

MANUALE UTENTE

PSTACK



CREATO DA

LuxpowerTek

Version: LXP-PSTACK-001I01

Copyright © 2026 Lux Power Technology Co., Ltd. Tutti i diritti riservati. Il presente manuale, protetto da copyright e diritti di proprietà intellettuale di Lux Power Technology, non può essere modificato, copiato o riprodotto senza previa autorizzazione scritta. I marchi e i nomi commerciali citati appartengono ai rispettivi proprietari. Si prega di leggere attentamente per garantire l'affidabilità del prodotto e la validità della garanzia. Per i dettagli sulla garanzia, fare riferimento alla Garanzia Limitata di Lux Power Technology. Destinato a personale tecnico qualificato; nessuna dichiarazione costituisce una garanzia espressa o implicita.

Le descrizioni possono contenere dichiarazioni previsionali; potrebbero verificarsi differenze. Le informazioni sono fornite a titolo di riferimento e sono soggette a modifiche senza preavviso da parte di Lux Power Technology.



Sito web



YouTube



Facebook

 www.luxpowertek.com



Scansiona per
scaricare

Indice

Dichiarazione legale	1
Guida alla sicurezza per la gestione delle batterie al litio	2
Prima del collegamento	2
Durante l'utilizzo	2
1. Introduzione	4
1.1 Breve introduzione	4
1.2 Caratteristiche del prodotto	4
1.3 Identificazione del prodotto	5
2. Specifiche del prodotto	6
2.1 Parametri delle prestazioni del sistema	6
2.2 Modulo batteria	7
2.3 CENTRALINA HV	9
3. Installazione e configurazione	12
3.1 Requisiti ambientali	12
3.1.1 Pulizia	12
3.1.2 Temperatura	12
3.1.3 Sistema di raffreddamento	12
3.1.4 Sistema di riscaldamento	12
3.1.5 Sistema antincendio	12
3.1.6 Sistema di messa a terra	12
3.2 Requisiti di spazio per l'installazione	12
3.3 Precauzioni per il luogo di installazione	13
3.4 Utensili	13
3.5 Dispositivi di protezione individuale	14
3.6 Controllo al disimballaggio	14
3.7 Installazione dell'apparecchiatura	15
3.7.1 Preparazione all'installazione	16
3.7.2 Installazione dei moduli	16

3.7.3 Autodiagnosi del sistema	19
3.7.4 Spegnimento del sistema	20
3.7.5 Collegamento all'inverter	21
4. Manutenzione	21
4.1 Risoluzione dei problemi	21
4.2 Sostituzione dei componenti principali	22
4.2.1 Sostituzione dell'HV CONTROL BOX	22
4.3 Manutenzione della batteria	22
4.3.1 Ispezione della tensione	23
4.3.2 Ispezione del SOC	23
4.3.3 Ispezione dei cavi	23
5. Raccomandazioni per lo stoccaggio	23
6. Trasporto	23

Dichiarazione legale

Il copyright del presente documento appartiene a Lux Power 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 Lux Power Technology Co., Ltd.

Tutti i diritti riservati.

Questo prodotto è conforme ai requisiti di progettazione relativi alla protezione ambientale e alla sicurezza personale. Lo stoccaggio, l'uso e lo smaltimento del prodotto devono essere effettuati in conformità al manuale del prodotto, ai contratti pertinenti o alle leggi e normative vigenti.

Il cliente può consultare le informazioni aggiornate sul sito web di Lux Power Technology Co., Ltd. in caso di aggiornamenti del prodotto o della tecnologia.

Sito web: www.luxpowertek.com

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

Cronologia delle revisioni

Numero di revisione	Data di revisione	Motivo della revisione
1.0	2026.09.03	Prima pubblicazione.

Guida alla sicurezza per la gestione delle batterie al litio

PERICOLO

- Le stringhe di batterie sono ad alta tensione CC e possono causare tensioni pericolose e scosse elettriche.
- L'installazione dei moduli e il collegamento dei cavi del sistema batteria devono essere eseguiti esclusivamente da personale qualificato.
- NON ruotare o scollegare i cavi durante il funzionamento del sistema.

AVVERTENZA

- Questo prodotto è un sistema CC ad alta tensione e deve essere utilizzato esclusivamente da personale autorizzato.

ATTENZIONE

- Prima dell'installazione e dell'utilizzo, leggere attentamente il Manuale dell'utente.

Prima del collegamento

- Dopo il disimballaggio, verificare il prodotto e il contenuto della confezione. In caso di danni o parti mancanti, contattare il fornitore locale.
- Prima dell'installazione, assicurarsi che la batteria sia spenta.
- Non invertire i cavi positivo e negativo e verificare che non vi siano cortocircuiti con dispositivi esterni.
- È vietato collegare direttamente la batteria all'alimentazione CA.
- Il sistema batteria deve essere correttamente collegato a terra.
- Assicurarsi che i parametri elettrici del sistema batteria siano compatibili con le apparecchiature collegate.
- Tenere la batteria lontana da acqua e fuoco.

Durante l'utilizzo

- Se il sistema batteria deve essere spostato o sottoposto a manutenzione, interrompere l'alimentazione e assicurarsi che la batteria sia completamente spenta.
- È vietato collegare batterie di tipo diverso.
- È vietato utilizzare le batterie con inverter guasti o incompatibili.
- È vietato smontare la batteria (rimozione o danneggiamento del sigillo di garanzia).
- In caso di incendio, utilizzare esclusivamente un estintore a polvere secca. È vietato utilizzare estintori a liquido.
- Non aprire, riparare o smontare la batteria, ad eccezione degli interventi eseguiti dal personale LuxpowerTek o da personale autorizzato da LuxpowerTek. LuxpowerTek non si assume alcuna responsabilità per conseguenze o danni derivanti dalla violazione delle procedure di sicurezza o degli standard di sicurezza delle apparecchiature.

⚠ ATTENZIONE

- Leggere attentamente il Manuale dell'utente (incluso nella confezione della centralina).
- Se la batteria viene conservata a lungo, deve essere ricaricata ogni 6 mesi sotto la supervisione di personale qualificato, mantenendo il SOC $\geq 50\%$.
- Ricaricare tempestivamente la batteria dopo una scarica completa.
- Ricaricare completamente la batteria al 100% almeno una volta ogni 7 giorni per calibrare il SOC.
- Assicurarsi che tutti i collegamenti dei cavi siano saldi e garantiscano un buon contatto.
- Prima della manutenzione, scollegare tutti i terminali della batteria.
- In caso di anomalie, contattare il fornitore entro 24 ore.
- La garanzia non copre i danni diretti o indiretti derivanti dalla violazione delle indicazioni sopra riportate.

1. Introduzione

1.1 Breve introduzione

PSTACK è un sistema di accumulo di energia a batteria ad alta tensione basato su celle LFP. È possibile collegare in serie fino a 9 moduli per formare un cluster e collegare più cluster in parallelo per creare un sistema batteria di maggiore capacità, in base alle esigenze dell'utente.

Il prodotto è particolarmente adatto per applicazioni di accumulo di energia caratterizzate da elevate temperature di esercizio, spazio di installazione limitato, lunghi tempi di backup e lunga durata di vita.

1.2 Caratteristiche del prodotto

- Conforme alle certificazioni europee e dotato di batterie atossiche ed ecocompatibili.
- Utilizza fosfato di ferro e litio (LiFePO₄) come materiale attivo positivo, per una maggiore sicurezza e una maggiore durata.
- Dotato di un sistema di gestione della batteria (BMS) ad alte prestazioni, con protezioni contro sovrascarica, sovraccarica, sovracorrente e temperature anomale.
- Gestione automatica della carica e della scarica, con funzione di bilanciamento.
- Supporta l'aggiornamento e il monitoraggio da remoto.
- Configurazione flessibile con più cluster in parallelo per prolungare il tempo di backup.
- Ventilazione naturale con ridotto rumore di sistema.
- Protezione da cortocircuito e inversione di polarità.
- Bassa autoscarica della batteria, con un intervallo di ricarica fino a 12 mesi durante lo stoccaggio.
- Nessun effetto memoria, consentendo cicli di carica e scarica parziali.
- Ampio intervallo di temperatura di esercizio, da -20 °C a +55 °C, con buone prestazioni di ciclo alle alte temperature.
- Supporta una corrente di carica e scarica fino a 0,7C.
- Supporta l'alimentazione di risveglio CA per ridurre il consumo energetico della batteria per l'autoconsumo del sistema.
- Supporta il rilevamento automatico del numero di moduli e l'indirizzamento automatico per il collegamento in parallelo di più cluster.

1.3 Identificazione del prodotto

Figura 1-1 Targhetta identificativa del sistema



2M

3M

4M

5M

6M

7M

8M

9M

Rated

Energy(kWh):

Rated

Voltage (V):

Rated

Capacity(Ah):

Charge and

Discharge

Current(A):

Discharge Work

Temp(°C):

Charge Work

Temp(°C):

IP Grade:

Date of manufacture:

SN:

10.1 / 15.2 / 20.2 / 25.3 / 30.4 / 35.4 / 40.5 / 45.6

140.8 / 211.2 / 281.6 / 352.0 / 422.4 / 492.8 / 563.2 / 633.6

72 / 72 / 72 / 72 / 72 / 72 / 72 / 72

50 / 50 / 50 / 50 / 50 / 50 / 50 / 50

-20~55

0~50

65












Lux Power Technology Co., Ltd

	La tensione della batteria è superiore al livello di sicurezza; il contatto diretto comporta rischio di scossa elettrica.
	Attenzione: rischio di incendio.
	Materiale infiammabile ed esplosivo.
	Le batterie dismesse non devono essere gettate nei rifiuti domestici, ma devono essere riciclate da enti specializzati.
	Leggere il manuale utente prima dell'uso.
	In caso di incendio, non utilizzare acqua per lo spegnimento.
	Non posizionare vicino a fiamme libere né incenerire.
	Tenere fuori dalla portata dei bambini.
	Al termine della vita utile, la batteria può essere riutilizzata dopo il riciclo da parte di un'organizzazione professionale; non smaltirla in modo improprio.
	Questo prodotto a batteria è conforme ai requisiti delle direttive europee.

Figura 1-2 Targhetta identificativa del modulo batteria

Model:	PSTACK
Name:	LFP Li-ion Battery
Rated Voltage/Capacity:	70.4V/72Ah
System Energy:	5.06kWh
Max. Charge Voltage:	78.1V
Recommend Cut off Voltage:	66V
Max. Charge Current:	50A
Max. Discharge Current:	50A
Date of manufacture:	
Series Number:	
Lux Power Technology Co., Ltd	

2. Specifiche del prodotto

2.1 Parametri delle prestazioni del sistema

Tabella 2-1 Parametri del sistema Tower

Elenco del sistema	2M	3M	4M	5M	6M	7M	8M	9M
Numero di moduli batteria(pz.)	2	3	4	5	6	7	8	9
Energia nominale(kWh)	10.12	15.18	20.24	25.30	30.36	35.42	40.48	45.54
DOD	95%							
Configurazione dei moduli	2 in serie	3 in serie	4 in serie	5 in serie	6 in serie	7 in serie	8 in serie	9 in serie
Intervallo di tensione operativa(Vdc)	127.6~160.6	191.4~240.9	255.2~321.2	319~401.5	382.8~481.8	446.6~562.1	510.4~642.4	574.2~722.7
Tensione nominale(Vdc)	140.8	211.2	281.6	352	422.4	492.8	563.2	633.6
Capacità nominale(Ah)	72							
Tensione di carica(Vdc)	156.2	234.3	312.4	390.5	468.6	546.7	624.8	702.9
Corrente di carica continua max.(A)	50.4							
Corrente di scarica continua max.(A)	50.4							
Temperatura di scarica	-20°C~55°C							
Temperatura di carica	0°C~50°C							
Potenza di scarica nominale max.(kW)	7.09	10.64	14.19	17.74	21.28	24.83	28.38	31.93
Grado di protezione(IP)	IP65							
Dimensioni(mm)	736*382*503.5	736*382*640.5	736*382*777.5	736*382*914.5	736*382*1051.5	736*382*1188.5	736*382*1325.5	736*382*1462.5
Peso(kg)	92	138	184	230	276	322	368	414
Tipo di comunicazione	CAN							

Sistema PSTACK a 6 moduli



2.2 Modulo batteria



Tabella 2-2 Parametri del prodotto

Modulo PSTACK	
Tecnologia delle celle	Li-ion(LFP)
Capacità del modulo batteria (kWh)	5.06
Tensione del modulo batteria (Vdc)	70.4
Capacità del modulo batteria (Ah)	72
Numero di celle in serie nel modulo batteria (pz.)	22
Tensione della cella batteria (Vdc)	3.2
Capacità della cella batteria (Ah)	72
Corrente di carica max. del modulo batteria [A]	50.4
Tensione di carica del modulo batteria (Vdc)	78.1
Tensione di interruzione del modulo batteria (Vdc)	63.8
Corrente di scarica max. del modulo batteria [A]	50.4
Dimensioni (W*D*H, mm)	736*382*184
Modalità di comunicazione	CAN
Temperatura ambiente (°C)	25
Grado di protezione IP	IP65
Peso (kg)	46

Interfaccia superiore del modulo

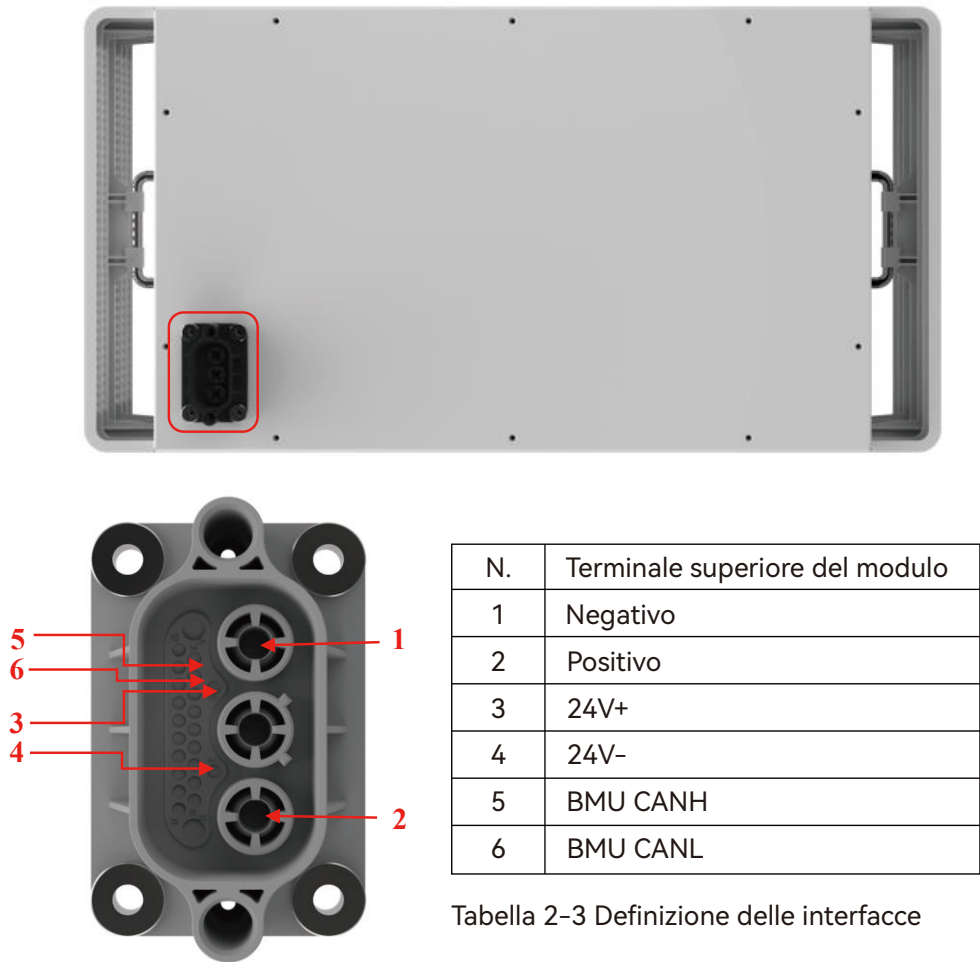
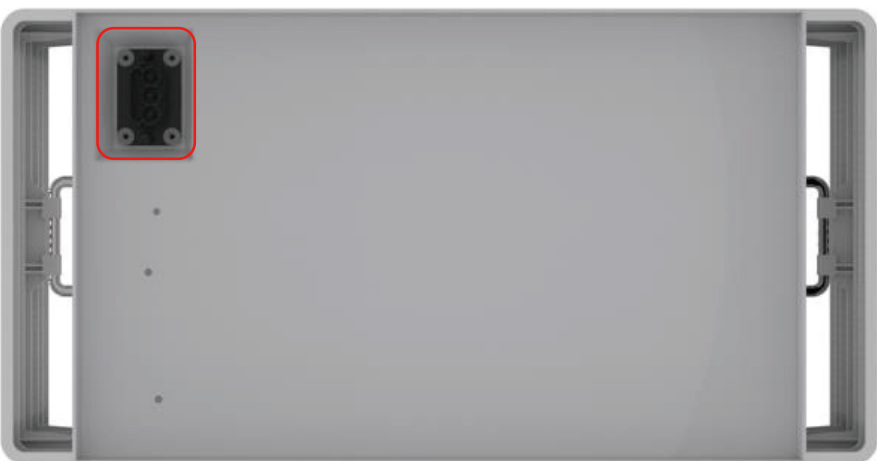
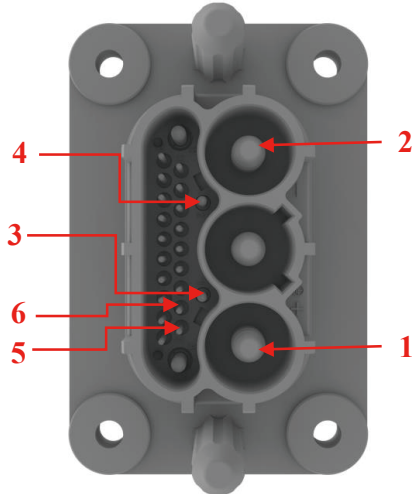


Tabella 2-3 Definizione delle interfacce

Interfaccia inferiore del modulo

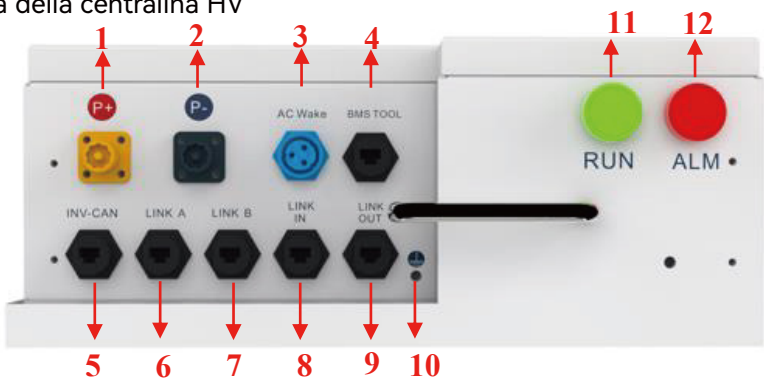



N.	Terminale superiore del modulo
1	Negativo
2	Positivo
3	24V+
4	24V-
5	BMU CANH
6	BMU CANL

Tabella 2-4 Definizione delle interfacce

2.3 CENTRALINA HV

Interfaccia sinistra della centralina HV



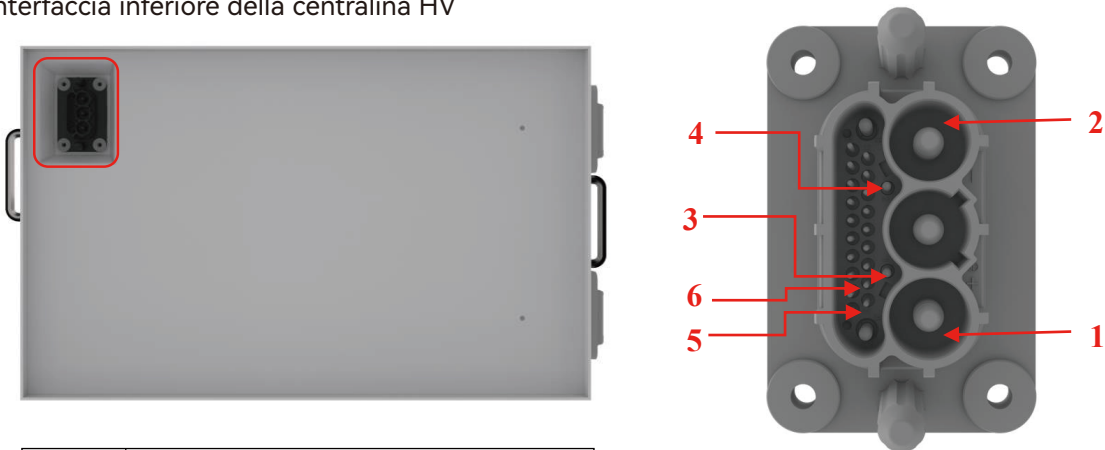
Interfaccia destra della centralina HV



Voce	Nome	Definizione
1	Uscita positiva	Terminale di uscita positivo del sistema batteria.
2	Uscita negativa	Terminale di uscita negativo del sistema batteria.
3	AC Wake	Utilizzare un'alimentazione CA da 220 V per avviare il sistema. Può funzionare contemporaneamente con il risveglio CC; l'alimentazione CA ha la priorità.
4	BMS TOOL	Collegare la scheda di analisi USB-CAN per leggere le informazioni sulla batteria tramite PC.
5	INV-CAN	Porta di comunicazione tra batteria e inverter.
6	LINK A	Per il collegamento in parallelo dei cluster, collegare a LINK B della centralina HV successiva.
7	LINK B	Per il collegamento in parallelo dei cluster, collegare a LINK A della centralina HV successiva.
8	LINK IN	Per il collegamento in parallelo dei cluster, collegare a LINK OUT dell'ultima centralina HV.
9	LINK OUT	Per il collegamento in parallelo dei cluster, collegare a LINK IN della centralina HV successiva.
10	GROUND	Punto di messa a terra.
11	RUN	Verde fisso o lampeggiante durante il normale funzionamento del sistema.
12	ALM	Rosso fisso o lampeggiante in caso di allarme del sistema.
13	DC Wake	Accendere il sistema; l'alimentazione proviene dal modulo batteria.
14	POWER	Accendere per attivare l'uscita di potenza del sistema batteria.

Tabella 2-5 Definizione delle interfacce

Interfaccia inferiore della centralina HV



N.	Terminale superiore del modulo
1	Negativo
2	Positivo
3	24V+
4	24V-
5	BMU CANH
6	BMU CANL



ATTENZIONE: Se l'interruttore automatico CC scatta a causa di sovracorrente, cortocircuito, bassa tensione, alta temperatura o altre condizioni di protezione, non riattivarlo finché non è stata identificata la causa esatta.



ATTENZIONE: Assicurarsi che il Power Switch sia acceso prima di riattivare la batteria. In caso contrario, ciò potrebbe compromettere l'indirizzamento automatico dei collegamenti in parallelo e il controllo interno del sistema.

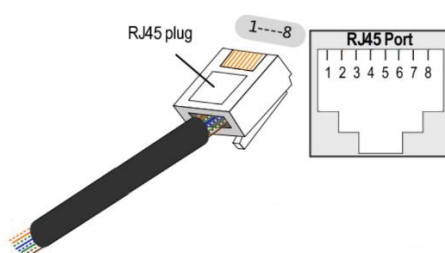


Power Switch: normalmente, quando è in posizione ON, non deve essere spento durante la carica o la scarica.



PERICOLO: NON spegnere alcun interruttore sulla centralina HV durante il normale funzionamento in carica o scarica. Spegnere direttamente gli interruttori solo in caso di emergenza.

Definizione dei pin della porta "INV-CAN"



PIN	Colore	Definizione
PIN1	Arancione/Bianco	NC
PIN2	Arancione	NC
PIN3	Verde/Bianco	NC
PIN4	Blu	CANH
PIN5	Blu/Bianco	CANL
PIN6	Verde	NC
PIN7	Marrone/Bianco	NC
PIN8	Marrone	NC

3. Installazione e configurazione

3.1 Requisiti ambientali

3.1.1 Pulizia

Prima dell'installazione del sistema, si consiglia di mantenere l'ambiente pulito. Durante il funzionamento continuo del sistema, controllare regolarmente le condizioni di polvere e umidità.

3.1.2 Temperatura

Intervallo di temperatura operativa del sistema PSTACK: 0 °C~55 °C; temperatura ottimale: 25 °C.

ATTENZIONE: Il funzionamento al di fuori dell'intervallo di temperatura previsto può causare allarmi o interventi di protezione per temperatura alta o bassa e può inoltre ridurre la durata dei cicli della batteria.

3.1.3 Sistema di raffreddamento

Si consiglia di predisporre un sistema di raffreddamento per mantenere il sistema batteria entro l'intervallo di temperatura appropriato.

3.1.4 Sistema di riscaldamento

Si consiglia di predisporre un sistema di riscaldamento per mantenere il sistema batteria entro l'intervallo di temperatura appropriato. Se la temperatura delle celle è inferiore a 0 °C, il sistema non consente la carica.

3.1.5 Sistema antincendio

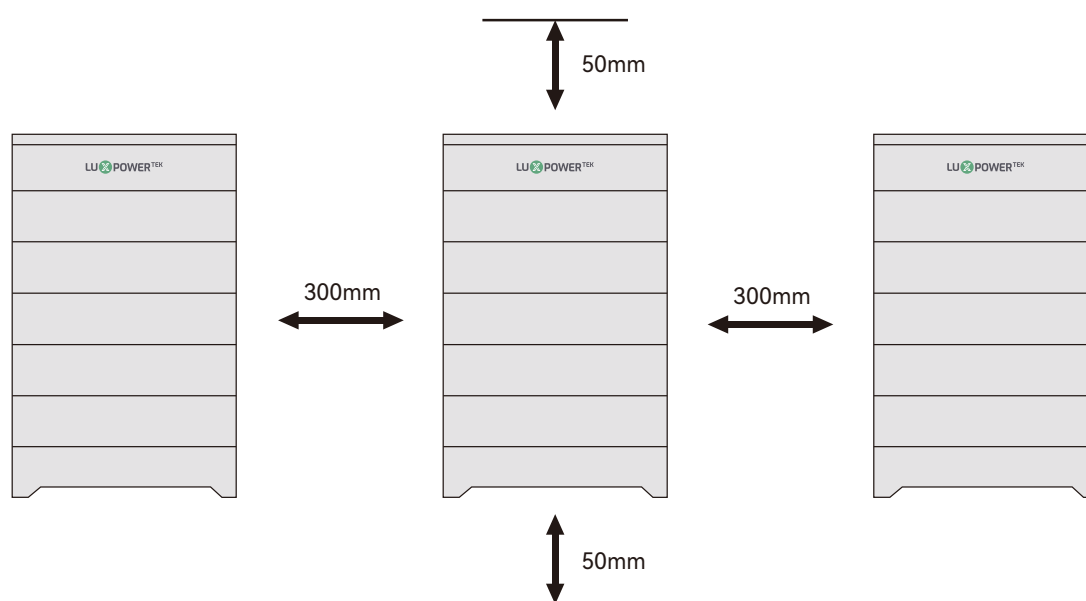
Per motivi di sicurezza, il sito deve essere dotato di un sistema antincendio. Il sistema antincendio deve essere controllato regolarmente per verificarne il corretto funzionamento.

3.1.6 Sistema di messa a terra

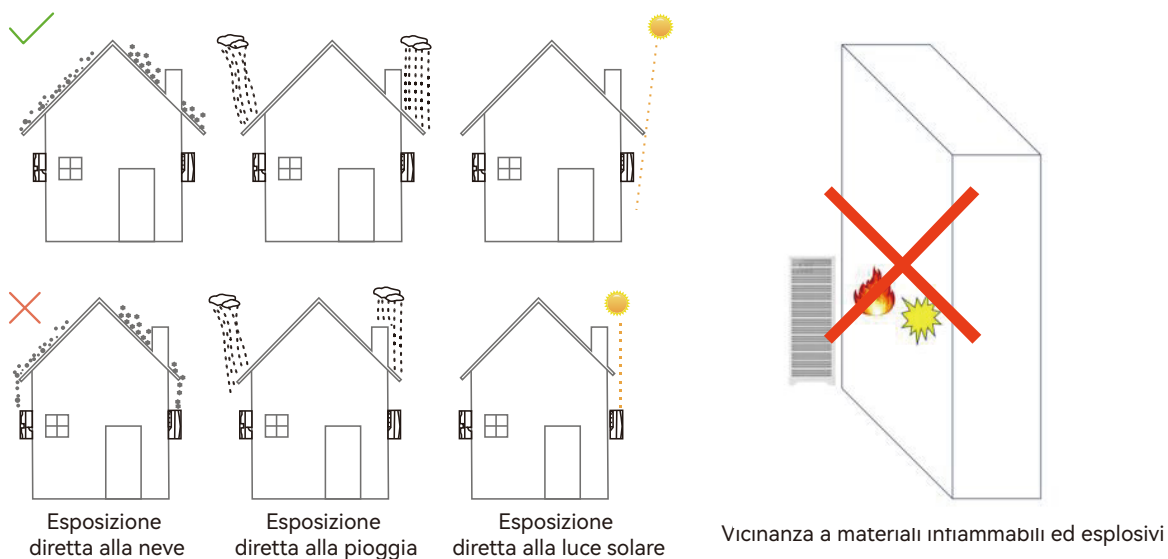
Prima dell'installazione, assicurarsi che il punto di messa a terra del sistema batteria sia stabile e affidabile.

3.2 Requisiti di spazio per l'installazione

La batteria deve essere installata mantenendo una distanza minima dalle apparecchiature e dalle batterie circostanti. Fare riferimento allo schema delle distanze minime riportato di seguito.



3.3 Precauzioni per il luogo di installazione



3.4 Utensili

Per l'installazione del pacco batteria sono necessari i seguenti utensili: Tabella 3-1

 Pinza spelafili	 Tronchesi	 Pinza crimpatrice per connettori RJ45
 Cacciavite Phillips	 Set di chiavi dinamometriche	 Multimetro
 PC portatile	 Scheda di analisi USB-CAN	 Cavo di rete CAT5

NOTA:

Utilizzare utensili adeguatamente isolati per evitare scosse elettriche accidentali o cortocircuiti. Se non sono disponibili utensili isolati, coprire tutte le superfici metalliche esposte con materiali isolanti disponibili, ad eccezione della punta, utilizzando nastro isolante.

3.5 Dispositivi di protezione individuale

Durante le operazioni sul pacco batteria, si consiglia di indossare i seguenti dispositivi di protezione:



Guanti isolanti



Occhiali di sicurezza



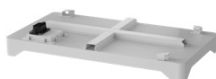
Scarpe antinfortunistiche

3.6 Controllo al disimballaggio

- Quando l'apparecchiatura arriva sul luogo di installazione, eseguire con cautela le operazioni di carico e scarico per evitare cadute.
- La batteria non deve essere installata in luoghi esposti direttamente alla luce solare, alla pioggia o alla neve. Fare riferimento alla Sezione 3.3.
- Prima del disimballaggio, verificare il numero totale dei colli indicato nella distinta di spedizione allegata a ciascun collo e controllare che l'imballaggio sia integro.
- Durante il disimballaggio, maneggiare con cura e proteggere la superficie dell'involucro.
- Aprire l'imballaggio e leggere il Manuale dell'utente. Verificare il contenuto in base alla tabella di configurazione e alla distinta di imballaggio, assicurandosi che tutti gli elementi siano presenti e integri. In caso di danni all'imballaggio interno, effettuare un controllo dettagliato e registrare le condizioni riscontrate.

Distinta di imballaggio

Distinta di imballaggio della centralina HV: Tabella 3-2

 Centralina HV 736*382*159.5mm X1	 Base 736*382*115.7mm X1	 Manuale utente X1	 Certificato di garanzia X1
 Connettore impermeabile RJ45, estremità maschio X6	 Connettore di risveglio CA, connettore impermeabile, estremità maschio X1	 Resistenza terminale CAN, 120Ω X2	 Connettore RJ45 X4

 Viti M6 M6*16, 3 Set di viti combinare ×2	 Cavo di messa a terra L140mm, 4mm² ×1	 Cavo di comunicazione standard, nero/ L2000mm/Connettore RJ45 su entrambe le estremità ×3	 Cavo di alimentazione negativo, nero 16mm², 2m ×1	 Cavo di alimentazione positivo, arancione 16mm², 2m ×1
--	---	--	--	--

Distinta di imballaggio del modulo batteria: Tabella 3-3

 Modulo batteria 70.4V/72Ah 736*382*184mm ×1	 Cavo di messa a terra L140mm, 4mm² ×1	 Viti M6 M6*16, 3 Set di viti combinare ×2
--	---	--

3.7 Installazione dell'apparecchiatura

Tabella 3-4 Procedura di installazione

Passo 1	Preparazione all'installazione	1. Verificare che l'ambiente di installazione soddisfi i requisiti indicati nelle Sezioni 3.1.1~3.1.6.
Passo 2	Installazione dei moduli	1. Verificare la posizione di installazione.
		2. Posizionare la base.
		2. Impilare i moduli batteria uno alla volta.
		3. Misurare la tensione di uscita del modulo sul terminale superiore del modulo superiore.
Passo 3	Collegamento dei cavi	4. Installare la centralina HV.
		1. Collegare il cavo di messa a terra tra la centralina HV, il modulo e la base.
		2. In caso di sistema in parallelo, collegare il cavo di comunicazione standard dalla porta LINK OUT alla porta LINK IN della centralina HV successiva.
		3. In caso di sistema in parallelo, collegare la resistenza terminale CAN standard alla porta LINK IN della centralina HV master e alla porta LINK OUT dell'ultima centralina HV slave.
Passo 4	Autodiagnosi del sistema batteria	4. Collegare il cavo di comunicazione standard dalla porta LINK B della centralina master alla porta LINK A della centralina successiva. Si consiglia inoltre di collegare un cavo di comunicazione dalla porta LINK B dell'ultima centralina alla porta LINK A della centralina master, formando un circuito chiuso.
		1. Accendere tutti gli interruttori POWER delle centraline HV.
		2. Accendere gli interruttori DC Wake uno alla volta.
		3. Attendere circa 1~3 minuti; in caso di sistema in parallelo, il sistema eseguirà automaticamente il controllo interno.
		4. Dopo che tutte le spie delle batterie sono diventate verdi, verificare la tensione di uscita del sistema.
Passo 5	Collegamento all'inverter	5. Spegnerne gli interruttori DC Wake uno alla volta.
		1. Collegare il cavo di alimentazione all'inverter.
		2. Collegare il cavo di comunicazione dalla porta INV-CAN della centralina master alla porta CAN dell'inverter master.

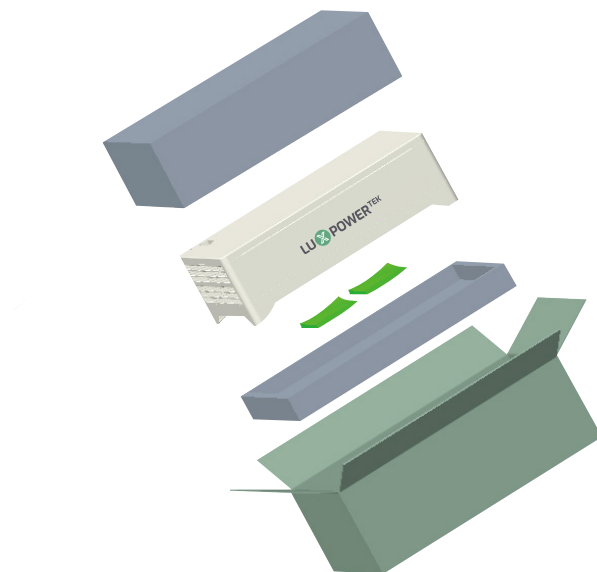
3.7.1 Preparazione all'installazione

1. Assicurarsi che l'ambiente soddisfi i requisiti previsti.
2. Preparare le apparecchiature e gli utensili necessari per l'installazione.
3. Verificare che l'interruttore automatico CC sia in posizione OFF.

3.7.2 Installazione dei moduli

3.7.2.1 Posizionamento della base

- Aprire la confezione ed estrarre la centralina HV e la base. La confezione degli accessori si trova sotto la base.



- Rimuovere il coperchio superiore e i coperchi laterali in plastica, quindi sollevare la centralina HV e separarla dalla base. Il coperchio laterale è fissato a scatto; tirarlo verso l'esterno per rimuoverlo.



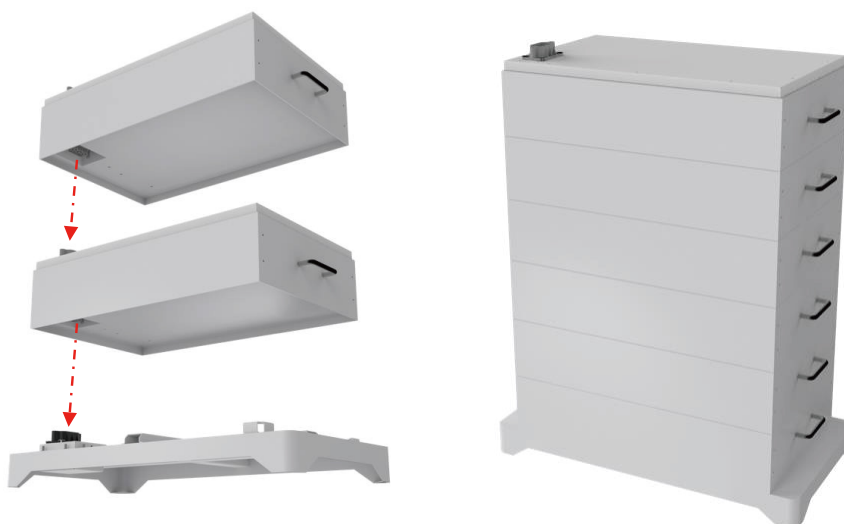
- Posizionare la base nella posizione prestabilita.



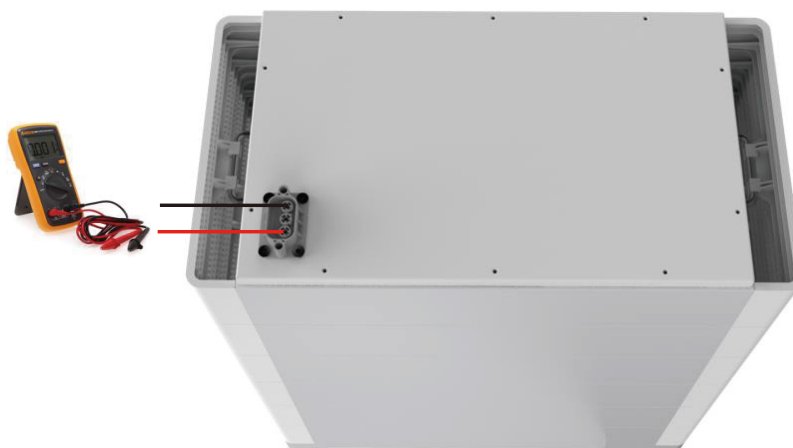
- Aprire la confezione del modulo ed estrarre il modulo. Rimuovere i due coperchi laterali, quindi rimuovere i coperchi dei terminali superiore e inferiore del modulo.



- Impilare i moduli sulla base, uno alla volta.



- Misurare la tensione tra i poli positivo e negativo del modulo superiore.



- Posizionare la centralina HV sopra i moduli impilati.



3.7.2.2 Collegamento dei cavi

- Collegare il cavo di messa a terra tra la centralina HV, il modulo e la base.

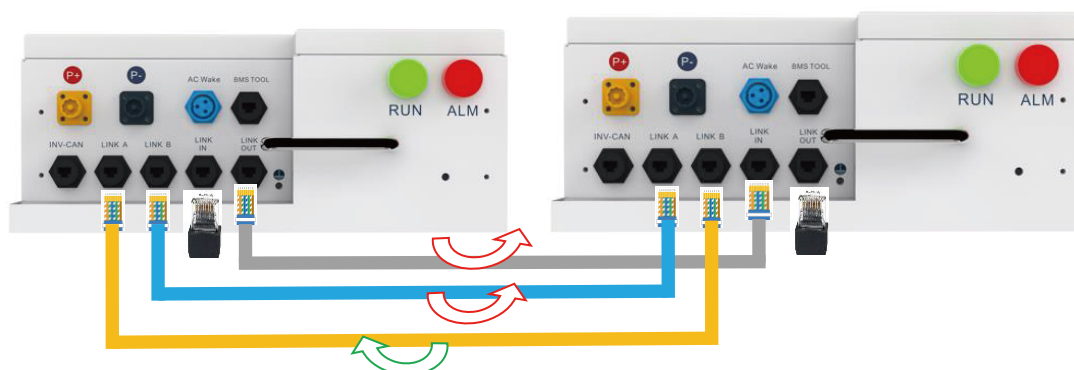


- Collegare il cavo di comunicazione standard dalla porta LINK OUT alla porta LINK IN della centralina
- HV successiva.

In caso di sistema in parallelo, collegare le resistenze terminali CAN alla porta LINK IN della centralina

- HV master e alla porta LINK OUT dell'ultima centralina HV slave.

Collegare il cavo di comunicazione standard dalla porta LINK B della centralina master alla porta LINK A della centralina successiva. Si consiglia di collegare un cavo di comunicazione dalla porta LINK B dell'ultima centralina alla porta LINK A della centralina master, formando un circuito chiuso.

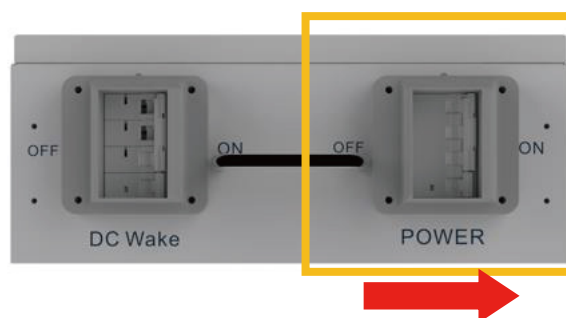


⚠ AVVERTENZA

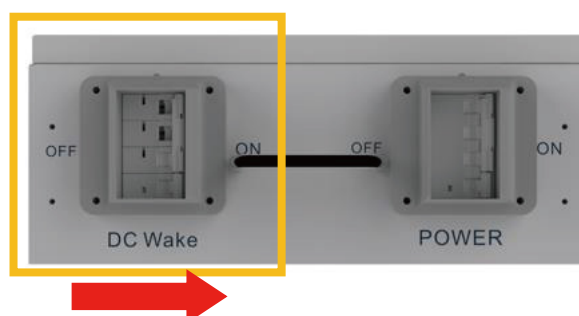
- Ogni modulo batteria pesa 46 kg. In assenza di dispositivi di sollevamento, per l'installazione del modulo batteria sono necessarie almeno 2 persone, anche quando il modulo viene installato in posizione elevata.

3.7.3 Autodiagnosi del sistema

3.7.3.1 Accendere tutti gli interruttori POWER delle centraline HV.



3.7.3.2 Accendere gli interruttori DC Wake uno alla volta.



3.7.3.3 Dopo che tutte le spie delle batterie sono diventate verdi, verificare la tensione di uscita del sistema.



3.7.3.4 Utilizzare un multimetro per misurare la tensione di uscita tra i terminali positivo e negativo.

3.7.3.5 La tensione di uscita deve rientrare nell'intervallo di tensione indicato nella Tabella 2-1.



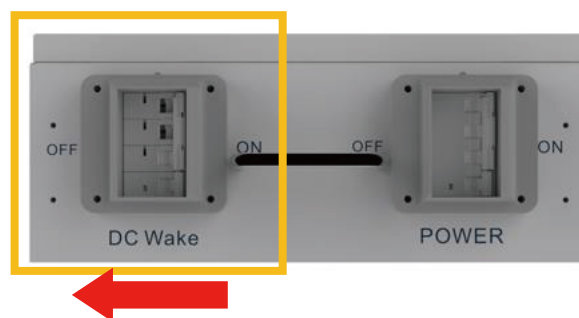
⚠ PERICOLO

- La tensione della batteria è molto elevata. Prestare particolare attenzione alla propria sicurezza durante la misurazione.

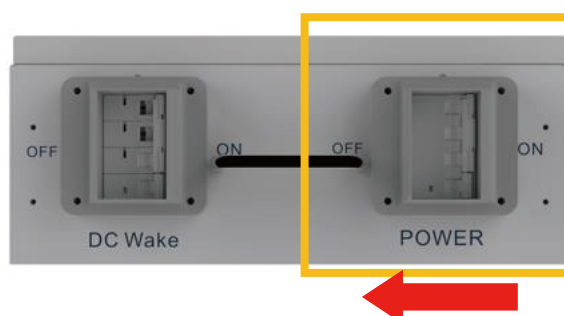
3.7.4 Spegnimento del sistema

Assicurarsi che il sistema sia in stato di standby prima dello spegnimento.

- Spegnerne gli interruttori DC Wake uno alla volta.



- Spegnerne gli interruttori POWER uno alla volta.



3.7.5 Collegamento all'inverter

⚠ ATTENZIONE

- Si consiglia di installare un interruttore automatico CC esterno tra la batteria e l'inverter. Dopo aver acceso la batteria e verificato che tutte le spie RUN siano verdi, è possibile accendere l'interruttore automatico esterno.

⚠ PERICOLO

- Prima di effettuare il collegamento, assicurarsi che il sistema batteria sia spento. Il collegamento diretto della batteria senza averla prima spenta può causare scosse elettriche al personale e danni all'inverter.
- Collegare i cavi di alimentazione positivo e negativo.
Collegare il cavo di comunicazione standard dalla porta INV-CAN alla porta CAN dell'inverter.



⚠ AVVERTENZA

- Verificare attentamente che tutti i cavi di alimentazione e di comunicazione siano collegati correttamente
- e garantiscano un buon contatto.
- Assicurarsi che la tensione di esercizio della batteria rientri nell'intervallo di tensione di esercizio
- dell'inverter.

Avviare il sistema batteria. Fare riferimento alla Sezione 3.7.3.

Accendere l'inverter e verificare che la comunicazione sia normale.

4. Manutenzione

4.1 Risoluzione dei problemi

⚠ PERICOLO

- Il sistema batteria PSTACK è un sistema CC ad alta tensione e deve essere utilizzato esclusivamente da personale qualificato e autorizzato.
- Prima di verificare un guasto, controllare tutti i collegamenti dei cavi e verificare che gli interruttori siano nella posizione corretta (fare riferimento alla Sezione 3.7.4) e che il sistema batteria possa essere risvegliato normalmente.

N.	Problema	Possibile causa	Soluzione
1	La batteria non presenta tensione in uscita, ma la spia RUN è accesa	L'interruttore POWER della centralina HV non è acceso	Accendere l'interruttore POWER
2		Se il sistema è composto da più di 2 cluster in parallelo, il bilanciamento interno non è ancora completato	Attendere alcuni minuti
3		Il fusibile della centralina HV è guasto	Sostituire il fusibile
6	La spia ALM della batteria è accesa o lampeggia	Relè della centralina HV guasto/allarme SOC basso/protezione da bassa tensione/perdita di comunicazione con le unità slave / sovracorrente, ecc.	Verificare caso per caso
7	L'interruttore automatico CC scatta automaticamente	Protezione da sovratensione / sovratemperatura / standby prolungato per 72 ore	Verificare caso per caso
8	Errore di comunicazione tra batteria e inverter	Marca della batteria errata selezionata sull'inverter / cattivo contatto del cavo di comunicazione	Selezionare il protocollo della marca di batteria corretto sull'inverter / verificare il collegamento del cavo di comunicazione

4.2 Sostituzione dei componenti principali

PERICOLO

- Il sistema di batterie Tower è un sistema CC ad alta tensione e può essere utilizzato esclusivamente da personale professionale e autorizzato.

4.2.1 Sostituzione dell'HV CONTROL BOX

4.2.1.1 Spegnerne completamente il sistema di batterie. Per la procedura di spegnimento, fare riferimento alla sezione 3.5.5.

4.2.1.2 Rimuovere l'HV CONTROL BOX esistente e installare quello nuovo sul modulo della batteria.

4.3 Manutenzione della batteria

PERICOLO

- La manutenzione della batteria deve essere eseguita esclusivamente da personale professionale e autorizzato.
- Spegnerne innanzitutto il sistema di batterie prima di eseguire qualsiasi intervento di manutenzione.

4.3.1 Ispezione della tensione

[Manutenzione periodica] Controllare la tensione del sistema di batterie tramite il software di monitoraggio. Verificare che la tensione del sistema rientri nell'intervallo normale. Ad esempio, verificare che la tensione delle singole celle non sia al di fuori dell'intervallo nominale.

4.3.2 Ispezione del SOC

[Manutenzione periodica] Controllare il SOC del sistema di batterie tramite il software di monitoraggio. Verificare che il SOC del gruppo batterie sia normale. Eseguire regolarmente una carica completa per calibrare il SOC.

4.3.3 Ispezione dei cavi

[Manutenzione periodica] Ispezionare visivamente tutti i cavi del sistema di batterie. Verificare che i cavi non presentino rotture, segni di invecchiamento o allentamenti.

5. Raccomandazioni per lo stoccaggio

- Per lo stoccaggio a lungo termine (oltre 3 mesi), le celle della batteria devono essere conservate in un ambiente con una temperatura compresa tra 10 °C e 35 °C, un'umidità relativa inferiore al 65% e in assenza di gas corrosivi.
- Il modulo batteria deve essere conservato in un ambiente asciutto, pulito e ben ventilato. Prima dello stoccaggio, il SOC della batteria deve essere portato a circa il 50%.
- Si raccomanda di attivare il sistema di batterie (cicli di carica e scarica) ogni 3 mesi. Il periodo massimo di stoccaggio senza eseguire cicli di carica e scarica non deve superare i 6 mesi.

6. Trasporto

Prima della spedizione, il modulo batteria viene precaricato al 50% del SOC o in base ai requisiti del cliente. La capacità residua della batteria dipende dal tempo e dalle condizioni di stoccaggio successive alla spedizione.

- I moduli batteria sono conformi ai requisiti della certificazione UN 38.3.
- In particolare, devono essere rispettate le disposizioni speciali applicabili al trasporto su strada delle merci e la normativa vigente relativa alle merci pericolose, in particolare l'ADR (Accordo europeo relativo al trasporto internazionale su strada delle merci pericolose), e successive modifiche.



■ YOUR RELIABLE ENERGY SOLUTION PARTNER



Lux Power Technology Co., Ltd
Sede centrale: +86 755 8520 9056
www.luxpowertek.com
Contatti: info@luxpowertek.com