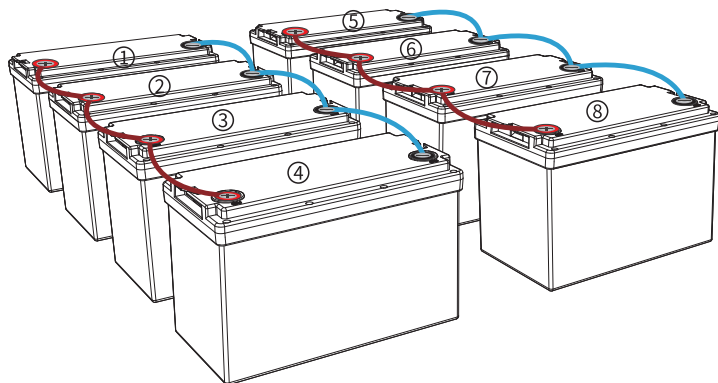


#3 Connecter les batteries en série et en parallèle

Méthode de connexion optimale Recommandation.

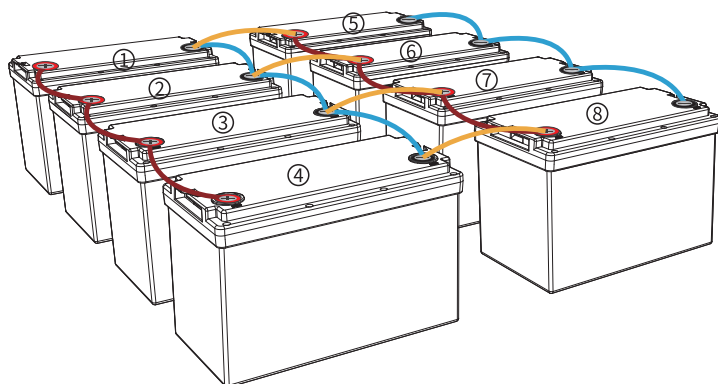
➤ Étape ①

Branchez les batteries en parallèle.



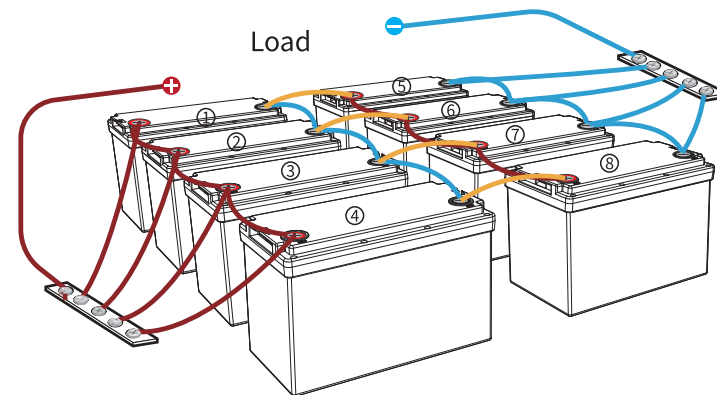
➤ Étape ②

Connecter les systèmes de batteries en parallèle en série.



➤ Étape ③

Connecter le **+** positif de la batterie ①/②/③/④ à une barre de cuivre et le **+** de la charge à la même barre de cuivre. Puis connectez le **-** négatif de ⑤/⑥/⑦/⑧ à une autre barre de cuivre et le **-** de la charge à la même barre de cuivre.



4P2S (48V)51.2V 400Ah Battery System

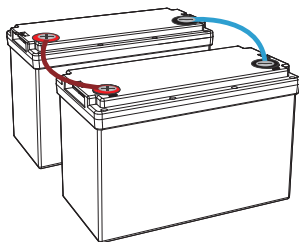
Comme le **-** de ①/②/③/④ est connecté en série avec le **+** de ⑤/⑥/⑦/⑧, veuillez ne pas connecter **-** de ①/②/③/④ avec **-** de la charge ou **+** de ⑤/⑥/⑦/⑧ avec **+** de la charge, sinon le système de batteries ne se connectera pas en série.

- ① Un système de batteries avec des connexions en série et en parallèle ne peut être réalisé que lorsque le nombre de batteries est ≥ 4 et pair.
- ② Il est recommandé de se connecter comme à l'étape ③ pour s'assurer que les courants d'entrée et de sortie de chaque batterie sont équilibrés afin d'obtenir un système de batteries plus stable et plus performant.

Il n'est pas recommandé d'utiliser un seul câble pour connecter le **+** ou le **-** du système de batteries et la charge. Si le courant total de sortie ou d'entrée du système de batterie est trop important, le câble connecté peut chauffer ou même fondre.

- ③ Ne pas connecter dans l'ordre inverse, ce qui pourrait affecter l'utilisation des batteries.

Rééquilibrage tous les 6 mois



Il est recommandé de rééquilibrer la tension de la batterie tous les six mois en suivant l'étape 2 de la page 27 si vous connectez plusieurs batteries en tant que système de batterie, car il peut y avoir des différences de tension après six mois de fonctionnement du système de batterie.

ATTENTION

ATTENTION : RISQUE D'INCENDIE, D'EXPLOSION OU DE BRÛLURES

NE PAS court-circuiter

NE PAS chauffer à plus de 70°C

NE PAS inverser les connexions entre le chargeur et la batterie

NE PAS démonter

NE PAS jeter au feu ou incinérer

AVERTISSEMENT

ÉLIMINATION DE LA BATTERIE

Les électrodes de la batterie usagée doivent être enveloppées dans du papier isolant pour éviter les incendies et les explosions.

INTERDICTION DE DÉMONTAGE

Ne démontez jamais les cellules.

Le démontage peut générer un court-circuit interne dans la cellule, ce qui peut provoquer un dégagement de gaz, un incendie, une explosion ou d'autres problèmes.

L'ÉLECTROLYTE EST NOCIF

Les batteries Li-Fe ne doivent pas laisser s'écouler le liquide de l'électrolyte, mais si l'électrolyte entre en contact avec la peau ou les yeux, les médecins doivent immédiatement rincer l'électrolyte avec de l'eau fraîche et consulter un médecin.

INTERDICTION DE JETER DES ÉLÉMENTS DANS L'EAU

Ne pas tremper la batterie dans un liquide, comme l'eau, l'eau de mer et les boissons non alcoolisées, jus de fruits, café ou autres boissons.

INTERDICTION D'UTILISER DES CELLULES ENDOMMAGÉES

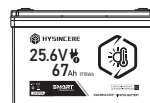
Si vous constatez une anomalie au niveau des cellules, telle qu'un endommagement du revêtement plastique, une déformation du boîtier, une odeur d'électrolyte, une fuite d'électrolyte ou autre, les cellules ne doivent en aucun cas être utilisées.

Les cellules qui dégagent une odeur d'électrolyte ou qui présentent des fuites d'électrolyte doivent être tenues à l'écart du feu afin d'éviter qu'elles ne s'enflamment ou n'explosent.

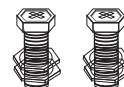
UTILISATION INTERDITE DANS LES LIEUX SUIVANTS

N'utilisez pas la batterie dans un endroit soumis à une forte électricité statique et à un champ magnétique puissant, sinon vous risquez d'endommager le dispositif de protection de sécurité de la batterie et de provoquer un danger caché.

LISTE D'EMBALLAGE



1* 25.6V 67Ah



2* M8-Schrauben



2* Isolierkappen



1* Produkthandbuch

DÉCLARATION DE LA FCC

Cet appareil est conforme à la partie 15 des règles de la FCC. Son utilisation est soumise aux deux conditions suivantes :

- 1) Cet appareil ne doit pas causer de perturbations.
- 2) Cet appareil doit supporter toute interférence, y compris celles susceptibles d'entraîner un fonctionnement indésirable de l'appareil.

Remarque : cet appareil a été testé et est conforme aux limites applicables aux appareils numériques de classe B conformément à la partie 15 des règles de la FCC. Ces limites visent à assurer une protection adéquate contre les interférences radioélectriques dans les zones résidentielles. Cet appareil génère et utilise de l'énergie radioélectrique et, s'il n'est pas installé et utilisé conformément aux instructions, peut causer des interférences nuisibles aux communications radio. Il n'est toutefois pas garanti qu'aucune interférence ne se produira dans certains cas d'installation. Si cet appareil provoque des interférences nuisibles à la réception radio ou télévision – ce qui peut être vérifié en éteignant et en rallumant l'appareil –, il est recommandé à l'utilisateur de remédier à ces interférences en prenant une ou plusieurs des mesures suivantes :

--Réorientez l'antenne de réception ou installez-la à un autre endroit.

--Éloignez l'appareil du récepteur.

--Branchez l'appareil sur une prise appartenant à un circuit électrique différent de celui auquel le récepteur est branché.

--Adressez-vous au revendeur ou à un technicien expérimenté en radio et télévision pour obtenir de l'aide.

Tout changement ou modification qui n'aurait pas été expressément approuvé par l'organisme chargé de la conformité peut entraîner la perte de l'autorisation accordée à l'utilisateur d'utiliser l'appareil.

Déclaration de la FCC relative à l'exposition aux rayonnements

Cet appareil est conforme aux limites d'exposition aux rayonnements RF fixées par la FCC pour un environnement non contrôlé. Cet émetteur ne doit pas être installé ou utilisé en même temps qu'une autre antenne ou un autre émetteur.

Cet appareil doit être utilisé en respectant une distance minimale de 20 cm entre le radiateur et le corps de l'utilisateur.

PRESENTAZIONE DELL'APPLICAZIONE

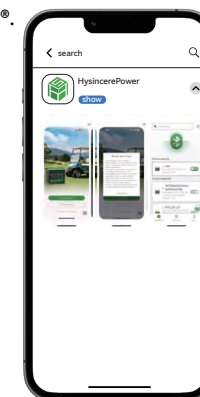
IT

Step 1

Questa applicazione è stata sviluppata e progettata da HysincerePower®. È specializzata nel monitoraggio delle batterie al litio e fornisce valori di stato in tempo reale, quali tensione, corrente di carica e scarica, messaggi di allarme, stato di protezione, ecc. In questo modo, gli utenti possono comprendere chiaramente lo stato delle batterie al litio e garantirne un utilizzo sicuro.



Puoi cercare "HysincerePower" nell'Apple Store o nel Google Play Store per scaricare e installare l'applicazione.

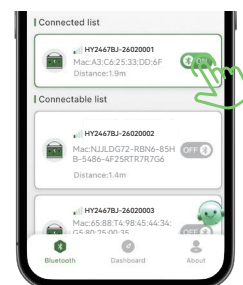
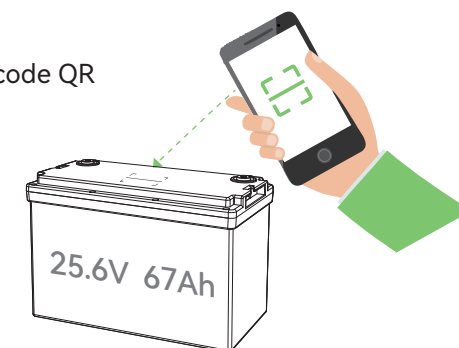


Step 2

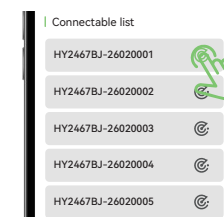
Collega la batteria all'applicazione HysincerePower e controlla facilmente lo stato della batteria in tempo reale.



Scanner le code QR



Rechercher un appareil



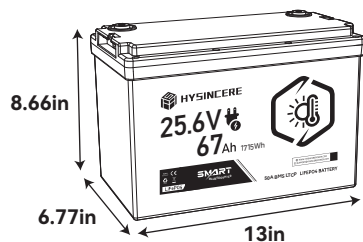
PANORAMICA DEL PRODOTTO

Batteria

Combinazione: 25.6V 67Ah

Dimensioni: L33.2*W17.2*H22.0cm

Peso: 12.4kg

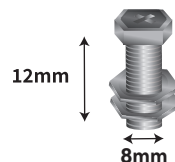


Terminali E Bulloni Postali

Dimensione del terminale: M8* 1mm filettatura metrica

Bulloni del montante: M8* 1 mm filettatura metrica * 12 mm

lunghezza bulloni (I bulloni possono essere sostituiti con bulloni M8 di altre lunghezze in base alle effettive esigenze)



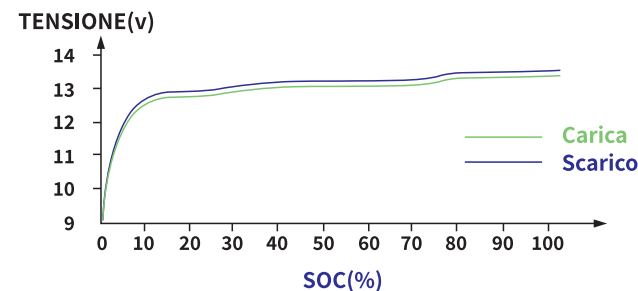
Articolo	Paramètres
Cella	LiFePO4 Batteria
Tensione nominale	25,6V
Capacità nominale	67Ah
Capacità utilizzabile	67Ah
Energia	1715Wh
Max. Potenza in uscita Tasso	1280W
Scheda del sistema di gestione della batteria (BMS)	50A
Corrente di carica/scarica continua max.	50A
Tensione di carica	29,2V
Durata del ciclo	4000 volte
Corrente di carica consigliata	13.4A (entro 0,2C)
Corrente di scarica max. 5 secondi	100A
Dimensioni	L33.2*W17.2*H22.0cm
Peso	12.4Kg
Custodia del pacco batteria	ABS
Temperatura di esercizio	Carica: 0°C-55°C Scarico: -20°C-55°C Conservazione: 0°C-40°C (la temperatura di conservazione migliore è 15°C ~25°C, conservazione a secco) Temperatura di riscaldamento: da -20 °C a 5 °C
Informations sur les boulons de borne et de poteau	
Dimensioni del terminale	M8* 1mm Filettatura metrica
Bulloni del montante	M8* 1mm filettatura metrica * 12 mm lunghezza bullone

LA CAPACITÀ DELLA BATTERIA

STATO DI CARICA (SOC)

La capacità della batteria può essere stimata approssimativamente dalla sua tensione di riposo (non dalla tensione di carica/scarica). Poiché esistono differenze minime nella tensione di ciascuna batteria, i parametri riportati di seguito sono solo un riferimento.

Tensione a riposo: La tensione deve essere testata a riposo (con corrente zero) dopo 30 minuti di scollegamento dal caricabatterie e dai carichi.



Voltage-Capacity Cheat Sheet			
25.6V System	48V/51.2V System		
29.2V	58.4V	100%	Charging Resting
27.2V	54.4V	100%	
26.8V	53.6V	99%	
26.6V	53.2V	90%	
26.4V	52.8V	70%	
26.2V	52.4V	40%	
26.0V	52.0V	30%	
25.8V	51.6V	20%	
25.6V	51.2V	17%	
25.0V	50.0V	14%	
24.0V	48.0V	9%	
20.0V	40.0V	0%	

FUNZIONE DI AUTORISCALDAMENTO AUTOMATICO

La funzione di autoriscaldamento automatico viene attivata dal BMS quando la batteria è collegata a un caricabatterie a una temperatura compresa tra -20 °C e 5 °C.

Il riscaldamento si spegne non appena la temperatura della batteria raggiunge il valore impostato.

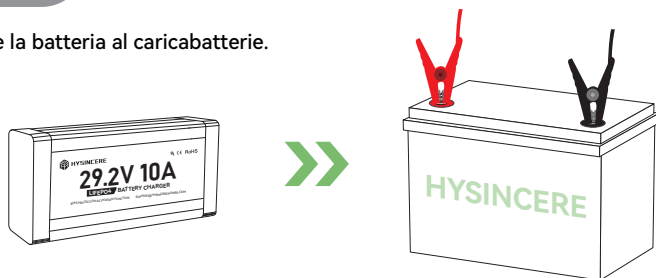
Ciò richiede in genere circa 20-30 minuti a una temperatura di -10 °C e circa 40 minuti a una temperatura di -20 °C.

Una volta completato il processo di riscaldamento, la batteria si ricarica normalmente.

COME FUNZIONA?

► Step ①

Collegare la batteria al caricabatterie.



► Step ②

I sensori di temperatura misurano la temperatura della batteria.



-20°C and 5°C

① Quando la temperatura della batteria è compresa tra -20 °C e 5 °C, il BMS inizia a riscaldare la batteria utilizzando i cuscinetti riscaldanti e la batteria non viene caricata durante il processo di riscaldamento. Passare quindi alla fase 3.

Oppure ② Se la temperatura della batteria è superiore a 5 °C, la batteria si ricarica normalmente e la funzione di riscaldamento non viene attivata.

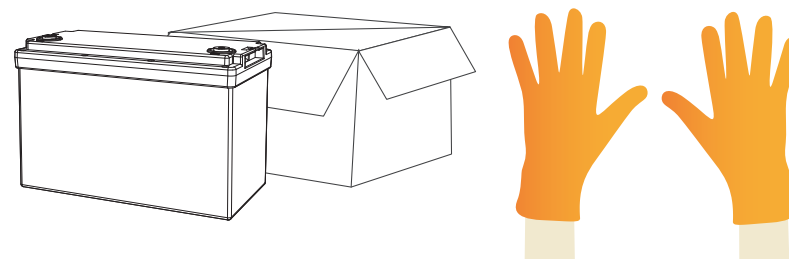
► Step ③

Quando la temperatura della batteria raggiunge il valore impostato, il riscaldamento viene disattivato e la batteria viene caricata.

COME COLLEGARE LE BATTERIE

Fase 1 Indossare guanti isolanti

Indossare i guanti isolanti prima di effettuare il collegamento. Durante il collegamento, prestare attenzione alla sicurezza delle operazioni.

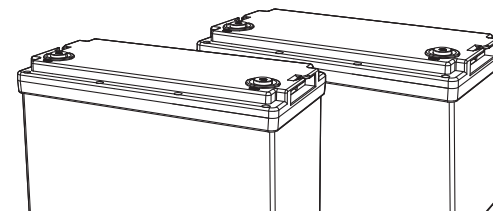
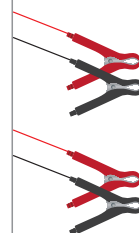


Fase 2 Bilanciamento della tensione prima del collegamento

Le due fasi seguenti sono necessarie per ridurre la differenza di tensione tra le batterie e consentire al sistema di batterie di funzionare al meglio in serie o in parallelo.

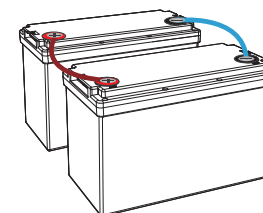
► Passo ①

Caricare completamente le batterie separatamente (tensione a riposo: $\geq 13,6V$).



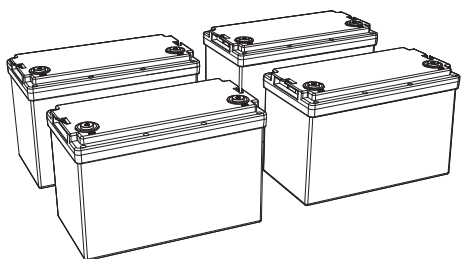
► Passo ②

Collegare le batterie una ad una in parallelo e lasciarle insieme per 12~24 ore.



➤ Passo ③

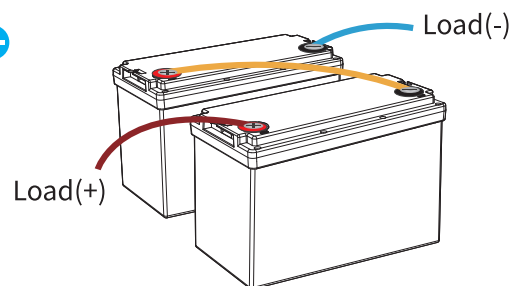
A questo punto possono essere collegate in serie o in parallelo.



Fase 3 Collegamento batteria-batteria

#1 Collegare le batterie in serie

+ to **-**

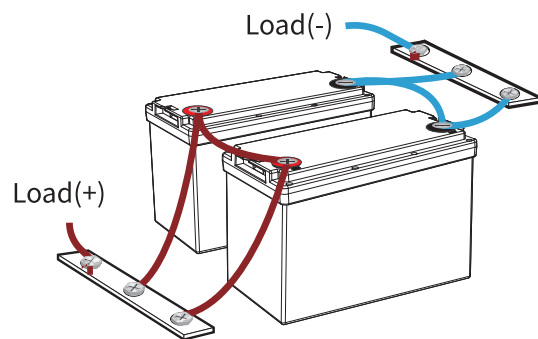


Dopo il collegamento in serie, la tensione del sistema di batterie sarà raddoppiata in base al numero di batterie collegate.

#2 Collegare le batterie in parallelo

+ to **+**

- to **-**



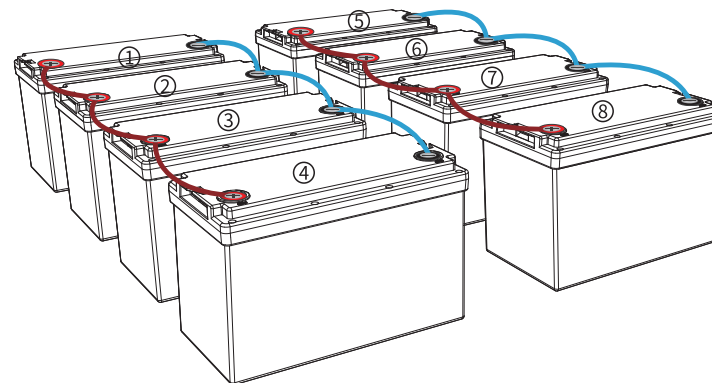
Dopo il collegamento in parallelo, la capacità del sistema di batterie sarà raddoppiata in base al numero di batterie collegate.

#3 Collegare le batterie sia in serie che in parallelo

Raccomandazione sul metodo di collegamento ottimale.

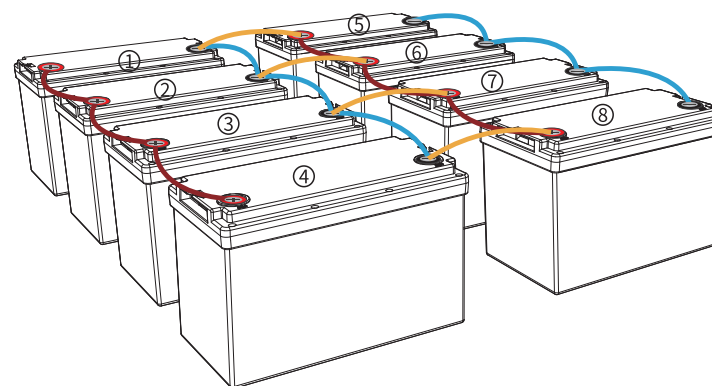
➤ Passo ①

Collegare le batterie in parallelo.



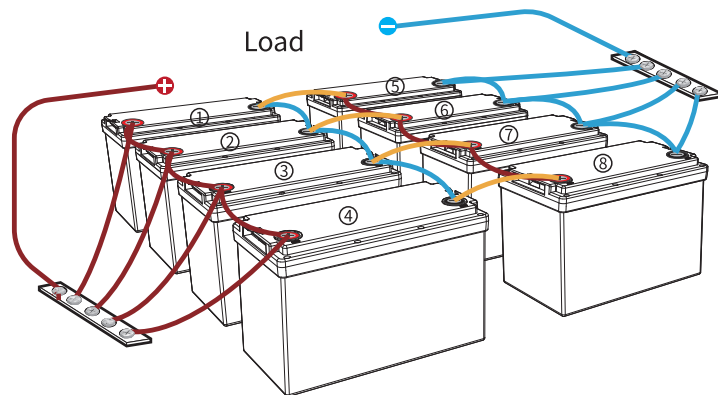
➤ Passo ②

Collegare in serie le batterie in parallelo.



► Passo ③

Collegare il positivo $\oplus$ della batteria ①/②/③/④ a una barra di rame e il $\oplus$ del carico alla stessa barra di rame. Collegare quindi il $\ominus$ negativo di ⑤/⑥/⑦/⑧ a un'altra barra di rame e il $\ominus$ del carico alla stessa barra di rame.



4P2S (48V)51.2V 400Ah Battery System

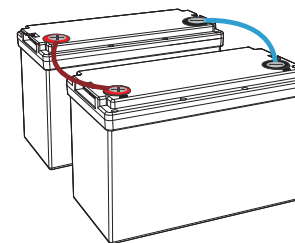
Poiché il $\ominus$ di ①/②/③/④ è collegato in serie con il $\oplus$ di ⑤/⑥/⑦/⑧, non collegare $\ominus$ di ①/②/③/④ con $\ominus$ del carico o $\oplus$ di ⑤/⑥/⑦/⑧ con $\oplus$ del carico, altrimenti il sistema di batterie non si collegherà in serie.

- ① Un sistema di batterie con collegamenti sia in serie che in parallelo può essere realizzato solo quando il numero di batterie è ≥ 4 e pari.
- ② Si raccomanda di effettuare il collegamento come indicato al punto ③ per garantire che le correnti di ingresso e di uscita di ciascuna batteria siano bilanciate, in modo da ottenere un sistema di batterie più stabile e con maggiori prestazioni.

Non è consigliabile utilizzare un unico cavo per collegare il $\oplus$ o il $\ominus$ del sistema di batterie e il carico. Se la corrente totale di uscita o di ingresso del sistema di batterie è troppo elevata, il singolo cavo collegato potrebbe riscaldarsi o addirittura fondersi.

- ③ Non effettuare il collegamento in ordine inverso, in quanto ciò potrebbe compromettere l'utilizzo delle batterie.

Riequilibrio ogni 6 mesi



Si consiglia di riequilibrare la tensione della batteria ogni sei mesi seguendo il punto 2 a pagina 35 se si collegano più batterie come sistema di batterie, poiché potrebbero esserci differenze di tensione dopo sei mesi di funzionamento del sistema di batterie.

ATTENZIONE

ATTENZIONE: RISCHIO DI INCENDIO, ESPLOSIONE O USTIONI

- NON** cortocircuitare.
- NON** riscaldare oltre 70°C .
- NON** invertire i collegamenti dal caricabatterie alla batteria.
- NON** smontare.
- NON** gettare nel fuoco e non incenerire.

AVVERTIMENTO

SMALTIMENTO BATTERIA

Gli elettrodi della batteria usata devono essere avvolti con carta isolante per prevenire incendi ed esplosioni.

DIVIETO DI SMONTAGGIO

Non smontare mai le celle.
Lo smontaggio potrebbe generare un cortocircuito interno alla cella, che potrebbe causare formazione di gas, incendi, esplosioni o altri problemi.

L'ELETTROLITO È DANNOSO

La batteria Li-Fe non deve avere il liquido dell'elettrolito che scorre, ma nel caso in cui l'elettrolito venga a contatto con la pelle o con gli occhi, i medici devono sciacquare immediatamente l'elettrolito con acqua fresca e consultare un medico.

DIVIETO DI GETTARE LE CELLE IN ACQUA

DIVIETO DI GETTARE LE CELLE IN ACQUA

Non immergere la batteria in liquidi, come acqua, acqua di mare e bevande analcoliche, succhi di frutta, caffè o altre bevande.

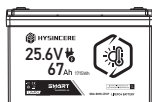
DIVIETO DI UTILIZZO DI CELLULE DANNEGGIATE

Se si rilevano caratteristiche insolite nelle celle, come danni al rivestimento plastico della cella, deformazione del pacco celle, odore dell'elettrolito, perdita di elettrolito e altro, le celle non devono essere utilizzate in nessun caso. Le celle che emanano odore di elettrolito o che presentano perdite di elettrolito devono essere tenute lontane dal fuoco per evitare che prendano fuoco o esplodano.

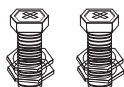
VIETATO L'USO NEI SEGUENTI LUOGHI

Non utilizzare la batteria in luoghi con forte elettricità statica e forti campi magnetici, altrimenti è facile danneggiare il dispositivo di protezione di sicurezza della batteria e causare pericoli nascosti.

ELENCO DEGLI IMBALLAGGI



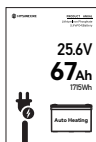
1* 25.6V 67Ah



2* M8-Schrauben



2* Isolierkappen



1* Produkthandbuch

DICHIARAZIONE DELLA FCC

Questo dispositivo è conforme alla Parte 15 delle norme FCC. Il suo funzionamento è soggetto alle due condizioni seguenti:

- 1) Questo apparecchio non deve causare interferenze.
- 2) Questo apparecchio deve essere in grado di sopportare qualsiasi tipo di interferenza, comprese quelle che potrebbero causarne un funzionamento indesiderato.

Nota: questo apparecchio è stato testato e risulta conforme ai limiti previsti per gli apparecchi digitali di Classe B ai sensi della Parte 15 delle norme FCC. Tali limiti sono stati stabiliti per garantire un livello adeguato di protezione dalle interferenze radio in ambienti residenziali. Questo apparecchio genera e utilizza energia a radiofrequenza e, se non installato e utilizzato secondo le istruzioni, può causare interferenze dannose alle comunicazioni radio. Tuttavia, non è possibile garantire che in determinati casi di installazione non si verifichino interferenze. Qualora questo apparecchio causasse interferenze dannose alla ricezione radiofonica o televisiva – cosa che può essere verificata spegnendo e riaccendendo l'apparecchio – si raccomanda all'utente di eliminare l'interferenza adottando una o più delle seguenti misure:

- Riorienta l'antenna ricevente o spostala in un altro punto.
- Aumentare la distanza tra il dispositivo e il ricevitore.
- Collegare l'apparecchio a una presa di corrente appartenente a un circuito elettrico diverso da quello a cui è collegato il ricevitore.
- Contattare il rivenditore o un tecnico specializzato in radio e televisione per ricevere assistenza.

Le modifiche o le alterazioni non espressamente autorizzate dall'organismo responsabile della conformità possono comportare la revoca dell'autorizzazione all'utente a utilizzare l'apparecchiatura.

Dichiarazione della FCC sull'esposizione alle radiazioni

Questo dispositivo è conforme ai limiti di esposizione alle radiazioni a radiofrequenza stabiliti dalla FCC per un ambiente non controllato. Questo trasmettitore non deve essere installato né utilizzato insieme ad altre antenne o altri trasmettitori.

Questo apparecchio deve essere utilizzato mantenendo una distanza minima di 20 cm tra il radiatore e il corpo dell'utente.