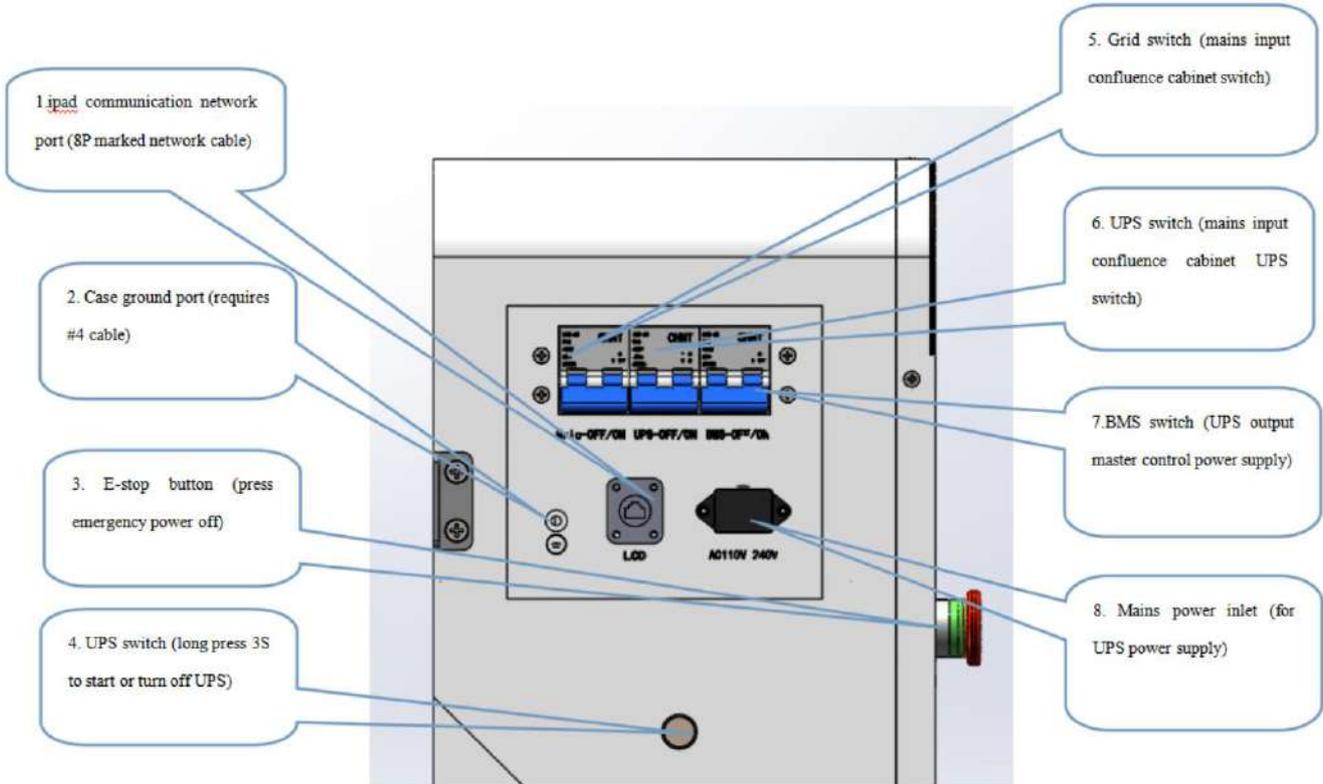
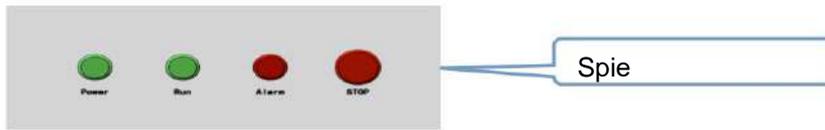


Vista lato sx



Vista lato dx

Pulsanti Armadi Combinatori Batterie HV - Descrizione

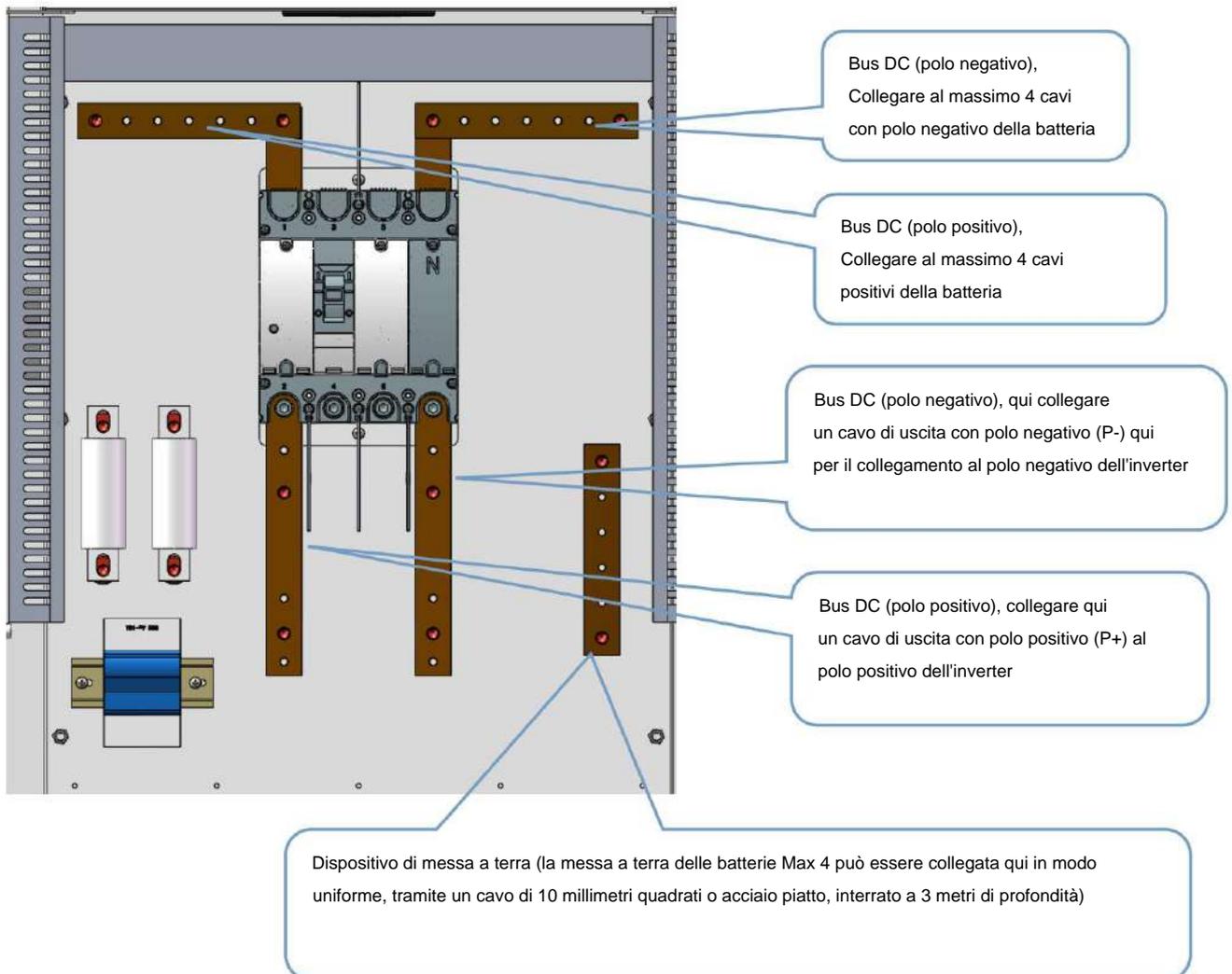


3.7.1 Istruzioni per l'uso per armadi combinati

Questo prodotto deve rispettare rigorosamente le seguenti operazioni di cablaggio (si noti che le seguenti operazioni devono essere eseguite quando tutti gli interruttori della batteria sono spenti e i tre interruttori automatici dell'armadio del combinatore e l'interfaccia di ingresso AC non sono collegati a un fonte di alimentazione esterna e l'interruttore dell'aria non è acceso).

1. Quando si utilizza il prodotto, verificare innanzitutto che i tre interruttori automatici del prodotto siano spenti.
2. Collegare i poli positivi di tutte le batterie alla barra di rame positiva all'interno dell'armadio del combinatore attraverso l'ingresso dell'armadio batterie e collegare i poli negativi di tutte le batterie alla barra di rame negativa all'interno dell'armadio combinatore attraverso l'interfaccia di ingresso dell'armadio batterie.

Struttura interna degli armadi combinatori batterie HV



Istruzioni per l'avviamento dell'armadio combinatore HV

Solo quando tutto il cablaggio di cui sopra è stato completato, è possibile eseguire l'operazione di accensione:

1. Inserire il cavo di ingresso AC collegato all'armadio del combinatore nell'interfaccia di ingresso dell'alimentazione esterna, l'alimentazione esterna è compresa tra AC 110-240 V AC, standard 220/230 VAC).
2. Collegare l'alimentatore del display LCD collegato all'armadio di confluenza al cavo LCD contrassegnato sull'uscita inferiore della batteria e attendere che lo schermo LCD si illumini per accedere a un programma specifico.
3. Accendere tutti gli interruttori della batteria (interruttore automatico e interruttore aria) e osservare l'alimentazione della batteria e l'indicatore di funzionamento qui.
4. Aprire i due interruttori dell'aria della scatola del combinatore e attendi che il combinatore rilevi automaticamente il sistema di batterie e stabilisca la comunicazione.

1.4 Descrizione logica

In caso di emergenza, l'interruttore scatterà immediatamente, se si desidera riavviare il software, connettersi prima al computer per verificare che non ci siano problemi con il sistema e quindi scollegare il sezionatore, premere a lungo il pulsante di ripristino sul circuito interruttore per 3 secondi, quindi chiudere il sezionatore e richiudere l'interruttore.

Nota

1) Il pacco batteria HV-BOX2-384 10KWH può funzionare solo dopo aver ricevuto istruzioni di comunicazione dall'inverter

2) Dopo l'accensione del sistema, se si desidera modificare la comunicazione predefinita del protocollo della fabbrica, l'utente deve selezionare il protocollo di comunicazione della batteria sull'inverter tramite lo strumento BMS sul computer, in modo che il sistema possa funzionare normalmente.

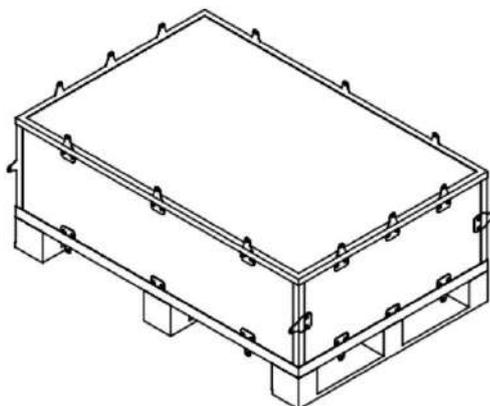
4 Installazione



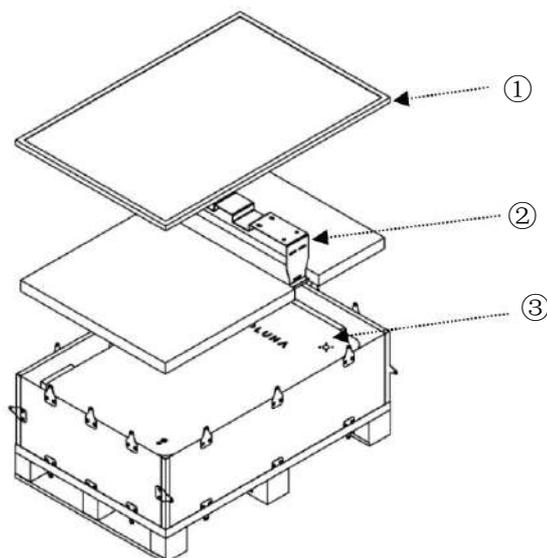
La batteria è troppo pesante per essere trasportata. Assicurarsi che siano disponibili due o più persone.

1. Disimballaggio del pacco

1. Si prega di vedere la figura qui sotto per la scatola di imballaggio del HV-BOX2-384
2. Batteria 10KWH



- 3.1.2 Rimuovere i chiodi dalla cassa di legno con un martello da carpentiere, aprire la cassa di legno, quindi rimuovere la tavola di legno.



| Numero | Nome | Nota |
|--------|----------------------------------|------|
| ① | Tavola di legno | |
| ② | Accessori | |
| ③ | Pacco batteria HV-BOX2-384 10KWH | |

3. Estrarre il pacco batteria e posizionarlo in posizione verticale. Controllare se il pacco batteria è danneggiato.
4. Tutti gli altri articoli sono contenuti in una scatola in un angolo del cartone. Estrarli e controllare se manca qualche elemento
5. Conservare il cartone per lo stoccaggio o il trasporto futuri

4.2 Contenuto della Confezione

La tabella seguente elenca i numeri di ciascun elemento incluso. Se qualcosa è danneggiato o mancante, contattaci.

| Articolo | Nome | Qtà (pz) | Nota |
|----------|---|----------|---|
| 1 | Pacco batterie HV-BOX2-384 10kwh | 1 |  |
| 2 | Staffa da parete a forma di "L" laterale | 4 |  |
| 3 | Staffa da pavimento | 2 |  |
| 4 | Cavo di alimentazione: positivo e negativo 6# | 2 |  |
| 5 | SCATOLA di comunicazione | 1 |  |
| 6 | Tasselli e viti di espansione M10*80 per Staffe | 4 |  |
| 7 | Viti a esagono per fissaggio M6*12mm | 16 |  |
| 8 | Comunicazione CAN 2M (Cavo Gigabit Ethernet standard a 8 fili) | 1 |  |
| 9 | Manuale d'uso | 1 | |

4.3 Luogo di installazione

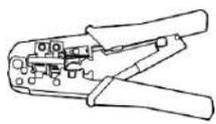
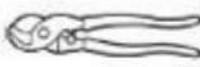
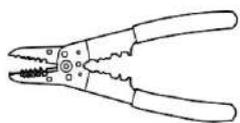
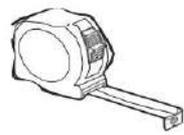
Assicurarsi che il luogo di installazione soddisfi le seguenti condizioni:

- L'edificio è progettato per resistere ai terremoti.
- La posizione è lontana dal mare, per evitare acqua salata e umidità.
- Il pavimento è piatto e livellato.
- Non ci sono materiali infiammabili o esplosivi nelle vicinanze.
- La temperatura ambiente è compresa tra 15 e 30°C.
- La temperatura e l'umidità rimangono a un livello costante.
- C'è polvere e sporcizia minime nell'area.
- Non sono presenti gas corrosivi, inclusi ammoniaca e vapori acidi.

| | |
|---|---|
|  | <p>Se la temperatura ambiente è al di fuori dell'intervallo operativo, il pacco batteria smette di funzionare per proteggersi. L'intervallo di temperatura ottimale per il funzionamento della batteria è compreso tra 15°C e 30°C. L'esposizione frequente a temperature rigide può deteriorare le prestazioni e la durata della batteria.</p> |
|---|---|

4.4 Strumenti di installazione

Per installare la batteria sono necessari i seguenti strumenti.

| Articolo | Foto | Nome |
|----------|---|--------------------|
| 1 |  | Cacciavite a Croce |
| 2 |  | Crimpatrice |
| 3 |  | Pinza tagliafili |
| 4 |  | Spelafili |
| 5 |  | Metro A nastro |

Utilizzare strumenti adeguatamente isolati per evitare scosse elettriche accidentali o cortocircuiti.

Utilizzare strumenti regolabili e strumenti di misura certificati per precisione.

4.5 Equipaggiamento di sicurezza

Indossare la seguente attrezzatura di sicurezza quando si maneggia il pacco batteria. Gli installatori devono soddisfare i requisiti pertinenti degli standard internazionali, come IEC 60364, o la legislazione nazionale.

| Articolo | Foto | Nome |
|----------|---|---------------------------|
| 1 |  | Guanti isolati |
| 2 |  | Occhiali di sicurezza |
| 3 |  | Scarpe antinfortunistiche |

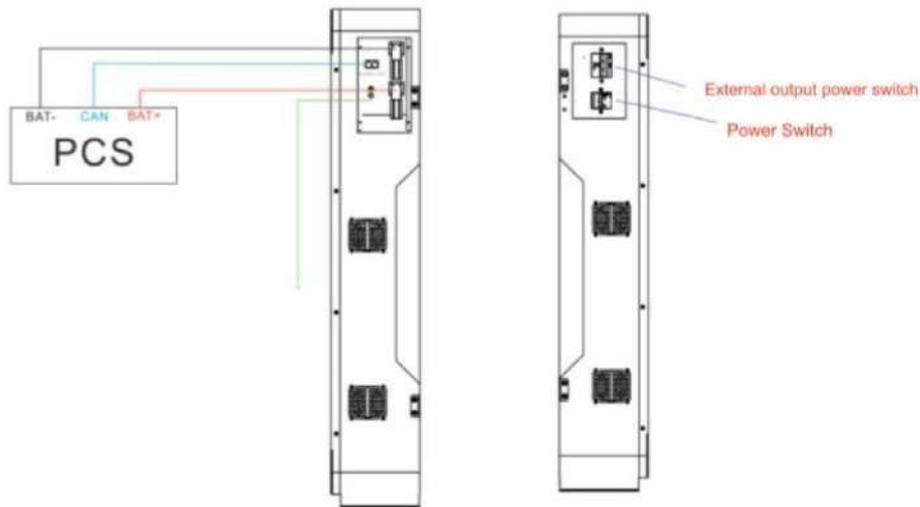
4.6 Specifiche di cablaggio

Al fine di standardizzare le specifiche di cablaggio del pacco batterie HV-BOX2-384 da 10 Kw, per il collegamento sono richiesti i seguenti requisiti:

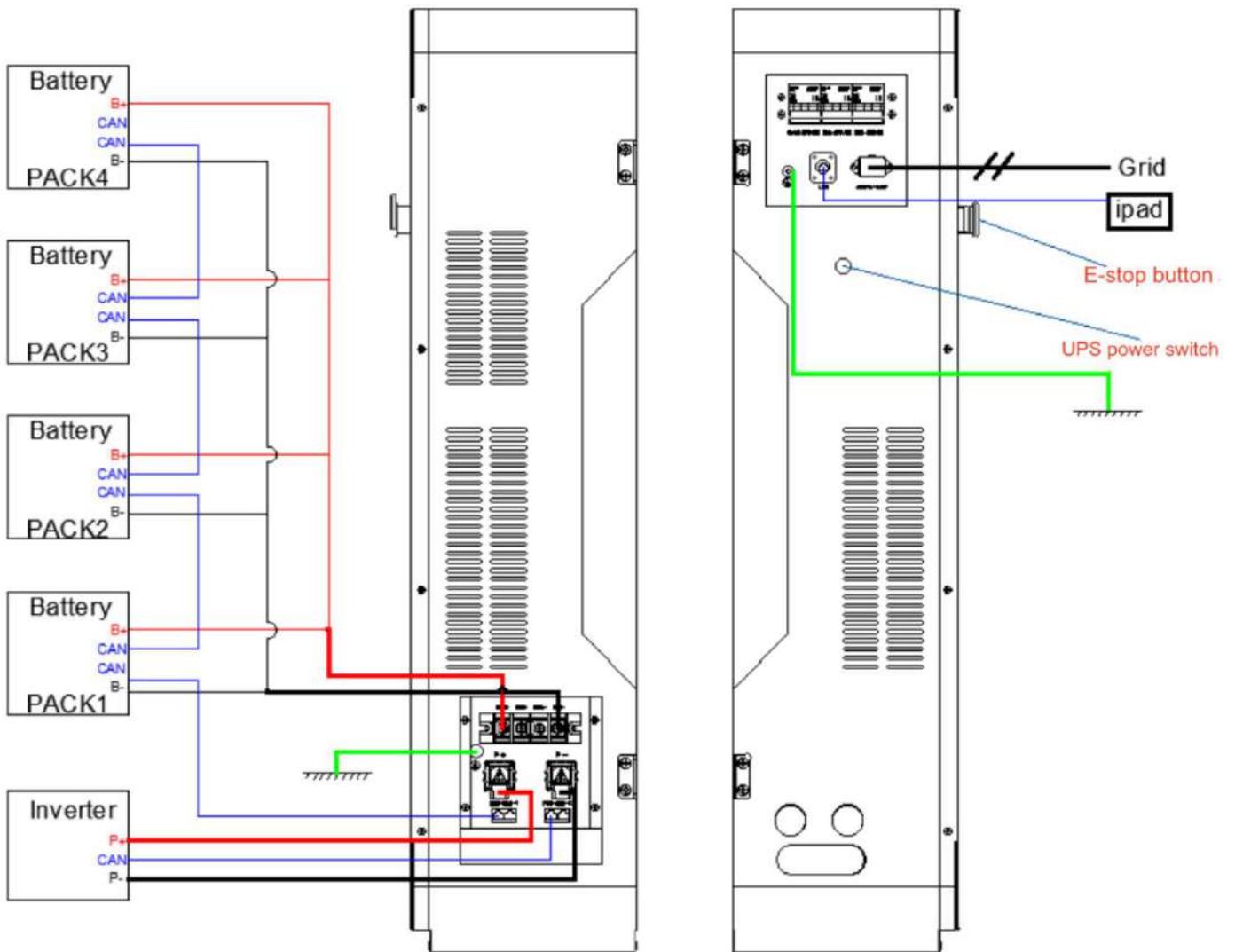
| Cavo della batteria | Cavo di comunicazione |
|---|--|
| Si consiglia di utilizzare 6AWG di conduttore a doppio isolamento | Si consiglia di utilizzare un cavo di comunicazione standard con funzione schermante |

5 Collegamento elettrico

1. Unità batteria singola



5.2 Unità batterie collegate in parallelo



Nota:

1. La linea blu nella figura è il cavo di rete di comunicazione standard, che è collegato alla batteria parallela RS485/CAN e infine collegato all'interfaccia BMS-CAN 1 dell'armadio di confluenza dall'interfaccia di comunicazione di una batteria.
2. La linea rossa (sottile) nella figura è la linea di alimentazione positiva di 10 mm² della batteria parallela, che è uniformemente collegata alla linea di riepilogo positiva di 16 mm² (rossa/spessa) dell'armadio di confluenza. collegato alla cabina di confluenza Bat+).
3. La linea nera (sottile) nella figura è la linea di alimentazione negativa di 10 mm² della batteria parallela, che è uniformemente collegata alla linea di riepilogo negativa di 16 mm² (nera/spessa) dell'armadio di confluenza. Transitando direttamente collegato all'armadio combinatore Bat-).
4. Il filo verde nella figura è il filo di terra n. Completare i lavori di messa a terra secondo le istruzioni di collegamento dell'armadio di confluenza.

5 software di monitoraggio BMS e assistenza post vendita

1. Quando la batteria si guasta o l'inverter collegato alla batteria si guasta, per favore contattaci.
Sotto la guida del personale post-vendita competente, è necessario connettersi con il software di monitoraggio BMS tramite il computer host per l'analisi dei guasti e risoluzione.