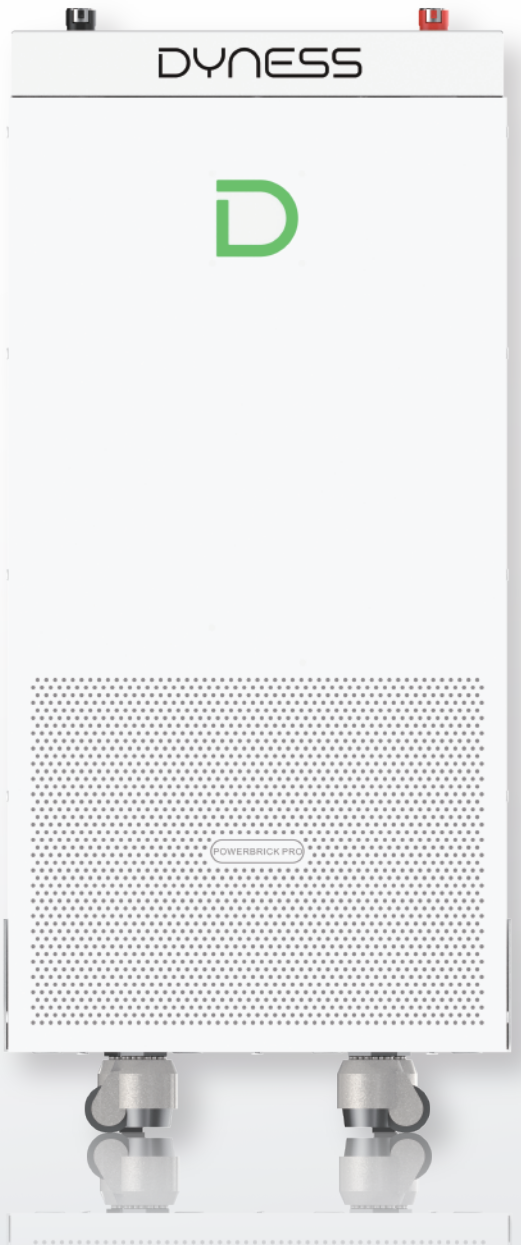
DYNESS



PowerBrick Pro

Manuale utente

Sistema di batterie
51.2V/280Ah

Versione file - 20240712-V2-IT Le informazioni potrebbero essere soggette a modifiche senza preavviso durante il miglioramento del prodotto.

Indice

Dichiarazione Legale 2

Cronologia delle revisioni 2

Precauzioni di Sicurezza 3

Dichiarazione Manuale 5

Dichiarazione di Sicurezza 5

Spiegazione dei Segnali 5

1 Introduzione 6

Breve Introduzione 6

Proprietà del prodotto 6

Definizione dell'Identità del Prodotto 7

2 Specifiche del Prodotto 8

Dimensioni e Peso 8

Parametro di Prestazione 8

Definizione dell'Interfaccia 8

Sistema di Gestione della Batteria (BMS) 10

3 Installazione e Configurazione 12

Preparativi per l'installazione 12

Installazione dell'apparecchiatura 17

4 Uso, Manutenzione e Risoluzione dei Problemi 4

Istruzioni per l'Uso e Funzionamento del Sistema di Batterie 4

Descrizione e Elaborazione degli Allarmi 5

Analisi e Trattamento dei Gusti Comuni 6

© Dyness si riserva il copyright di questo documento.

Dichiarazione Legale

Il copyright di questo documento appartiene a Dyness Digital Energy Technology Co., LTD. Nessuna parte di questa documentazione può essere estratta, riprodotta, tradotta, annotata o duplicata in qualsiasi forma o con qualsiasi mezzo senza la previa autorizzazione scritta di Dyness Digital Energy Technology Co., LTD.

Questo prodotto è conforme ai requisiti di progettazione della protezione ambientale e della sicurezza personale. Lo stoccaggio, l'uso e lo smaltimento dei prodotti devono essere eseguiti in conformità con il manuale del prodotto, il contratto pertinente o le leggi e i regolamenti pertinenti. Il cliente può verificare le informazioni correlate sul sito Web di Dyness Digital Energy Technology Co., LTD. Quando il prodotto o la tecnologia vengono aggiornati.

Si prega di notare che il prodotto può essere modificato senza preavviso.

Cronologia delle revisioni

Numero di revisione	Data di revisione	Motivo della revisione
V0	2025.02.10	Prima pubblicazione

©Dyness si riserva il copyright di questo documento.

Precauzioni di Sicurezza

AVVERTENZA

Si prega di non mettere la batteria in acqua o nel fuoco, in caso di esplosione o qualsiasi altra situazione che potrebbe mettere in pericolo la propria vita.

Si prega di collegare i cavi correttamente durante l'installazione, non collegare in modo inverso.

Per evitare cortocircuiti, si prega di non collegare i poli positivo e negativo con il conduttore sullo stesso dispositivo.

Si prega di evitare qualsiasi forma di danno alla batteria, specialmente pugnalare, colpire, calpestare o colpire.

Si prega di spegnere completamente l'alimentazione quando si rimuove il dispositivo o si ricollegano i cavi durante l'uso quotidiano o potrebbe causare il pericolo di scossa elettrica.

Si prega di utilizzare un estintore a polvere secca per spegnere la fiamma quando si incontra un pericolo di incendio, l'estintore a liquido potrebbe comportare il rischio di esplosione.

Per la propria sicurezza, si prega di non smontare arbitrariamente alcun componente in nessuna circostanza. La manutenzione deve essere implementata da personale tecnico autorizzato o dal supporto tecnico della nostra azienda. Il guasto del dispositivo dovuto a un funzionamento non autorizzato non sarà coperto da garanzia.

ATTENZIONE

Il nostro prodotto è stato rigorosamente ispezionato prima della spedizione. Si prega di contattarci se si riscontrano fenomeni anomali come il rigonfiamento dell'involucro esterno del dispositivo.

Il prodotto deve essere messo a terra correttamente prima dell'uso al fine di garantire la propria sicurezza.

Per garantire l'uso corretto, assicurarsi che i parametri tra il dispositivo pertinente siano compatibili e corrispondenti.

Si prega di non utilizzare batterie miste di diversi produttori, diversi tipi e modelli, così come vecchie e nuove insieme.

Il metodo di conservazione e ambientale potrebbe influire sulla durata del prodotto, si prega di rispettare le istruzioni sull'ambiente operativo per garantire che il dispositivo funzioni in condizioni corrette.

© Dyness s si riserva il copyright di questo documento.

Per lo stoccaggio a lungo termine, la batteria deve essere ricaricata una volta ogni 6 mesi e la quantità di carica elettrica deve superare l'80% della capacità nominale.

Si prega di caricare la batteria entro 18 ore dopo che si è completamente scaricata o è stata attivata la modalità di protezione da scarica eccessiva.

Formula del tempo di standby teorico: T=C/I (T è il tempo di standby, C è la capacità della batteria, I è la corrente totale di tutti i carichi).

La superficie del cabinet del prodotto è dotata di un'etichetta strappata non valida. Pertanto, prima di aprire il coperchio, è necessario contattare DYNESS e comunicare l'ID del prodotto. DYNESS registrerà questo ID della batteria e autorizzerà l'esecuzione dell'operazione di apertura. Ad eccezione della modifica della modalità dell'interruttore DIP, non sono consentite altre operazioni. Nella fase successiva, è possibile accedere per richiedere operazioni direttamente sul sito Web di DYNESS. Contattare il rivenditore o il distributore autorizzato di DYNESS per un nuovo adesivo strappato non valido dopo aver strappato l'etichetta non valida originale. Al termine dell'operazione, incollare quello nuovo in una posizione diversa.

©Dyness si riserva il copyright di questo documento.

Prefazione

Dichiarazione Manuale

La batteria al litio ferro fosfato PowerBrick Pro è un modulo batteria esterno che può immagazzinare l'elettricità per uso domestico. Quando si applica la rete o il sistema fotovoltaico come alimentazione, il prodotto può raccogliere l'elettricità per caricare la batteria. Quando la rete o il sistema fotovoltaico è spento, il prodotto può fornire elettricità da solo per i carichi domestici.
Il manuale utente di PowerBrick Pro elabora sistematicamente la struttura del dispositivo, i parametri, la procedura di base e il metodo di installazione, funzionamento, manutenzione.

Dichiarazione di Sicurezza

Solo professionisti qualificati e formati sono autorizzati a installare, utilizzare, mantenere il dispositivo.
Si prega di rispettare le normative di sicurezza locali e le norme operative durante l'installazione, il funzionamento e la manutenzione, altrimenti potrebbe causare lesioni impreviste o danni al dispositivo.
La dichiarazione di sicurezza menzionata nel manuale è solo un contesto supplementare per le normative di sicurezza locali.
Il venditore non si assume alcuna responsabilità per le operazioni del dispositivo o l'uso di violazioni dei requisiti generali di sicurezza e degli standard di sicurezza.

Spiegazione dei Segnali

L'utente deve chiarire il significato del segnale di avvertimento di seguito durante la configurazione o il funzionamento dei prodotti della serie PowerBrick Pro.

ATTENZIONE

Trascurare le avvertenze potrebbe causare il guasto dell'apparecchiatura.

© Dyness s si riserva il copyright di questo documento.

1 Introduzione

Breve Introduzione

La serie PowerBrick Pro è dotata di batteria al litio ferro fosfato per uso familiare. Ci basiamo sulle esigenze dei clienti e sui requisiti del mercato per sviluppare una tecnologia di accumulo di batterie all'avanguardia e offrire questo prodotto di alta qualità per fornire elettricità stabile per tutti i tipi di dispositivi dell'utente. Il prodotto ha una lunga durata e può essere applicato in ambienti ad alta temperatura e richiede meno spazio per l'installazione.
La serie PowerBrick Pro è dotata di un sistema di gestione della batteria sviluppato autonomamente. Quando si applica la rete o il sistema fotovoltaico come alimentazione, il prodotto può raccogliere l'elettricità per caricare la batteria. Quando la rete o il sistema fotovoltaico è spento, il prodotto può fornire elettricità da solo per i carichi domestici. I prodotti possono anche essere collegati in parallelo per costruire un sistema multi-modulo con più capacità per soddisfare la domanda di accumulo di energia a lungo termine.

Proprietà del prodotto

I materiali dell'anodo del prodotto di accumulo di energia della serie PowerBrick Pro sono litio ferro fosfato, le celle della batteria sono gestite efficacemente dal BMS con prestazioni migliori, le caratteristiche dei sistemi come di seguito:
Conforme alla ROHS europea, certificata SGS, impiega una batteria atossica, non inquinante ed ecologica.
I materiali dell'anodo sono litio ferro fosfato (LiFePO4), elevate prestazioni di sicurezza con una maggiore durata.
Dotato di modalità BMS (sistema di gestione della batteria) con prestazioni migliori, possiede funzioni di protezione come scarica eccessiva, carica eccessiva, sovracorrente, temperatura anomala.
Autogestione della carica e scarica, funzione di bilanciamento a nucleo singolo.
Il design intelligente configura il modulo di ispezione integrato.
Le configurazioni flessibili consentono il parallelo di più batterie per tempi di standby più lunghi.
Meno autoscarica della batteria, il periodo di ricarica può essere fino a 10 mesi durante lo stoccaggio.
Nessun effetto memoria in modo che la batteria possa essere caricata e scaricata superficialmente.
Con un'ampia gamma di temperature per l'ambiente di lavoro, -20°C ~ +55°C, la durata di circolazione e le prestazioni di scarica sono buone sotto alte temperature.

©Dyness si riserva il copyright di questo documento.

Meno volume, peso più leggero, design integrato per una più facile installazione e manutenzione.

Definizione dell'Identità del Prodotto

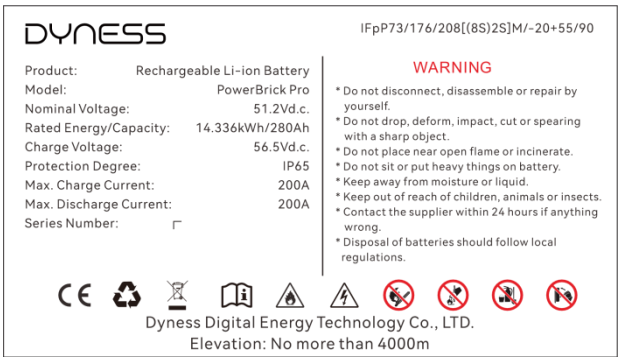


Figura0 -1 Etichetta del modulo batteria



Figura0 -2 Etichetta funzione riscaldamento (Solo i sistemi con funzione di riscaldamento saranno etichettati con questa etichetta)

Tavolo0 -1 Definizione dei simboli

	**La tensione della batteria è superiore alla tensione di sicurezza, il contatto diretto con il rischio di scossa elettrica.**
	Fai attenzione alle tue azioni e sii consapevole dei pericoli.
	Leggere il manuale dell'utente prima dell'uso.
	La batteria scartata non può essere messa nel bidone della spazzatura e deve essere riciclata professionalmente.
	Dopo che la durata della batteria è terminata, la batteria può continuare a essere utilizzata dopo che è stata riciclata dall'organizzazione di riciclaggio professionale e non scartarla a piacimento.
	infiammabile.
	Non posizionare vicino a fiamme libere o incenerire.
	In caso di incendio, non spegnere con acqua.
	In caso di incendio, non spegnere con estintore a polvere secca.
	Non tagliare o lanciare con oggetti appuntiti.

© Dyness s si riserva il copyright di questo documento.

2 Specifiche del Prodotto

Dimensioni e Peso

Tabella0 -1 Modello di dispositivo serie PowerBrick Pro

Serie di prodotti	Tensione nominale	Capacità nominale	Dimensioni (mm)	Peso (kg)	Livello di protezione
PowerBrick Pro	51,2Vd.c.	280Ah	435*233*850	115	IP65

Parametro di Prestazione

Tabella0 -2 Parametro di prestazione PowerBrick Pro

Articolo	PowerBrick Pro
Tensione Nominale (V)	51,2
Intervallo di Tensione di Lavoro (V)	44,8~57,6
Capacità Nominale (Ah)	280
Energia Nominale (kWh)	14,336
Corrente di Carica/Scarica Raccomandata (A)	140
Corrente di Carica Continua Massima (A)	200
Corrente di Scarica Continua Massima (A)	200
Tensione di Carica Raccomandata (V)	56,5

Definizione dell'Interfaccia

Questa sezione elabora le funzioni dell'interfaccia del pannello frontale del dispositivo.

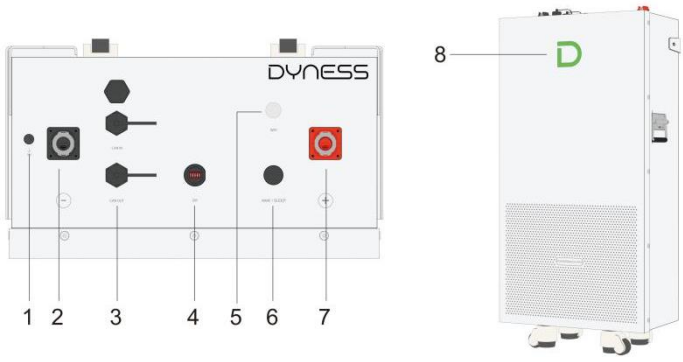


Figura0 -1 PowerBrick Pro lo schizzo dell'interfaccia frontale

Tabella0 -3 Definizione dell'Interfaccia

©Dyness si riserva il copyright di questo documento.

Articolo	Nome	Definizione
1	Messa a terra	Collegamento a terra del guscio
2	Presa negativa	Uscita batteria o linea catodica parallela
3	CAN/485	Porta di comunicazione Comunicazione (comunicazione CAN predefinita di fabbrica)
4	ADD	Interruttore DIP
5	Wifi	Programma di aggiornamento remoto
6	WAKE/SLEEP	Quando l'interruttore di alimentazione è in posizione "ACCESO", premere a lungo il pulsante per 3 secondi per abilitare la batteria per l'accensione o lo stato di inattività
7	Presa positiva	Uscita batteria o linea anodica parallela
8	Luce LED	Visualizza il SOC della batteria e le informazioni di avvertimento

Tabella0 -4 Indicatori di stato a LED

Stato del LED	Informazioni
	SOC 50%
	SOC 100%
L'SOC corrente aumenta fino al 100%, quindi cicla 	Carica
Scende dall'SOC corrente allo 0%, quindi si ripete 	Scarica
Luce verde lampeggiante (SOC corrente) 	Standby
Luce gialla lampeggiante	Guasto di comunicazione tra le batterie o guasto di comunicazione tra la scheda della lampada e il BMS
Luce rossa accesa 	Protezione del sistema

© Dyness s si riserva il copyright di questo documento.

Sistema di Gestione della Batteria (BMS)

Protezione della Tensione

Protezione da Bassa Tensione in Scarica:

Quando la tensione di qualsiasi cella della batteria o la tensione totale è inferiore al valore di protezione nominale durante la scarica, viene attivata la protezione da scarica eccessiva e il cicalino della batteria emette un suono di allarme. Quindi il sistema batteria smette di fornire alimentazione all'esterno. Quando la tensione di ogni cella torna all'intervallo di ritorno nominale, la protezione è terminata.

Protezione da Sovratensione durante la Carica:

Durante la fase di carica, il sistema smetterà di caricare quando la tensione totale del pacco batterie supera il valore nominale o quando la tensione di una singola cella raggiunge il valore di protezione. Quando la tensione totale o tutte le celle tornano nell'intervallo nominale, la protezione è terminata.

Protezione Corrente

Protezione da Sovracorrente durante la Carica:

Quando la corrente di carica di qualsiasi modulo è >210A, viene attivata la modalità di protezione dal limite di corrente, la corrente sarà limitata a ≤5A, la protezione viene rimossa dopo il tempo nominale di ritardo di 10 secondi. Circolare in questo modo fino a quando la corrente è inferiore a 210A.

Protezione da Sovracorrente durante la Scarica:

Quando la corrente di scarica di qualsiasi modulo è superiore a 305A, il cicalino della batteria suona e il sistema smette di scaricarsi immediatamente. Dopo la protezione, la scarica si ripristinerà in 60 secondi di ritardo o immediatamente quando c'è corrente di carica.

ATTENZIONE

L'impostazione dell'allarme acustico del cicalino può essere disattivata manualmente sul software in background e l'impostazione predefinita di fabbrica è attivata.

Protezione dalla Temperatura

Protezione da Bassa/Sovratemperatura durante la Carica:

Quando la temperatura della batteria è oltre l'intervallo di 0˚ C~+65˚ C durante la scarica, viene attivata la protezione della temperatura, il dispositivo smette di fornire alimentazione all'esterno. La protezione viene rilasciata quando torna all'intervallo nominale della temperatura di lavoro.

©Dyness si riserva il copyright di questo documento.

Protezione da Bassa/Sovratemperatura durante la Scarica:

Quando la temperatura della batteria è oltre l'intervallo di -20° C ~ +65° C durante la scarica, viene attivata la protezione della temperatura, il dispositivo smette di fornire alimentazione all'esterno. La protezione viene rilasciata quando torna all'intervallo nominale della temperatura di lavoro.

Altra Protezione

Protezione da Cortocircuito:

Quando la batteria viene attivata dallo stato di spegnimento, se si verifica un cortocircuito, il BMS verrà attivato automaticamente e interromperà l'uscita del dispositivo.

Auto Spegnimento:

Quando il dispositivo non collega carichi esterni per oltre 72 ore, il dispositivo entrerà automaticamente in standby dormiente.

ATTENZIONE

La corrente operativa massima richiesta per il carico elettrico deve essere inferiore alla capacità di corrente di scarica massima della batteria.

© Dyness s si riserva il copyright di questo documento.

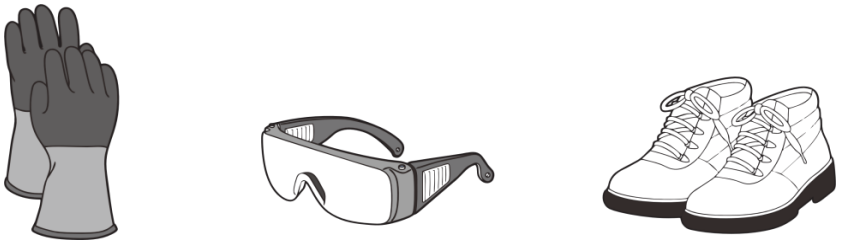
3 Installazione e Configurazione

Preparativi per l'installazione

Requisito di Sicurezza

Questo sistema può essere installato solo da personale che è stato formato nel sistema di alimentazione e ha una conoscenza sufficiente del sistema di alimentazione.
Le norme di sicurezza e le norme di sicurezza locali elencate di seguito devono essere sempre seguite durante l'installazione.

- Tutti i circuiti collegati a questo sistema di alimentazione con una tensione esterna inferiore a 48 V devono soddisfare i requisiti SELV definiti nella norma IEC60950.
- Se si opera all'interno del cabinet del sistema di alimentazione, assicurarsi che il sistema di alimentazione non sia carico. Anche i dispositivi a batteria devono essere spenti.
- Il cablaggio del cavo di distribuzione deve essere ragionevole e avere le misure protettive per evitare di toccare questi cavi durante il funzionamento delle apparecchiature di alimentazione.
- I seguenti elementi protettivi devono essere indossati durante l'installazione del sistema di batterie:



Guanti isolanti Occhiali di protezione Scarpe di sicurezza

Figura0 -1 Dispositivi di sicurezza

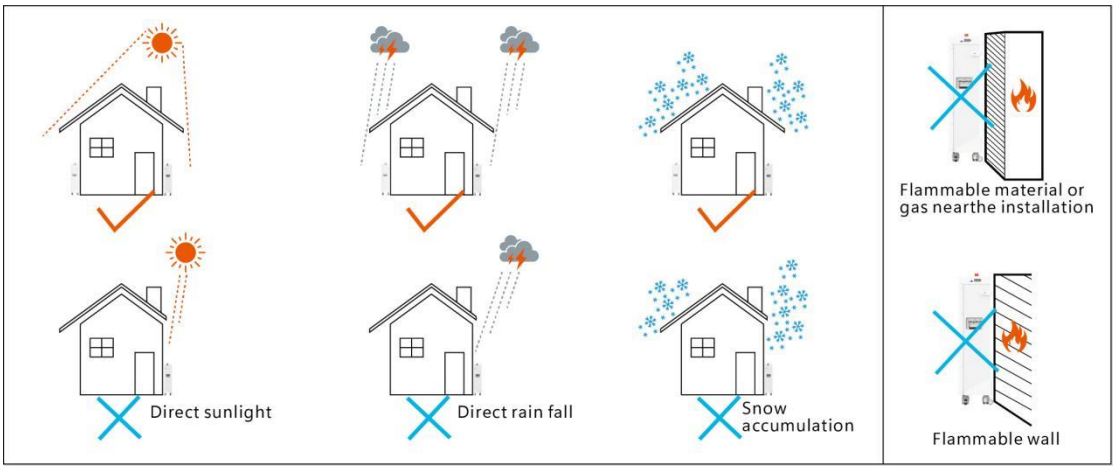
Requisiti ambientali

L'intervallo di temperatura di carica è 0°C~+55°C (prodotti senza funzione di riscaldamento)
L'intervallo di temperatura di carica è -20°C~+55°C (prodotti con funzione di riscaldamento)
L'intervallo di temperatura di scarica è -20° C~+55° C
Temperatura di stoccaggio: -10° C~+35° C
Umidità relativa: 5% ~ 85%RH
Altitudine: non superiore a 4000m
Ambiente operativo: installazione interna o esterna, siti che evitano la luce solare e senza vento e pioggia, senza polvere conduttiva e gas corrosivo.
E si verificano le seguenti condizioni:

©Dyness si riserva il copyright di questo documento.

- Il luogo di installazione deve essere lontano dal mare per evitare la salamoia e l'ambiente ad alta umidità.
- Il terreno per la disposizione del prodotto deve essere piano e livellato.
- Non ci sono materiali esplosivi infiammabili vicino al sito di installazione.
- La temperatura ambiente ottimale è 15˚ C~30˚ C.
- Tenere lontano da polvere e zone disordinate.

Precauzioni per la posizione di installazione



Strumenti e dati

Gli strumenti e i misuratori che possono essere utilizzati sono mostrati nella Figura0 -2 Strumenti di installazione.



Figura0 -2 Strumenti di installazione

Preparazione Tecnica

Controllo dell'Interfaccia Elettrica

© Dyness s si riserva il copyright di questo documento.

I dispositivi che possono essere collegati direttamente alla batteria possono essere apparecchiature utente, alimentatori o altri alimentatori.

- Confermare se l'apparecchiatura utente, l'apparecchiatura fotovoltaica o altre apparecchiature di alimentazione hanno l'interfaccia di uscita CC e misurare se la tensione di uscita dell'interfaccia di standby soddisfa i requisiti dell'intervallo di tensione della tabella 2-2
- Verificare che la capacità di corrente di scarica massima dell'apparecchiatura utente, dell'apparecchiatura fotovoltaica o di altre apparecchiature di alimentazione, l'interfaccia di standby CC e la corrente di scarica massima debbano essere maggiori della corrente di carica massima dei prodotti utilizzati nella tabella 2-2.
- Se la capacità di corrente di scarica massima dell'interfaccia preparata CC dell'apparecchiatura utente è inferiore alla corrente di carica massima della tabella 2-2, l'interfaccia utente deve avere l'apparecchiatura di alimentazione della funzione di limitazione della corrente CC, dare priorità alla garanzia del normale funzionamento dell'apparecchiatura utente.

Il controllo di sicurezza

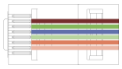
- Le attrezzature antincendio devono essere sistemate vicino all'attrezzatura, come l'estintore portatile a polvere secca.
- Il sistema antincendio automatico deve essere fornito per il caso in cui sia necessario.
- È vietato posizionare materiali infiammabili, esplosivi e altri materiali pericolosi accanto alla batteria.

Ispezione di Disimballaggio

- Quando l'attrezzatura arriva nel sito di installazione, il carico e lo scarico devono essere eseguiti secondo le regole e i regolamenti, in modo da evitare l'esposizione al sole e alla pioggia.
- Prima del disimballaggio, il numero totale dei pacchi deve essere indicato in base alla lista di spedizione allegata a ciascun pacco e l'involucro deve essere controllato per verificarne le buone condizioni.
- Nel processo di disimballaggio, maneggiare con cura e proteggere il rivestimento superficiale dell'oggetto.
- Aprire la confezione, il personale di installazione professionale deve leggere i documenti tecnici, verificare l'elenco, in base alla tabella di configurazione e alla lista di imballaggio, assicurarsi che gli oggetti siano completi e intatti. Se l'imballaggio interno è danneggiato, deve essere ispezionato e registrato in dettaglio.

©Dyness si riserva il copyright di questo documento.

Tabella 3-1 Lista di imballaggio

Articolo	Specifiche	Quantità	Figura
Batteria	51,2V/280Ah	1	
Cavo di alimentazione - positivo	Rosso/35 mm^2/L 2050 mm	1	
Cavo di alimentazione - negativo	Nero/35 mm^2/L 2050 mm	1	
Cavo di comunicazione - all'inverter	Nero/L 2000 mm /Doppia spina RJ45	1	
Cavo parallelo di comunicazione	Nero/L 2000 mm /Doppia spina RJ45	1	
Filo di terra	L 500 mm, 6 mm^2	1	
Resistore CAN	120Ω	1	
Vite	Vite a tre combinazioni esagonale esterna incassata a croce M6*10	2	
Vite	Vite a tre combinazioni con testa cilindrica incassata a croce M6*10	1	
Bullone di espansione	M6*80	6	
Cartone di posizionamento	/	1	
Supporto per batteria	SGCC T2.0mm	1 paio	

© Dyness s si riserva il copyright di questo documento.

Supporto di fissaggio	SGCC T2.0mm	2	
Pezzo di sblocco-NERO	/	1	
Manuale utente	Manuale utente	1	
Lettera al cliente	/	1	
Scheda di garanzia	/	1	
Lista di imballaggio	/	1	
Coperchio superiore (Opzionale)	SGCC T1.5mm	1	
Rotella di regolazione (Opzionale)	GD40S	4	

Coordinamento ingegneristico

Prima della costruzione è necessario prestare attenzione ai seguenti elementi:

- Specifiche del cavo di alimentazione.

  Le specifiche del cavo di alimentazione devono soddisfare i requisiti della corrente di scarica massima per ciascun prodotto.

  Spazio di montaggio e capacità portante.

  Assicurarsi che la batteria abbia spazio sufficiente per l'installazione e che il rack e la staffa della batteria abbiano una capacità di carico sufficiente.

- Cablaggio.

  Assicurarsi che il cavo di alimentazione e il filo di terra siano ragionevoli. Non facili da cortocircuitare, acqua e corrosione.

©Dyness si riserva il copyright di questo documento.

Installazione dell'apparecchiatura

La parete per l'installazione della batteria deve essere in mattoni pieni o in cemento con una forte capacità portante e uno spessore della parete non inferiore a 100 mm. La distanza tra il lato sinistro e destro della batteria è maggiore di 300 mm.

Figura0 -3 Requisiti di spazio di montaggio

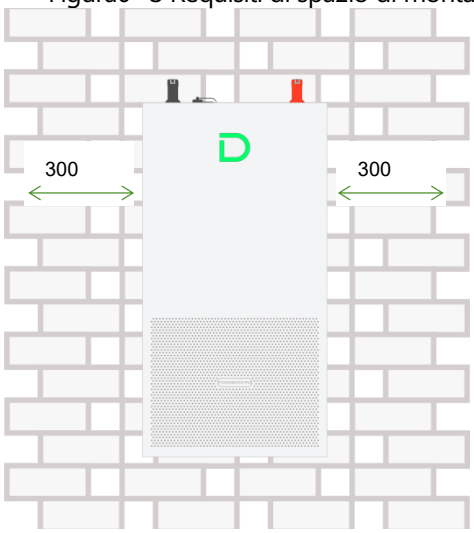


Tabella 3-2 Fasi di installazione

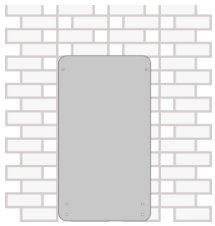
Fase 1 Interruzione del sistema
Assicurarsi che la batteria sia in uno stato di spegnimento
Fase 2 Installazione meccanica
1. Montaggio del gancio **2. Installazione dell'apparecchiatura**
Fase 3 Installazione elettrica
1. Collegare il filo di terra **2. Installazione elettrica** **3. Collegare l'inverter** **4. Collegamento dell'interfaccia di comunicazione**

Installazione del pavimento

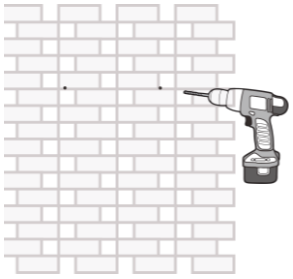
© Dyness s si riserva il copyright di questo documento.

Quando il sistema batteria viene posizionato direttamente a terra, è necessario utilizzare un supporto fisso per fissare la parte superiore della scatola batteria alla parete.

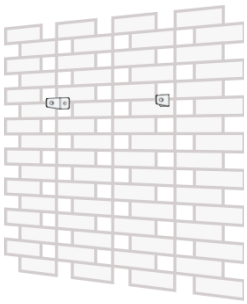
1. Utilizzare il cartone di posizionamento (fornito nella confezione degli accessori) e contrassegnare le posizioni dei fori delle viti sulla parete, come mostrato nei quattro fori a sinistra.



2. La parte inferiore della scheda deve essere ben collegata al livello del suolo durante la marcatura dei fori.
3. Premere la posizione contrassegnata con il trapano elettrico e praticare 2 fori con un diametro di 10 mm sulla parete. La profondità del foro deve essere maggiore di 70 mm per il montaggio del bullone di espansione di M6.
4. Fissare il bullone di espansione M6 nella parte inferiore del foro sulla parete.

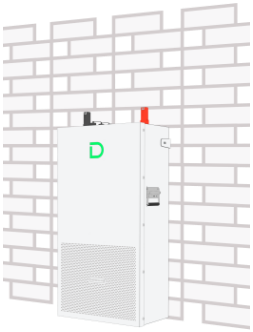


5. Utilizzare il bullone M6 per fissare la staffa di supporto alla parete e controllare la coppia a 6 NM.



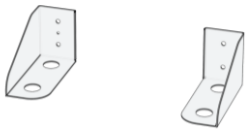
©Dyness si riserva il copyright di questo documento.

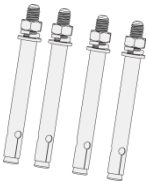
6. Trasportare la scatola della batteria nel sito di installazione e posizionarla a circa 15 mm dalla superficie della parete, fissando la staffa di supporto e la parte superiore della scatola della batteria con bulloni M6.



Montaggio sulla parete

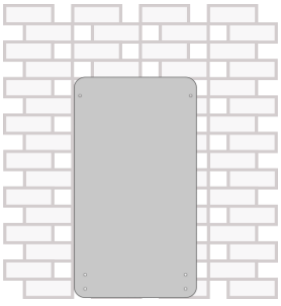
I seguenti accessori devono essere aggiunti quando si installa il PowerBrick Pro sulla parete.





Staffa inferiore della batteria ×1 Vite di espansione ×4

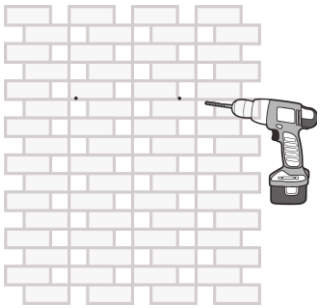
1. Utilizzare il cartone di posizionamento (fornito nella confezione degli accessori) e contrassegnare le posizioni dei fori delle viti sulla parete, come mostrato nei quattro fori a sinistra.



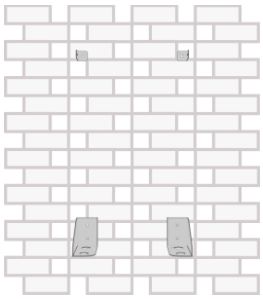
2. Il cartone deve essere perpendicolare al suolo durante il disegno dei fori.
3. La parte inferiore del cartone è a circa 300 mm dal suolo.

© Dyness s si riserva il copyright di questo documento.

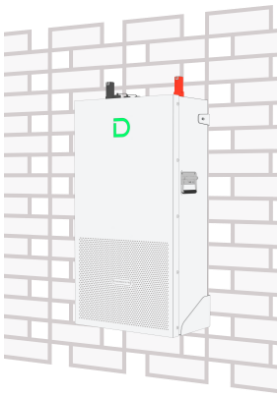
4. In base alla posizione del segno, 6 fori di diametro 10 mm e profondità superiore a 70 mm vengono praticati sulla parete con un trapano elettrico, che vengono utilizzati per il montaggio del bullone di espansione M6.



5. Fissare il bullone di espansione M6 nella parte inferiore del foro sulla parete e fissare la staffa di supporto e la staffa inferiore della batteria sulla parete con bulloni M6, la forza di torsione mantiene 6 NM.



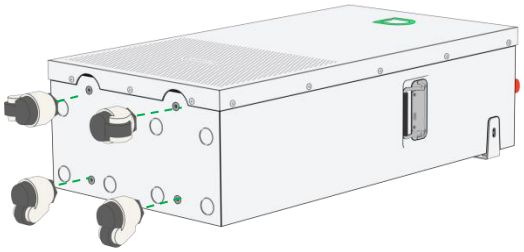
6. Trasportare o sollevare la scatola della batteria alla staffa inferiore della batteria installata. Fissare la staffa di supporto e la parte superiore della scatola della batteria con bulloni M6, la forza di torsione mantiene 6 NM. Quindi fissare la staffa inferiore della batteria e la parte inferiore della scatola della batteria con bulloni M6, la forza di torsione mantiene 6 NM. Il boss nella parte inferiore del telaio deve essere allineato con i fori del supporto.



Installazione delle ruote

©Dyness si riserva il copyright di questo documento.

1. Estrarre la ruota dalla scatola degli accessori.
2. Allineare la vite della ruota con il foro filettato di installazione nella parte inferiore del prodotto.
3. Utilizzare una chiave inglese per serrare le ruote e trasportare la batteria



verticalmente.

ATTENZIONE

Questa è una configurazione opzionale. Si prega di verificare se il modello acquistato include le ruote.

ATTENZIONE

L'installazione delle ruote è per un facile spostamento. Si prega di spostare la batteria con attenzione e lentamente per evitare che si ribalti.

ATTENZIONE

Dopo aver raggiunto la posizione di installazione, si prega di fare riferimento al metodo di installazione a pavimento o montaggio sulla parete per fissare la batteria.

© Dyness s si riserva il copyright di questo documento.

Installazione del coperchio superiore

Dopo aver completato l'installazione e il debug elettrico, installare il coperchio superiore.



ATTENZIONE

Questa è una configurazione opzionale. Si prega di verificare se il modello acquistato include le ruote.

ATTENZIONE

Il coperchio superiore è fissato con un magnete e il telaio. Si prega di prestare attenzione alla sicurezza durante l'installazione e fare attenzione a non pizzicare le dita.

Installazione elettrica

Prima di collegare i cavi di alimentazione, utilizzare un multimetro per misurare la continuità del cavo, il cortocircuito, confermare il positivo e il negativo e contrassegnare accuratamente le etichette dei cavi.

Metodo di misurazione:

Controllo del cavo di alimentazione: selezionare la modalità buzzer del multimetro e rilevare entrambe le estremità dello stesso cavo di colore. Se il buzzer suona, significa che il cavo è in buone condizioni.

Valutazione del cortocircuito: selezionare la gamma di resistenza del multimetro e sondare alla stessa estremità dei poli positivo e negativo. Se la resistenza mostra l'infinito, indica che il cavo non è in cortocircuito e può essere utilizzato.

©Dyness si riserva il copyright di questo documento.

Dopo aver verificato visivamente che la linea di alimentazione è collegata, i poli positivo e negativo della batteria devono essere collegati rispettivamente ai poli positivo e negativo del terminale opposto.

1. Collegare la scatola della batteria al filo di terra

Il cliente deve preparare i terminali OT M6 e i fili di terra. Mettere a terra l'involucro della batteria come mostrato di seguito. L'area sezionale del cavo di messa a terra deve essere di almeno 6 mm2 e la coppia di bloccaggio del bullone è di 6 NM.



Figura0 -4 Posizione del punto di messa a terra

ATTENZIONE

Se ci sono domande durante l'installazione, si prega di contattare il proprio rivenditore per evitare danni all'apparecchiatura.

2. Collegamento dell'inverter

Quando il sistema viene utilizzato in modo indipendente:

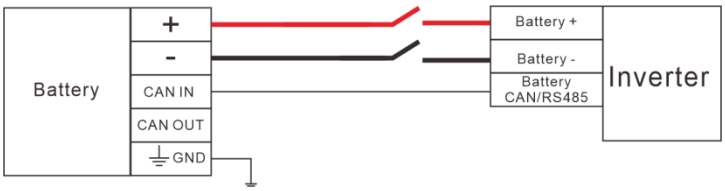


Figura0 -5 Schema elettrico

Prima dell'installazione, si prega di confermare se la modalità dell'interruttore DIP della batteria è corretta in base alle specifiche di comunicazione dell'inverter in uso.

© Dyness s si riserva il copyright di questo documento.

Per metodi di funzionamento DIP specifici, si prega di fare riferimento a "Definizione e descrizione dell'interruttore DIP del modulo batteria". Ad eccezione dell'inverter specificato dai requisiti speciali del cliente, la modalità dell'interruttore DIP predefinita di fabbrica della batteria è ADD: 0000. Se l'inverter è dotato di un'altra modalità dell'interruttore DIP, impostare la modalità dell'interruttore DIP del modulo sulla modalità corretta.

La batteria è collegata all'inverter ed è necessario utilizzare il cavo di alimentazione e il cavo di comunicazione dedicati (come accessori spediti con il carico, il cavo di comunicazione standard è un cavo di rete standard. L'inverter applicabile è contrassegnato sull'etichetta del cavo di rete. Se l'inverter utilizzato dal cliente non è coperto dal cavo di comunicazione standard, si prega di contattare DYNESS per la sequenza PIN corretta) come segue:

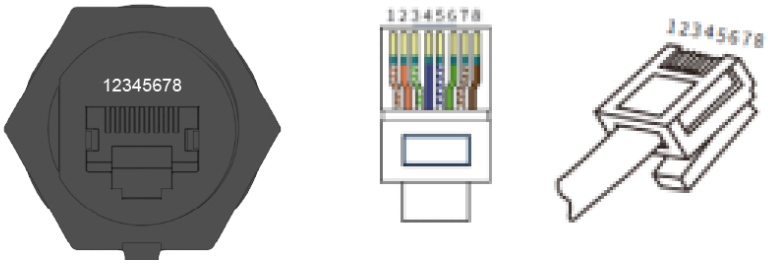


Tabella0 -3 Definizione dei pin INGRESSO CAN

Posizione del piede	Colore	Definizione
PIN1	Arancione/bianco	485B
PIN2	Arancia	485A
PIN3	Verde/bianco	Riserva
PIN4	Blu	EST CANH
PIN5	Blu/bianco	EST CANL
PIN6	Verde	Riserva
PIN7	Marrone/bianco	INT CANH
PIN8	Marrone	INT CANL

Mantenere il sistema di batterie in stato di spegnimento, collegare prima il cavo di alimentazione all'interfaccia sul lato di ingresso dell'inverter, quindi collegare il cavo di alimentazione all'interfaccia sul lato batteria. La sezione trasversale del cavo di alimentazione è 35 mm^2.

Collegamento dell'interfaccia di comunicazione. Collegare la porta CAN IN della batteria all'interfaccia di comunicazione CAN o RS485 dell'inverter utilizzando il cavo RJ45.

©Dyness si riserva il copyright di questo documento.

Schema elettrico di riferimento del collegamento del cavo fig3-5.

3. Quando il sistema viene utilizzato in parallelo:

Quando il sistema viene utilizzato in parallelo, supporta fino a 40 PowerBrick Pro in parallelo. In base al numero di sistemi paralleli (prendere ad esempio 3 PowerBrick Pro in parallelo), è necessario utilizzare: cavo di alimentazione × 3 coppie, cavo di comunicazione batteria-inverter × 1 pezzo, cavo di comunicazione batteria-batteria × 2 pezzi, scatola di distribuzione × 1 pezzo. Schema elettrico di riferimento della fig 3-6 collegamento del cavo.

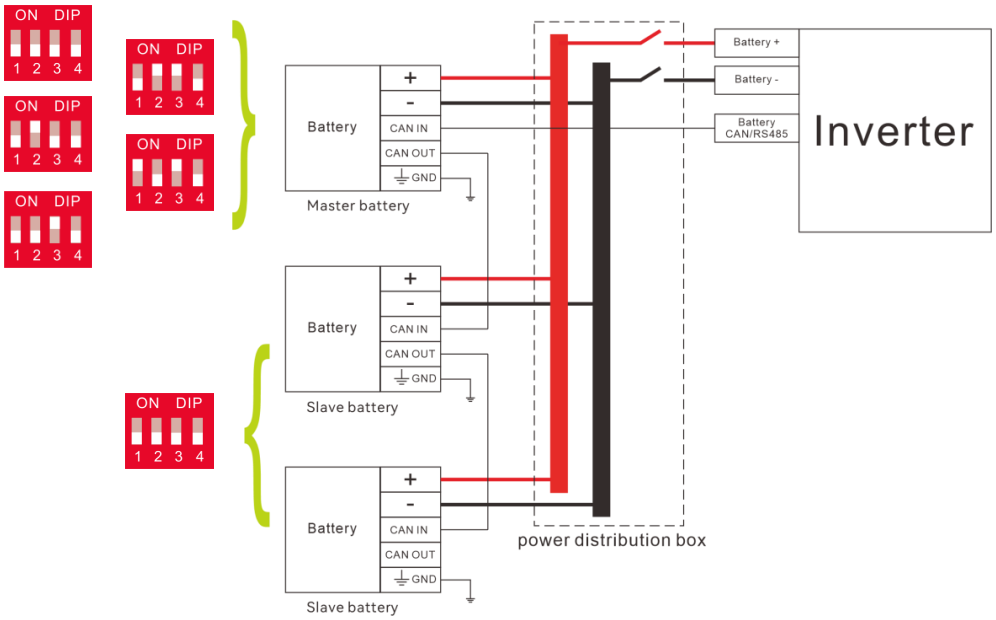


Figura0 -6 Schema elettrico del cablaggio

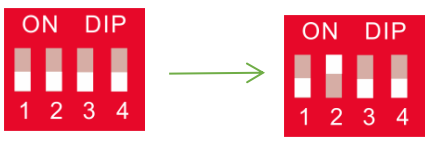
La capacità di sovracorrente della scatola di distribuzione deve essere molto superiore al valore nominale massimo della corrente quando il carico è in funzione.
Quando le batterie sono collegate in parallelo, l'host comunica con gli slave tramite l'interfaccia CAN. L'host riassume le informazioni dell'intero sistema di batterie e comunica con l'inverter tramite CAN o 485. Se il master è la batteria più recente con interruttore DIP, per diversi modelli di inverter, è necessario impostare diverse modalità DIP.
Si prega di fare riferimento alla Tabella 0-5 Descrizione dell'interruttore DIP.
Definizione e descrizione dell'interruttore DIP del modulo batteria

© Dyness s si riserva il copyright di questo documento.

Tabella0 -4 Definizione dell'interruttore DIP

Posizione dell'interruttore DIP (selezione del protocollo di comunicazione master e della velocità di trasmissione)			
#1	#2	#3	#4
Definire diversi protocolli;			Selezione della velocità di trasmissione
			SPENTO: CAN: 500K, 485: 9600
			ACCESO: CAN: 250K, 485: 115200

Tabella0 -5 Descrizione dell'interruttore DIP

Descrizione dell'interruttore DIP
1. Quando la batteria funziona con Goodwe, Solis, TBB, SAJ, SOLAX, prima di avviare la batteria, non è necessario modificare il DIP. Mantenere la modalità di fabbrica 0000.  Impostazione predefinita
2. Se la batteria comunica con SMA, Victron, Ingeteam, Solplanet, SOFAR, Deye, Hoymiles, APsystems, LUXPOWER, MUST, SOSEN Afore, portare l'interruttore DIP principale "#3" sulla posizione "ACCESO".  Impostazione Master 1
3. Se la batteria comunica con Axpert-king/VMIII/MAX, Infinisolar, Growatt SPH/SPA (comunicazione CAN), portare l'interruttore DIP principale "#2" su "ACCESO".  Impostazione Master 2

©Dyness si riserva il copyright di questo documento.

4. Se la batteria comunica con Growatt SPF HVM-P/ES/WPV tramite RS485 comunicazione, portare l'interruttore DIP master "#2" e "#3" su "ACCESO".



Impostazione Master 3

5. Se la batteria comunica con la serie Schneider Conext, portare l'interruttore DIP master "#1" e "#3" su "ACCESO"



Impostazione Master 4

6. Quando si imposta il DIP master come impostazione 1~4, tutti gli slave mantengono il DIP 0000, non è necessario modificare.

7. Se il sistema di accumulo di energia ha solo un PowerBrick Pro, è il master stesso e segue comunque i passaggi precedenti.

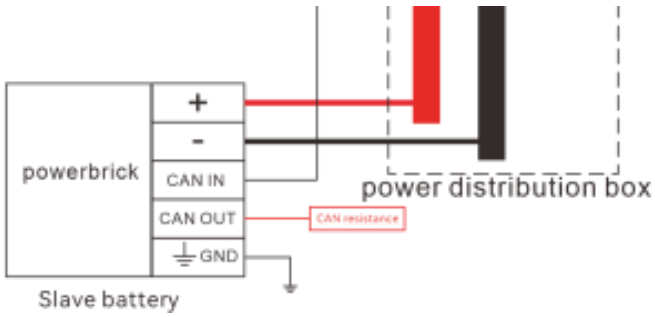
Nota: per maggiori informazioni sulle marche di inverter corrispondenti, si prega di consultare l'ultimo documento <Lista di compatibilità tra Dyness ESS e inverter >.

ATTENZIONE

Quando la batteria funziona con Goodwe, Solis, TBB, SAJ (Comunicazione CAN)，SOLAX, prima di avviare la batteria, non è necessario modificare il DIP. Mantenere la modalità di fabbrica 0000.

ATTENZIONE

Quando il numero di macchine parallele supera 12, è necessario aggiungere una resistenza CAN all'interfaccia USCITA CAN dell'ultima batteria. Fare riferimento al seguente schema.



© Dyness s si riserva il copyright di questo documento.

ATTENZIONE

- Prima del collegamento, è necessario confermare il polo positivo e negativo dell'interfaccia di ingresso dell'inverter e dell'interfaccia di uscita della batteria.
- Il cavo di alimentazione rosso è collegato al polo positivo e il cavo di alimentazione nero è collegato al polo negativo.
- Prima del collegamento, è necessario confermare i parametri di carica e scarica dell'interfaccia dell'inverter.
- La tensione e la corrente devono soddisfare i requisiti dei parametri di prestazione della batteria Tabella 2-2.
- Nota: per maggiori informazioni sulle marche di inverter corrispondenti, si prega di consultare l'ultimo documento <Lista di compatibilità tra Dyness ESS e inverter >.
- Come giudicare che la comunicazione tra il prodotto è normale:
    1. Se c'è comunicazione tra l'inverter e il sistema batteria, può essere giudicato dal valore massimo della corrente di carica e scarica sull'inverter inviato dalla batteria.

    (Il valore massimo della corrente di carica e scarica visualizzato sull'inverter)/(Il valore massimo della corrente di carica e scarica di un modulo batteria)=numero di moduli
    2. Se l'equazione è valida dopo il calcolo, significa che la comunicazione tra il PowerBrick Pro è normale.
    3. Se il LED della batteria master lampeggia in giallo, significa che la comunicazione tra il PowerBrick Pro è difettosa.

Tabella 0 -6 Tabella di corrispondenza potenza batteria e inverter

Potenza dell'Inverter Ibrido/ Inverter off-grid	PowerBrick Pro	
	Tipo	Energia del Sistema (kWh)
5KW	1*PowerBrick Pro	14,336
10KW	1*PowerBrick Pro	14,336
15KW	2*PowerBrick Pro	28,672

Tabella0 -7 Consigli per l'uso della batteria

Carica	1. La corrente di carica continua a lungo termine della batteria dovrebbe essere ≤0,7 C.

©Dyness si riserva il copyright di questo documento.

Utilizzo dell'apparecchiatura		2. Se la capacità residua della batteria è esaurita, si prega di caricarla entro 48 ore dallo scaricamento completo.
	Scarica	3. La corrente di scarica continua a lungo termine della batteria deve essere ≤0,7 C. 4. La profondità massima di scarica (DOD) consigliata del pacco batteria non deve superare il 95%.

Impostazioni dei parametri della batteria sull'inverter

Tensione massima di carica (Bulk): 57,6 V

Tensione di assorbimento: 56,5 V

Tensione di mantenimento: 56 V

Tensione di spegnimento (interruzione): 48 V

Spegnere (interrompere) SOC: 5%

Tensione di riavvio: 52 V

Corrente di carica massima: 200 A

Corrente di scarica massima: 200 A

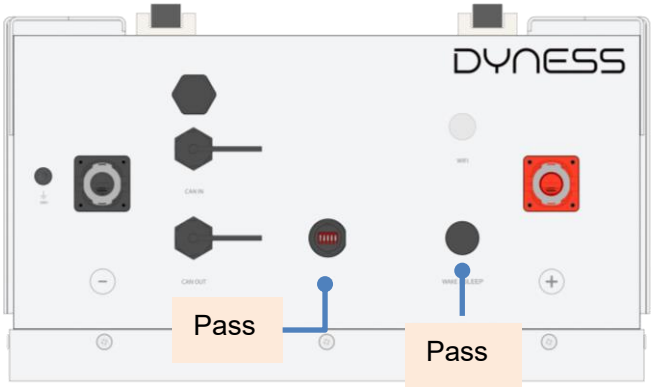
© Dyness s si riserva il copyright di questo documento.

4 Uso, Manutenzione e Risoluzione dei Problemi

Istruzioni per l'Uso e Funzionamento del Sistema di Batterie

Dopo aver completato l'installazione elettrica, seguire questi passaggi per avviare ilsistema di batterie.

1. Fare riferimento alla Descrizione dell'interruttore DIP per preparare il modulo batteria prima dell'avvio.
2. Premere e tenere premuto il pulsante di riattivazione/sospensione per 3 secondi.
3. Dopo l'autotest della batteria, i led verdi lampeggeranno.



ATTENZIONE

- Dopo aver premuto il pulsante di riattivazione/sospensione, se l'indicatore di stato della batteria è fisso rosso o lampeggia in giallo, si prega di fare riferimento a "Descrizione e elaborazione degli allarmi". Se l'errore non può essere eliminato, si prega di contattare tempestivamente il rivenditore.

1. Utilizzare un voltmetro per misurare se la tensione attraverso i terminali BAT + / BAT- dell'inverter è superiore a 44,8 V e verificare se la polarità della tensione è coerente con la polarità di ingresso dell'inverter. Se la tensione attraverso i terminali BAT + / BAT- dell'inverter è superiore a 44,8 V, il che significa che la batteria ha iniziato a funzionare normalmente.
2. Dopo aver confermato che la tensione e la polarità dell'uscita della batteria sono corrette, accendere l'inverter, quindi accendere l'interruttore automatico.
3. Controllare se la spia dell'inverter e del collegamento della batteria (la spia di comunicazione e la spia dello stato di accesso alla batteria) è in condizioni normali. Se normale, la connessione tra la batteria e l'inverter è completata. Se la spia mostra un'anomalia, si prega di consultare il manuale dell'inverter o contattare il rivenditore locale.

©Dyness si riserva il copyright di questo documento.

Descrizione e Elaborazione degli Allarmi

Quando viene attivata la modalità di protezione o si verifica un guasto del sistema, l'indicatore LED sul pannello frontale si allarmerà, tramite la gestione della rete è possibile interrogare la classe di allarme specifica e intraprendere le azioni appropriate.
Se ci sono anomalie che influiscono sull'uscita, come la cella della batteria nel modulo batteria si verifica una protezione da sovracorrente durante la carica/scarica, una protezione da sottotensione e una protezione dalla temperatura, nel sistema, si prega di gestirle secondo la Tabella 4-1.

Tabella0 -1 Protezione principale

Stato	Categoria di allarme	Indicazione di protezione	Elaborazione
Stato di carica	Protezione da sovracorrente durante la carica	Luce ROSSA Sempre accesa Avvio del cicalino	Interrompere la carica e ridurre la corrente di carica al di sotto del valore nominale.
	Protezione da alta temperatura durante la carica	Luce ROSSA Sempre accesa	Interrompere la carica e scoprire la causa del problema.
Stato di scarica	Protezione da sovracorrente durante la scarica	Luce ROSSA Sempre accesa Avvio del cicalino	Interrompere la scarica e ridurre la corrente di scarica al di sotto del valore nominale.
	Protezione da alta temperatura durante la scarica	Luce ROSSA Sempre accesa	Interrompere la scarica e scoprire la causa del problema.
	Protezione da scarica eccessiva	Luce ROSSA Sempre accesa Avvio del cicalino	Iniziare a caricare.

© Dyness s si riserva il copyright di questo documento.

Analisi e Trattamento dei Gusti Comuni

Tabella0 -2 Analisi e Trattamento dei Guasti Comuni

Articolo	Fenomeno di guasto	Analisi della causa	Soluzione
1	L'indicatore non risponde dopo aver acceso il sistema	Assicurarsi di premere e tenere premuto il pulsante di riattivazione/sospensione per 3 secondi.	Controllare l'interruttore di alimentazione
2	Nessuna uscita CC e luce rossa è ACCESA, il cicalino suona	La tensione della batteria è troppo bassa	Caricare il sistema batteria
3	La batteria non può essere completamente caricata	La tensione di carica è troppo bassa	Regolare la tensione di carica entro l'intervallo di 57,1V~57,6V
4	Il cavo di alimentazione scintille una volta acceso e ALM indica la luce rossa accesa	Cortocircuito del collegamento di alimentazione	Spegnere la batteria, verificare la causa del cortocircuito
5	La luce gialla della batteria master lampeggia	Comunicazione anomala tra le batterie	Verificare se il collegamento del cavo di rete di comunicazione tra le batterie è corretto
6	La luce gialla della batteria lampeggia	Comunicazione anomala tra la scheda madre della batteria e la scheda luminosa	Contattare il tecnico dell'assistenza post-vendita del rivenditore

Se hai bisogno di assistenza tecnica o hai qualche domanda, si prega di contattare il rivenditore in tempo.

©Dyness si riserva il copyright di questo documento.

DYNESS

DISCOVER YOUR NATURE

Indirizzo: Via Liupu N688, Strada Guoxiang, Zona di Sviluppo
Economico Wuzhong, Suzhou, Jiangsu, Cina
Email: service@dyness-tech.com
Tel: +86 400 666 0655
Sito web: www.dyness.com

Sito ufficiale

Accesso alla
versione digitale