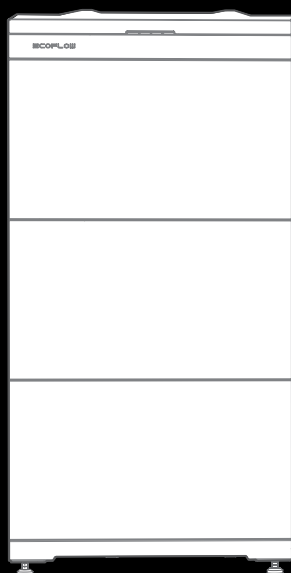


Batteria LFP EcoFlow PowerOcean



INDICE

1	Istruzioni di sicurezza	3	Descrizione della capacità della batteria	5	Messa in funzione del sistema
1	Esclusione di responsabilità	3	Applicazione in rete	5	Accensione del sistema
1	Dichiarazione	4	Aspetto	5	Manutenzione del sistema
1	Convenzioni sui simboli	4	Descrizione dell'etichetta	6	Spegnimento del sistema
1	Requisiti generali	4	Caratteristiche	6	Manutenzione ordinaria
1	Requisiti del personale	5	Modalità del sistema	6	Conservazione e ricarica della batteria
1	Sicurezza elettrica	5	Modalità di alimentazione automatica	7	Sostituzione di un fusibile
2	Sicurezza della batteria	6	Controllo prima dell'installazione	7	Smaltimento batterie usate
2	Requisiti per il trasporto	5	Controllo dell'imballaggio esterno	8	Parametri tecnici
2	Requisiti dell'ambiente di installazione	5	Controllo dei prodotti		
3	Requisiti di sicurezza dell'apparecchiatura e del personale	5	Installazione del sistema		
3	Introduzione al prodotto	5	Collegamento elettrico		
3	Funzionamento				

Istruzioni di sicurezza

ESCLUSIONE DI RESPONSABILITÀ

Leggere attentamente il presente manuale d'uso prima di utilizzare il prodotto per accertarsi di aver compreso completamente il prodotto e di poterlo utilizzare correttamente. Dopo aver letto il presente manuale utente, conservarlo correttamente per riferimenti futuri. L'errato utilizzo di questo prodotto potrebbe causare gravi lesioni personali o ad altre persone oppure danneggiare il prodotto e altre proprietà. Utilizzando il prodotto, si ritiene che l'utente abbia compreso, riconosciuto e accettato tutti i termini e le informazioni contenute nel presente documento. EcoFlow non è responsabile di eventuali perdite dovute a un utilizzo di questo prodotto da parte dell'utente non conforme alle istruzioni riportate nel manuale utente.

In ottemperanza a leggi e regolamenti, EcoFlow si riserva il diritto di interpretazione finale del presente documento e di tutti i documenti correlati del prodotto. Tali documenti sono saltuariamente soggetti ad aggiornamento, revisione o risoluzione senza preavviso. Gli utenti sono tenuti a visitare il sito ufficiale di EcoFlow per consultare le informazioni più aggiornate sul prodotto.

DICHIARAZIONE

Il presente manuale contiene importanti istruzioni di sicurezza e operative. Prima dell'installazione, dell'uso e della manutenzione dell'apparecchiatura, leggere questo manuale e osservare tutte le istruzioni di sicurezza riportate sull'apparecchiatura e nel presente manuale. Accertarsi che l'apparecchiatura venga utilizzata in ambienti che soddisfano le specifiche di progettazione. Se non si segue questa precauzione, l'apparecchiatura potrebbe diventare difettosa e i conseguenti malfunzionamenti della stessa, i danni ai componenti, le lesioni personali o i danni alla proprietà non sono coperti dalla garanzia.

Rispettare le leggi e le normative locali durante l'installazione, l'utilizzo o la manutenzione dell'apparecchiatura. Le istruzioni di sicurezza contenute nel presente manuale fungono unicamente a integrare le leggi e le normative locali.

EcoFlow declina ogni responsabilità per eventuali conseguenze causate dalla violazione dei requisiti generali di sicurezza o degli standard di sicurezza relativi a progettazione, produzione e utilizzo.

CONVENZIONI SUI SIMBOLI

Questo simbolo indica un avviso di sicurezza. Tali informazioni sulla sicurezza avvertono dei rischi che possono risultare letali per l'utente e altre persone e che possono causare danni all'apparecchiatura. Tutte le informazioni sulla sicurezza sono precedute da simboli di avvertenza sulla sicurezza e termini specifici, tra cui: "**PERICOLO**", "**AVVERTENZA**", "**ATTENZIONE**" e "**AVVISO**". Le dichiarazioni di "**PERICOLO**", "**AVVERTENZA**", "**ATTENZIONE**" e "**AVVISO**" nel presente manuale non coprono tutte le istruzioni di sicurezza. Sono solo dei supplementi alle istruzioni di sicurezza.

Simbolo	Descrizione
 PERICOLO	Indica una situazione pericolosa con un alto livello di rischio che, se non evitata, provocherà decesso o lesioni gravi.
 AVVERTENZA	Indica una situazione pericolosa con un medio livello di rischio che, se non evitata, potrebbe provocare il decesso o lesioni gravi.
 ATTENZIONE	Indica una situazione pericolosa con un basso livello di rischio che, se non evitata, potrebbe provocare lesioni lievi o di media entità.
 AVVISO	Indica una situazione potenzialmente pericolosa che, se non evitata, potrebbe provocare danni all'apparecchiatura, la perdita di dati, il deterioramento delle prestazioni o risultati imprevisti. L'indicazione AVVISO viene utilizzata in caso di pratiche non correlate a lesioni personali.

REQUISITI GENERALI

PERICOLO

- Non lavorare all'installazione con l'alimentazione attiva.
- Se il cavo di alimentazione di questa apparecchiatura è danneggiato, deve essere sostituito dal produttore, dal reparto assistenza clienti o da personale qualificato per evitare un rischio per la sicurezza.
 - Non toccare il cavo scoperto con le mani.
 - Assicurarsi che i cavi, i connettori e le porte siano asciutti prima di avviare l'apparecchiatura. Verificare che tutti e tre siano saldamente collegati.
 - Non installare, usare o azionare apparecchiature e cavi da esterno in condizioni meteorologiche avverse come fulmini, pioggia, neve e vento di livello 6 o superiore.
 - Stringere le viti alla coppia di serraggio specificata durante l'installazione dell'apparecchiatura.

- Dopo aver installato l'apparecchiatura, rimuovere dall'area di installazione del dispositivo i materiali di scarto come scatole di cartone, schiuma, fascette, materiale isolante rimosso, ecc.
- Tutte le etichette di avvertenza e le targhette sull'apparecchiatura devono essere visibili dopo il completamento dell'installazione. Non scarabocchiare, danneggiare o nascondere le etichette di avvertenza sul dispositivo.
- Comprendere i componenti e il funzionamento di un sistema di alimentazione fotovoltaico collegato alla rete e gli standard locali pertinenti.
- In caso di graffi sulla vernice provocati durante il trasporto o il montaggio, smettere di utilizzare l'apparecchiatura e contattare il reparto assistenza clienti in modo che possa occuparsene in modo tempestivo. In presenza di graffi, l'apparecchiatura non può essere esposta a un ambiente esterno per un lungo periodo di tempo per evitare la formazione di ruggine o la riduzione delle prestazioni di impermeabilità.
- Non aprire il pannello dell'apparecchiatura senza permesso.
- Non sottoporre a reverse engineering, decompilare, disassemblare, adattare, aggiungere codici al software del dispositivo o alterare il software del dispositivo in qualsiasi altro modo. Non è consentito nessun tipo di intervento che viola le specifiche di progettazione originali dell'hardware e del software del dispositivo.
- Se sussiste la possibilità di lesioni personali o danni all'apparecchiatura durante le operazioni sull'apparecchiatura, interrompere immediatamente le operazioni e adottare tutte le misure protettive possibili.
- Utilizzare correttamente gli strumenti per evitare lesioni alle persone o danni all'apparecchiatura.
- Non toccare l'apparecchiatura in stato eccitato, dato che la scocca è calda.
- Utilizzare strumenti isolati durante l'operazione dell'apparecchiatura e indossare dispositivi di protezione personale per garantire la sicurezza personale. Indossare guanti, abbigliamento e polsini antistatici quando si toccano dispositivi elettronici per proteggere l'apparecchiatura da eventuali danni.

REQUISITI DEL PERSONALE

- Il personale che intende installare o effettuare la manutenzione di attrezzature EcoFlow deve ricevere una formazione completa, comprendere tutte le necessarie precauzioni di sicurezza ed essere in grado di svolgere correttamente tutte le operazioni.
- Solo il personale qualificato è autorizzato a installare, utilizzare ed effettuare la manutenzione delle attrezzature.
- Il personale che utilizza l'apparecchiatura, inclusi operatori, personale formato e professionisti, deve essere in possesso delle qualifiche locali e nazionali richieste per le operazioni speciali come operazioni con alta tensione, lavoro in altezza e utilizzo di apparecchiature speciali.



Professionisti: personale esperto o formato sul funzionamento dell'apparecchiatura e libero da fonti e livelli di vari potenziali rischi durante l'installazione, il funzionamento e la manutenzione dell'apparecchiatura.

SICUREZZA ELETTRICA

MESSA A TERRA

- Se l'apparecchiatura richiede la messa a terra, installare il cavo di messa a terra per primo durante l'installazione dell'apparecchiatura e rimuoverlo per ultimo durante la rimozione dell'apparecchiatura.
- Non danneggiare il conduttore di messa a terra.
- Non utilizzare l'apparecchiatura in assenza di un conduttore di messa a terra correttamente installato.
- Assicurarsi che l'apparecchiatura sia collegata a una protezione di terra permanente. Prima di mettere in funzione l'apparecchiatura, controllare il collegamento elettrico per accertarsi che sia messo saldamente a terra.

REQUISITI GENERALI

PERICOLO

- Prima di connettere i cavi, assicurarsi che l'apparecchiatura sia integra. Altrimenti potrebbero verificarsi scosse elettriche o incendi.
- Assicurarsi che tutti i collegamenti elettrici rispettino gli standard elettrici locali.
 - Ottenere l'approvazione della società elettrica locale prima di utilizzare l'apparecchiatura in modalità collegata alla rete.
 - Accertarsi che i cavi preparati dall'installatore siano conformi alle normative locali.
 - Usare appositi strumenti isolati durante lo svolgimento di operazioni con alta tensione.
 - Prima di collegare un cavo di alimentazione, assicurarsi che l'etichetta sullo stesso sia corretta. In caso di produzione di cavi e installazione dei connettori in loco, seguire le rispettive istruzioni nel presente manuale e i requisiti delle leggi e delle normative locali.
 - Prima di utilizzare l'apparecchiatura, scollegare l'alimentazione e attendere il corrispondente tempo di scarica per assicurarsi che l'apparecchiatura sia completamente priva di tensione.

CABLAGGIO

- Il percorso dei cavi deve evitare il sistema di raffreddamento e i componenti dell'apparecchiatura.
- Durante la disposizione dei cavi, assicurarsi che vi sia una distanza di almeno 30 mm tra i cavi e i componenti o le aree che generano calore, per evitare danni allo strato isolante dei cavi.
- Fermare insieme i cavi dello stesso tipo. Durante la disposizione dei cavi di diverso tipo, assicurarsi che tra essi vi sia una distanza di almeno 30 mm. Evitare grovigli o incroci di cavi.

- Verificare che i cavi utilizzati nel sistema fotovoltaico di alimentazione collegato alla rete siano connessi e isolati correttamente e che soddisfino le specifiche.

SICUREZZA DELLA BATTERIA

- Dopo l'installazione del sistema e il collegamento elettrico, accendere tempestivamente il sistema batteria per evitare perdite di capacità o danni irreversibili alle batterie.
- Impostare correttamente i parametri di gestione del funzionamento della batteria.
- Il cliente o una terza parte non è autorizzato a utilizzare le batterie al di fuori degli scenari specificati dalla Società, ad esempio il collegamento di carichi extra alla batteria o l'utilizzo con altre batterie, incluse, a titolo esemplificativo, batterie di altre marche o batterie con capacità nominali diverse e così via.
- Per evitare danni alla batteria, è necessario che l'ambiente operativo della batteria o i parametri di alimentazione esterna SIANO conformi ai requisiti ambientali; ad esempio, la temperatura operativa effettiva della batteria deve soddisfare le specifiche, la rete domestica deve essere stabile e così via.
- Le batterie non devono essere scaricate completamente di frequente.
- Le batterie devono essere espanse correttamente (massimo 45,9 kWh).
- Le batterie non devono essere caricate completamente per un periodo prolungato.
- Effettuare la manutenzione delle batterie seguendo le indicazioni fornite nel presente manuale, ad esempio controllando regolarmente i terminali della batteria.
- Non utilizzare batterie che hanno superato il periodo di garanzia.
- Scarica capacitiva: può essere ridotta alla tensione di sicurezza entro 10 secondi.

REQUISITI DI BASE



- Non esporre le batterie ad alte temperature e non posizionarle vicino a fonti che generano calore. Se surriscaldata, la batteria potrebbe causare un incendio.
- Non smontare, alterare o danneggiare le batterie. Ad esempio, non inserire oggetti estranei nelle batterie e non immergerle in acqua o altri liquidi.
- Il rischio di incendio del sistema di accumulo dell'energia della batteria è elevato. Considerare i seguenti rischi per la sicurezza prima di maneggiare le batterie:
 - L'elettrolito della batteria è combustibile, tossico e volatile.
 - La fuga termica della batteria può generare gas infiammabili e gas nocivi come CO e H₂.
 - La concentrazione di gas infiammabile generato dalla fuga termica della batteria può causare deflagrazione ed esplosione.
- Evidenti anomalie della batteria, come perdite di elettroliti e deformazioni strutturali, indicano potenziali rischi per la sicurezza. Contattare il proprio installatore o personale professionale per rimuovere e sostituire la batteria.
- Le batterie devono essere conservate separatamente all'interno della confezione. Non conservare le batterie insieme ad altri materiali o all'aria aperta. Non impilare un numero eccessivo di batterie (è possibile impilare fino a tre confezioni).
- Non rimuovere l'imballaggio della batteria prima dell'uso.
- Spostare le batterie mantenendole nella posizione corretta. Non capovolgere o inclinare le batterie.
- Proteggere le batterie dagli urti.
- Non eseguire lavori di saldatura o molatura attorno alle batterie per evitare incendi causati da scintille o archi elettrici.
- Utilizzare le batterie entro l'intervallo di temperatura specificato in questo manuale.
- Non utilizzare batterie danneggiate (ad esempio per via di danni causati da cadute, urti o ammassature sulla custodia). Le batterie danneggiate possono rilasciare gas infiammabili. Non conservare batterie danneggiate vicino a prodotti non danneggiati.
- Non collocare batterie danneggiate in prossimità di materiali infiammabili. Solo ai professionisti è consentito avvicinarsi alle batterie danneggiate.
- Monitorare le batterie danneggiate durante lo stoccaggio per individuare eventuali segni di fumo, fiamme, perdite di elettroliti o calore.
- Non posizionare oggetti irrilevanti sulla parte superiore dell'apparecchiatura e non inserirli in alcuna posizione dell'apparecchiatura.
- Rimuovere eventuali oggetti metallici, come orologi e anelli, dalla propria persona prima di utilizzare le batterie.
- Non collocare il modulo batteria nel fuoco, nell'acqua o in altri liquidi.
- Non utilizzare acqua per pulire i componenti elettrici dell'apparecchiatura.

MISURE DI EMERGENZA DELLA BATTERIA

- In caso di fuoriuscite di liquido dalla batteria o odore anomalo, evitare il contatto con liquidi o gas fuoriusciti. Non avvicinarsi alla batteria. Contattare subito i professionisti. I professionisti devono indossare occhiali protettivi, guanti di gomma, maschere antigas e indumenti protettivi.
- L'elettrolito è corrosivo e può causare irritazioni e ustioni chimiche. In caso di contatto diretto con l'elettrolito della batteria, procedere come segue:
 - Inalazione: evacuare le aree contaminate, inalare aria fresca e rivolgersi immediatamente a un medico.
 - Contatto con gli occhi: sciacquare immediatamente gli occhi con l'acqua per almeno 15 minuti, non strofinarli e consultare immediatamente un medico.
 - Contatto con la pelle: lavare immediatamente le aree interessate con acqua e sapone e consultare immediatamente un medico.
 - Ingestione: rivolgersi immediatamente a un medico.

- Se la batteria prende fuoco, estinguere l'incendio con sabbia, anidride carbonica o estintori a polvere secca.
- Non entrare in contatto con componenti ad alta tensione durante l'estinzione dell'incendio per evitare il rischio di scosse elettriche.
- Se una parte qualsiasi delle batterie è immersa in acqua, non toccare le batterie per evitare scosse elettriche.
- Non utilizzare batterie che sono state immerse in acqua. Rivolgersi a un'azienda di riciclo delle batterie per lo smaltimento.
- Se una batteria cade o subisce un urto violento durante l'installazione, potrebbero verificarsi danni interni. Non utilizzare pacchi batteria di questo tipo per evitare rischi per la sicurezza come fuoriuscite di liquido dalle celle e scosse elettriche. Contattare i professionisti per trasferire la batteria in un luogo aperto e sicuro oppure contattare un'azienda di riciclo per lo smaltimento.

REQUISITI PER IL TRASPORTO

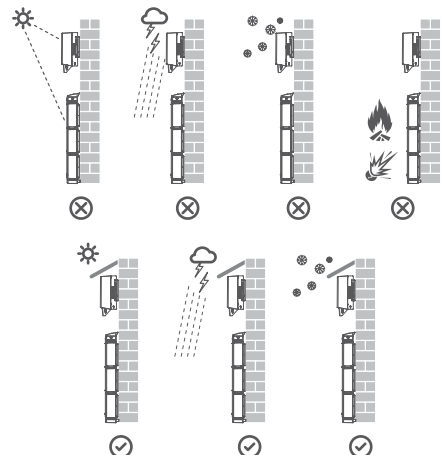
- Le batterie non possono essere trasportate su rotaie o per via aerea.
- Rispettare le regole del trasporto marittimo e del trasporto su strada.

PROTEGGERE LA CUSTODIA DA IMBALLAGGIO CON IL PRODOTTO DALLE SEGUENTI SITUAZIONI:

- Umidità dovuta a pioggia, neve o caduta in acqua
- Caduta o impatto meccanico
- Capovolgimento o inclinazione.

REQUISITI DELL'AMBIENTE DI INSTALLAZIONE

- L'ambiente di installazione e utilizzo deve soddisfare gli standard internazionali, nazionali e locali pertinenti per le batterie al litio e deve essere conforme alle leggi e alle normative locali.
- Accertarsi che la batteria non sia accessibile ai bambini e che sia lontana dalle aree in cui si lavora o si abita quotidianamente.
- Quando si installa la batteria in un garage, tenerla lontana dal percorso carrabile.
- Installare la batteria in un ambiente asciutto e ben ventilato. Fissare la batteria su una superficie solida e piana.
- Installare la batteria in un luogo riparato oppure installare una tenda da sole sopra di essa per evitare la luce diretta del sole o la pioggia.
- Installare la batteria in un ambiente pulito, privo di sorgenti di forti radiazioni infrarosse, solventi organici e gas corrosivi.
- Per le aree soggette a calamità naturali come inondazioni, colate detritiche, terremoti e tifoni/uragani, adottare le adeguate precauzioni per l'installazione.
- Tenere la batteria lontana da fonti di fuoco e fonti di calore. Non collocare materiali infiammabili o esplosivi nei dintorni della batteria.
- Tenere la batteria lontana da sorgenti d'acqua come rubinetti, tubi fognari e irrigatori per evitare infiltrazioni d'acqua.
- Non installare la batteria in una posizione in cui è facile toccarla poiché la temperatura del telaio e del dissipatore di calore è elevata quando la batteria è in funzione.
- Per evitare incendi dovuti all'alta temperatura, assicurarsi che le prese d'aria e il sistema di raffreddamento non siano ostruiti quando la batteria è in funzione.
- Non esporre la batteria a gas o fumo infiammabili o esplosivi. Non eseguire alcuna operazione sulla batteria in ambienti di questo tipo.
- Questo prodotto è progettato per scenari abitativi. Non installare la batteria su un oggetto in movimento, come una nave, un treno o un'auto.
- In scenari di alimentazione di riserva, non utilizzare la batteria per quanto indicato di seguito:
 - Dispositivi medici salvavita
 - Apparecchiature di controllo come treni e ascensori, che possono causare lesioni personali
 - Sistemi informatici di rilevanza sociale e pubblica
 - Altri dispositivi simili a quelli sopra descritti
- Non installare la batteria all'aperto in aree soggette a salsedine perché potrebbe corrodere. Per aree soggette a salsedine si intende un'area entro 500 metri dalla costa o interessata dalla brezza marina.





- Il funzionamento e la durata della batteria dipendono dalla temperatura di esercizio. Installare la batteria a una temperatura equivalente alla temperatura ambientale o in un ambiente migliore.
- La temperatura di esercizio della batteria è compresa tra -20°C e $+50^{\circ}\text{C}$. Se la batteria è installata in un ambiente freddo, il sistema di controllo termico integrato inizia a riscaldarla per ottenere prestazioni migliori. Il processo di riscaldamento consuma energia ricaricabile, riducendo l'efficienza energetica del sistema per un breve periodo in caso di basse temperature.
- Se prima dell'installazione la batteria viene conservata in un ambiente freddo (ad esempio, a 0°C), prima di poter essere caricata, la batteria richiederà del tempo (< 30 minuti) per riscaldarsi. Si consiglia di posizionare la batteria in un luogo caldo prima dell'installazione.
- Se la temperatura ambientale della batteria è superiore a $+45^{\circ}\text{C}$ o inferiore a -10°C , la potenza di carica e scarica della batteria verrà ridotta.

REQUISITI DI SICUREZZA DELL'APPARECCHIATURA E DEL PERSONALE

SPOSTAMENTO DELL'APPARECCHIATURA

1. Quando si sposta manualmente l'apparecchiatura, indossare guanti protettivi per prevenire lesioni.
2. Quando si spostano le batterie, entrambe le mani devono tenere saldamente la maniglia nella parte superiore della batteria; quando le batterie vengono impilate e installate, non posizionare le mani sotto la batteria, onde evitare di schiacciarle.
3. Spostare le batterie con cautela perché i moduli batteria sono pesanti. Se sono necessarie due o più persone per spostare le batterie, garantire comunicazione e coordinamento tra i membri del personale per evitare schiacciamenti o distorsioni.

UTILIZZO DI STRUMENTI

1. Utilizzare scale in legno o fibra di vetro se è necessario eseguire lavori sotto tensione in altezza.
2. Prima di usare una scala, verificarne l'integrità e la capacità di carico. Non sovraccaricare la scala.
3. Assicurarsi che l'operatore sia qualificato per l'uso di strumenti di installazione come scale, miscelatori elettrici, trapani, ecc. Verificare che il cavo di alimentazione dello strumento non sia aggrovigliato.
4. Durante l'installazione, evitare in ogni modo che viti, dadi e distanziatori cadano all'interno dell'apparecchiatura e assicurarsi che gli strumenti (come le punte del trapano elettrico) non cadano nello spazio tra l'apparecchiatura installata e la parete per evitare il rallentamento dell'installazione.

PRATICARE FORI

1. Quando si praticano fori, indossare occhiali e guanti protettivi.
2. Quando si praticano fori, proteggere l'apparecchiatura da trucioli o polvere. Dopo la perforazione, ripulire tempestivamente eventuali trucioli o polvere accumulati nel luogo dell'installazione, per evitare che il foro praticato rimanga ostruito.

SMALTIMENTO

Per informazioni sullo smaltimento di apparecchiature elettriche ed elettroniche, consultare il seguente sito Web:
<https://eu.ecoflow.com/pages/electronic-devices-disposal>

Introduzione al prodotto

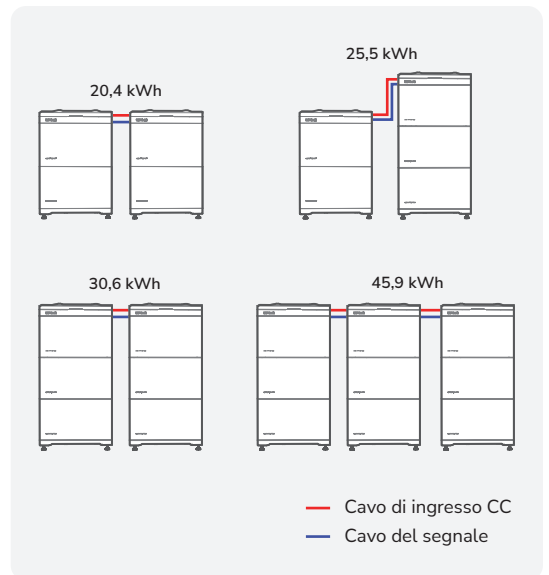
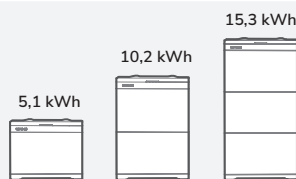
FUNZIONAMENTO

Il presente sistema batteria è costituito da una scatola di derivazione della batteria, moduli di espansione della batteria e una base della batteria. Può immagazzinare e rilasciare energia elettrica in base ai requisiti del sistema di gestione dell'inverter. Le porte di ingresso e uscita della batteria EF BD-5.1-S1 sono porte a corrente continua ad alta tensione (HVDC).

- Ricarica della batteria: la scatola di derivazione si collega ai terminali della batteria (BAT+ e BAT-) dell'inverter. Sotto il controllo dell'inverter, il sistema ricarica le batterie e vi immagazzina l'energia FV in eccesso.
- Scarica della batteria: quando l'energia FV è insufficiente per fornire alimentazione ai carichi, il sistema controlla le batterie e l'energia della batteria viene inviata ai carichi attraverso l'inverter.

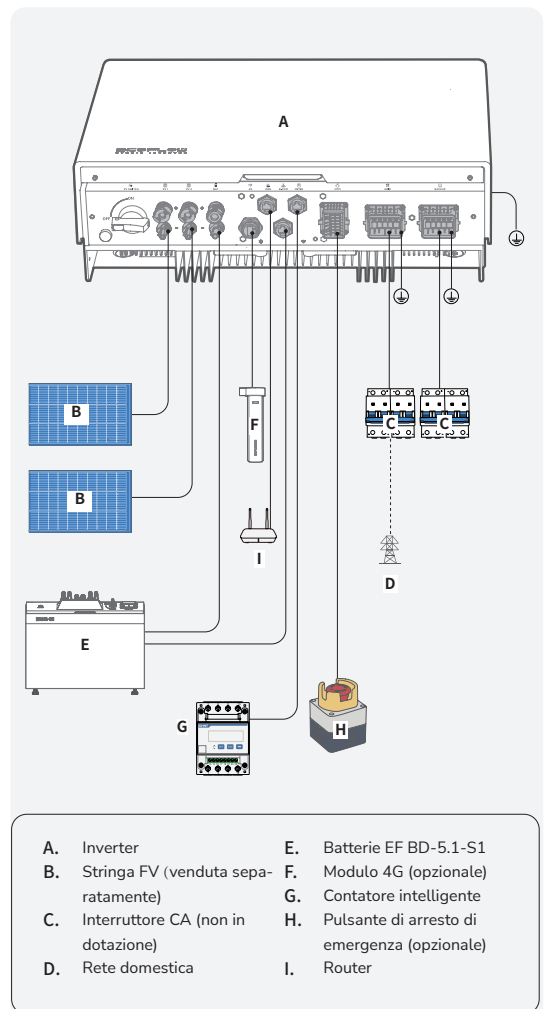
DESCRIZIONE DELLA CAPACITÀ DELLA BATTERIA

La batteria supporta l'espansione di potenza e capacità. È possibile collegare in parallelo fino a tre scatole di derivazione. Una scatola di derivazione supporta un massimo di tre moduli di espansione della batteria.

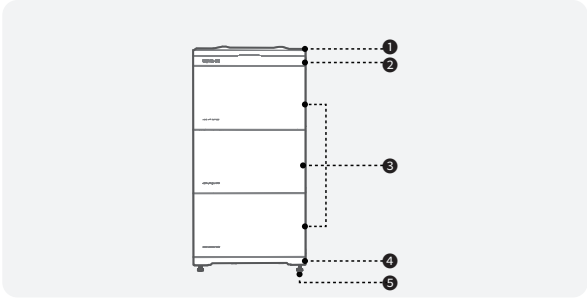


APPLICAZIONE IN RETE

La batteria LFP EcoFlow PowerOcean è costituita da un sistema di batterie ad alta tensione collegate in parallelo, compatibile con il nostro inverter ibrido trifase.



ASPETTO



- 1 Rivestimento

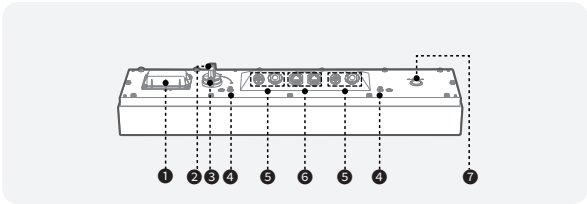
2 Scatola di derivazione della batteria

3 Modulo di espansione della
- batteria

4 Base

5 Piedini regolabili

EF BD-JC-S1
SCATOLA DI DERIVAZIONE DELLA BATTERIA



- 1 Fusibile

2 Pulsante del foro di blocco: tenere premuto per mostrare il foro di blocco e bloccare per evitare l'avvio accidentale.

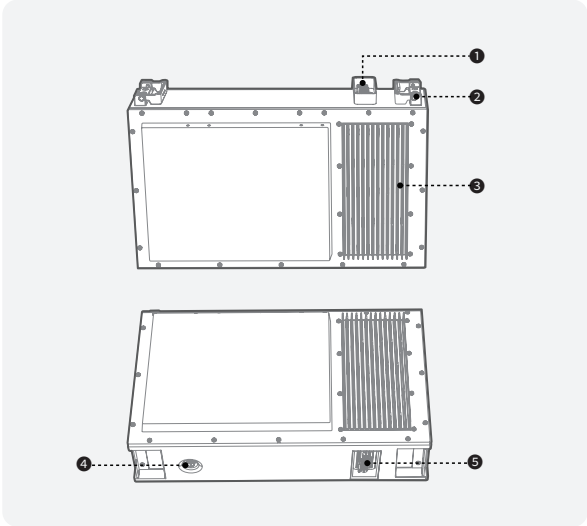
3 INTERRUTTORE DELLA BATTERIA: controlla solo il modulo batteria, nessun controllo su altre fonti di alimentazione.
- 4 Punto di messa a terra

5 Terminale della batteria (BAT-/BAT+)

6 Porta di comunicazione (COM2/COM1)

7 Pulsante di ACCENSIONE/SPEGNIMENTO DELLA BATTERIA

EF BD-5.1-S1
BATTERIA



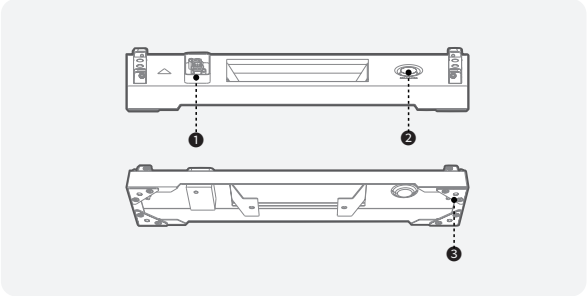
- 1 Terminale ad aggancio

2 Maniglie

3 Griglia del radiatore
- 4 Valvola di rilascio della pressione

5 Terminale ad aggancio

EF BD-B-S1
BASE



- 1 Terminale ad aggancio

2 Livello
- 3 Fori di montaggio dei piedini regolabili

DESCRIZIONE DELL'ETICHETTA

ETICHETTE SULLA SCOCCA

Icona	Nome	Significato
	Avviso di scossa elettrica	Attenzione, rischio di scossa elettrica
	Scarica ritardata	Pericolo di morte per alta tensione nell'inverter; osservare un tempo di attesa di 5 minuti. Nei componenti in tensione dell'inverter sono presenti tensioni elevate che possono causare scosse elettriche letali. Prima di eseguire qualsiasi intervento sull'inverter, scollegarlo da tutte le fonti di tensione come descritto in questo documento.
	Avviso di bruciatura	Non toccare un'apparecchiatura se è in funzione perché la scocca è calda.
	Consultare la documentazione	Si ricorda agli operatori di consultare la documentazione fornita con l'apparecchiatura.
	Messa a terra	Indica la posizione per il collegamento del cavo di messa a terra di protezione (PE).
	Avviso di funzionamento	Non rimuovere il connettore CA/CC quando l'apparecchiatura è in funzione.
	Simbolo di un bidone della spazzatura barrato	Designazione RAEE Non smaltire il prodotto insieme ai rifiuti domestici ma in conformità alle normative sullo smaltimento dei rifiuti elettronici in vigore nella località di installazione.
	Marchio CE	Il prodotto è conforme ai requisiti delle direttive UE applicabili.



Le etichette sono a solo scopo di riferimento.

CARATTERISTICHE

MODALITÀ MULTI-SCENARIO E MULTI-FUNZIONAMENTO

- Supporta più modalità di funzionamento come le modalità di collegamento alla rete, alimentazione di riserva e consumo automatico.
- Consente agli utenti di interrogare in tempo reale la capacità di scarica totale nel ciclo di vita del prodotto.

FUNZIONAMENTO INTELLIGENTE E SEMPLICE

Funziona con l'inverter, supporta il plug-and-play e integra l'app del telefono cellulare.

FACILITÀ DI INSTALLAZIONE E SOSTITUZIONE

- I terminali CC della batteria standard vengono utilizzati per il collegamento del sistema.
- Per le batterie viene adottato un design modulare che prevede che vengano impilate e collegate senza cavi esterni.
- Per la scatola di derivazione della batteria viene adottato un design modulare progettato per un collegamento facile all'inverter.
- Il design elegante consente di risparmiare spazio di installazione.

SCALABILITÀ FLESSIBILE

- Il sistema di batterie supporta l'espansione della potenza, l'espansione della capacità della batteria e l'uso ibrido di batterie vecchie e nuove.
- Il sistema di batterie supporta l'isolamento dei moduli batteria guasti per garantire che il sistema di accumulo dell'energia possa continuare a funzionare normalmente.

FUNZIONAMENTO E MANUTENZIONE INTELLIGENTI

- Le impostazioni di fabbrica soddisfano i requisiti dei mercati di destinazione e la batteria può essere avviata premendo un solo pulsante e supporta la modalità "black start".
- L'indicatore LED mostra lo stato. È anche possibile utilizzare l'app EcoFlow per eseguire operazioni locali e remote e gestire la batteria sempre e ovunque.

SICUREZZA ED EFFICIENZA

- Il modulo BMS è integrato in ogni batteria, per un design compatto senza altri moduli di alimentazione da aggiungere alle batterie.
- Modulo di protezione dall'esplosione attivo in ogni batteria per garantire la massima sicurezza.

Modalità del sistema

MODALITÀ DI ALIMENTAZIONE AUTOMATICA

- Questa modalità si applica nelle aree in cui il prezzo dell'energia elettrica è alto o nelle aree in cui gli incentivi tariffari sono bassi o non disponibili.
- L'energia FV in eccesso viene immagazzinata nelle batterie. Quando la potenza FV è insufficiente o non viene generata energia FV durante la notte, le batterie si scaricano per fornire energia ai carichi, migliorando la quota di consumo automatico del sistema FV e il tasso di auto-provvigionamento dell'energia per uso domestico e riducendo i costi dell'elettricità.
- In questa modalità, per impostazione predefinita, la capacità di arresto della carica è del 100% e quella della scarica è del 5% per le batterie LFP EcoFlow EF BD-5.1-S1.

Controllo prima dell'installazione

CONTROLLO DELL'IMBALLAGGIO ESTERNO

Prima di disimballare l'EF BD-5.1-S1, verificare che l'imballaggio esterno non presenti danni, quali fori e crepe, e controllare il modello EF BD-5.1-S1. Se vengono rilevati danni, non aprire l'imballaggio e contattare il rivenditore il prima possibile.

CONTROLLO DEI PRODOTTI

Dopo aver disimballato l'EF BD-5.1-S1, controllare che i prodotti siano intatti e completi. In caso di elementi mancanti o danneggiati, contattare il rivenditore.



Per i dettagli sul numero di accessori forniti con l'EF BD-5.1-S1, consultare la sezione **Contenuto della confezione** nella Guida all'installazione.

Installazione del sistema

Per l'installazione del sistema, consultare la Guida all'installazione fornita con l'apparecchiatura.

Collegamento elettrico

Per il collegamento elettrico, consultare la Guida all'installazione fornita con l'apparecchiatura.

Messa in funzione del sistema

Per la messa in funzione del sistema, consultare la guida all'installazione fornita con l'apparecchiatura.

ACCENSIONE DEL SISTEMA

PROCEDURA (CON ALLACCIO ALLA RETE E MODULO FV CONFIGURATO)

1. Impostare l'INTERRUTTORE DELLA BATTERIA sulla parte superiore della scatola di derivazione sulla posizione ON.
2. Attivare l'interruttore CA tra l'inverter e la rete domestica.
3. Impostare l'INTERRUTTORE FV nella parte inferiore dell'inverter sulla posizione ON.
4. Osservare l'indicatore LED per verificare lo stato operativo dell'inverter.

PROCEDURA (OFF-GRID E SENZA MODULO FV CONFIGURATO)

1. Impostare l'INTERRUTTORE DELLA BATTERIA sulla parte superiore della scatola di derivazione sulla posizione ON.
2. Attivare l'interruttore CA tra l'inverter e la rete domestica.
3. Impostare l'INTERRUTTORE FV nella parte inferiore dell'inverter sulla posizione ON.
4. Dopo la messa in funzione, tenere premuto per tre secondi il pulsante di ACCENSIONE/SPENNIMENTO sul lato superiore della scatola di derivazione della batteria.
5. Osservare l'indicatore LED per verificare lo stato operativo dell'inverter.

INDICATORE LED: QUATTRO TACCHE



Stato di carica	Descrizione
	0-25%
	25-50%
	50-75%
	75-99%
	100%
Stato di scarica	Descrizione
	<5%
	5-25%
	25-50%
	50-75%
	75-100%
Stato di aggiornamento del firmware	
	Descrizione
	Aggiornamento del firmware in corso
Stato di errore	Descrizione
	Il collegamento elettrico è difettoso
	La comunicazione è difettosa
	La batteria è difettosa
	La scatola di derivazione della batteria è difettosa

Manutenzione del sistema

⚠ AVVERTENZA

- Solo il personale qualificato è autorizzato a installare, utilizzare ed effettuare la manutenzione delle attrezzature.
- Prima di eseguire la manutenzione dell'apparecchiatura, spegnerla e seguire le istruzioni sull'etichetta di scarica ritardata per assicurarsi che sia spenta.
- (Opzionale) Una volta impostato sulla posizione OFF, l'INTERRUTTORE DELLA BATTERIA sulla parte superiore della scatola di derivazione della batteria dovrebbe essere bloccato per evitare l'avvio accidentale.
- Prima di spostare o ricollegare l'apparecchiatura, scollegare l'alimentazione e le batterie e attendere cinque minuti fino allo

spegnimento dell'apparecchiatura. Prima di effettuare la manutenzione dell'apparecchiatura, verificare mediante un multimetro che non rimangano tensioni pericolose nei terminali CC da sottoporre a manutenzione.

- Posizionare segnali di avviso temporanei o erigere recinzioni per impedire l'accesso non autorizzato al sito di manutenzione.
- Se l'apparecchiatura è difettosa, contattare il rivenditore.
- L'apparecchiatura può essere accesa solo dopo che tutti i guasti sono stati riparati. La mancata osservanza di questa precauzione potrebbe aggravare i guasti o danneggiare l'apparecchiatura.
- Il personale addetto alla manutenzione deve essere addestrato per utilizzare ed eseguire la manutenzione dell'apparecchiatura in modo sicuro e corretto, adottare misure precauzionali complete ed essere dotato di strumenti di protezione.
- Sostituire le batterie con batterie o stringhe di batterie dello stesso tipo.
- Al termine della manutenzione, estrarre tutti gli strumenti e le parti dall'apparecchiatura.
- Quando le batterie restano inutilizzate per periodi prolungati, conservarle e ricaricarle come da indicazioni nel presente documento.

SPEGNIMENTO DEL SISTEMA

PROCEDURA

1. Inviare un comando di arresto all'app.
2. Disattivare l'interruttore CA tra l'inverter e la rete domestica.
3. Impostare l'INTERRUTTORE FV nella parte inferiore dell'inverter sulla posizione OFF.
4. (Opzionale) Tenere premuto il pulsante sull'INTERRUTTORE FV in modo da mostrare il foro di blocco e bloccarlo per evitare l'avvio accidentale. Il blocco è preparato dal cliente.
5. Impostare l'INTERRUTTORE DELLA BATTERIA sulla parte superiore della scatola di derivazione sulla posizione OFF.
6. (Opzionale) Tenere premuto il pulsante sull'INTERRUTTORE DELLA BATTERIA in modo da mostrare il foro di blocco e bloccarlo per evitare l'avvio accidentale. Il blocco è preparato dal cliente.
7. Tenere premuto il pulsante di ACCENSIONE/SPEGNIMENTO DELLA BATTERIA sulla scatola di derivazione per 10 secondi, finché l'indicatore non si spegne.

MANUTENZIONE ORDINARIA

Per un corretto funzionamento della batteria a lungo termine, si consiglia di eseguire la manutenzione ordinaria come descritto in questo capitolo.

⚠ AVVERTENZA

- Spegner il sistema e seguire le istruzioni sull'etichetta di scarica ritardata per assicurarsi che l'apparecchiatura sia spenta.
- Indossare i dispositivi di protezione individuale adeguati prima di eseguire qualsiasi operazione.

Elemento da controllare	Metodo di controllo	Intervallo di manutenzione consigliato
Pulizia del sistema	Controllare periodicamente che i dissipatori di calore siano privi di polvere e ostruzioni. Se sono presenti macchie/sporcizia, utilizzare un panno morbido e asciutto per rimuoverle e non utilizzare polvere smacchiante, liquidi, spazzole ruvide, abrasivi o oggetti duri per pulire l'apparecchiatura. Garantire la ventilazione dell'apparecchiatura e la dissipazione del calore.	Una volta ogni 6 mesi
Stato di funzionamento del sistema	Verificare che l'apparecchiatura non sia danneggiata o deformata. Verificare che l'apparecchiatura funzioni senza produrre rumori anomali. Verificare che tutti i parametri dell'apparecchiatura siano impostati correttamente durante il funzionamento.	Una volta ogni 6 mesi
Collegamento elettrico	Verificare che i cavi siano fissati. Verificare che i cavi siano intatti.	Una volta ogni 6 mesi
Affidabilità della messa a terra	Verificare che i cavi di messa a terra siano collegati saldamente.	Una volta ogni 6 mesi
Capacità di isolamento	Verificare che porte, coperture impermeabili e terminali inutilizzati siano bloccati come al momento della consegna.	Una volta ogni 6 mesi

CONSERVAZIONE E RICARICA DELLA BATTERIA

REQUISITI DI CONSERVAZIONE DELLA BATTERIA

- Posizionare le batterie come indicato dai segni sulla custodia da imballaggio durante lo stoccaggio. Non appoggiare le batterie capovolte o su un lato.
- Impilare le custodie da imballaggio della batteria rispettando i requisiti di impilamento indicati sull'imballaggio esterno.
- Maneggiare le batterie con cautela per evitare di danneggiarle.
- I requisiti per l'ambiente di conservazione sono i seguenti:
 - Temperatura ambientale: -20 °C-55 °C; temperatura di conservazione consigliata: 0 °C/35 °C.
 - Umidità relativa: da 5% a 80%.
 - Posizionare le batterie in un luogo asciutto e pulito opportunamente ventilato.
 - Posizionare le batterie in un luogo lontano da solventi organici corrosivi e gas.
 - Tenere le batterie lontano dalla luce solare diretta.
 - Tenere le batterie ad almeno 3 metri di distanza da fonti di calore e fonti di vibrazioni.
- Le batterie in deposito devono essere scollegate da dispositivi esterni. Gli indicatori sulla scatola di derivazione della batteria dovrebbero essere spenti.
- Requisiti di tensione di ingresso della rete CA nei luoghi di ricarica: rete domestica monofase: 220 V/230 V/240 V, ±10%.
- Se la batteria non viene utilizzata per un lungo periodo di tempo, si consiglia di conservarla intatta in uno stato di semi-carica (stato di carica al 60%). Si consiglia di scaricare la batteria fino al 30% e poi ricaricarla al 60% ogni tre mesi.
- Se il livello di carica della batteria è inferiore all'1% dopo l'uso, ricaricarla fino al 30%-60% prima di riportarla. Se la batteria è rimasta inutilizzata per un lungo periodo di tempo e il livello di carica è molto basso, le celle potrebbero danneggiarsi in modo irreversibile, riducendo la durata della batteria.
- Se la batteria è rimasta inutilizzata per un lungo periodo di tempo e il livello di carica è estremamente basso, entrerà in modalità di protezione "sonno profondo". In questo caso, ricaricare la batteria prima di riutilizzarla.
- Se una batteria caduta presenta evidenti deformazioni, perdite o danni e non si verificano odori anomali, fumo o incendi, contattare i professionisti per trasferire la batteria in un luogo aperto e sicuro oppure contattare un'azienda di riciclo per lo smaltimento.
- Non conservare le batterie per periodi prolungati. La conservazione delle batterie al litio per periodi prolungati può causare una perdita di capacità.
- Se una batteria è stata conservata per un periodo superiore a quello consentito, deve essere controllata e testata da professionisti prima dell'uso.

RICARICA DELLA BATTERIA

⚠ AVVERTENZA

- Solo professionisti con le adeguate qualifiche sono autorizzati a eseguire le seguenti operazioni.
- Indossare i dispositivi di protezione individuale adeguati prima di eseguire qualsiasi operazione.

AVVISO

- Si consiglia di non conservare le batterie per un lungo periodo. Dovrebbero essere utilizzate subito dopo essere state distribuite in loco. Le batterie devono essere ricaricate regolarmente secondo i seguenti requisiti.
- Contattare il supporto tecnico di EcoFlow per ricevere assistenza sulla ricarica della batteria.

Temperatura di stoccaggio richiesta	Temperatura di stoccaggio effettiva	Intervallo di ricarica	Note
-20 °C < T ≤ 55 °C	T ≤ -20 °C	Non consentito	Mancato raggiungimento del tempo di ricarica: utilizzare le batterie il prima possibile. Raggiungimento del tempo di ricarica: ricaricare le batterie.
	-20 °C < T ≤ 0 °C	12 mesi	
	0 °C < T ≤ 30 °C	9 mesi	
	30 °C < T ≤ 40 °C	6 mesi	
	40 °C < T ≤ 55 °C	4 mesi	La durata totale dello stoccaggio non deve superare il periodo di garanzia.
	55 °C < T	Non consentito	

⚠ ATTENZIONE

- Smaltire direttamente le batterie deformate, danneggiate o che perdono, indipendentemente da quanto tempo sono state stoccate.
- La durata dello stoccaggio inizia dall'ultimo momento di ricarica. Se una batteria è qualificata dopo la ricarica, aggiornare l'ultimo tempo di carica e l'ora di ricarica successiva (ora di ricarica successiva = ultimo tempo di carica + intervallo di ricarica).
- La conservazione delle batterie al litio per periodi prolungati può causare una perdita di capacità (non al 100% della capacità nominale). Utilizzare le batterie il prima possibile.

ISPEZIONE PRIMA DELLA RICARICA

- Prima di ricaricare una batteria è necessario verificarne l'aspetto. Ricaricare la batteria se qualificata o in caso contrario smaltirla.
- La batteria è qualificata se non presenta i seguenti sintomi:
 - Deformazione;
 - Danni al rivestimento;
 - Perdite

SOSTITUZIONE DI UN FUSIBILE

La scatola di derivazione della batteria è dotata di un fusibile sostituibile CC da 1.500 V/20 A integrato. In condizioni operative normali, non vi è alcun rischio che il fusibile salti. Quando si verifica un cortocircuito esterno e il sistema di gestione della batteria non viene protetto in tempo, il fusibile salta immediatamente per proteggere la batteria. Quando si verifica un cortocircuito e la batteria non può essere caricata o scaricata, il fusibile deve essere sostituito. La procedura di sostituzione è la seguente:

⚠ AVVERTENZA

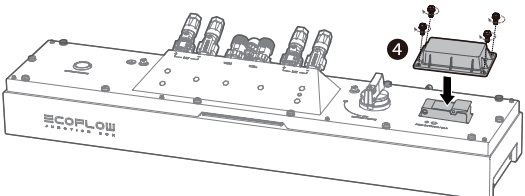
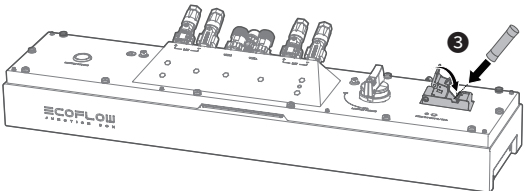
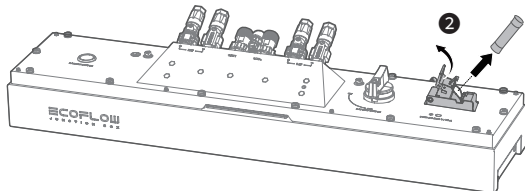
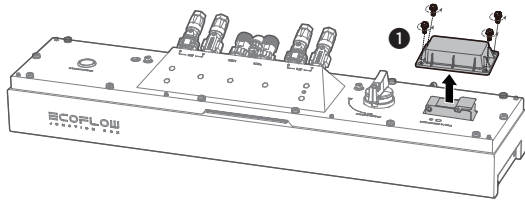
- Dopo che il sistema è stato spento, l'elettricità e il calore rimanenti sono ancora presenti nel telaio, il che potrebbe causare scosse elettriche o ustioni. Pertanto, è necessario indossare guanti protettivi ed eseguire le operazioni 5 minuti dopo lo spegnimento del sistema.
- Solo professionisti qualificati possono sostituire un fusibile.

AVVISO

- Utilizzare fusibili con standard di certificazione locali

PROCEDURA

1. Spegnerne il sistema. Per i dettagli, consultare il capitolo: Spegnimento del sistema.
2. Allentare le viti sulla scocca del fusibile.
3. Sollevare l'apertura della scatola dei fusibili, rimuovere il fusibile, inserire nello slot un nuovo fusibile con le stesse specifiche di quello precedente e chiudere la scatola dei fusibili.
4. Bloccare la scocca del fusibile con le viti.



SPECIFICHE FUSIBILE

Tipo di fusibile	Fusibile rapido
Tensione nominale	1.500 V CC
Corrente nominale	20 A
Capacità di rottura	10 kA a 1.500 V CC
Calore nominale di fusione I ² T	400-2.200
Valore di resistenza al freddo	0,005-0,0075 Ω
Dimensioni	14,2*5 mm
Modello fusibile	A842200b00

Smaltimento batterie usate



- Se le condizioni lo consentono, assicurarsi di scaricare completamente la batteria prima di collocarla nell'apposito contenitore per il riciclo. Il prodotto contiene batterie. Le batterie contengono sostanze chimiche pericolose e non devono essere gettate nei normali bidoni della spazzatura. Per i dettagli, consultare le leggi e le normative locali sul riciclo e lo smaltimento delle batterie.
- Qualora non fosse possibile scaricare completamente la batteria a causa di un guasto, non smaltirla direttamente nel contenitore per il riciclo, ma contattare un'azienda di riciclo professionale per il successivo trattamento.
- Se la batteria non si avvia dopo essere stata scaricata, smaltirla secondo le leggi e le normative locali sul riciclo e lo smaltimento delle batterie.
- Con il presente, i nostri prodotti rispettano le normative della legge tedesca sulle batterie (BattG).

Parametri tecnici

Numero di pacchi batteria		EF BD-JC-S1 x 1 EF BD-5.1-S1 x 1 EF BD-B-S1 x 1	EF BD-JC-S1 x 1 EF BD-5.1-S1 x 2 EF BD-B-S1 x 1	EF BD-JC-S1 x 1 EF BD-5.1-S1 x 3 EF BD-B-S1 x 1
Prestazioni	Capacità nominale della batteria (kWh)	5,1	10,2	15,3
	Capacità utilizzabile della batteria (95% profondità di scarica) (kWh)	4,8	9,7	14,5
	Potenza massima in uscita (W)	3.300	6.600	9.900
	Potenza massima in ingresso (W)	2.500	5.000	7.500
	Tensione nominale (V)	800		
	Intervallo di tensione di esercizio (V)	720-960		
	Tipo di cella della batteria	LFP		
Conformità	Certificati	MARCHIO CE		
	Standard di sicurezza	EN62619, EN62040-1, EN62477-1, ISO13849, VDE-AR-E-2510-50		
	Standard di fornitura	UN38.3		
	EMC	EN 61000-6-1, EN 61000-6-3		
Informazioni generali	Dimensioni (LxPxA) (senza piedini regolabili) (mm)	680×183×612 (±1)	680×183×1.009 (±1)	680×183×1.406 (±1)
	Peso (kg)	65,6	120,9	176,2
	Installazione	Supporto da pavimento		
	Temperatura di esercizio (°C)	da -20 a 50		
	Massima altitudine di esercizio (m)	3.000		
	Modalità di raffreddamento	Convezione naturale		
	Livello di rumore (dB)	≤ 35		
	Umidità relativa	0%-100% (condensa)		
	Livello di protezione	IP65		
	Classe di protezione	I		

