

Sistema di batterie ad alta tensione

Battery-Box

HVB 5.9, 8.9, 11.8, 14.8, 17.8, 20.7, 23.7, 26.7, 29.6



Manuale d'Uso



iOS



Android

Copyright©2023 BYD Co., Ltd. Tutti i diritti riservati.

Disposizioni Legali

Tutte le informazioni contenute in questo documento sono di proprietà di BYD Lithium Battery Co.,Ltd. (di seguito "**BYD**") e nessuna parte di questo documento può essere riprodotta in qualsiasi modo per uso commerciale.

BYD non rilascia alcuna dichiarazione o garanzia, esplicita o implicita, in relazione al presente documento o a qualsiasi apparecchiatura e/o software in esso descritto, incluse (senza limitazioni) le garanzie implicite di utilità, commerciabilità o idoneità a uno scopo particolare, e tutte le suddette dichiarazioni o garanzie sono espressamente escluse. In nessun caso BYD o i suoi distributori o concessionari saranno responsabili per danni indiretti, incidentali o conseguenti.

Ai sensi di alcuni statuti, l'esclusione delle garanzie implicite potrebbe non essere valida in tutti i casi, pertanto l'esclusione di cui sopra potrebbe non essere applicabile.

Il presente documento non sostituisce né intende sostituire alcuna legge, regolamento o codice locale, statale, provinciale, federale o nazionale applicabile all'installazione, alla sicurezza elettrica e all'uso del modulo batteria. BYD non è responsabile della conformità o meno a tali leggi o regolamenti durante l'installazione del modulo batteria.

Le specifiche sono soggette a modifiche senza preavviso. È stato fatto ogni sforzo per mantenere questo documento completo, accurato e aggiornato. Tuttavia, senza preavviso, BYD potrebbe dover apportare alcuni miglioramenti in situazioni specifiche. BYD non è responsabile di eventuali danni causati dal presente documento, inclusi ma non limitati a errori di omissioni, errori tipografici, errori di calcolo o errori di tabulazione nel presente documento.

LETTERA DI GARANZIA LIMITATA

È possibile scaricare i documenti di garanzia più recenti dal [sito www.bydenergy.com](http://www.bydenergy.com) su Internet.

Scheda tecnica prodotto

È possibile scaricare l'ultima versione della Scheda Tecnica del Prodotto dal sito web www.bydenergy.com

Elenco degli inverter compatibili

È possibile scaricare l'elenco aggiornato degli inverter compatibili dal [sito www.bydenergy.com](http://www.bydenergy.com) su Internet.

Guida all'assistenza e Lista di controllo

È possibile scaricare la Guida all'assistenza più recente dal sito www.bydenergy.com su Internet.

BYD Lithium Battery Co.,Ltd.

No.3001 Baohe Road, Baolong, industrialCity, Longgang, Street, Longgang District, ShenZhen.

Produttore

Shanwei BYD Auto Co., Ltd.

Xinhe Industrial Park, Luhe, Shanwei, P.R.China.

Indice

1 Informazioni su questo documento	6
1.1 Validità	7
1.2 Gruppi target	7
1.3 Contenuto e struttura del presente documento	7
1.4 Requisiti di carico e scarico	7
1.5 Requisiti di trasporto	8
1.6 Dichiarazione di conformità	8
1.7 Livello di avviso	8
1.8 Simboli della documentazione	9
1.9 Abbreviazioni e definizioni dei termini	9
2 Sicurezza	10
2.1 Uso previsto	10
2.2 Importanti istruzioni di sicurezza	11
2.2.1 Perdita del modulo batteria.....	11
2.2.2 Misure antincendio.....	12
2.2.3 Guida alla manipolazione e allo stoccaggio dei moduli batteria.....	12
2.2.4 Rischio di scosse elettriche.....	13
2.2.5 Avviso di sovratensione.....	13
2.2.6 Attenzione al peso.....	14
2.2.7 Notifica di perdita di proprietà.....	14
3 Ambito di consegna	15
3.1. BCU e pacchetto base	15
3.2. Pacchetto modulo batteria	16
4 Panoramica del sistema di batterie	17
4.1 Disegno delle dimensioni della struttura	17
4.2 Descrizione del sistema di batterie	17
4.3 Scalabilità del sistema di batterie	18
4.4 Interfaccia	19
4.5 Simboli sul sistema	21
4.6 Etichetta della targhetta	23
4.6.1 Etichette BCU.....	23
4.6.2 Etichette modulo batteria.....	23
4.7 Segnali LED	24
5 Installazione	25

5.1 Requisiti per l'installazione	25
5.1.1 Requisiti per la posizione di installazione	25
5.1.2 Strumenti e accessori aggiuntivi (non inclusi nell'ambito di consegna)	26
5.1.3 Attrezzature di sicurezza e personale necessario	26
5.2 Controllo pre-installazione	27
5.3 Installazione del pavimento	28
6 Connessione elettrica	31
6.1 Panoramica dell'area di connessione	31
6.2 Diagramma di connessione	32
6.2.1 Torre singola	32
6.2.2 Torri multiple	33
6.3 Collegamento del conduttore messa a terra	34
6.4 Collegamento del cavo dati	35
6.4.1 Collegamento del cavo tra l'inverter e un singolo sistema di batterie	35
6.4.2 Collegamento del cavo dati tra il Sistema di batterie in parallelo	38
6.5 Connessione CC	39
6.6 Installazione del modulo WiFi/LAN intelligente BYD	42
6.6.1 Inverter + HVB	42
6.6.2 Procedura di installazione	43
6.6.3 Collegare il modulo WiFi/LAN intelligente alla BCU	43
7 Messa in servizio	46
7.1 Accendi il sistema a batteria	46
7.2 Configurazione del sistema di batterie	47
7.3 Accensione e messa in servizio dell'inverter	47
7.3.1 Applicazioni on grid	47
7.3.2 Applicazioni off grid	48
8 Operazione	49
8.1 Accendi il sistema a batteria	49
8.1.1 Applicazioni on grid	49
8.1.2 Applicazioni off grid	50
8.2 Spegnimento del sistema a batteria	51
8.3 Design della sicurezza	52
8.4 Dispositivi di protezione	52
9 Smontaggio	53
10 Espansione della capacità	54
11 Guida ai guasti	55
11.1 LED Indicazione di guasto	55

11.2 Guida all'assistenza	55
12 Conservazione	56
13 Manutenzione e sostituzione	57
14 Smaltimento del sistema di batterie	58
15 Parametri tecnici	59
16 Informazioni di contatto	63
Appendice Opzioni di collegamento con gli inverter	64

1 Informazioni su questo documento

Esclusione di responsabilità

Durante l'installazione, l'operazione e la manutenzione dell'apparecchiatura, leggi prima questo manuale e segui tutte le precauzioni di sicurezza indicate sull'apparecchiatura e nel manuale.

BYD non sarà responsabile per nessuna delle seguenti circostanze.

- Non operare nelle condizioni descritte in questo manuale.
- Installazione e ambienti d'uso non conformi agli standard internazionali, nazionali o regionali pertinenti.
- Disassemblaggio, alterazione del prodotto o modifica del codice software non autorizzati.
- Non seguire le istruzioni e le precauzioni di sicurezza contenute nel prodotto e nel manuale.
- Danni causati da condizioni naturali anomale (cause di forza maggiore, come terremoti, incendi, vento, inondazioni, smottamenti, ecc.).
- Perdite dovute al trasporto dei clienti.
- Danni dovuti a condizioni di stoccaggio non conformi ai requisiti del presente manuale.
- Danni all'hardware o ai dati dovuti a negligenza, uso improprio o danni intenzionali da parte del cliente.
- Danni al sistema causati da terzi o dai clienti, inclusi quelli dovuti a trasporto o installazione non conformi ai requisiti del presente manuale, nonché quelli derivanti da regolazioni, alterazioni o rimozioni di marchi di identificazione che non rispettano tali requisiti.

* Sono vietate le operazioni di reverse engineering, la decompilazione, il disassemblaggio, l'adattamento, l'impianto o altre operazioni derivate del software del dispositivo. È vietato analizzare l'implementazione interna del dispositivo, ottenere il codice sorgente del relativo software o violare in qualsiasi modo i diritti di proprietà intellettuale. È vietato divulgare i risultati dei test di prestazione del software dell'apparecchiatura.

1.1 Validità

Il presente documento è valido per il modello Battery-Box HVB 5.9, 8.9, 11.8, 14.8, 17.8, 20.7, 23.7, 26.7, 29.6.

1.2 Gruppi target

Le istruzioni contenute in questo documento possono essere eseguite solo da personale qualificato con le seguenti competenze:

- Conoscenza del funzionamento e dell'utilizzo delle batterie
- Conoscenza del funzionamento e dell'utilizzo di un inverter
- Conoscenza e rispetto dei requisiti di connessione, degli standard e delle direttive applicabili a livello locale
- Conoscenza e rispetto del presente documento e della documentazione di sistema associata, comprese tutte le istruzioni di sicurezza
- Addestramento nella gestione dei pericoli associati all'installazione e all'utilizzo di apparecchiature elettriche e batterie
- Formazione sull'installazione e la messa in servizio di apparecchiature elettriche
- La mancata osservanza comporta l'annullamento di qualsiasi garanzia, assicurazione o responsabilità da parte del produttore, salvo che si dimostri che il danno non sia dovuto alla non conformità.

1.3 Contenuto e struttura del presente documento

Il presente documento contiene informazioni e istruzioni di sicurezza, volume di fornitura, panoramica del sistema di batterie, installazione, collegamento elettrico, messa in funzione, funzionamento, smantellamento, espansione, risoluzione dei problemi, manutenzione e stoccaggio, smaltimento dei moduli di batterie, parametri tecnici e informazioni di contatto. Leggi questo documento prima di eseguire qualsiasi intervento sul sistema di batterie.

1.4 Requisiti di carico e scarico

Le batterie devono essere maneggiate in conformità alle leggi, alle normative e agli standard industriali locali. Un carico o scarico improprio può causare cortocircuiti o danni alla batteria, con possibili perdite, rotture, esplosioni o incendi.

1.5 Requisiti di trasporto

- Prima della spedizione, è necessario verificare che la batteria sia intatta e priva di odori insoliti, fumo, fuoco, ecc. In caso contrario, la spedizione è vietata.
- L'imballaggio deve essere adeguato e sicuro. Durante il trasporto il prodotto deve essere maneggiato con cura e protetto dall'umidità. Considerando l'influenza dell'ambiente esterno (come temperatura, trasporto, stoccaggio, ecc.), le specifiche e i parametri sarebbero soggetti alla data di produzione.
- Durante il trasporto sono assolutamente vietate le seguenti condizioni: contatto diretto con pioggia, neve o immersione in acqua; caduta o urto meccanico; capovolgimento o inclinazione.

1.6 Dichiarazione di conformità

Il sistema di batterie descritto in questo documento è conforme alle direttive locali applicabili. Il certificato è disponibile nell'area Download del sito www.bydenergy.com.

1.7 Livello di avviso

Durante la manipolazione del sistema di accumulo potrebbero apparire i seguenti livelli di messaggi di avviso

PERICOLO

Indica una situazione di pericolo che, se non evitata, può causare morte o lesioni gravi.

AVVERTENZA

Indica una situazione di pericolo che, se non evitata, potrebbe causare morte o lesioni gravi.

ATTENZIONE

Indica una situazione di pericolo che, se non evitata, potrebbe provocare lesioni lievi o moderate.

AVVISO

Indica una situazione che, se non evitata, potrebbe causare danni ai beni.

1.8 Simboli della documentazione

PERSONA QUALIFICATA

Le seguenti attività devono essere eseguite esclusivamente da personale qualificato.

1.9 Abbreviazioni e definizioni dei termini

N.	Designazione	Spiegazione
1	HVB	BYD Battery-Box HVB
2	BCU	Unità di controllo della batteria
3	BIC	Raccoglitore di informazioni sulla batteria
4	BMS	Sistema di gestione della batteria
5	BYD	BYD Lithium Battery Co., Ltd.
6	SOC	Stato di ricarica
7	Modulo WiFi/LAN intelligente	Per le operazioni dettagliate, fare riferimento alla Guida Rapida del Modulo WiFi/LAN Intelligente

2 Sicurezza

Esclusione di responsabilità

BYD non sarà responsabile di eventuali guasti funzionali, danni ai componenti, incidenti alla sicurezza delle persone o

perdita di proprietà causata dai seguenti motivi:

- Il cliente non carica la batteria in tempo, con conseguente perdita di capacità della batteria o altri danni irreversibili.
- Caduta, perdita o altri danni causati da un uso o un collegamento non corretto.
- L'utente non ha impostato correttamente i parametri di gestione del funzionamento della batteria.
- Il cliente o terzi modificano lo scenario di utilizzo della batteria senza consultare BYD.
- Mescolare le batterie fornite da BYD con altre batterie, tra cui, a titolo esemplificativo e non esaustivo, batterie di altre marche, batterie di diversa capacità nominale, ecc.
- L'ambiente di lavoro o i parametri di alimentazione esterna non possono soddisfare i requisiti del normale ambiente di lavoro, causando danni diretti alla batteria.
- Il cliente non ha provveduto alla corretta manutenzione della batteria secondo quanto indicato nel manuale d'uso.
- Batterie fuori garanzia.
- Danni alla batteria dovuti all'utilizzo di un inverter diverso da quello indicato nell'elenco di configurazione (Informazioni tecniche).
- Usa accessori senza le specifiche raccomandate.

2.1 Uso previsto

Battery-Box HVB funziona con sistemi fotovoltaici per uso residenziale. Si tratta di un sistema di accumulo a batterie agli ioni di litio ad alta tensione con un modulo di controllo che può funzionare in modalità on grid, off grid e on grid + backup tramite un inverter compatibile.

Il sistema di batterie può essere collegato a Internet e agli aggiornamenti del firmware tramite il modulo WiFi/LAN intelligente.

Il sistema di batterie può essere utilizzato solo come dispositivo fisso.

Il sistema di accumulo è idoneo per l'uso in ambienti interni ed esterni nelle condizioni descritte nella Sezione 5.1.

Il sistema di batterie può essere utilizzato solo con gli inverter compatibili. Un elenco di questi inverter (BYD Battery-Box HVB&HVM+&HVS+ Elenco degli inverter compatibili) è disponibile sul sito www.bydenergy.com.

Il sistema di batterie non è adatto a:

- Alimentazione di apparecchiature mediche di supporto vitale e collocazione in prossimità di apparecchiature mediche;
- Sistemi di controllo di treni, ascensori ed altre apparecchiature potrebbero causare lesioni personali;
- Sistemi informatici di importanza sociale e pubblica;
- Apparecchiature simili a quelle descritte sopra.

Non è consentito apportare modifiche alla batteria, come alterazioni o modifiche, senza l'autorizzazione scritta di BYD. Le modifiche non autorizzate invalidano la garanzia e i diritti di garanzia.

BYD non sarà responsabile di eventuali danni causati da tali modifiche. La targhetta d'etichetta dovrebbe essere sempre applicata al sistema di batterie.

2.2 Importanti istruzioni di sicurezza

Il sistema di batterie è progettato e testato per soddisfare i requisiti di sicurezza internazionali. Tuttavia, per evitare danni a persone e bene e per garantire il funzionamento a lungo termine del sistema di batterie, leggi attentamente questa sezione e osserva sempre tutte le informazioni sulla sicurezza.

2.2.1 Perdita del modulo batteria

Se il modulo della batteria perde elettrolito, evita il contatto con il liquido o il gas che fuoriesce. L'elettrolita è corrosivo e potrebbe causare irritazioni cutanee e ustioni chimiche al contatto. Se entrati in contatto con il materiale fuoriuscito, procedi come passi seguenti:

Inalazione accidentale: Evacua l'area contaminata e consulta immediatamente un medico.

Esposizione degli occhi: Sciacqua gli occhi con acqua corrente per 15 minuti e consulta immediatamente un medico.

Contatto con pelle: Lava accuratamente la zona colpita con acqua e sapone e richiedi immediatamente assistenza medica.

Ingestione: Induci il vomito e rivolgiti immediatamente a un medico.

2.2.2 Misure antincendio

Se il modulo della batteria viene esposto al fuoco, potrebbe prendere fuoco. In caso di incendio, assicurati che ci sia un estintore ABC o a CO₂ nelle vicinanze. Non usare acqua per spegnere il fuoco. I vigili del fuoco devono indossare indumenti protettivi completi e autorespiratori quando combattono gli incendi.

2.2.3 Guida alla manipolazione e allo stoccaggio dei moduli batteria

Il modulo batteria e i suoi componenti devono essere protetti da eventuali danni durante il trasporto e la movimentazione.

- Non colpire, tirare o calpestare il modulo della batteria.
- Non inserire oggetti estranei in nessuna parte del modulo batteria.
- Non collocare il modulo batteria nel fuoco.
- Non immergere il modulo batteria in acqua o acqua di mare.
- Non maneggiare agenti ossidanti forti.
- Non cortocircuitare il modulo batteria.
- Il modulo batteria non può essere conservato a temperature elevate ($\geq 50^{\circ}\text{C}$).
- Il modulo batteria non può essere conservato direttamente al sole.
- Il modulo batteria non può essere conservato in un ambiente ad alta umidità.
- Non utilizzare i moduli batteria se sono difettosi, o se appaiono incrinati, rotti o altrimenti danneggiati, o se non funzionano.
- Non tentare di aprire, smontare, riparare, manomettere o modificare i moduli della batteria. I moduli batteria non sono riparabili dall'utente.
- Non utilizzare solventi per la pulizia dei moduli della batteria.

2.2.4 Rischio di scosse elettriche



Pericolo di morte per scossa elettrica in caso di contatto con componenti o cavi di alimentazione sotto tensione

I cavi di alimentazione collegati a un inverter possono essere sotto tensione. Il contatto con i cavi di alimentazione sotto tensione può causare morte o gravi lesioni dovute a scosse elettriche.

- Prima di mettere in funzione l'apparecchiatura, disconnetti il sistema di batterie e l'inverter dalla fonte di tensione e assicurati che non possano essere ricollegati.
- Non toccare le parti o i cavi non isolati.
- Non rimuovere la morsettiere con il cavo di alimentazione collegato dallo slot sotto carico.
- Indossa i dispositivi di protezione individuale appropriati quando si eseguono tutti gli interventi sul sistema di batterie.
- Rispetta tutte le informazioni sulla sicurezza fornite dal produttore dell'inverter.

2.2.5 Avviso di sovratensione



Pericolo di morte per scosse elettriche in caso di sovratensioni e in assenza di protezione da sovratensioni

Le sovratensioni (ad esempio in caso di fulmini) possono essere ulteriormente trasmesse all'interno dell'edificio e ad altri dispositivi collegati alla stessa rete attraverso i cavi di rete o altri cavi dati se non è presente una protezione contro le sovratensioni. Il contatto con parti e cavi sotto tensione può causare la morte o lesioni letali dovute a scosse elettriche.

- Assicurati che tutti i dispositivi e gli inverter della stessa rete siano integrati nella protezione contro le sovratensioni esistente.
- Quando si posano cavi di rete o altri cavi dati all'esterno, è necessario assicurarsi che nel punto di transizione del cavo dal sistema di batterie esterne o dall'inverter all'interno dell'edificio sia presente un dispositivo di protezione dalle sovratensioni adeguato.

2.2.6 Attenzione al peso

ATTENZIONE

Rischio di lesioni dovuto al peso del modulo batteria

Se il modulo della batteria viene sollevato in modo errato o se cade durante il trasporto o l'installazione, si possono verificare lesioni.

- Trasporta e solleva con cautela il modulo batteria. Considera il peso del modulo batteria.
- Indossa i dispositivi di protezione individuale appropriati quando si eseguono tutti gli interventi sul sistema di batterie.

2.2.7 Notifica di perdita di proprietà

AVVISO

Danni alla BCU causati da infiltrazioni di sabbia, polvere e umidità

La penetrazione di sabbia, polvere e umidità può danneggiare l'unità BCU e comprometterne il funzionamento.

- Apri l'unità BCU solo se l'umidità è entro le soglie e l'ambiente è privo di sabbia e polvere.

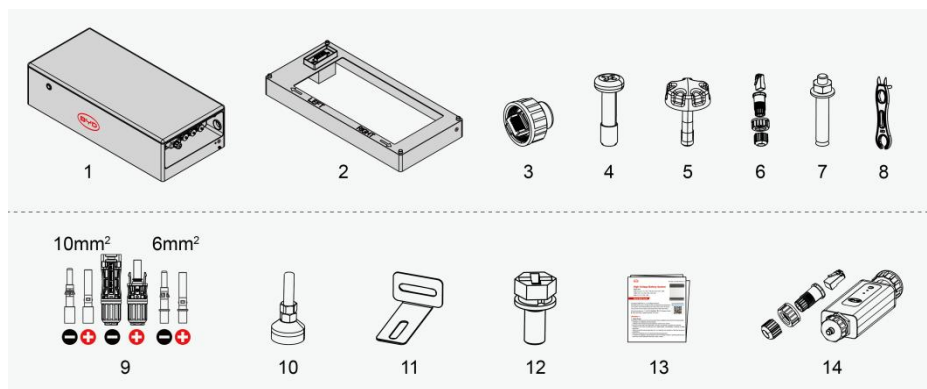
AVVISO

Danni al sistema di batterie dovuti a sottotensioni

- Se il sistema a batteria non si avvia affatto, contatta il servizio di assistenza BYD locale entro 48 ore. In caso contrario, la batteria potrebbe subire danni permanenti.

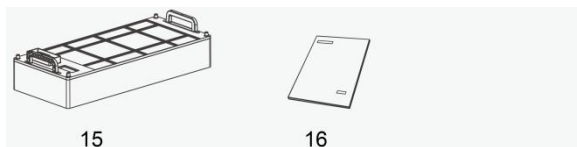
3 Ambito di consegna

3.1. BCU e pacchetto base



Posizione	Quantità	Designazione
1	1	BCU
2	1	Base
3	1	Resistenza terminale
4	2	Vite M4*14 per interruttore principale (esterno)
5	2	Vite della manopola per l'interruttore principale (interno)
6	2	Terminale di comunicazione per due o tre sistemi di batterie in parallelo
7	2	Vite a espansione M8 per gancio
8	1	Strumento speciale per il connettore del cavo di alimentazione
9	2	Connettore del cavo di alimentazione per BCU
10	4	Piedino regolabile per la base
11	2	Gancio per BCU
12	2	Vite M5*16 per BCU
13	1	Guida rapida di avvio
14	1	Modulo WiFi/ LAN intelligente

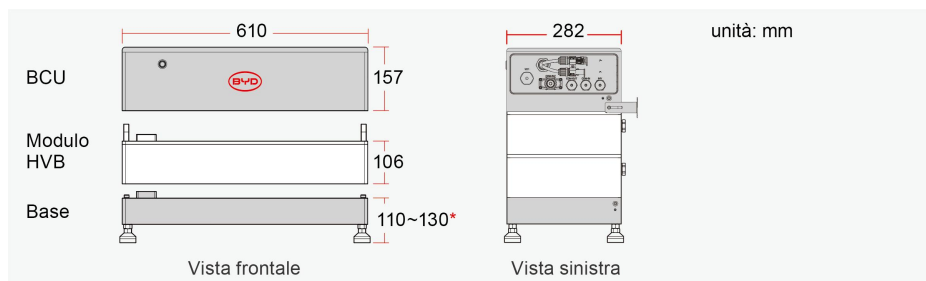
3.2. Pacchetto modulo batteria



Posizione	Quantità	Designazione
15	1	Modulo HVB
16	2	Documento allegato

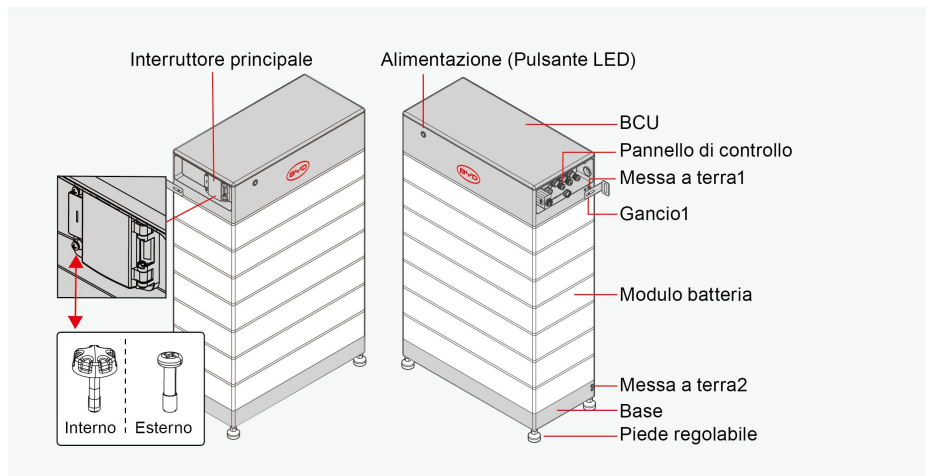
4 Panoramica del sistema di batterie

4.1 Disegno delle dimensioni della struttura



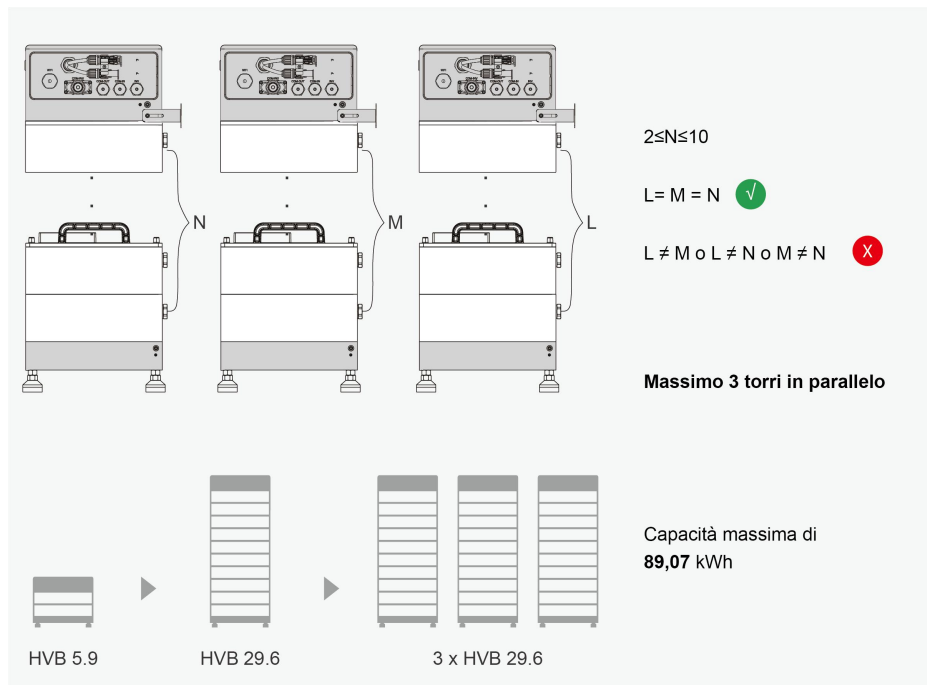
*I quattro piedini della base supportano una regolazione in altezza di 110-130mm per adattarsi alle possibili inclinazioni del terreno.

4.2 Descrizione del sistema di batterie



*Nota: la vite M4*14 per l'interruttore principale in esterno, la vite a pomello per l'interruttore principale in interno.

4.3 Scalabilità del sistema di batterie



4.4 Interfaccia

BYD Energy

BYD Energy è un'app per dispositivi Android e iOS che può essere scaricata attraverso Google Play or App Store. L'APP, è possibile realizzare una gestione intelligente della batteria, compreso il monitoraggio remoto dei dati, l'aggiornamento del firmware e la risoluzione dei problemi.

- **Utenti Android** : Cerca "**BYD Energy**" su Google Play o scansiona il codice QR di Android per scaricarlo e installarlo.
- **Utenti iPhone** : Cerca "**BYD Energy**" nell'App Store o scansiona il codice QR di iOS per scaricarlo e installarlo.



Android



iOS

Fasi di configurazione:



Scaricare



Accesso/
Registrazione



Aggiungere
dispositivo



Connessione
Bluetooth/Rete

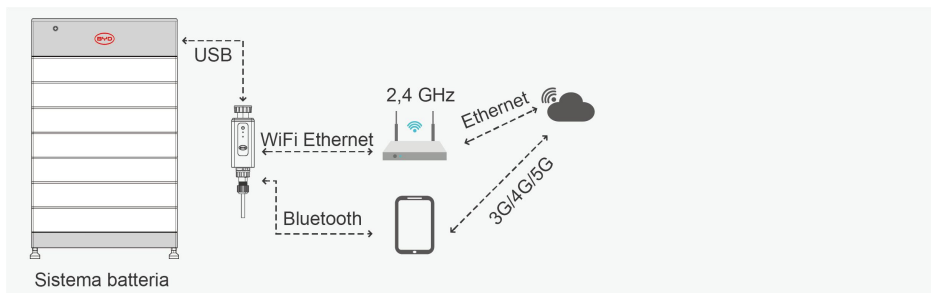


Godere



Il sistema della batteria non dispone di una funzione di comunicazione wireless.

Attraverso l'USB, il sistema della batteria supporta l'espansione della connessione con il modulo WiFi/LAN intelligente per implementare la funzionalità wireless, e il modulo WiFi/LAN intelligente ha ottenuto la certificazione individuale di sicurezza informatica secondo la norma EN 18031.



Per le procedure di configurazione dettagliate, fare riferimento al manuale d'uso dell'APP.

Sito web: www.bydenergy.com.

Scansiona il codice QR qui sotto per ottenere il manuale video corrispondente. ▶



4.5 Simboli sul sistema

Simbolo	Spiegazione
	Osservare la documentazione Osserva tutti i documenti forniti con il sistema.
	Simbolo di raccolta differenziata Non smaltire le batterie usate con altri rifiuti. Raccoglierli e riciclarli separatamente in conformità al Regolamento (UE) 2023/1542.
	Simbolo di raccolta differenziata (RAEE) Non smaltire il sistema insieme ai rifiuti domestici, ma in conformità alle norme di smaltimento dei rifiuti elettronici vigenti nel luogo di installazione.
	Marcatura CE Questo sistema è conforme ai requisiti delle direttive UE applicabili.
	Tieni i moduli della batteria lontano da fiamme libere o fonti di accensione.
	Attenzione alla tensione elettrica.
	Attenzione all'area di pericolo Questo simbolo indica che il sistema deve essere messo a terra in aggiunta, se nel luogo di installazione è necessaria una messa a terra supplementare o un collegamento equipotenziale.
	Tieni i moduli della batteria lontano dalla portata dei bambini.
	Conduttore messa a terra Questo simbolo indica la posizione per il collegamento di un conduttore di terra.
	Da questa parte.
	Maneggiare con cura.
	Conservare all'asciutto.

**RCM (Marchio di conformità alle normative)**

Il sistema è conforme alla breve guida alle approvazioni delle apparecchiature elettriche in Australia.



Il prodotto è stato testato e certificato da TUV Rheinland.

**Marchatura UKCA**

Il prodotto è conforme ai regolamenti delle leggi vigenti in Inghilterra, Galles e Scozia.

4.6 Etichetta della targhetta

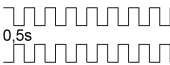
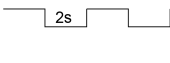





4.6.1 Etichette BCU

Targhetta BCU	Etichetta di avvertenza	Etichetta di contatti																																																																																																				
<p>Rechargeable Li-ion Battery System Battery-Box</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Model</th> <th>Usable Energy (kWh)</th> <th>Nominal Voltage (V)</th> <th>Operating Voltage (V)</th> <th>Rated Capacity</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>1HVB 6.9</td><td>5.94</td><td>102.4</td><td>80~115.2</td><td>55Ah(HVB) / 54Ah(HVM+) / 25Ah(HVS+)</td></tr> <tr><td>2HVB 8.5</td><td>8.91</td><td>153.6</td><td>120~172.8</td><td>50Ah(HVB) / 50Ah(MA) / 25Ah(HVS+)</td></tr> <tr><td>3HVB 11.8</td><td>11.88</td><td>204.8</td><td>160~230.4</td><td>Max. Discharging Current: 50A(HVB) / 50Ah(HVM+) / 25Ah(HVS+)</td></tr> <tr><td>4HVB 14.6</td><td>14.85</td><td>256</td><td>200~288</td><td>Operating Temperature: -20~+50°C(HVB) / -10~+50°C(HVM+)(HVS+)</td></tr> <tr><td>5HVB 17.8</td><td>17.82</td><td>307.2</td><td>240~345.6</td><td>IP Class: IP55 Chemistry: LiFePO₄</td></tr> <tr><td>6HVB 20.7</td><td>20.79</td><td>358.4</td><td>280~403.2</td><td>Protective Class: I Overvoltage Category: II</td></tr> <tr><td>7HVB 23.7</td><td>23.76</td><td>409.6</td><td>320~451.2</td><td>Manufacturer: Shanwei BYD Auto Co., Ltd.</td></tr> <tr><td>8HVB 26.7</td><td>26.72</td><td>460.8</td><td>360~518.4</td><td>Address: Xixie Industrial Park, Luhe, Shanwei, P.R.China</td></tr> <tr><td>9HVB 29.6</td><td>29.69</td><td>512</td><td>400~576</td><td>E-Mail: bboxeservice1@fcbatt.com</td></tr> <tr><td>10HVM+ 3.3</td><td>3.25</td><td>153.6</td><td>120~172.8</td><td>Website: http://www.bydenergy.com</td></tr> <tr><td>11HVM+ 11.0</td><td>11.04</td><td>204.8</td><td>160~230.4</td><td></td></tr> <tr><td>12HVM+ 13.8</td><td>13.8</td><td>256</td><td>200~288</td><td></td></tr> <tr><td>13HVM+ 16.6</td><td>16.56</td><td>307.2</td><td>240~345.6</td><td></td></tr> <tr><td>14HVM+ 19.3</td><td>19.32</td><td>358.4</td><td>280~403.2</td><td></td></tr> <tr><td>15HVM+ 22.1</td><td>22.08</td><td>409.6</td><td>320~451.2</td><td></td></tr> <tr><td>16HVS+ 4.1</td><td>5.12</td><td>204.8</td><td>160~230.4</td><td></td></tr> <tr><td>17HVS+ 7.7</td><td>7.68</td><td>307.2</td><td>240~345.6</td><td></td></tr> <tr><td>18HVS+ 10.2</td><td>10.24</td><td>409.6</td><td>320~451.2</td><td></td></tr> <tr><td>19HVS+ 12.8</td><td>12.8</td><td>512</td><td>400~576</td><td></td></tr> </tbody> </table> <p>MADE IN CHINA</p>	Model	Usable Energy (kWh)	Nominal Voltage (V)	Operating Voltage (V)	Rated Capacity	1HVB 6.9	5.94	102.4	80~115.2	55Ah(HVB) / 54Ah(HVM+) / 25Ah(HVS+)	2HVB 8.5	8.91	153.6	120~172.8	50Ah(HVB) / 50Ah(MA) / 25Ah(HVS+)	3HVB 11.8	11.88	204.8	160~230.4	Max. Discharging Current: 50A(HVB) / 50Ah(HVM+) / 25Ah(HVS+)	4HVB 14.6	14.85	256	200~288	Operating Temperature: -20~+50°C(HVB) / -10~+50°C(HVM+)(HVS+)	5HVB 17.8	17.82	307.2	240~345.6	IP Class: IP55 Chemistry: LiFePO ₄	6HVB 20.7	20.79	358.4	280~403.2	Protective Class: I Overvoltage Category: II	7HVB 23.7	23.76	409.6	320~451.2	Manufacturer: Shanwei BYD Auto Co., Ltd.	8HVB 26.7	26.72	460.8	360~518.4	Address: Xixie Industrial Park, Luhe, Shanwei, P.R.China	9HVB 29.6	29.69	512	400~576	E-Mail: bboxeservice1@fcbatt.com	10HVM+ 3.3	3.25	153.6	120~172.8	Website: http://www.bydenergy.com	11HVM+ 11.0	11.04	204.8	160~230.4		12HVM+ 13.8	13.8	256	200~288		13HVM+ 16.6	16.56	307.2	240~345.6		14HVM+ 19.3	19.32	358.4	280~403.2		15HVM+ 22.1	22.08	409.6	320~451.2		16HVS+ 4.1	5.12	204.8	160~230.4		17HVS+ 7.7	7.68	307.2	240~345.6		18HVS+ 10.2	10.24	409.6	320~451.2		19HVS+ 12.8	12.8	512	400~576		<p>WARNING</p> <ol style="list-style-type: none"> For the transportation, storage, installation, operation and maintenance of the lithium-ion battery, please strictly follow the contents of the user manual. If any faults are found in the lithium-ion battery, immediately take it out of service and contact the manufacturer's customer service department. Do not place any foreign objects or tools on the lithium-ion battery to prevent short-circuit. When installing or removing the lithium-ion battery, there is a risk of electrical accidents and injuries. Do not short-circuit the battery or reverse its polarity. Keep it out of direct sunlight. Keep it away from strong heat sources or fire. Improper use may cause damage to the battery or even cause combustion, which can be extremely dangerous. Lithium-ion batteries that are damaged or in uncertain conditions shall only be handled by specially trained and authorized lithium-ion battery technicians. When handling or servicing lithium-ion batteries that are damaged or in uncertain conditions, wear Personal Protective Equipment (PPE) (e.g. safety goggles, a gas mask, safety gloves, safety shoes, and a helmet) and follow the manufacturer's instructions. <p>NOTICE</p> <p>If a lithium-ion battery is not used for a long period of time, it can become damaged through over-discharge. Recharge the battery at least every 6 months, including during storage. When the battery is fully discharged, it should be recharged within 7 days.</p>	<p>Contact</p> <p>Australia: Alps Power Pty Ltd service@alppower.com.au Telephone: +61 2 8005 6688</p> <p>Europe: EFT-Systems GmbH service@eft-systems.de Telephone: +49 9352 8523999 +44(0)2037695998 (UK) +34 91 060 22 67 (ES) +39 0287 368364 (IT)</p> <p>BYD Global Service: bboxeservice1@fcbatt.com</p> <p>Service policy is subject to BYD's product warranty.</p> <p>Economic Operator In Europe: BYD Finland Oy Registered Trade Name: BYD Finland Oy Address: Bertel Jungin Aukio 5, 02600, Espoo Finland</p>
Model	Usable Energy (kWh)	Nominal Voltage (V)	Operating Voltage (V)	Rated Capacity																																																																																																		
1HVB 6.9	5.94	102.4	80~115.2	55Ah(HVB) / 54Ah(HVM+) / 25Ah(HVS+)																																																																																																		
2HVB 8.5	8.91	153.6	120~172.8	50Ah(HVB) / 50Ah(MA) / 25Ah(HVS+)																																																																																																		
3HVB 11.8	11.88	204.8	160~230.4	Max. Discharging Current: 50A(HVB) / 50Ah(HVM+) / 25Ah(HVS+)																																																																																																		
4HVB 14.6	14.85	256	200~288	Operating Temperature: -20~+50°C(HVB) / -10~+50°C(HVM+)(HVS+)																																																																																																		
5HVB 17.8	17.82	307.2	240~345.6	IP Class: IP55 Chemistry: LiFePO ₄																																																																																																		
6HVB 20.7	20.79	358.4	280~403.2	Protective Class: I Overvoltage Category: II																																																																																																		
7HVB 23.7	23.76	409.6	320~451.2	Manufacturer: Shanwei BYD Auto Co., Ltd.																																																																																																		
8HVB 26.7	26.72	460.8	360~518.4	Address: Xixie Industrial Park, Luhe, Shanwei, P.R.China																																																																																																		
9HVB 29.6	29.69	512	400~576	E-Mail: bboxeservice1@fcbatt.com																																																																																																		
10HVM+ 3.3	3.25	153.6	120~172.8	Website: http://www.bydenergy.com																																																																																																		
11HVM+ 11.0	11.04	204.8	160~230.4																																																																																																			
12HVM+ 13.8	13.8	256	200~288																																																																																																			
13HVM+ 16.6	16.56	307.2	240~345.6																																																																																																			
14HVM+ 19.3	19.32	358.4	280~403.2																																																																																																			
15HVM+ 22.1	22.08	409.6	320~451.2																																																																																																			
16HVS+ 4.1	5.12	204.8	160~230.4																																																																																																			
17HVS+ 7.7	7.68	307.2	240~345.6																																																																																																			
18HVS+ 10.2	10.24	409.6	320~451.2																																																																																																			
19HVS+ 12.8	12.8	512	400~576																																																																																																			

4.6.2 Etichette modulo batteria

Targhettadel moduloHVB	
<p>Rechargeable Li-ion Battery Battery-Box HVB Module</p> <p>Model: 1HVB-Module</p> <p>Nominal Voltage(V): 51.2</p> <p>Voltage Range(V): 40~57.6</p> <p>Max. Charging / Discharging Current(A): 2.97</p> <p>Usable Energy(kWh): 2.97</p> <p>Rated Capacity(Ah): 58</p> <p>Operating Temperature(°C): -20~+50</p> <p>IP Class: IP55</p> <p>Protective Class: I</p> <p>Weight(kg): 27.3</p> <p>Chemistry: LiFePO₄</p> <p>IFPp14/91/446/[16S]E/-20+50/90</p> <p>Manufacturer: Shanwei BYD Auto Co., Ltd. Address: Xixie Industrial Park, Luhe, Shanwei, P.R.China</p> <p>EXTINGUISHING MEDIA: DRY POWDER, SAND, CARBON DIOXIDE(CO₂)</p> <p>MADE IN CHINA</p>	<p>MADE IN CHINA</p>

4.7 Segnali LED

Indicatore	Stato	Descrizione
Lampeggiano alternativamente il bianco e il blu	Bianco <input type="radio"/> ON <input type="radio"/> OFF Blu <input checked="" type="radio"/> ON <input type="radio"/> OFF 	Il sistema di batterie sta avviando
Lampeggia lentamente in bianco	Bianco <input type="radio"/> ON <input type="radio"/> OFF Blu <input checked="" type="radio"/> ON <input type="radio"/> OFF 	Il sistema di batterie è in carica
Bianco lampeggiante	Bianco <input type="radio"/> ON <input type="radio"/> OFF Blu <input checked="" type="radio"/> ON <input type="radio"/> OFF 	Il sistema di batterie si sta scaricando
Bianco costante	Bianco <input type="radio"/> ON <input type="radio"/> OFF Blu <input checked="" type="radio"/> ON <input type="radio"/> OFF 	Inattivo (il sistema della batteria non si carica né si scarica).
Bianco lampeggiante abbastanza rapidamente	Bianco <input type="radio"/> ON <input type="radio"/> OFF Blu <input checked="" type="radio"/> ON <input type="radio"/> OFF 	Funzione di avvio nero
Bianco lampeggiante rapidamente	Bianco <input type="radio"/> ON <input type="radio"/> OFF Blu <input checked="" type="radio"/> ON <input type="radio"/> OFF 	Il sistema della batteria sta aggiornando il software
Blu lampeggiante rapidamente	Bianco <input type="radio"/> ON <input type="radio"/> OFF Blu <input checked="" type="radio"/> ON <input type="radio"/> OFF 	Sistema di uscita



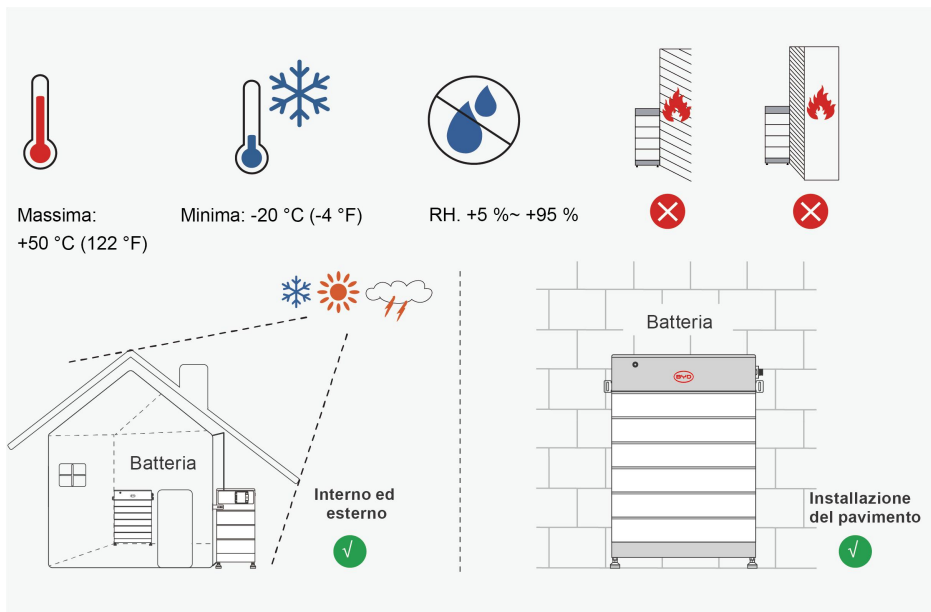
La logica specifica delle luci a LED è riportata nella Guida all'assistenza e nella Lista di controllo.

5 Installazione

5.1 Requisiti per l'installazione

5.1.1 Requisiti per la posizione di installazione

- Deve essere disponibile una superficie di appoggio solida (ad esempio, cemento o muratura).
- Il luogo di installazione deve essere inaccessibile ai bambini.
- Il luogo di installazione deve essere adatto al peso e alle dimensioni del sistema di batterie.
- Il luogo di installazione non deve essere esposto all'irradiazione solare diretta, all'acqua piovana e alla neve.
- Il livello orizzontale del sito di installazione deve essere al di sopra del livello storico più alto dell'acqua di quell'area e ad almeno 300 mm dal suolo. Il sito di installazione non deve essere situato in un terreno basso.
- Il luogo di installazione non deve essere vicino a fonti di calore.
- L'altitudine del luogo di installazione deve essere inferiore a 3000 m.
- La temperatura ambiente deve essere compresa da $-20\text{ }^{\circ}\text{C}$ a $+50\text{ }^{\circ}\text{C}$.
- L'umidità ambientale deve essere compresa tra il 5-95% (senza condensa).



5.1.2 Strumenti e accessori aggiuntivi (non inclusi nell'ambito di consegna)





Durante il processo di installazione potrebbe essere necessario utilizzare gli strumenti indicati nella tabella seguente.

							
(\varnothing :10mm, D:55mm)	(M10, M8)	(YQK-70)	(\oplus M5)	(\oplus M3)	(\ominus M2.5)		
Trapano	Chiave	Pinza idraulica per crimpatura	Cacciavite		Penna		
							
Coltello	Livella a bolla d'aria	Metro a nastro	Mazzuolo in gomma	Pistola termica	Fascetta per cavi di rete	Spelafili	
	Corrente di ingresso > 30 A 8 AWG / 10 mm ² \varnothing : 6,5-7,5 mm		Cavo dati Cat.5e \varnothing : 5-6 mm		Terminale OT 10mm ² -M5		Cavo PE 8AWG / 10mm ²
Cavo CC ! $\geq 750V$	Corrente di ingresso ≤ 30 A 10 AWG / 6 mm ² \varnothing : 5,2-6 mm						
	Tubi termorestringenti \varnothing :8-10mm						



Il cavo dati Cat.7 è necessario per il collegamento all'inverter Kostal.

5.1.3 Attrezzature di sicurezza e personale necessario

			
Guanti isolanti	Calzature di sicurezza	Occhiali protettivi	1~2 installatori qualificati

5.2 Controllo pre-installazione

PERSONA QUALIFICATA

PERICOLO

Pericolo di morte per scosse elettriche a causa di cavi di alimentazione o connettori sotto tensione nel sistema di batterie

I cavi di alimentazione collegati al sistema di batterie potrebbero essere sotto tensione. Il contatto con i conduttori di alimentazione o con i componenti sotto tensione può provocare scosse elettriche letali.

- Non toccare le estremità dei cavi non isolati.

ATTENZIONE

Rischio di lesioni dovuto al peso del modulo batteria

Se il modulo della batteria viene sollevato in modo errato o se cade durante il trasporto o l'installazione, si possono verificare lesioni.

- Trasporta e solleva con cautela il modulo batteria. Considera il peso del modulo batteria.
- Indossa i dispositivi di protezione individuale appropriati quando si eseguono tutti gli interventi sul modulo della batteria.

Ispezione prima dell'installazione:

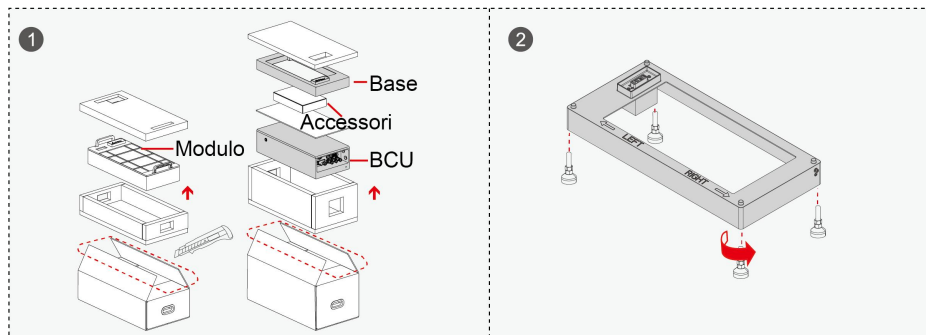
Imballaggio del prodotto: Prima di rimuovere l'imballaggio dell'accumulatore di energia, ispeziona l'imballaggio per verificare che non vi siano danni visibili, come fori, crepe o altri segni interni di possibili danni, e controlla il modello di accumulatore di energia. Se l'imballaggio presenta anomalie o il modello di accumulatore di energia non corrisponde, non aprirlo e contatta il rivenditore il prima possibile.

Ispezione dei prodotti consegnati: Dopo aver disimballato l'overpack per l'accumulo di energia, verifica la completezza degli articoli consegnati e la presenza di eventuali danni esterni visibili; in caso di mancanza o di danni, contatta il rivenditore.

5.3 Installazione del pavimento

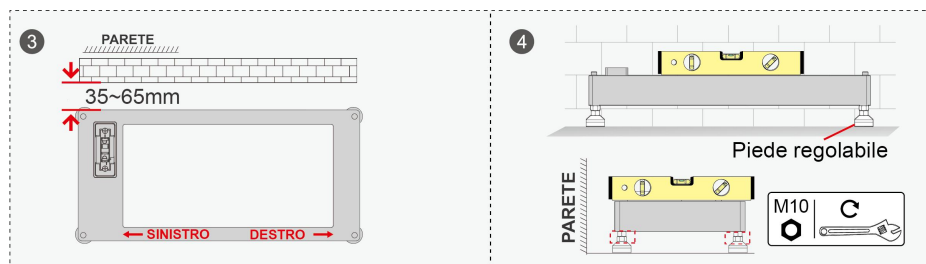
Procedura:

1. Apri la scatola e rimuovi gli accessori, la Base e la BCU.
2. Installa i piedini sulla base.



3. Segui le indicazioni **SINISTRA** e **DESTRA** sulla base, posiziona la base lungo la parete e mantieni una distanza di 35~65 mm.

4. Regola i piedini garantendo la batteria rimanga orizzontale (**l'inclinazione non è consentita!**).

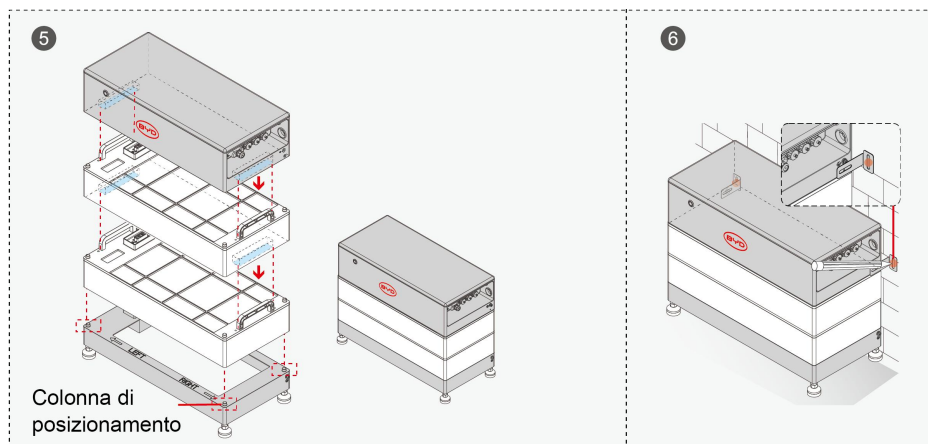


5. Installa prima i moduli batteria sulla base, poi impila i moduli batteria uno alla volta e infine installa l'unità BCU sulla parte superiore del modulo batteria.



Nella presa della tenda c'è elettricità, non toccala!

6. Segna la posizione dei fori con il gancio1.



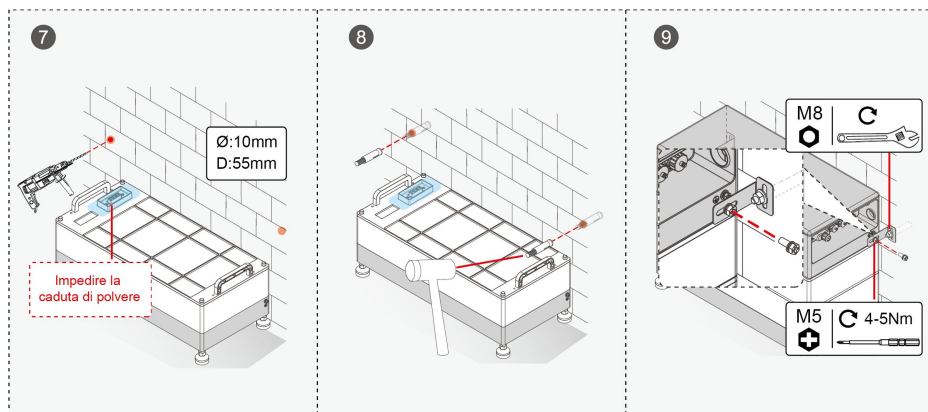
7. Porta l'unità BCU da parte e pratica i fori nelle posizioni contrassegnate.



Copri la presa della tenda per evitare la caduta di polvere!

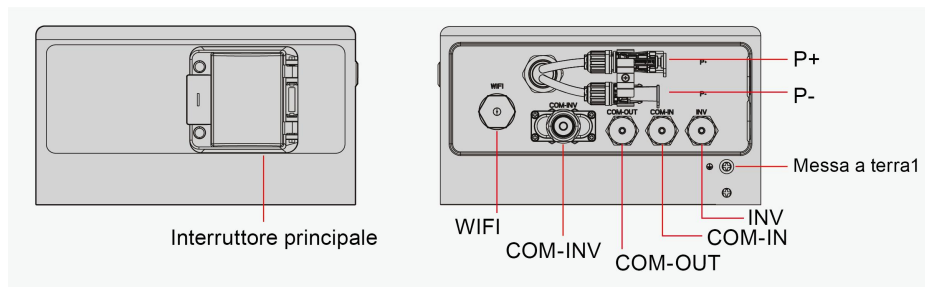
8. Martella le due viti di espansione nei fori con un martello di gomma, allenta la parte della vite di espansione e la rimuovi.

9. Porta l'unità BCU nella posizione iniziale in modo che i fori di montaggio dei piedini risultino allineati con i fori praticati, quindi serrare le viti.



6 Connessione elettrica

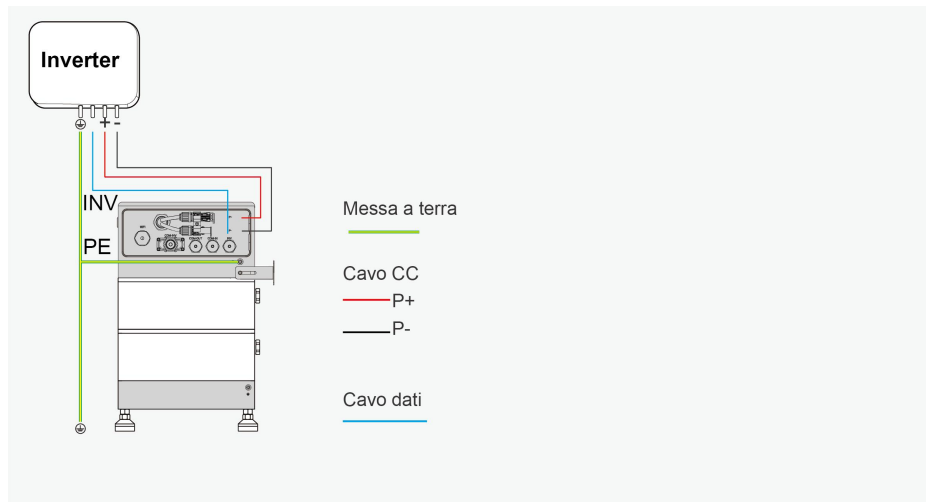
6.1 Panoramica dell'area di connessione



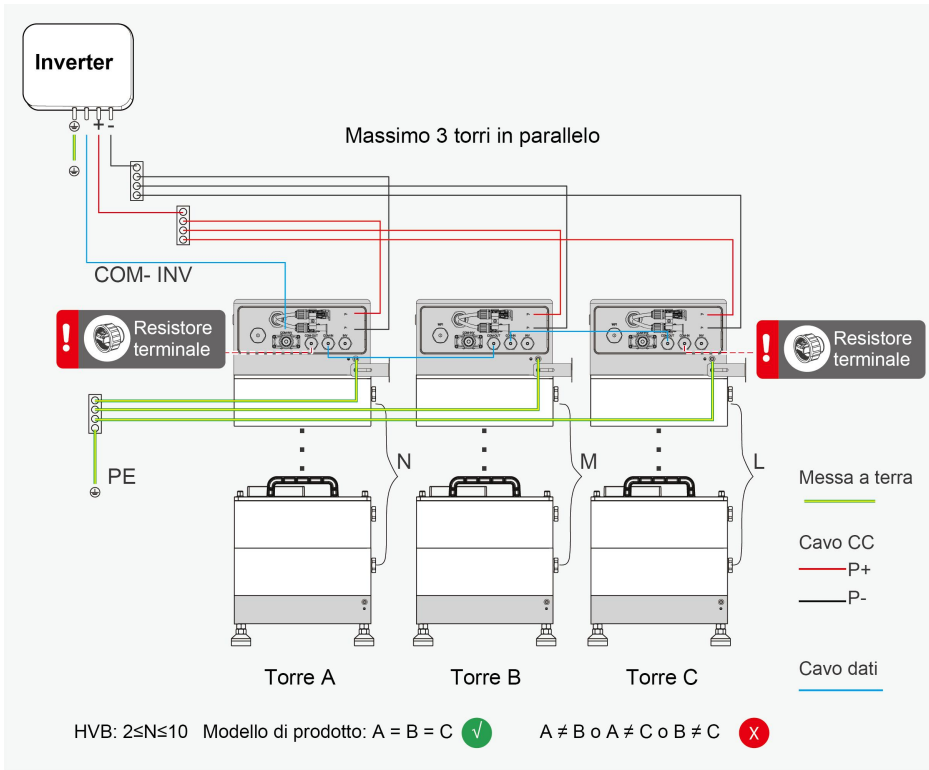
Termini	Descrizione
WIFI	Porta per modulo WIFI/LAN intelligente.
COM- INV	Porta per l'ingresso del cavo dati, per il collegamento dell'inverter.
COM - OUT	Porta per l'uscita del cavo dati, per il collegamento in parallelo della batteria.
COM - IN	Porta per l'ingresso del cavo dati, per il collegamento in parallelo della batteria.
INV	Porta per l'ingresso del cavo dati, per il collegamento dell'inverter.
Messa a terra	Collegamento messa a terra.
P+	Collega al terminale positivo dell'inverter.
P-	Collega al terminale negativo dell'inverter.
Interruttore principale	Accensione/spengimento.

6.2 Diagramma di connessione

6.2.1 Torre singola



6.2.2 Torri multiple



Nella stessa torre è possibile utilizzare un solo tipo di modulo batteria!

Quando i sistemi a due o tre batterie funzionano in parallelo, è necessario installare delle resistenze terminali: collega la resistenza terminale alla porta "OUT" del modulo master e alla porta "IN" dell'ultimo modulo slave. Due (2) o più BCU richiedono due (2) resistenze di terminale.

La lunghezza dei cavi di alimentazione da ogni torre alla scatola combinatoria deve essere la stessa.

Si raccomanda che la lunghezza del cavo di alimentazione tra le torri delle batterie e l'inverter sia inferiore a 3 metri.



I sistemi individuali a una batteria non richiedono resistenze ai morsetti.

6.3 Collegamento del conduttore messa a terra

Durante l'installazione, il cavo di messa a terra deve essere installato per primo; quando si rimuove l'apparecchiatura, il cavo di messa a terra deve essere rimosso per ultimo.

Materiale di installazione aggiuntivo necessario (non incluso nella fornitura): PE con terminali.

Requisiti PE:

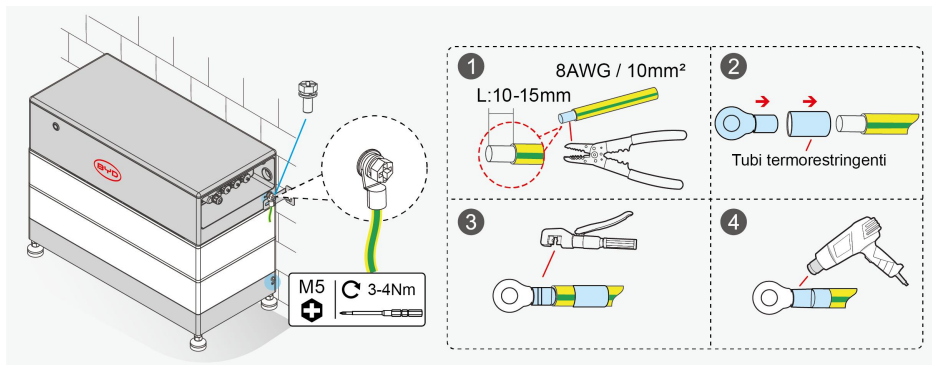
La sezione del cavo di terra deve conformarsi alle normative e direttive locali applicabili

- Terminale OT: 10 mm²-M5
- Sezione PE: 10 mm²
- Materiale PE: rame

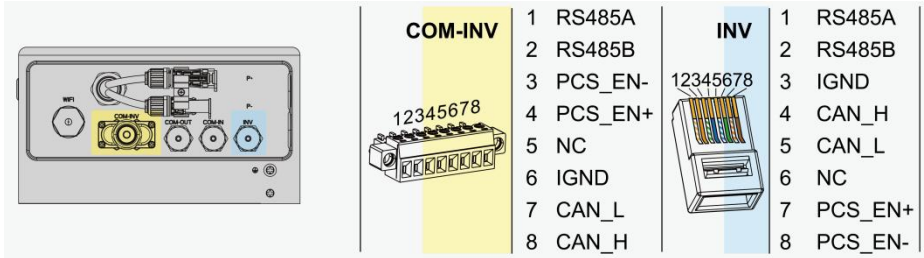
Nota: Se la corrente massima dell'inverter collegato non supera i 40A, è accettabile anche un cavo di messa a terra con sezione di 6mm².

Passaggi:

1. Collega il cavo di terra al terminale OT.
2. Fissa il cavo di terra sulla BCU e lo serra (coppia, 3-4 Nm).



6.4 Collegamento del cavo dati



Non crimpare i pin inutilizzati quando si realizza il cavo di comunicazione tra la batteria e l'inverter.

6.4.1 Collegamento del cavo tra l'inverter e un singolo sistema di batterie



PERSONA QUALIFICATA

Per il collegamento dell'HVB all'inverter sono disponibili due modalità di comunicazione, di cui se ne può scegliere una.

Opzione A: RJ45

Opzione B: Morsetto a 8 pin

Leggi il nome della porta dell'inverter sul sistema di batterie e il manuale dell'inverter per decidere se modifica il cavo dati. La definizione della porta dell'inverter sul sistema di batterie è visibile qui sopra.

Materiale di installazione aggiuntivo necessario (non incluso nella fornitura), un cavo dati.

Requisiti del cavo dati:

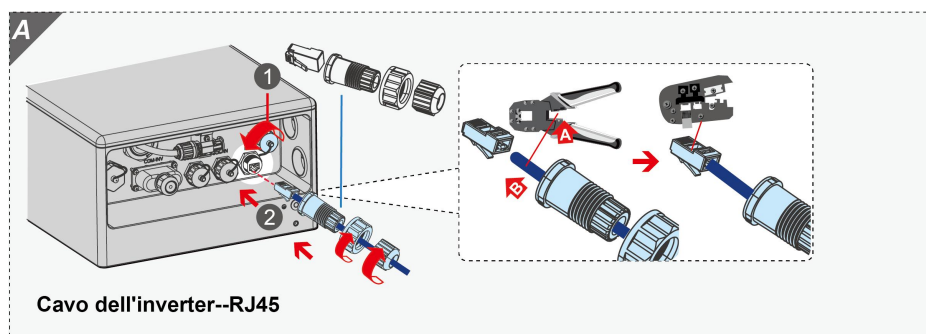


La lunghezza e la qualità del cavo influiscono sulla qualità del segnale.

- Categoria di cavo: Cat.5, Cat.5e o categorie superiori
- Tipo di spina: RJ45 schermato in metallo, Cat.5, Cat.5e o categorie superiori
- Protezione: Sì
- Protezione UV per uso esterno
- Lunghezza massima del cavo consigliata: 3 metri

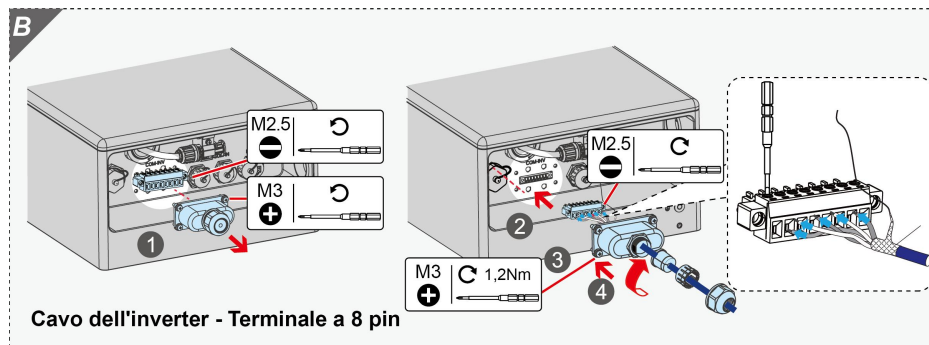
Opzione A: RJ45**Passaggi:**

1. Svita il coperchio impermeabile del connettore INV.
2. Fa' passare il cavo di comunicazione attraverso il coperchio impermeabile. Taglia il cavo, sistema la posizione del cavo e crimpa il connettore RJ45 con la pinza per cavi di rete.
3. Inserisci il connettore RJ45 nella porta INV della BCU e stringi il coperchio impermeabile.
4. Inserisci l'altra estremità del connettore nella porta corrispondente dell'inverter.



Opzione B: Morsetto a 8 pin**Passaggi:**

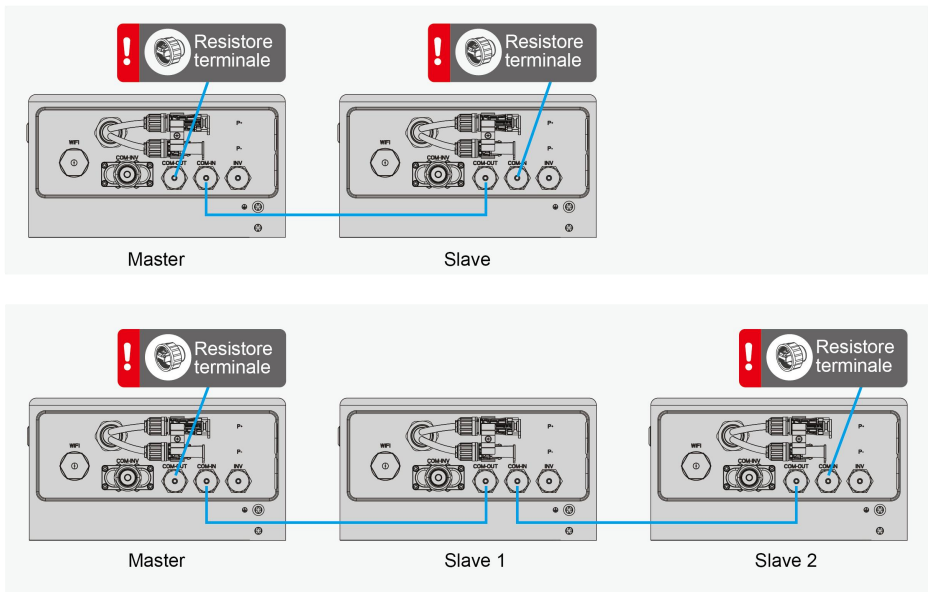
1. Rimuovi il coperchio impermeabile esterno del COM - INV.
2. Collega il terminale del connettore rapido.
 - A: Far passare la linea di comunicazione attraverso la copertura impermeabile esterna.
 - B: Allenta la vite del terminale a inserimento rapido con un cacciavite.
 - C: Inserisci il cablaggio nel terminale a connessione rapida, quindi serra la vite.
 - D: Inserisci il connettore rapido cablato nella porta COM - INV della BCU e serra la vite.
3. Installa il coperchio impermeabile esterno (coppia, 1,2 Nm).
4. Serra progressivamente il coperchio impermeabile esterno (coppia, 1,2 Nm).
5. Inserisci l'altra estremità del connettore nella porta corrispondente dell'inverter.



6.4.2 Collegamento del cavo dati tra il Sistema di batterie in parallelo

Questa condizione si applica solo in presenza di torri multiple collegate in parallelo. Requisiti del cavo dati: La lunghezza e la qualità del cavo influiscono sulla qualità del segnale.

- Osserva i seguenti requisiti dei cavi.
- Categoria di cavo: Cat.5, Cat.5e o categorie superiori
- Tipo di spina: RJ45 schermato in metallo, Cat.5, Cat.5e o categorie superiori
- Protezione: SI
- Protezione UV per uso esterno
- Cavo dritto
- Lunghezza massima del cavo consigliata tra due torri: 3m



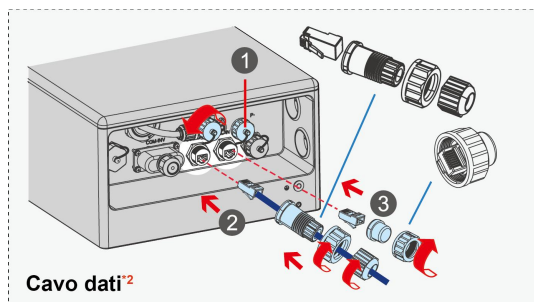
Passaggi:

1. Rimuovi il coperchio impermeabile esterno IN & OUT.
2. Collega il connettore RJ45 alla porta OUT della BCU della prima torre e alla porta IN della BCU della seconda torre.
3. Ripeti il passo 2 per le colonne successive. Copri le resistenze di terminazione delle torri

multiple (vedi 6.2.2 del presente manuale). Assembla il coperchio impermeabile esterno.

* Cavo dati e resistore terminale vengono utilizzati per la connessione in parallelo

* Collega la resistenza terminale, inserisci la resistenza terminale nella porta "OUT" del sistema master e nella porta "IN" dell'ultimo sistema slave.



6.5 Connessione CC

! PERSONA QUALIFICATA

! PERICOLO

Pericolo di morte per scosse elettriche a causa di cavi di alimentazione o connettori sotto tensione nel sistema di batterie

I cavi di alimentazione collegati al sistema di batterie potrebbero essere sotto tensione. Il contatto con i conduttori di alimentazione o con i componenti sotto tensione può provocare scosse elettriche letali.

- Non toccare le estremità dei cavi non isolati.

Quando si collegano più torri, la lunghezza del cavo di alimentazione positivo deve essere approssimativamente uguale per tutte le torri e lo stesso per quello negativo. Per combinare questi cavi è necessario un combinator. Segui le leggi e le normative locali, statali, provinciali, federali o nazionali e le istruzioni del produttore dell'inverter per scegliere il combiner box appropriato.

Materiale di installazione aggiuntivo necessario (non incluso nella fornitura): Due cavi di alimentazione (per collegare il sistema di batterie e l'inverter)

Requisiti dei cavi:

- Sezione conduttore: 6mm²/10mm². Seleziona l'opzione corretta in base all'applicazione e ai requisiti del produttore dell'inverter.
- Lunghezza massima del cavo consigliata: 3m

Passaggi:

1. Utilizza le pinze spelafili per spellare lo strato isolante dei cavi positivo e negativo a una lunghezza adeguata.

2. Inserisci lo strato isolante dei cavi positivo e negativo nei terminali metallici corrispondenti e crimparli saldamente con le pinze crimpatrici.

3-6. Inserisci i cavi positivi e negativi crimpati nei rispettivi gusci isolanti, stringi i dadi di plastica all'estremità del guscio isolante dei connettori positivo e negativo.

1

10AWG / 6mm² L: 10-12mm
8AWG / 10mm² L: 11-13mm

YQK-70

A

Le bave devono essere rimosse. Dopo la rimozione, non devono superare l'altezza della flangia destra e non devono essere presenti bordi frastagliati o anima del conduttore esposta.

B

Se dopo la crimpatura è presente deformazione, non deve superare l'altezza della flangia destra. E la zona di crimpatura non deve presentare danni o crepe.

C

Foro di Ispezione

Durante la crimpatura di terminali da 10 mm², la matrice della pinza non deve coprire completamente il foro di ispezione.

D

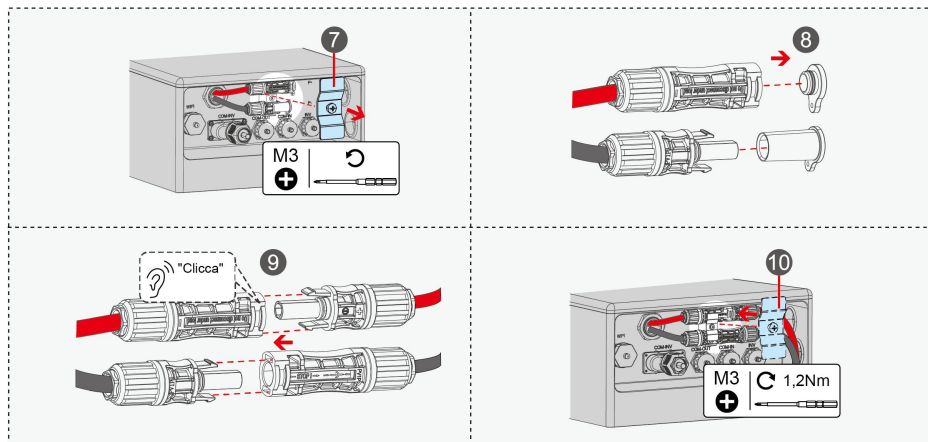
Lato a parete sottile
Elemento elastico

1. Prima dell'inserimento, qualsiasi elemento elastico del terminale deve essere allineato con il lato a parete sottile dell'apertura dell'involucro plastico.
2. Dopo l'inserimento, tira leggermente per verificare il corretto aggancio tra il terminale e l'involucro plastico.

7. Allenta la staffa che fissa i poli positivo e negativo del cavo di alimentazione.

8-9. Rimuovi i tappi di protezione dei poli positivo e negativo del cavo di alimentazione dell'inverter. Inserisci i connettori positivo e negativo nei poli positivo e negativo del cavo di alimentazione dell'inverter.

11. Serra la staffa di fissaggio dei poli positivo e negativo del cavo di alimentazione (coppia, 1,2 Nm).

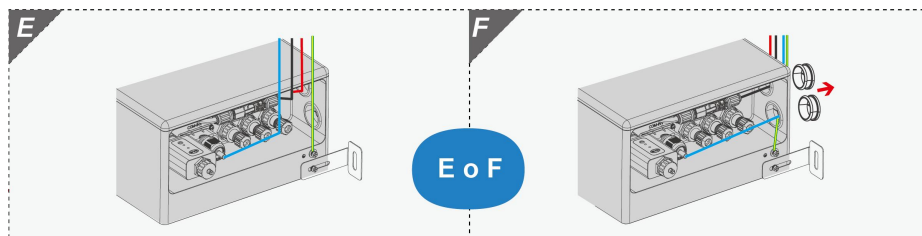


Modalità linea in uscita

Esistono due tipi di uscita:

Opzione E: Uscita laterale

Opzione F: Uscita posteriore

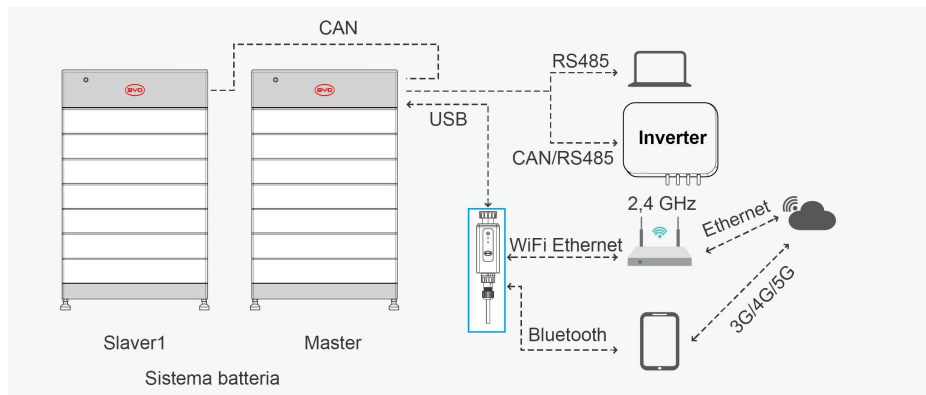


6.6 Installazione del modulo WiFi/LAN intelligente BYD

6.6.1 Inverter + HVB

Se un sistema di batterie non dispone del Modulo WiFi/LAN Intelligente, il sistema non può collegarsi a Internet.

Se due o tre sistemi di batterie funzionano contemporaneamente in parallelo, il modulo WiFi/LAN intelligente deve essere installato solo nel sistema di batterie principale. In questo caso, deve essere installato sul sistema di batterie collegato all'inverter tramite i cavi di comunicazione.



6.6.2 Procedura di installazione

! PERSONA QUALIFICATA

! PERICOLO

Pericolo di morte per scosse elettriche in caso di sovratensioni e in assenza di protezione da sovratensioni

Le sovratensioni (ad esempio in caso di fulmini) possono essere ulteriormente trasmesse all'interno dell'edificio e ad altri dispositivi collegati alla stessa rete attraverso i cavi di rete o altri cavi dati se non è presente una protezione contro le sovratensioni. Il contatto con parti e cavi sotto tensione può causare la morte o lesioni letali dovute a scosse elettriche.

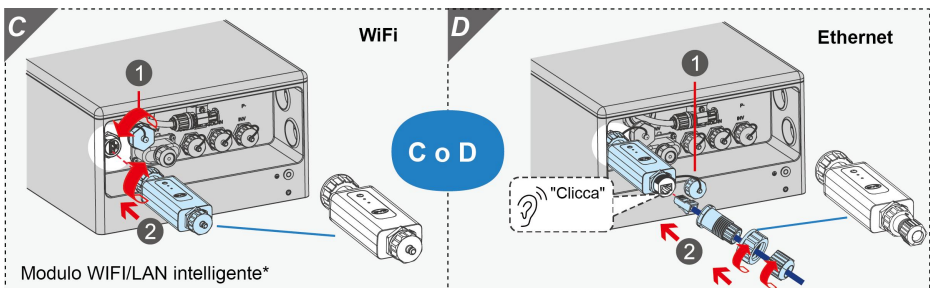
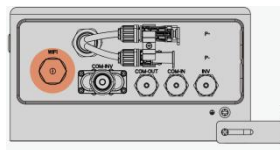
- Assicurati che tutti i dispositivi e gli inverter della stessa rete siano integrati nella protezione contro le sovratensioni esistente.
- Quando si posano cavi di rete o altri cavi dati all'esterno, è necessario assicurarsi che nel punto di transizione del cavo dal sistema di batterie esterne o dall'inverter all'interno dell'edificio sia presente un dispositivo di protezione dalle sovratensioni adeguato.

- We recommend that you install the Smart WiFi/LAN Module and complete the network configuration simultaneously when installing the battery system, to enable real-time monitoring of the battery's working status and ensure the battery operates in an optimal software environment.
- La connessione a Internet non è obbligatoria, ma è consigliata.

6.6.3 Collegare il modulo WiFi/LAN intelligente alla BCU

Opzione C: WiFi

Opzione D: Ethernet



Esistono due modalità di connessione remota:










Opzione C: l'installatore deve configurare l'account e la password di rete tramite l'App. Per i dettagli, consulta il paragrafo 7.2.

Opzione D:

l'installatore può non configurare un account e una password di rete attraverso l'App. Quando il cavo di rete è collegato al modulo WiFi/LAN intelligente e la spia verde è sempre accesa, significa che la rete è stata collegata con successo.

Si noti che la connessione Bluetooth tra l'App e il modulo WiFi/LAN intelligente può essere realizzata indipendentemente dall'opzione C o D. Per maggiori dettagli, consulta il paragrafo 7.2.

Questo è il segnale LED del modulo WiFi/LAN intelligente:

Indicatore	Frequenza	Stato	Descrizione
Bluetooth 	Acceso per 0,5s e poi spento per 0,5s		Lampeggio lento: Il Bluetooth non è connesso.
	Acceso fisso		Acceso fisso: La connessione Bluetooth è riuscita.
	Acceso per 0,1s e poi spento per 0,1s		Lampeggio rapido: Modalità di accoppiamento Bluetooth.
Rete 	Acceso per 0,5s e poi spento per 0,5s		Lampeggio lento: La rete non è connessa.
	Acceso fisso		Acceso fisso: La connessione alla rete è riuscita.
Bluetooth & Rete 	Da acceso fisso a lampeggiante rapidamente, dopo 3 secondi, lampeggiante lentamente		accesso fisso > lampeggia rapidamente > lampeggia lentamente: Bluetooth e rete ripristinano le impostazioni predefinite

Innanzitutto, dopo aver collegato il modulo WiFi/LAN intelligente alla BCU, l'indicatore di solito passa allo stato di Attesa della configurazione di rete.

Per la prima connessione, si consiglia di utilizzare l'APP BYD Energy sullo smartphone per connettersi al Modulo WiFi/LAN Intelligente via Bluetooth, e successivamente connettersi alla rete seguendo le indicazioni dell'APP.

Di seguito viene fornita una descrizione dettagliata delle principali funzioni del modulo WiFi/LAN intelligente:

Operazione	Descrizione
Tieni premuto per più di 10 secondi	Ripristino le impostazioni predefinite
tieni premuto per più di 3 secondi	Reinserisci lo stato della rete di distribuzione dopo aver completato l'impostazione della rete di distribuzione
Tieni premuto per più di 3 secondi	Resetta il Bluetooth in modalità di connessione singola

7 Messa in servizio

7.1 Accendi il sistema a batteria

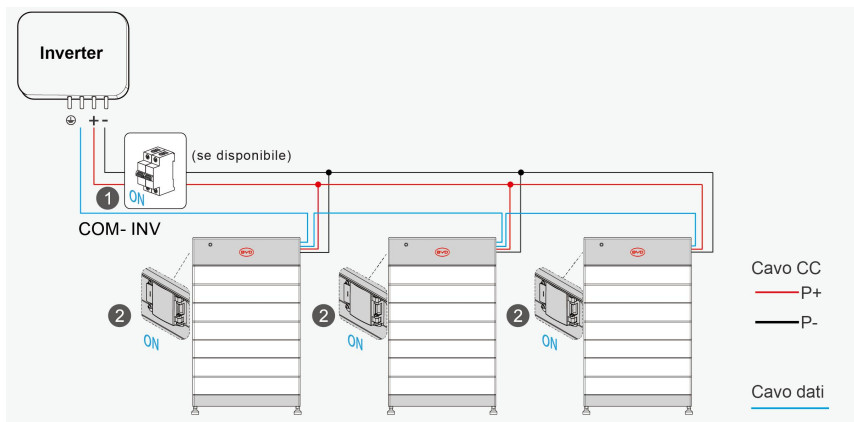


Requisiti:

- Il collegamento della linea di alimentazione tra il sistema di batterie e l'inverter deve essere chiuso.
- L'inverter deve essere installato correttamente.
- Tutti i cavi devono essere collegati correttamente.
- Il pannello operativo è ben fissato.

Passaggi:

1. Attiva l'interruttore automatico tra la batteria e l'inverter (se presente).
2. Spingi l'interruttore principale da "OFF" a "ON".
3. Il LED inizia a lampeggiare per un po' (0,5 secondi bianco e 0,5 secondi blu alternati) e poi diventa bianco, il che significa che il sistema di batterie è pronto a funzionare.
4. Se non è possibile aprire il sistema della batteria, leggi Capitolo 11 della Guida alla risoluzione dei problemi e all'assistenza e la lista di controllo. Se il problema non può essere risolto, contatta il nostro servizio di assistenza locale entro 48 ore.



Valore massimo della corrente di cortocircuito: 3,6kA (HVB), durata del cortocircuito: <8ms

7.2 Configurazione del sistema di batterie



Inverter + HVB

Per le fasi di configurazione, consulta il Manuale d'uso dell'inverter e la Guida rapida all'App BYD Energy.

7.3 Accensione e messa in servizio dell'inverter

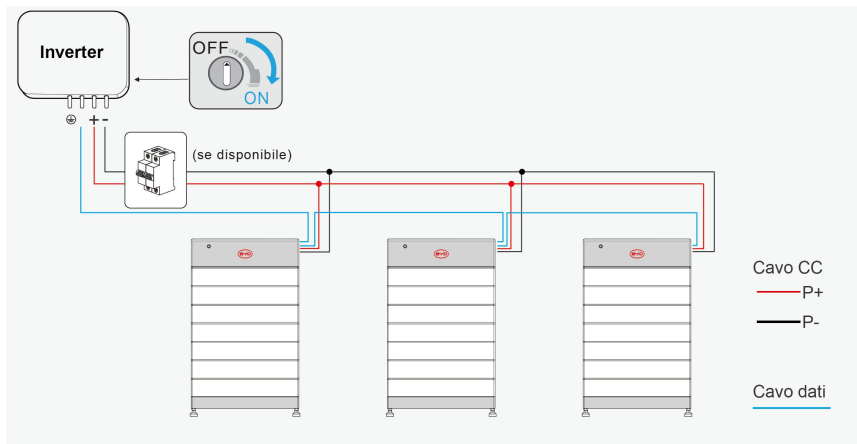
I passi sono diversi per le applicazioni on grid e off grid.

7.3.1 Applicazioni on grid

Passaggi:

1. Installa e collega l'inverter seguendo le istruzioni.
2. Posiziona il sezionatore DC dell'inverter su "ON".
3. Configura ed esegui il debug dell'inverter secondo le istruzioni dell'inverter stesso.

Se le informazioni sulla batteria vengono lette correttamente sull'inverter, significa che il collegamento è corretto. Se il LED lampeggia in blu e/o sull'inverter vengono visualizzati alcuni errori della batteria, consulta Capitolo 11 Risoluzione dei problemi del presente manuale e leggi la Guida all'assistenza e la Lista di controllo.



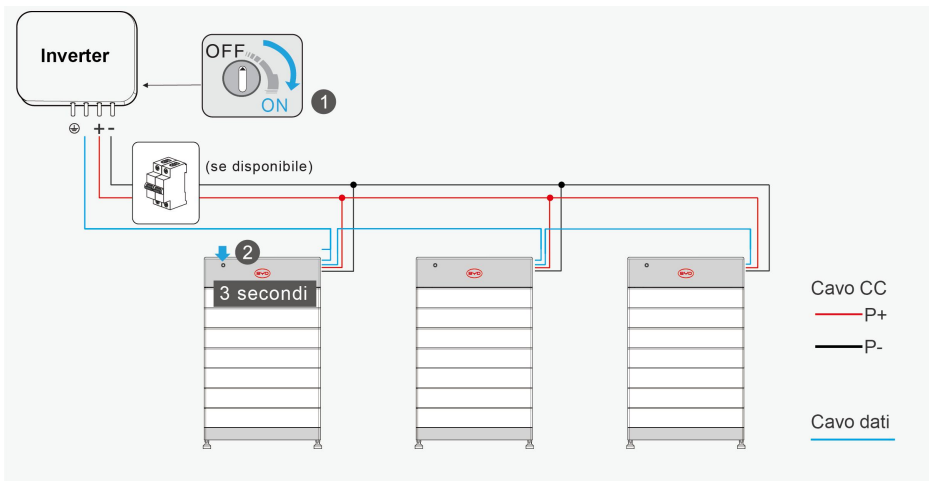
Valore massimo della corrente di cortocircuito: 3,6kA (HVB), durata del cortocircuito: <8ms

7.3.2 Applicazioni off grid

Passaggi:

1. Installa e collega l'inverter seguendo le istruzioni.
2. Posiziona il sezionatore DC dell'inverter su "ON".
3. **Avvio a freddo (Black start):** premi il pulsante LED sull'unità BCU del sistema principale per 3 secondi.
4. Configura ed esegui il debug dell'inverter secondo le istruzioni dell'inverter stesso.

Se le informazioni sulla batteria vengono lette correttamente sull'inverter, significa che il collegamento è corretto. Se il LED continua a lampeggiare in blu, e/o sull'inverter vengono visualizzati alcuni errori della batteria, consulta Capitolo 11 Risoluzione dei problemi del presente manuale e leggi la Guida all'assistenza e la Lista di controllo.



Valore massimo della corrente di cortocircuito: 3,6kA (HVB), durata del cortocircuito: <8ms

8 Operazione

8.1 Accendi il sistema a batteria

8.1.1 Applicazioni on grid

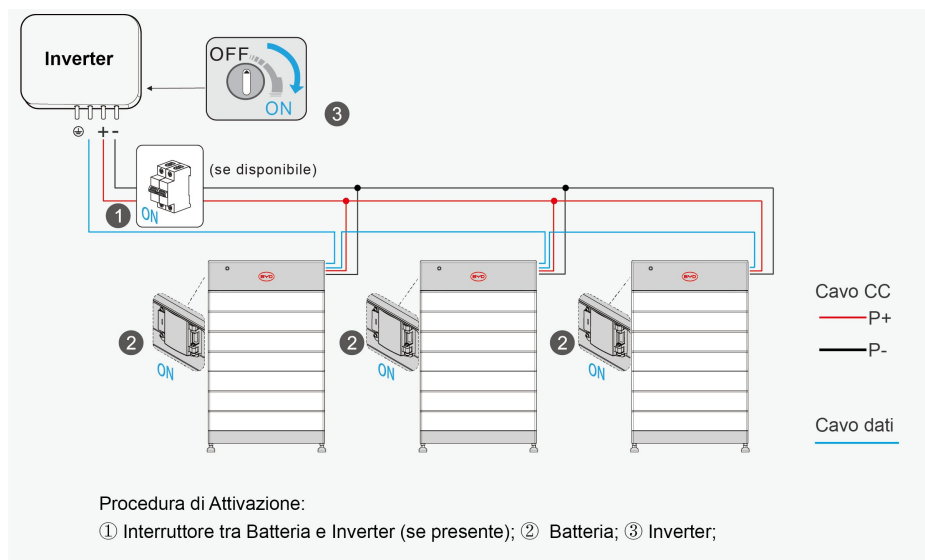
Per assicurarti che il sistema di batterie funzioni bene con l'inverter, segui la procedura corretta per avviarlo.



Valore massimo della corrente di cortocircuito: 3,6kA (HVB), durata del cortocircuito: < 8 ms

Passaggi:

1. Attiva l'interruttore automatico tra l'inverter e la batteria (se presente).
2. Accendi il sistema di batterie.
3. Posiziona il sezionatore DC dell'inverter su "ON".



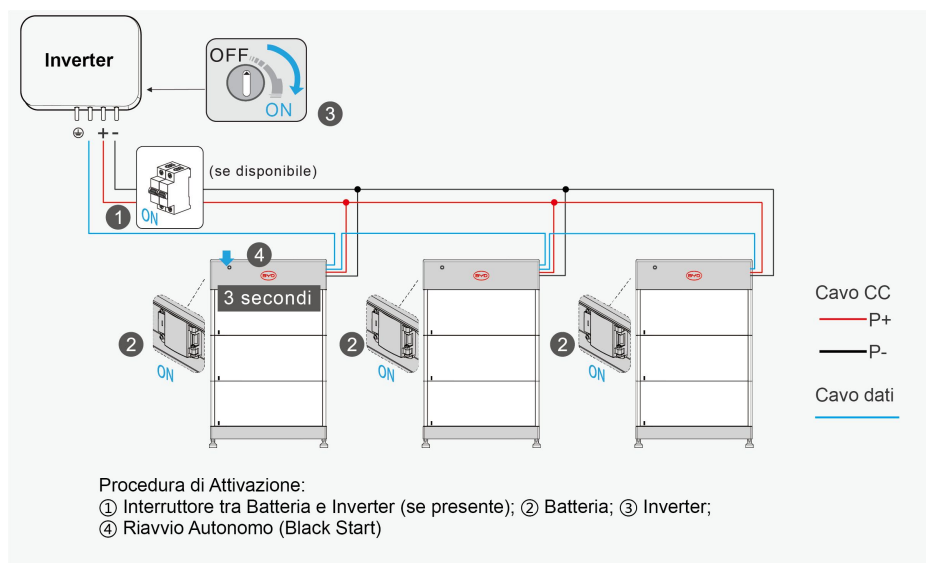
Valore massimo della corrente di cortocircuito: 3,6kA (HVB), durata del cortocircuito: <8ms

8.1.2 Applicazioni off grid

Per assicurarsi che il sistema di batterie funzioni bene con l'inverter, segui la procedura corretta per avviarle.

Passaggi:

1. Accendi l'interruttore tra l'inverter e la batteria (se presente).
2. Accendi il sistema di batterie.
3. Posiziona il sezionatore DC dell'inverter su "ON".
4. **Avvio a freddo (Black start):** Premi il pulsante LED del sistema principale per 3 secondi.



Valore massimo della corrente di cortocircuito: 3,6kA (HVB), durata del cortocircuito: <8ms

8.2 Spegnimento del sistema a batteria

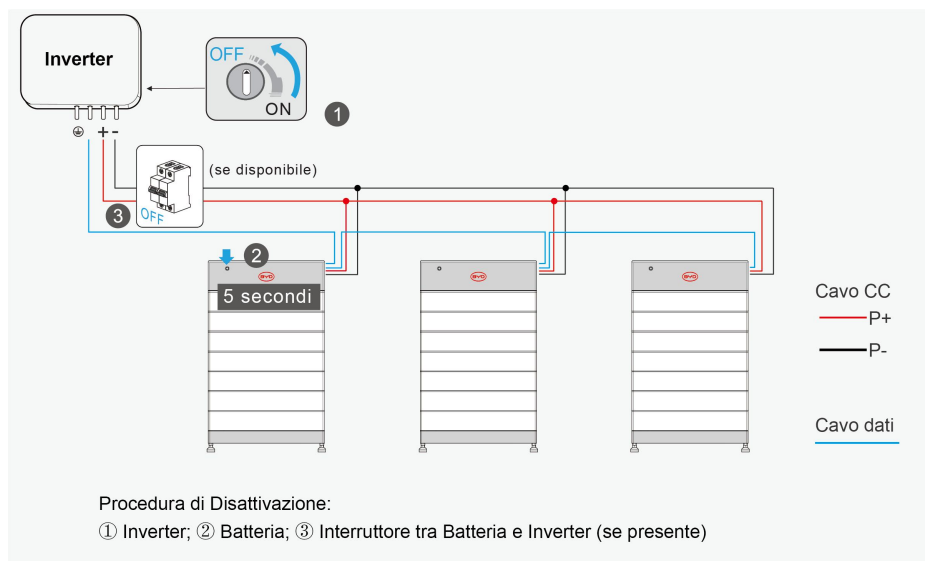
Passaggi:

La procedura per spegnere il sistema a batteria è la seguente:

1. Posiziona il sezionatore DC dell'inverter su "OFF".
2. Spegnere la batteria.
3. disattiva l'interruttore automatico tra la batteria e l'inverter, se presente.

Il modo corretto per spegnere il sistema a batteria è premere il pulsante LED per 5 secondi sulla BCU, ma non tirare giù l'interruttore principale della BCU.

Se due o tre sistemi di batterie sono collegati in parallelo, è necessario premere solo il pulsante LED del sistema principale. Il sistema o i sistemi slave verranno spenti automaticamente.



Valore massimo della corrente di cortocircuito: 3,6kA (HVB), **durata del cortocircuito:** <8ms

8.3 Design della sicurezza

Il sistema si spegne automaticamente in uno di questi due casi:

Se la comunicazione tra il sistema di batterie e l'inverter viene interrotta, dopo 5 minuti l'indicatore LED diventa blu lampeggiante con una frequenza di 1 s. Il sistema attenderà il ripristino dell'inverter.

Dopo 23,5 ore, il sistema entrerà in errore; contemporaneamente, la spia LED diventerà blu fissa e il sistema si spegnerà automaticamente dopo 30 minuti.

Se c'è errore, la spia LED rimarrà costantemente accesa durante questo periodo e il sistema si spegnerà automaticamente dopo 30 minuti.

8.4 Dispositivi di protezione

Se l'elenco di configurazione del sistema di batterie HVB non è soddisfatto, il sistema di batterie può proteggersi (spegnersi). Se è necessaria una protezione esterna, segui le leggi e le normative locali, statali, provinciali, federali o nazionali e le istruzioni del produttore dell'inverter.

9 Smontaggio

 **PERSONA QUALIFICATA**

 **PERICOLO**

Pericolo di morte per scosse elettriche a causa di cavi di alimentazione o connettori sotto tensione nel sistema di batterie

I cavi di alimentazione collegati al sistema di batterie potrebbero essere sotto tensione. Il contatto con i conduttori DC o con i componenti sotto tensione può provocare scosse elettriche letali.

- Non toccare le estremità dei cavi non isolati.

 **ATTENZIONE**

Rischio di lesioni dovuto al peso del modulo batteria

Se il modulo della batteria viene sollevato in modo errato o se cade durante il trasporto o l'installazione, si possono verificare lesioni.

- Trasporta e solleva con cautela il modulo batteria. Tieni in considerazione il peso del modulo batteria.
- Indossa un adeguato equipaggiamento di protezione personale per tutti gli interventi sul sistema di batterie.

Procedura:

1. Disattiva l'inverter.
2. Disattiva il sistema di batterie.
3. Disattiva l'interruttore automatico tra l'inverter e il sistema di batterie, se presente.
4. Rimuovi tutti i cavi dal sistema della batteria.
5. Allenta le viti dei ganci tra la BCU e la parete. E poi togliere i ganci.
6. Serra tutti i dadi di protezione della BCU.
7. Rimuovi la BCU dai moduli batteria e i moduli batteria dalla base. Prima di sollevare il modulo batteria, ti accetta che le viti su entrambi i lati siano state rimosse.
8. Rimuovi i ganci (parte BCU).

Se il sistema di batterie deve essere immagazzinato o spedito, imballalo. Utilizza l'imballaggio originale o un imballaggio adatto al peso e alle dimensioni del sistema.

Smaltisci il sistema di batterie in conformità alle normative locali sullo smaltimento delle batterie per i rifiuti elettronici.

10 Espansione della capacità

Si consiglia di caricare o scaricare il sistema esistente fino a raggiungere un SOC di circa il 25~30%.

Nota: i nuovi moduli hanno un SOC di circa 25~30%.

Il sistema di batterie bilancerà automaticamente il SOC dei moduli delle batterie diverse, dopo diversi cicli di carica e scarica. Dipende dalle condizioni effettive di ricarica e scarica, che possono richiedere diversi giorni o addirittura un mese.

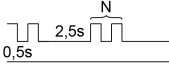


Passaggi:

1. Disattiva l'inverter.
2. Spegni il sistema di batterie.
3. Disattiva l'interruttore automatico (se presente) tra l'inverter e il sistema di batterie.
4. Rimuovi l'unità BCU.
5. Aggiungi il nuovo modulo agli altri moduli della batteria.
6. Riposiziona l'unità BCU sopra il nuovo modulo batteria.
7. Attiva e configura il sistema di batterie.
8. Accendi l'inverter.



11 Guida ai guasti

11.1 LED Indicazione di guasto

Indicatore	Stato	Descrizione
Blu costante	Bianco <input type="radio"/> ON <input type="radio"/> OFF Blu <input checked="" type="radio"/> ON <input type="radio"/> OFF	Guasto BCU
La luce bianca e blu lampeggia costantemente per un certo numero di volte	Bianco <input type="radio"/> ON <input type="radio"/> OFF Blu <input checked="" type="radio"/> ON <input type="radio"/> OFF 	Lampeggiando N volte, rappresenta il guasto dell'ennesimo modulo della batteria, contando dall'alto verso il basso. HVB: $1 \leq N \leq 10$
Blu lampeggiante	Bianco <input type="radio"/> ON <input type="radio"/> OFF Blu <input checked="" type="radio"/> ON <input type="radio"/> OFF 	La batteria è entrata in uno stato di protezione.
Blu lampeggia rapidamente	Bianco <input type="radio"/> ON <input type="radio"/> OFF Blu <input checked="" type="radio"/> ON <input type="radio"/> OFF 	Sistema di uscita

11.2 Guida all'assistenza

Oltre alla luce LED, possiamo anche ottenere le informazioni sui guasti della batteria attraverso l'applicazione sul telefono. Per i passaggi dettagliati, consulta le ultime Linee guida e la Lista di controllo del servizio. Sito web: www.bydenery.com.

Il modulo batteria non può essere acceso/spento. Verifica che il sistema sia stato costruito **in base a BYD BATTERY-BOX HVB&HVM+&HVS+ Elenco degli inverter compatibili**. Se il problema non può essere risolto, contatta il servizio post-vendita BYD locale entro 48 ore.

AVVISO

Il modulo della batteria è danneggiato a causa della tensione troppo bassa.

- Se il modulo batteria non si avvia affatto, contatta il servizio post-vendita locale di BYD entro 48 ore. In caso contrario, la batteria potrebbe subire danni permanenti.

12 Conservazione

Pulizia

Si raccomanda di pulire periodicamente il sistema della batteria. Se l'involucro è sporco, utilizza una spazzola morbida e asciutta o un raccogliore di polvere per rimuovere la polvere. Per la pulizia dell'involucro non si devono usare liquidi come solventi, abrasivi o liquidi corrosivi.

Il modulo batteria deve essere conservato in un ambiente con una temperatura compresa tra -20°C ~ +50°C e caricato regolarmente secondo la tabella seguente con non più di 0,5 C (il tasso C è una misura della velocità di carica e scarica di una batteria rispetto alla sua capacità massima) al SOC del 30% dopo un lungo periodo di stoccaggio.

Temperatura di stoccaggio	Umidità di stoccaggio	Tempo di conservazione	SOC
Sotto -20°C	/	Non consentito	/
-20~25°C	5%~70%	≤ 12 mesi	25% ≤ SOC ≤ 60%
25~35°C	5%~70%	≤ 6 mesi	25% ≤ SOC ≤ 60%
35~50°C	5%~70%	≤ 3 mesi	25% ≤ SOC ≤ 60%
Sopra 50°C	/	Non consentito	/

AVVISO

Danni al sistema dovuti a sottotensioni.

- Carica il sistema sovrascaricato entro sette giorni quando la temperatura è superiore a 25°C.
- Carica il sistema sovrascaricato entro quindici giorni quando la temperatura è inferiore a 25°C.

13 Manutenzione e sostituzione




- Non eseguire interventi di manutenzione sull'apparecchiatura se non si è a conoscenza del contenuto di questo manuale e se non si dispone degli strumenti e delle apparecchiature di test adeguati.
- I tecnici e gli operatori professionali devono essere completamente addestrati e conoscere il funzionamento sicuro e la manutenzione dell'apparecchiatura. Durante le operazioni, devono adottare precauzioni adeguate e dispositivi di protezione personale.
- Prima di riparare l'apparecchiatura, è necessario interrompere l'alimentazione e osservare scrupolosamente le precauzioni di sicurezza riportate nel presente manuale e in altri documenti pertinenti.
- Durante la manutenzione, cerca di evitare che il personale non pertinente entri nel sito.
- L'unità non può essere riaccesa finché non sono stati risolti tutti i guasti. In caso contrario, potrebbero verificarsi ulteriori problemi o danni al dispositivo.
- Non aprire il coperchio senza autorizzazione, altrimenti si rischia una scossa elettrica. Eventuali guasti causati dai motivi di cui sopra non sono coperti dalla garanzia.
- Sostituisci la batteria con una dello stesso tipo.
- Subito dopo aver completato la manutenzione, verifica che non vi siano utensili o altre parti nell'apparecchiatura.
- Quando la batteria rimane inattiva per lungo tempo, deve essere conservata e caricata secondo le indicazioni di questo manuale.




14 Smaltimento del sistema di batterie




Lo smaltimento del sistema deve avvenire in conformità con le normative locali vigenti in materia di rifiuti elettronici e batterie usate.

- Non smaltire il sistema di batterie con i rifiuti domestici.
- Evita di esporre le batterie a temperature elevate o alla luce diretta del sole.
- Evita di esporre le batterie a umidità elevata o ad atmosfere corrosive.
- Per ulteriori informazioni o per organizzare un ritiro, contatta il BYD Service Partner (vedi i dettagli di contatto in fondo a questo documento).

15 Parametri tecnici

			
RENDIMENTO	HVB 5.9	HVB 8.9	HVB 11.8
Modulo batteria	Modulo HVB (2,97 kWh, 51,2 V, 27,3 kg)		
Numero di modelli	2	3	4
Energia utilizzabile ^[1]	5,94 kWh	8,91 kWh	11,88 kWh
Tensione nominale	102,4 V	153,6 V	204,8 V
Tensione di funzionamento	80 ~ 115,2 V	120 ~ 172,8 V	160 ~ 230,4 V
Dimensioni (H/W/D)	479 x 610 x 282 mm	585 x 610 x 282 mm	691 x 610 x 282 mm
Peso	68,7 kg	96 kg	123,3 kg

			
	HVB 14.8	HVB 17.8	HVB 20.7
Numero di modelli	5	6	7
Energia utilizzabile ^[1]	14,85 kWh	17,82 kWh	20,79 kWh
Tensione nominale	256,0 V	307,2 V	358,4 V
Tensione di funzionamento	200 ~ 288 V	240 ~ 345,6 V	280 ~ 403,2 V
Dimensioni (H/W/D)	797 x 610 x 282 mm	903 x 610 x 282 mm	1009 x 610 x 282 mm
Peso	150,6 kg	177,9 kg	205,2 kg

			
	HVB 23.7	HVB 26.7	HVB 29.6
Numero di modelli	8	9	10
Energia utilizzabile ^[1]	23,76 kWh	26,72 kWh	29,69 kWh
Tensione nominale	409,6 V	460,8 V	512,0 V
Tensione di funzionamento	320 ~ 460,8 V	360 ~ 518,4 V	400 ~ 576 V
Dimensioni (H/W/D)	1115 x 610 x 282 mm	1221 x 610 x 282 mm	1327 x 610 x 282 mm
Peso	232,5 kg	259,8 kg	287,1 kg

DATI GENERALI

Corrente massima di uscita ^[2]	50 A
Corrente di picco di uscita ^[2]	98 A, 15 s
Scalabilità	Max. 3 in parallelo (89,07 kWh)
Modalità di installazione	Installazione del pavimento
Comunicazione	CAN / RS485
Efficienza a ciclo completo	≥ 95%
Applicazioni	Su rete / Su rete + Backup / Fuori rete
Temperatura di esercizio	-20°C a +50°C
Classe IP	IP55
Umidità di stoccaggio	5%~95%
Altitudine	< 4000 m
Tecnologia delle celle della batteria	Litio-ferro-fosfato (senza cobalto)
Garanzia ^[3]	15 anni
Accessori	Modulo WiFi/LAN intelligente BYD

[1] Energia utilizzabile in CC, condizioni di prova: 100% DOD, carica e scarica 0,2C a +25°C. L'energia utilizzabile del sistema può variare in base alla marca dell'inverter.

[2] È prevista una riduzione della potenza tra -20°C e 10°C.

[3] Si applicano condizioni specifiche. Fai riferimento alla lettera di garanzia limitata BYD Battery-Box HVB.

Nota

A: 2,97 kWh è la capacità iniziale (progettata) del Modulo di Accumulo Energetico.

B: La capacità effettiva è influenzata dall'ambiente esterno (come temperatura, trasporto e stoccaggio).

N. Descrizione dettagliata dei parametri tecnici																																									
1	Potenza (W):																																								
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Modello</th> <th>Potenza (kW) al 20% di SOC</th> <th>Potenza (kW) all'80% di SOC</th> <th>Rapporto tra potenza nominale della batteria (kW) ed energia della batteria (kWh)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>HVB 5.9</td> <td>4,87</td> <td>5,11</td> <td>86,2%</td> </tr> <tr> <td>HVB 8.9</td> <td>7,33</td> <td>7,70</td> <td>86,2%</td> </tr> <tr> <td>HVB 11.8</td> <td>9,79</td> <td>10,29</td> <td>86,2%</td> </tr> <tr> <td>HVB 14.8</td> <td>12,26</td> <td>12,88</td> <td>86,2%</td> </tr> <tr> <td>HVB 17.8</td> <td>14,72</td> <td>15,47</td> <td>86,2%</td> </tr> <tr> <td>HVB 20.7</td> <td>17,18</td> <td>18,05</td> <td>86,2%</td> </tr> <tr> <td>HVB 23.7</td> <td>19,65</td> <td>20,64</td> <td>86,2%</td> </tr> <tr> <td>HVB 26.7</td> <td>22,11</td> <td>23,23</td> <td>86,2%</td> </tr> <tr> <td>HVB 29.6</td> <td>24,58</td> <td>25,82</td> <td>86,2%</td> </tr> </tbody> </table>	Modello	Potenza (kW) al 20% di SOC	Potenza (kW) all'80% di SOC	Rapporto tra potenza nominale della batteria (kW) ed energia della batteria (kWh)	HVB 5.9	4,87	5,11	86,2%	HVB 8.9	7,33	7,70	86,2%	HVB 11.8	9,79	10,29	86,2%	HVB 14.8	12,26	12,88	86,2%	HVB 17.8	14,72	15,47	86,2%	HVB 20.7	17,18	18,05	86,2%	HVB 23.7	19,65	20,64	86,2%	HVB 26.7	22,11	23,23	86,2%	HVB 29.6	24,58	25,82	86,2%
	Modello	Potenza (kW) al 20% di SOC	Potenza (kW) all'80% di SOC	Rapporto tra potenza nominale della batteria (kW) ed energia della batteria (kWh)																																					
	HVB 5.9	4,87	5,11	86,2%																																					
	HVB 8.9	7,33	7,70	86,2%																																					
	HVB 11.8	9,79	10,29	86,2%																																					
	HVB 14.8	12,26	12,88	86,2%																																					
	HVB 17.8	14,72	15,47	86,2%																																					
	HVB 20.7	17,18	18,05	86,2%																																					
	HVB 23.7	19,65	20,64	86,2%																																					
HVB 26.7	22,11	23,23	86,2%																																						
HVB 29.6	24,58	25,82	86,2%																																						
Condizioni e metodi di test:																																									
Ha rilevato la potenza (W) quando il SOC è al 20% o all'80%. La potenza testata dall'analizzatore di potenza.																																									
2	Aumento della resistenza interna (%)																																								
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Modello</th> <th>Aumento della resistenza interna (%)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>HVB 5.9</td> <td>15% (dopo 5500 cicli)</td> </tr> <tr> <td>HVB 8.9</td> <td>15% (dopo 5500 cicli)</td> </tr> <tr> <td>HVB 11.8</td> <td>15% (dopo 5500 cicli)</td> </tr> <tr> <td>HVB 14.8</td> <td>15% (dopo 5500 cicli)</td> </tr> <tr> <td>HVB 17.8</td> <td>15% (dopo 5500 cicli)</td> </tr> <tr> <td>HVB 20.7</td> <td>15% (dopo 5500 cicli)</td> </tr> <tr> <td>HVB 23.7</td> <td>15% (dopo 5500 cicli)</td> </tr> <tr> <td>HVB 26.7</td> <td>15% (dopo 5500 cicli)</td> </tr> <tr> <td>HVB 29.6</td> <td>15% (dopo 5500 cicli)</td> </tr> </tbody> </table>	Modello	Aumento della resistenza interna (%)	HVB 5.9	15% (dopo 5500 cicli)	HVB 8.9	15% (dopo 5500 cicli)	HVB 11.8	15% (dopo 5500 cicli)	HVB 14.8	15% (dopo 5500 cicli)	HVB 17.8	15% (dopo 5500 cicli)	HVB 20.7	15% (dopo 5500 cicli)	HVB 23.7	15% (dopo 5500 cicli)	HVB 26.7	15% (dopo 5500 cicli)	HVB 29.6	15% (dopo 5500 cicli)																				
	Modello	Aumento della resistenza interna (%)																																							
	HVB 5.9	15% (dopo 5500 cicli)																																							
	HVB 8.9	15% (dopo 5500 cicli)																																							
	HVB 11.8	15% (dopo 5500 cicli)																																							
	HVB 14.8	15% (dopo 5500 cicli)																																							
	HVB 17.8	15% (dopo 5500 cicli)																																							
	HVB 20.7	15% (dopo 5500 cicli)																																							
	HVB 23.7	15% (dopo 5500 cicli)																																							
HVB 26.7	15% (dopo 5500 cicli)																																								
HVB 29.6	15% (dopo 5500 cicli)																																								
Condizioni e metodi di test:																																									
Il risultato si basa su 5500 cicli di carica e scarica.																																									

3 Durata prevista (cicli e anni solari)	
Modello	Durata prevista (cicli e anni solari@ 25°C)
HVB 5.9	5500 cicli o oltre 15 anni di utilizzo
HVB 8.9	5500 cicli o oltre 15 anni di utilizzo
HVB 11.8	5500 cicli o oltre 15 anni di utilizzo
HVB 14.8	5500 cicli o oltre 15 anni di utilizzo
HVB 17.8	5500 cicli o oltre 15 anni di utilizzo
HVB 20.7	5500 cicli o oltre 15 anni di utilizzo
HVB 23.7	5500 cicli o oltre 15 anni di utilizzo
HVB 26.7	5500 cicli o oltre 15 anni di utilizzo
HVB 29.6	5500 cicli o oltre 15 anni di utilizzo

Condizioni e metodi di test:

La capacità residua è superiore al 60% della capacità nominale dopo 5500 cicli di carica e scarica.

Condizioni di test della durata del ciclo di vita:

- Carica: Modalità tensione a corrente costante: 25 A, interruzione quando una qualsiasi cella raggiunge 3,5 V; quindi modalità corrente costante: 10 A, interruzione quando una qualsiasi cella raggiunge 3,6 V
- Riposo: 30 minuti
- Scaricato: Modalità a corrente costante: 25 A, interruzione quando una qualsiasi cella scende sotto i 2,7 V
- Riposo: 30 minuti
- Ripetere a)-d)

16 Informazioni di contatto

BYD Global Service

Indirizzo: No.3009, BYD Road, Pingshan, Shenzhen, 5118118, Cina:

Indirizzo E-mail Assistenza: bboservice1@fdbatt.com

Sito web: www.bydenery.com

Partner di Servizio Autorizzato BYD

EFT-Systems

GmbH **Indirizzo:** Bruchtannenstraße 28, 63801 Kleinostheim

Indirizzo E-mail Assistenza: service@eft-systems.de

Telefono: +49 9352 8523999, +44 (0) 2037695998 (Regno Unito)
, +34 91 060 22 67 (Spagna) +39 02 87368364 (Italia)

Sito web: www.eft-systems.de

Partner di Servizio Autorizzato BYD

ALPS Power Pty Ltd

Indirizzo: 2/62 Belmore Rd North, Riverwood NSW 2210

E-mail di servizi: service@alpspower.com.au

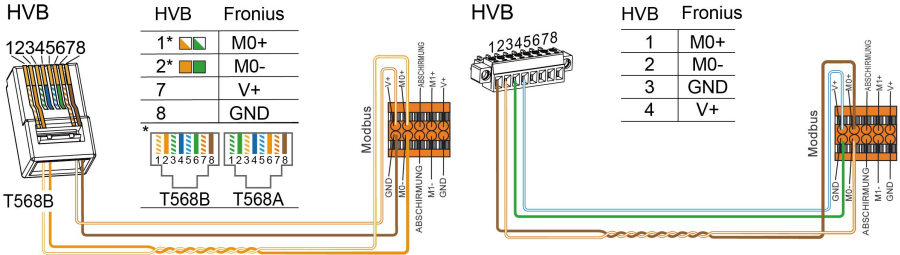
Telefono: +61 2 8005 6688

Appendice Opzioni di collegamento con gli inverter

Prima di procedere all'installazione, verifica se la configurazione prevista è già stata rilasciata secondo l'ultimo elenco degli inverter compatibili Battery-Box HVB.

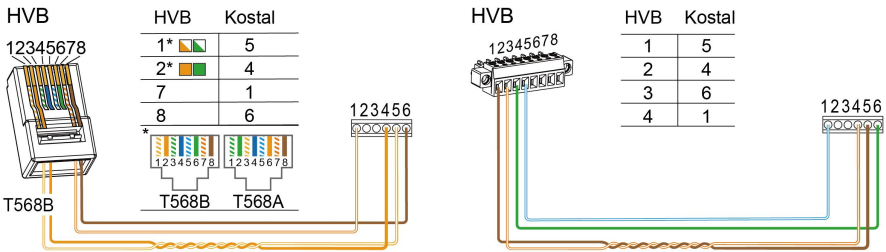
Collegamento con Fronius

Verto Plus 15,0-33,3kW



Collegamento con Kostal

PLENTICORE plus / G2 PLENTICORE BI xx/26 G2
PLENTICORE G3 / PLENTICORE MP G3



! Per l'inverter Kostal, il tipo di cavo dati deve essere Cat7.

Collegamento con Kaco

Blueplanet hybrid 6.0 NH3 M2
Blueplanet hybrid 8.0-12.0 NH3 M3

