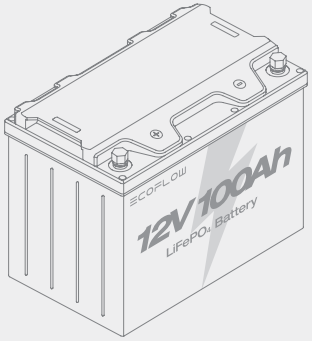
USER MANUAL
MANUEL D'UTILISATION

V1.1



EcoFlow Lithium 12V 100Ah Deep Cycle LiFePO4 Battery

Batterie LiFePO4 à décharge profonde EcoFlow 12 V 100 Ah

User Manual
Manuel d'utilisation

Check the latest user manuals or related documents.
Consultez les derniers manuels d'utilisation ou documents associés.
https://www.ecoflow.com/support/download/

CONTENTS

ENGLISH

Disclaimer 1

Safety Instructions 1

General 1

Environment 1

Operation 1

Storage 1

Handling and Transportation 1

In Case of Emergency 1

Specifications 2

What's in the Box 3

What you Need 3

Overview 4

Installation 5

Installation Requirement 5

Installation Procedure 6

Connect Batteries in Series or Parallel 8

Balance Batteries Prior to Connection 8

Connect Directly or Use Busbars 8

Series Connection (S) 8

Parallel Connection (P) 9

Parallel and Series Connection 9

Estimate the Battery SOC (State of Charge) 10

Troubleshooting 10

Maintenance 10

Battery Performance Cycle 11

Compliance Information 12

FCC Compliance Statement 12

IC Compliance Statement 13

TABLE DES MATIÈRES

FRANÇAIS

Clause de non-responsabilité 14

Consignes de sécurité 14
Généralités 14
Environnement 14
Utilisation 14
Stockage 14
Transport 14

En cas d'urgence 15

Spécifications 15

Contenu du coffret 16

Ce dont vous avez besoin 16

Aperçu 17

Installation 18
Exigences relatives à l'installation 18
Procédure d'installation 19

Connectez les batteries en série ou en parallèle 21
Équilibrez les batteries avant la connexion 21
Connectez-vous directement ou utilisez des jeux de barres 21
Connexion en série (S) 21
Connexion en parallèle (P) 22
Connexion en parallèle et en série 22

Estimer l'état de charge de la batterie 23

Dépannage 23

Entretien 24

Performance des cycles de la batterie 24

Informations de conformité 26
Déclaration de conformité FCC 26
Déclaration de conformité IC 26

Disclaimer

Please read the product document and ensure that you understand it fully before using the product. After reading this document, keep it for future reference. Improper use of this product may cause serious injury to yourself or others, or cause product damage and property loss. Once you use this product, it is deemed that you understand, approve and accept all the terms and content in this document. EcoFlow is not liable for any loss caused by the user's failure to use the product in compliance with the product document.
In compliance with laws and regulations, EcoFlow reserves the right to the final interpretation of this document and all documents related to the product. This document is subject to changes (updates, revisions, or termination) without prior notice. Please visit EcoFlow's official website to obtain the latest product information: https://www.ecoflow.com/.

Safety Instructions

General

1. Please read and comply with the following conditions of installation and use of the battery, incorrect installation using the battery may cause personal injury or damage to the product.
2. The state of charge of batteries is 50% before shipment, please charge the battery before using.
3. This product is a dedicated energy storage battery. Do not use the battery as a starting battery or power battery for electric vehicles.

Environment

4. Do not throw the product into water.
5. Do not put the product into fire, or heat the product to avoid explosion or other dangerous events.
6. To prevent irreversible damage, don't charge the product when the temperature falls below freezing (0°C/32°F).

Operation

7. Don't use the product if it's hot, bulging, deformed, leaking, with abnormal smell and so on, and consult the customer service immediately.
8. Use the same brand, the same specification, and the same capacity of the battery for series or parallel connection, and avoid mixing used batteries and unused batteries. Connecting batteries with inconsistent status may cause a system failure.
9. Do not reverse positive and negative terminals, do not connect the battery directly to AC power, and avoid short circuits.
10. Do not puncture the battery with nails or other sharp objects. Do not throw, stamp on, impact or hit the battery.
11. Do not dismantle or repair the battery in case of damage. The warranty is invalid if the battery is repaired or disassembled.
12. The BMS will automatically cut off when the battery reaches a lower-limit voltage without human intervention. After the battery ends discharge, disconnect all the loads from the battery to avoid overdischarge.

Storage

13. Replenish the product regularly if you stop using it within a certain period of time.
14. Short-term storage (within 3 months): Store the product in a dry environment without corrosive gas at 10-45°C (50-113°F), with a relative humidity of 60±30%, away from strong electromagnetic fields and direct sunlight.
15. Long-term storage (over 3 months): Keep the product SOC at 30%-60%, and store it in a dry environment without corrosive gas at 20-35°C (68-95°F), with a relative humidity of 50±15%, away from strong electromagnetic fields and direct sunlight. Make sure to charge once every 6 months to avoid irreversible capacity loss caused by long-term storage.
16. See the following table for the time interval and method of replenishment.

Temperature	Refill Interval	Method
≤20°C (68°F)	Once every 9 months	14.6V50A CC/CV charging 14.6V, cut-off current 5A, and discharging at 0.5C to 12.8V-13.2V
20-30°C (68-86°F)	Once every 6 months	14.6V50A CC/CV charging 14.6V, cut-off current 5A, and discharging at 0.5C to 12.8V-13.2V
30-40°C (86-104°F)	Once every 3 months	14.6V50A CC/CV charging 14.6V, cut-off current 5A, and discharging at 0.5C to 12.8V-13.2V

Handling and Transportation

17. Forklifts or carts should be used for handling. Rough handling practices may cause short circuit or damage to the battery pack, resulting in battery leakage or fire.
18. Avoid the phenomenon of inverted and laminated battery packs when unloading.
19. Do not touch the terminals to avoid short circuits when handling the battery.
20. Avoid dropping and throwing the product.
21. Prevent the product from collision and strong vibration during transportation.

In Case of Emergency

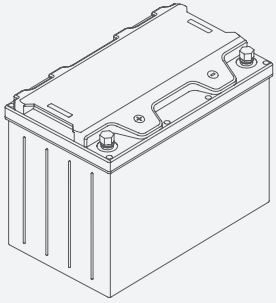
1. In case of emergency, take precautions against electric shock before touching the product, such as wearing insulating gloves.
2. If the product gets wet, stop using it immediately and refrain from further operation or powering it on. Place the product in a secure, waterproof, and well-ventilated area, then contact the customer service for assistance.
3. If the product falls into water, place it in a secure, waterproof, and well-ventilated area, and keep it away from contact until it is completely dry. The dried product should not be used again and must be properly disposed of according to local laws and regulations.
4. If the product catches fire, we recommend that you use the fire extinguishers in the following order: water or water mist, sand, fire blanket, dry powder, and finally a carbon dioxide fire extinguisher.

Specifications

General			
Model	EF-PK-B12-1		
Dimensions (W×D×H)	290×175×220 mm (11.4x6.9x8.7 in.)		
Weight	Approx. 12 kg (26.5 lb)		
Capacity	1280Wh, 100Ah, 12.8V⎓		
Environment			
Charging Temperature	0℃-55℃ (32℉-131℉)		
Discharging Temperature	–10℃ to 55℃ (14℉ to 131℉)		
Storage Temperature	0℃-45℃ (32℉-113℉)		
Optimal Storage Temperature	20℃-30℃ (68℉-86℉)		
Humidity (RH)	5%-95%		
IP Rating	IP65		
Altitude	≤ 3,000 m (9,842 ft)		
Operation			
Voltage Range	10V-14.6V		
Cut-off Voltage	10V		
Recommended Charging Current	≤50A		
Max Charging Current	100A		
Max Discharging Current	100A		
Peak Discharging Current	110A@30s		
Cycle Life	>6000 (0.5C@25°C/77°F, 80% DOD)		
Charging			
Cell Overvoltage Protection	3.65V		Recovery@3.45V
Module Overvoltage Protection	14.6V		Recovery@13.8V
Overcurrent Protection	60A	Delay 2s	<20℃ or >40℃ (<68℉ or >104℉)
	110A		20℃-40℃ (68℉-104℉)
Overtemperature Protection	<0℃ or >55℃ (<32℉ or >131℉)		Recovery@>5℃ or <50℃ (>41℉ or <122℉)
Discharging			
Cell Undervoltage Protection	2.5V		Recovery@3.1V

Module Undervoltage Protection	10V	Recovery@12.4V
Overdischarging Current 1	110A	Delay 30s, recovery in 60s
Max Short-circuit Current	1000A	1.3s
Overtemperature Protection	<–10℃ or >55℃ (<14℉ or >131℉)	Recovery@>–5℃ or <50℃ (>23℉ or <122℉)
Compliance		
Standard	UN38.3, FCC Part 15B, UL certified	

What's in the Box



EcoFlow Lithium 12V 100Ah Deep Cycle LiFePO4 Battery



Insulating sleeves



Battery lifting strap

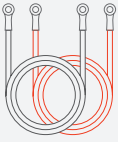
What you Need



Wrench 14 mm (9/16")



Screwdriver



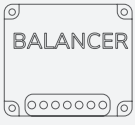
Battery connection cables with M8 OT terminals



Protective gloves



Multimeter



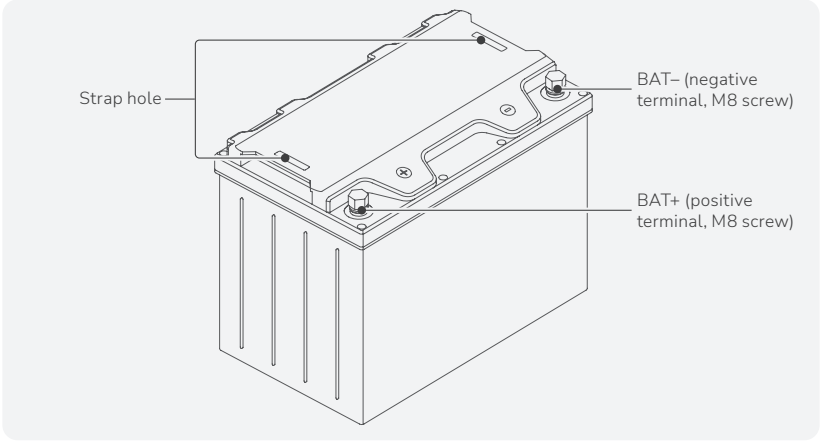
Battery balancer

Use appropriately sized battery connection cables based on the load you expect. See the following table for specifications of battery connection cables:

Cable Gauge Size	Ampacity	Cable Gauge Size	Ampacity
14 AWG (2.08 mm^2)	35A	2 AWG (33.6 mm^2)	190A
12 AWG (3.31 mm^2)	40A	1 AWG (42.4 mm^2)	220A
10 AWG (5.25 mm^2)	55A	1/0 AWG (53.5 mm^2)	260A
8 AWG (8.36 mm^2)	80A	2/0 AWG (67.4 mm^2)	300A
6 AWG (13.3 mm^2)	105A	4/0 AWG (107 mm^2)	405A
4 AWG (21.1mm^2)	140A		

Overview

EcoFlow 12V Lithium Battery adopts the highest safety performance lithium iron phosphate battery, has a built-in high-precision battery management system (BMS) to monitor voltage, current and temperature. BMS also has a passive balance feature, which can effectively improve the battery performance.
This product is used for RV or marine systems, solar lights, golf carts, trolling motors, and small energy storage.



Installation

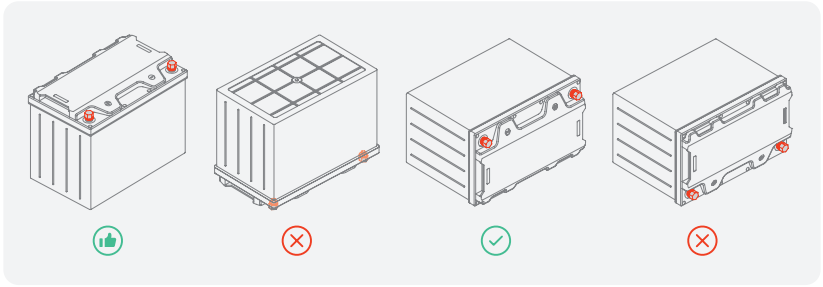
⚠ WARNING

- Keep away from any accumulation of water, oil, or dirt. Accumulation of such materials on the battery can lead to current leakage, self-discharge, and even short circuits.
- Ensure sufficient airflow to prevent excessive heat buildup and minimize temperature variations between the connected batteries.
- When used at sea, install the product in a dry and stable environment with minimal airflow to prevent external moisture. Ensure there is adequate space for the dissipation of heat. Recommended operating conditions are 20-25℃ (68-77℉) and a relative humidity of about 50%.

| Orientation requirement

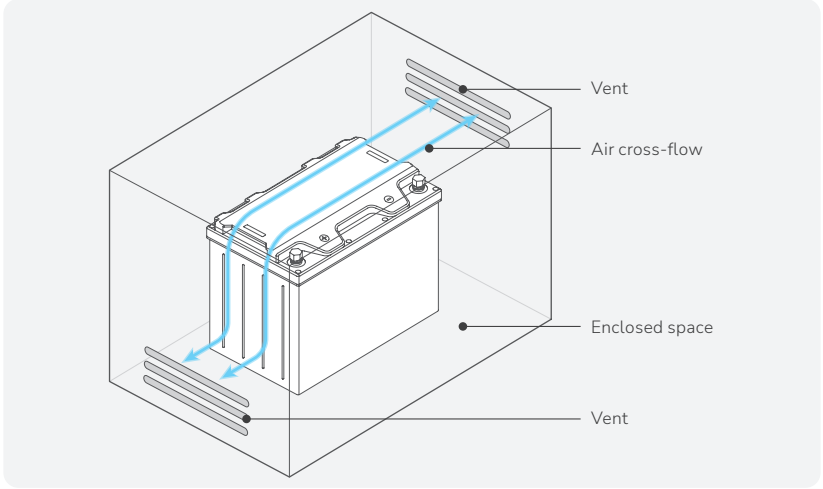
Upright battery placement is recommended. The internal battery cell must not be in an

inverted state (the side with BAT terminals facing down)



Installation Requirement

Install the battery in a tidy, dry, and well-ventilated environment. If you install in an enclosed space, the environment should meet the following requirements.



AWAY FROM

Moisture	High temperature	Rain
Flammable material	Temperature below freezing	Snow
Explosive material		

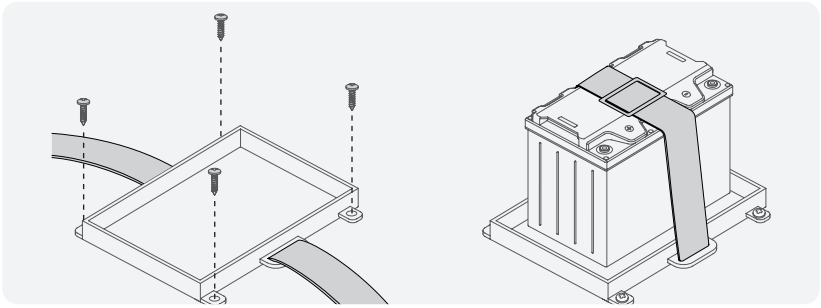
KEEP DRY Keep dry	FRAGILE Handle with care to avoid damage	VENTILATION Keep well ventilated

Charging: 0°C-55°C (32°F-131°F) Discharging: –10°C to 55°C (–14°F to 131°F)	5%-95% RH

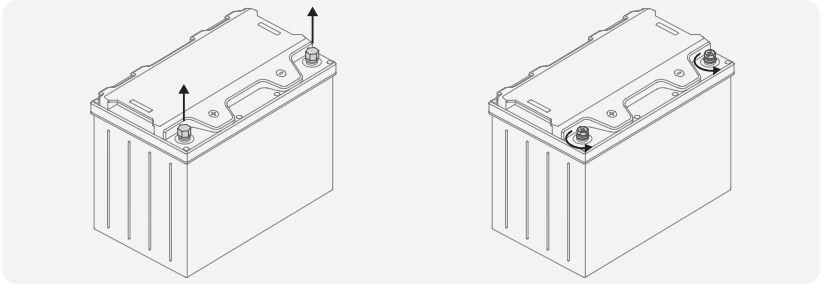
Installation Procedure

1. **Fix the battery (Optional)**

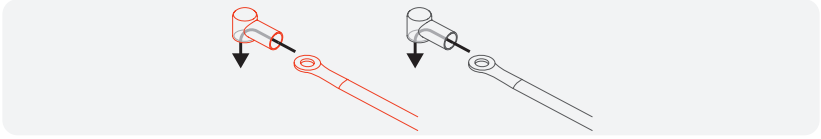
   A battery tray adapted to the Group 27 battery is recommended. Please prepare the tray by yourself to secure the battery and prevent damage.



2. **Remove the dust covers and terminals**



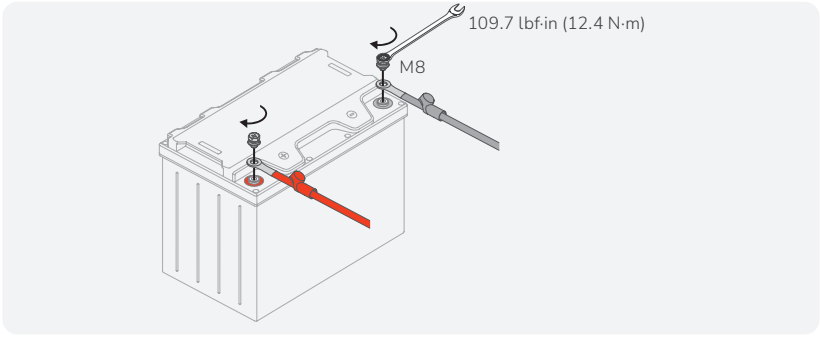
3. **Run the battery connection cables through the insulating sleeves**



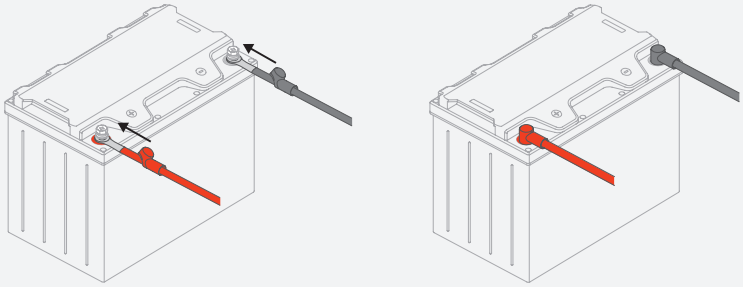
4. **Install battery terminals**

⚠ WARNING

- Do not place the washers between the battery terminal bolt and the cable lug, otherwise high resistance and excessive heating might occur.

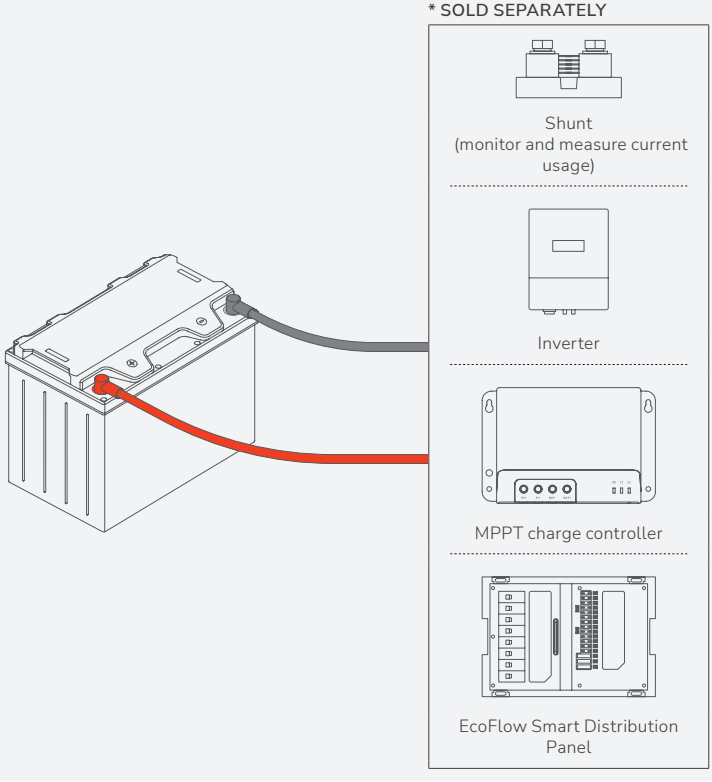


5. Install the insulating sleeves



6. Connect the battery to other devices

You can connect the battery to a shunt, inverter, MPPT charge controller and so on.



To connect batteries in series or parallel, see “Connect Batteries in Series or Parallel” for instructions.

7. Buckle the lifting strap

Feed the strap through the lifting strap holes and stick hook-and-loop fastener tightly.

Connect Batteries in Series or Parallel

| Balance Batteries Prior to Connection

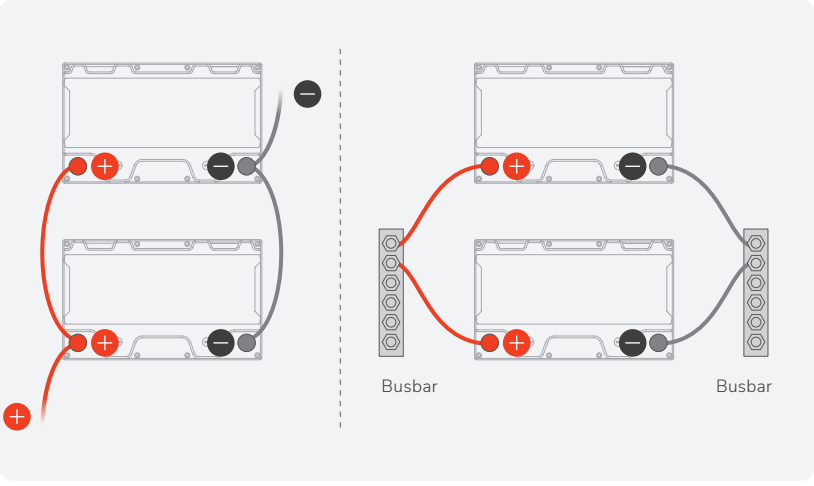
Before connecting batteries in series or parallel, balance batteries to reduce voltage differences and optimize their performance. Follow 3 steps:

1. Use a qualified battery balancer to balance batteries.
2. Monitor the voltage of each battery. The voltages difference of each battery less than 0.1V is best.
3. Connect all the batteries in parallel and allow them to rest together for 12 to 24 hours.

- Refer to the instructions of the battery balancer for safety operation.
- Periodically rebalancing the battery voltage every 6 months when connecting multiple batteries is recommended, except during initial connection. Slight voltage differences can occur among batteries over time due to factors like battery chemistry, capacity, temperature, and usage.

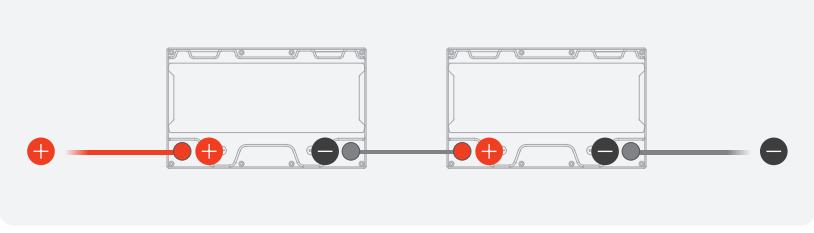
| Connect Directly or Use Busbars

You can connect batteries in series or parallel directly, or connecting them to busbars for distributing power efficiently.
Take the example of a parallel connection of 2 batteries:



| Series Connection (S)

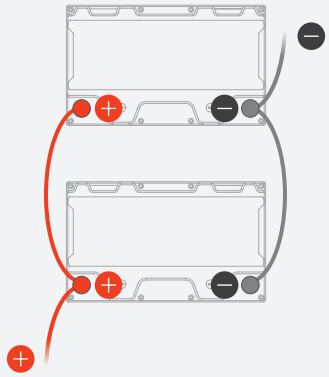
You can connect 2 or 4 batteries in series.



2S	24V (25.6V), 100Ah, 2560Wh
4S	48V (51.2V), 100Ah, 5120Wh

Parallel Connection (P)

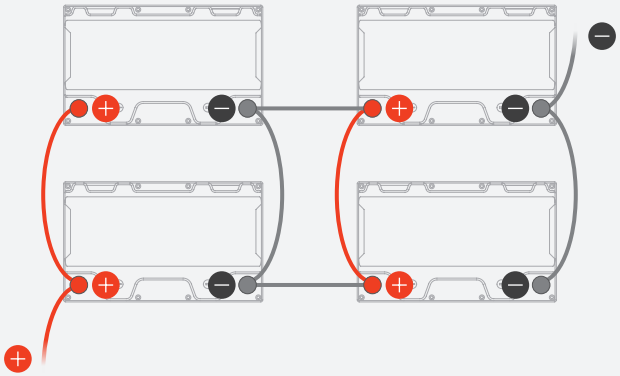
You can connect up to up to 8 batteries in parallel.
Voltage=12.8V, Current=Sum of the individual battery currents



2P	12V (12.8V), 200Ah, 2560Wh
4P	12V (12.8V), 400Ah, 5120Wh
6P	12V (12.8V), 600Ah, 7680Wh
8P	12V (12.8V), 800Ah, 10240Wh

Parallel and Series Connection

You can connect up to 8 batteries in parallel and 2 batteries in series, or 4 batteries in parallel and 4 batteries in series.



2P2S	24V (25.6V), 200Ah, 5120Wh
4P2S	24V (25.6V), 400Ah, 10240Wh
8P2S	24V (25.6V), 800Ah, 20480Wh
4P4S	48V (51.2V), 400Ah, 20480Wh

Estimate the Battery SOC (State of Charge)

The SOC values listed below are estimated based on the resting voltage when the battery is at rest for 30 minutes, not in charging or discharging state.

SOC	Voltage	SOC	Voltage
100%	13.6V	30%	13.2V
95%	13.4V	20%	13.0V
90%	13.35V	10%	12.8V
70%	13.3V	5%	12.6V
50%	13.25V	0%	10.0V

Troubleshooting

No.	Fault	Analysis	Solution
1	Interruptions during continuous high power charging or discharging	Overtemperature Protection	1. Disconnect the input or output 2. Allow the battery to rest for a period of time for the temperature to drop completely before resuming use
2	No DC output	Low voltage	Charge the battery
3	Power supply time is too short	Battery capacity lack or failure to fully charge due to battery cell failure	Replace a new battery
4	Battery can't be charged fully	DC output voltage in the power system is below the minimum charge voltage	Adjust DC output voltage in the power system
5	The charging and discharging capacity is insufficient	Cell voltage imbalance	Check or balance the cell
6	Unable to charge and discharge	BMS or cell/ temperature sensor damaged	Replace a new battery
7	Different SOC value of batteries in parallel	Normal phenomenon	Recharge each battery to full charged

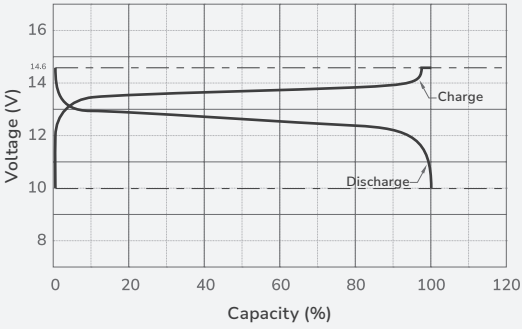
Maintenance

Item	Instruction	Interval
Power cables	• Check for any mechanical damage to the power cables and ensure that the insulation sleeves and cables are installed securely. If any cable damage is found, replace the cables. • Check whether there are loose screws or copper bus bar discoloration. If screws are loose, tighten them using a standard torque wrench. For discolored copper bus bars, contact the customer service for replacement.	Once every 6 months

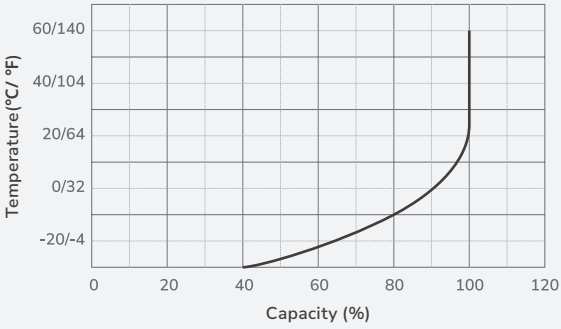
Cleanliness	Check the appearance of the battery. Clean up with a dry cloth if there is obvious dust.	Once every 6-12 months
System running	• Check if all parameters are normal when the system is running (system voltage, current, temperature, etc.) • Check if the main components work properly, such as system switches and loads. • Check whether the system air inlet, air outlet and air ducts are normal. If there is blockage and congestion, clean up.	Once every 6 months
Charging and discharging maintenance	• Use low-power loads and shallow charging to charge and discharge to check whether the battery works properly. (The depth of discharging and the power of charging and discharging with less than 20% of the rated value are recommended)	Once every 6 months

Battery Performance Cycle

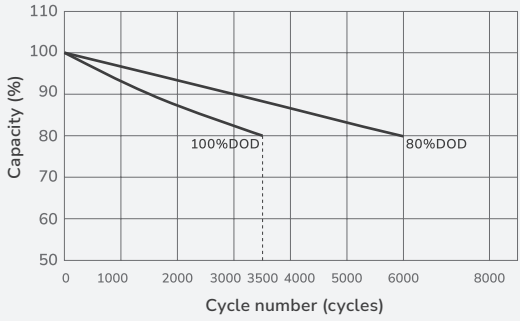
- **Charging & discharging curve with 0.5C@25°C (77°F)**



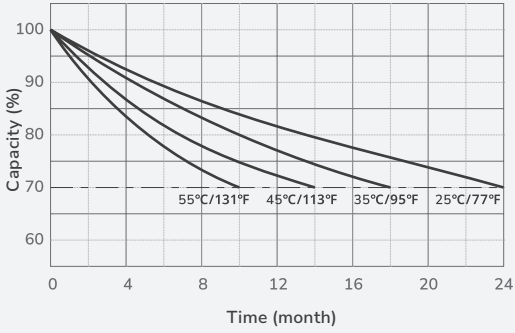
- **Discharging capacity with different temperatures @0.5C**



- **Cycle life with DOD (Depth of Discharge)@0.5C, 25°C (77°F)**



- **Self-discharge@different temperatures**



Compliance Information

| FCC Compliance Statement

Any changes or modifications not expressly approved by the party responsible for compliance could void the user's authority to operate the equipment.
Note: This equipment has been tested and found to comply with the limits for a Class B digital device, pursuant to part 15 of the FCC Rules. These limits are designed to provide reasonable protection against harmful interference in a residential installation. This equipment generates uses and can radiate radio frequency energy and, if not installed and used in accordance with the instructions, may cause harmful interference to radio communications. However, there is no guarantee that interference will not occur in a particular installation. If this equipment does cause harmful interference to radio or television reception, which can be determined by turning the equipment off and on, the user is encouraged to try to correct the interference by one or more of the following measures:

- Reorient or relocate the receiving antenna.
- Increase the separation between the equipment and receiver.
- Connect the equipment into an outlet on a circuit different from that to which the receiver is connected.
- Consult the dealer or an experienced radio/TV technician for help.

IC Compliance Statement

This device contains license-exempt transmitter(s)/receiver(s) that comply with Innovation, Science and Economic Development Canada's license-exempt RSS(s). Operation is subject to the following two conditions:
(1) This device may not cause interference.
(2) This device must accept any interference, including interference that may cause undesired operation of the device.

L'appareil contient un émetteur / récepteur exempté de licence conforme au CNR exempté de licence d'innovation, sciences et développement économique Canada. Les opérations sont soumises aux deux conditions suivantes:
(1) Cet appareil ne peut pas causer d'interférences.
(2) l'appareil doit accepter toute interférence, y compris celles qui peuvent entraîner un fonctionnement indésirable de l'appareil.

Clause de non-responsabilité

Veuillez lire le document relatif au produit et vous assurer que vous le comprenez parfaitement avant d'utiliser le produit. Après avoir lu ce document, conservez-le pour pouvoir le consulter ultérieurement. Une utilisation incorrecte de ce produit peut entraîner des blessures graves pour vous-même ou d'autres personnes, ou causer des dommages au produit et des pertes matérielles. En utilisant ce produit, vous reconnaissez avoir compris, approuvé et accepté l'ensemble des termes et contenus de ce document. EcoFlow n'est pas responsable de toute perte causée par le fait que l'utilisateur n'utilise pas le produit conformément au présent document.
Conformément aux lois et règlements, EcoFlow se réserve le droit d'interprétation finale de ce document et de tous les documents relatifs au produit. Ce document est sujet à des modifications (mises à jour, révisions ou résiliation) sans avis préalable. Veuillez consulter le site officiel d'EcoFlow pour obtenir les dernières informations sur le produit : https://www.ecoflow.com/.

Consignes de sécurité

Généralités

1. Veuillez lire et respecter les conditions suivantes d'installation et d'utilisation de la batterie. Une installation incorrecte peut provoquer des blessures ou endommager le produit.
2. L'état de charge des batteries est de 50 % avant expédition, veuillez charger la batterie avant utilisation.
3. Ce produit est une batterie de stockage d'énergie. N'utilisez pas la batterie comme batterie de démarrage ou batterie d'alimentation pour véhicules électriques.

Environnement

4. Ne jetez pas le produit dans l'eau.
5. Ne mettez pas le produit au feu et ne chauffez pas le produit pour éviter une explosion ou d'autres événements dangereux.
6. Pour éviter des dommages irréversibles, ne chargez pas le produit lorsque la température descend en dessous de zéro (0 °C).

Utilisation

7. N'utilisez pas le produit s'il est chaud, bombé, déformé, fuit ou dégage une odeur anormale. Consultez immédiatement le service client.
8. Pour connecter des batteries en série ou en parallèle, utilisez toujours des batteries de la même marque, avec les mêmes spécifications et capacités. Ne mélangez pas des batteries usagées avec des batteries neuves, car connecter des batteries dans des états différents peut causer une défaillance du système.
9. N'inversez pas les bornes positives et négatives, ne connectez pas la batterie directement au secteur et évitez les courts-circuits.
10. Ne percez pas la batterie avec des clous ou d'autres objets pointus. Ne jetez pas, ne piétinez pas et ne heurtez pas la batterie.
11. Ne démontez pas et ne réparez pas la batterie en cas de dommage. La garantie n'est pas valable si la batterie est réparée ou démontée.
12. Le BMS se coupera automatiquement lorsque la batterie atteint une tension limite inférieure sans intervention humaine. Une fois la batterie déchargée, débranchez toutes les charges de la batterie pour éviter une décharge excessive.

Stockage

13. Entretenez régulièrement le produit si vous cessez de l'utiliser pendant une certaine période.
14. Stockage de courte durée (dans les 3 mois) : Stockez le produit dans un environnement sec sans gaz corrosif à 10-45 °C, avec une humidité relative de 60 ± 30 %, à l'abri des champs électromagnétiques puissants et de la lumière directe du soleil.
15. Stockage longue durée (plus de 3 mois) : Maintenez l'état de charge du produit entre 30 % et 60 % et stockez-le dans un environnement sec, sans gaz corrosif, à une température de 20-35 °C, avec une humidité relative de 50 ± 15 %, à l'écart des champs électromagnétiques forts et de la lumière directe du soleil. Chargez-le une fois tous les 6 mois pour éviter une perte de capacité irréversible causée par un stockage à long terme.
16. Consultez le tableau suivant pour connaître l'intervalle de temps et la méthode d'entretien.

Température	Intervalle de recharge	Méthode
≤ 20 °C	Une fois tous les 9 mois	Charge à 14,6 V et 50 A en mode CC/CV, avec une tension de coupure de 14,6 V et un courant de coupure de 5 A. Décharge à 0,5 C jusqu'à une tension de 12,8 V à 13,2 V.
20 à 30 °C	Une fois tous les 6 mois	Charge à 14,6 V et 50 A en mode CC/CV, avec une tension de coupure de 14,6 V et un courant de coupure de 5 A. Décharge à 0,5 C jusqu'à une tension de 12,8 V à 13,2 V.
30 à 40 °C	Une fois tous les 3 mois	Charge à 14,6 V et 50 A en mode CC/CV, avec une tension de coupure de 14,6 V et un courant de coupure de 5 A. Décharge à 0,5 C jusqu'à une tension de 12,8 V à 13,2 V.

Transport

17. Pour la manutention, utilisez des chariots élévateurs ou des chariots. Des pratiques de manipulation brutales peuvent provoquer un court-circuit ou endommager la batterie, entraînant une fuite de la batterie ou un incendie.
18. Prenez garde à éviter que les batteries soient inversées et superposées.
19. Ne touchez pas les bornes pour éviter les courts-circuits lors de la manipulation de la batterie.
20. Évitez de laisser tomber et de jeter le produit.
21. Évitez les collisions et les fortes vibrations pendant le transport.

En cas d'urgence

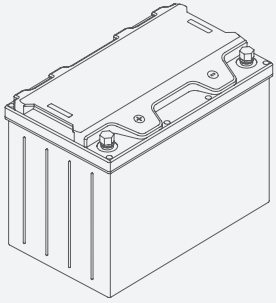
1. En cas d'urgence, prenez des précautions contre les chocs électriques avant de toucher le produit, par exemple en portant des gants isolants.
2. Si le produit est mouillé, arrêtez immédiatement de l'utiliser et évitez toute utilisation ultérieure ou toute mise sous tension. Placez le produit dans un endroit sécurisé, étanche et bien ventilé, puis contactez le service client pour obtenir de l'aide.
3. Si le produit tombe dans l'eau, placez-le dans un endroit sécurisé, imperméable et bien ventilé, et gardez-le à l'écart de tout contact jusqu'à ce qu'il soit complètement sec. Le produit séché ne doit pas être réutilisé et doit être éliminé de manière appropriée conformément aux lois et réglementations locales.
4. Si le chargeur prend feu, nous vous recommandons d'utiliser les extincteurs dans l'ordre suivant : eau ou eau pulvérisée, sable, couverture anti-feu, poudre sèche, et enfin dioxyde de carbone.

Spécifications

Caractéristiques générales			
Modèle	EF-PK-B12-1		
Dimensions (largeur × hauteur × profondeur)	290 × 175 × 220 mm		
Poids	Environ 12 kg		
Capacité	1 280 Wh, 100 Ah, 12,8 V ⎓		
Environnement			
Température de charge	0 à 55 °C		
Température de décharge	–10 à 55 °C		
Température de rangement	0 à 45 °C		
Température de rangement optimale	20 à 30 °C		
Humidité relative	5 à 95 %		
Indice de protection	IP65		
Altitude	≤ 3 000 m		
Utilisation			
Plage de tension	10 à 14,6 V		
Tension de coupure	10 V		
Courant de charge recommandé	≤ 50 A		
Courant de charge max.	100 A		
Courant de décharge max.	100 A		
Courant de décharge de pointe	110 A @ 30 s		
Durée de vie	> 6 000 cycles (0,5 C @ 25 °C, 80 % de décharge profonde)		
Charge			
Protection contre les surtensions	3,65 V		Récupération @ 3,45 V
Protection contre les surtensions	14,6 V		Récupération @ 13,8 V
Protection contre les surintensités	60 A	Délai de 2 s	< 20 °C ou > 40 °C
	110 A		20 à 40 °C
Protection contre les surchauffes	< 0 °C ou > 55 °C		Récupération @ > 5 °C ou < 50 °C

Décharge		
Protection contre les sous-tensions	2,5 V	Récupération @ 3,1 V
Protection contre les sous-tensions	10 V	Récupération @ 12,4 V
Courant de décharge excessive	110 A	Délai de 30 s, récupération dans 60 s
Courant de court-circuit max.	1 000 A	1,3 s
Protection contre les surchauffes	< –10 °C ou > 55 °C	Récupération @ > 10 °C ou < 50 °C
Conformité		
Standard	UN38.3, FCC partie 15B, certifié UL	

Contenu du coffret



Batterie LiFePO4 à décharge profonde EcoFlow 12 V 100 Ah



Gaines isolantes



Sangle de levage de la batterie

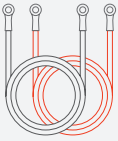
Ce dont vous avez besoin



Clé de 14 mm



Tournevis



Câbles de connexion de la batterie avec bornes de type M8 OT



Gants de protection



Multimètre



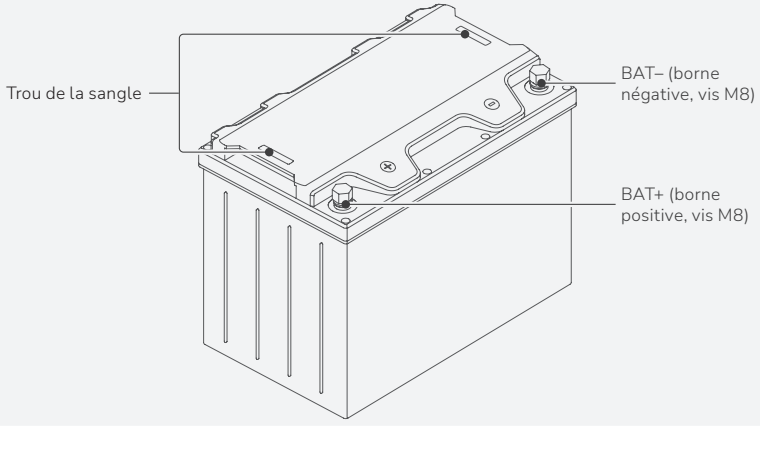
Équilibreur de batteries

Utilisez des câbles de connexion de batterie de taille appropriée en fonction de la charge attendue. Consultez le tableau suivant pour connaître les spécifications des câbles de connexion de la batterie :

Calibre du câble	Ampérage	Calibre du câble	Ampérage
2,08 mm^2	35 A	33,6 mm^2	190 A
3,31 mm^2	40 A	42,4 mm^2	220 A
5,25 mm^2	55 A	53,5 mm^2	260 A
8,36 mm^2	80 A	67,4 mm^2	300 A
13,3 mm^6	105 A	107 mm^2	405 A
21,1 mm^2	140 A		

Aperçu

La batterie au lithium EcoFlow 12 V utilise des cellules lithium-fer-phosphate, reconnues pour leur sécurité, et intègre un système de gestion de batterie (BMS) haute précision pour surveiller la tension, le courant et la température. Le système de gestion de batterie inclut aussi une fonction d'équilibrage passif pour optimiser efficacement les performances de la batterie.
Ce produit convient aux camping-cars, aux bateaux, aux lampes solaires, aux voiturettes de golf, aux moteurs de pêche à la traîne et aux petits systèmes de stockage d'énergie.



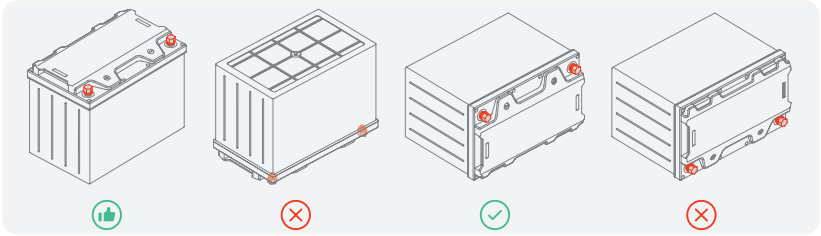
Installation

⚠ WARNING

- Tenir à l'écart de toute accumulation d'eau, d'huile ou de saleté. L'accumulation de tels matériaux sur la batterie peut entraîner des fuites de courant, des autodécharges et même des courts-circuits.
- Assurez une circulation d'air suffisante pour éviter une accumulation excessive de chaleur et minimiser les variations de température entre les batteries connectées.
- Lorsqu'il est utilisé en mer, installez le produit dans un environnement sec et stable avec un flux d'air minimal pour éviter l'humidité extérieure. Assurez-vous qu'il y a suffisamment d'espace pour la dissipation de la chaleur. Nous recommandons d'utiliser ce produit à une température ambiante de 20 à 25 °C et une humidité relative d'environ 50 %.

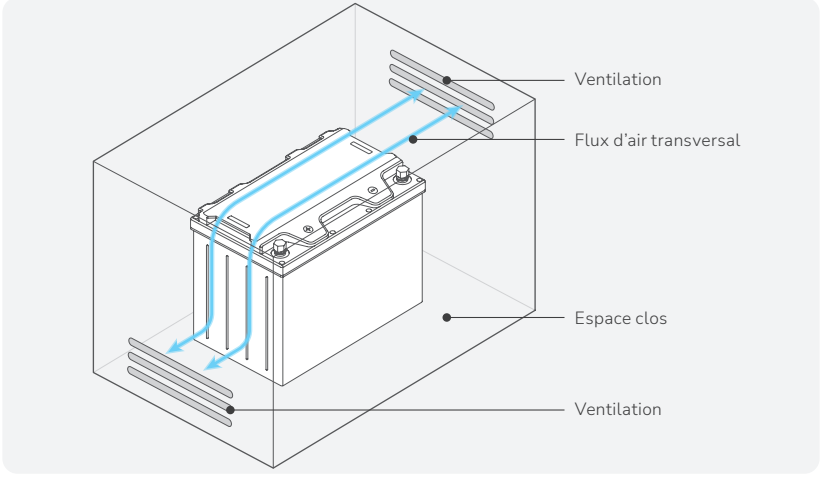
Exigence d'orientation

Il est recommandé de placer la batterie à la verticale. La cellule de la batterie interne ne doit pas être inversée (côté avec les bornes BAT orienté vers le bas).



Exigences relatives à l'installation

Installez la batterie dans un environnement propre, sec et bien ventilé. Si vous l'installez dans un espace clos, l'environnement doit répondre aux exigences suivantes.



TENIR À L'ÉCART

	Humidité		Température élevée		Pluie
	Matériaux inflammables		Température en dessous de zéro		Neige
	Matières explosives				

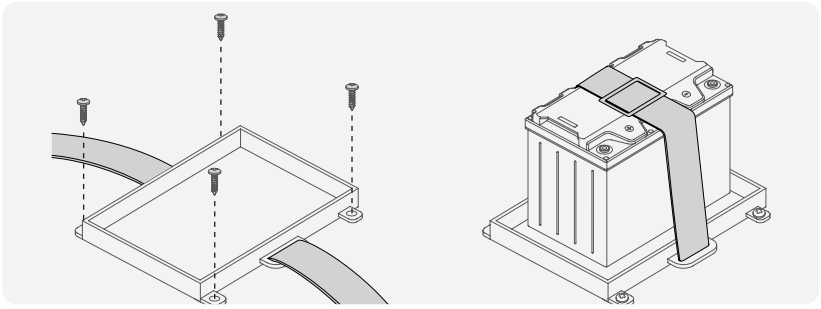
KEEP DRY	Conserver au sec	FRAGILE	Manipuler avec précaution pour éviter tout dommage	VENTILATION	Garder bien aéré

	Charge: 0 à 55 °C décharge : –10 à 55 °C	%	5 à 95 % HR

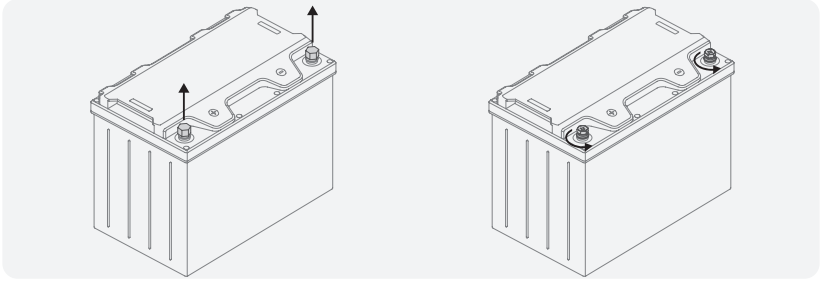
| Procédure d'installation

1. **Fixez la batterie (facultatif)**

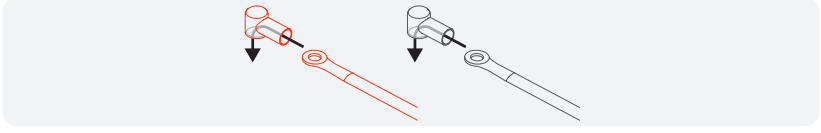
   Il est recommandé d'utiliser un support adapté à la batterie de Groupe 27. Veuillez préparer le support vous-même pour sécuriser la batterie et éviter tout dommage.



2. **Retirez les caches anti-poussière et les bornes**



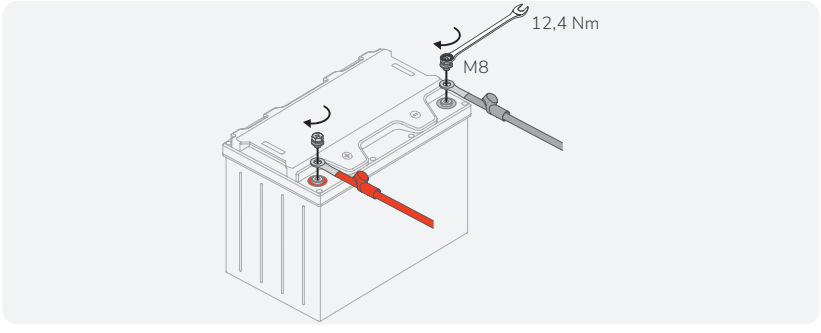
3. **Faites passer les câbles de connexion de la batterie à travers les gaines isolantes**



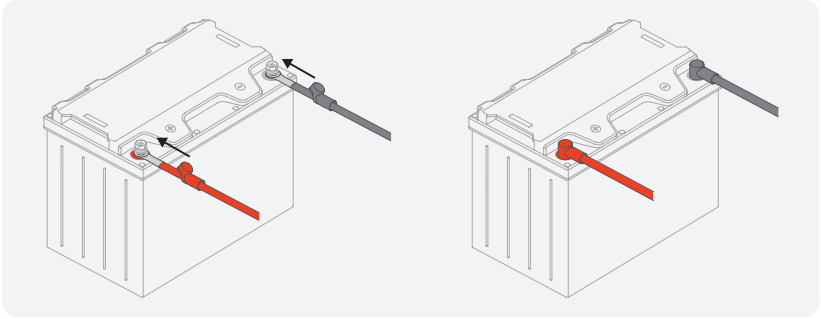
4. **Installez les bornes de la batterie**

⚠ WARNING

- Ne placez pas les rondelles entre le boulon de la borne de la batterie et la cosse du câble, sinon une résistance élevée et un échauffement excessif pourraient se produire.

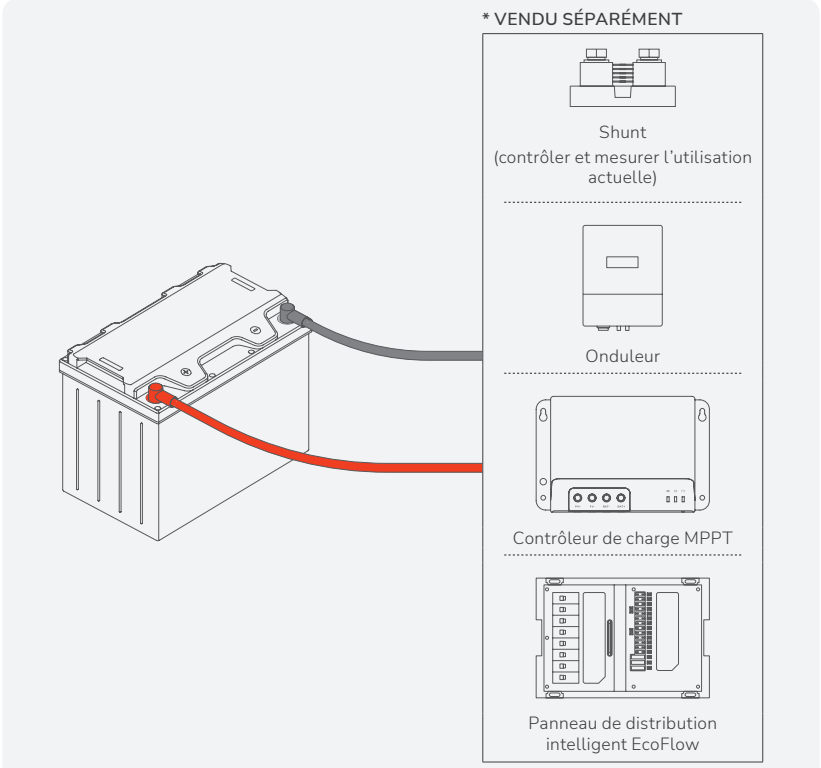


5. Installez les gaines



6. Connectez la batterie à d'autres appareils

   Vous pouvez connecter la batterie à un shunt, un onduleur, un contrôleur de charge MPPT, etc.



Pour connecter les batteries en série ou en parallèle, voir « Connecter les batteries en série ou en parallèle » pour obtenir des instructions.

7. Bouclez la sangle de levage

Faites passer la sangle à travers les trous prévus à cet effet et fixez fermement la fermeture auto-agrippante.

Connectez les batteries en série ou en parallèle

Équilibrez les batteries avant la connexion

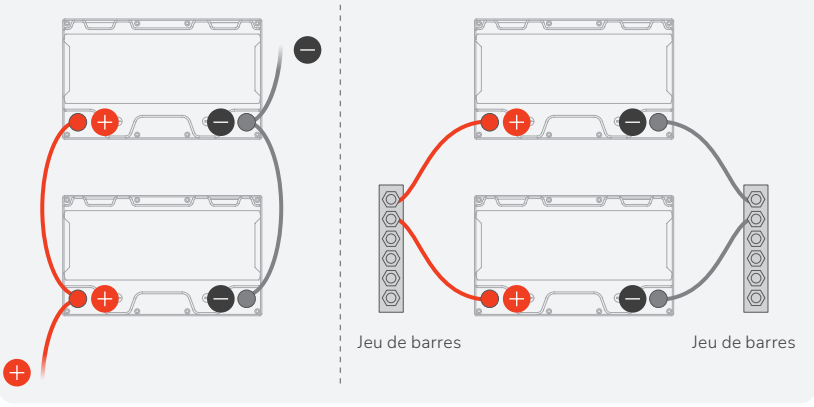
Avant de connecter les batteries en série ou en parallèle, équilibrez les batteries pour réduire les différences de tension et optimiser leurs performances. Suivez ces 3 étapes :

1. Utilisez un équilibreur de batterie qualifié pour équilibrer les batteries.
2. Surveillez la tension de chaque batterie. La différence de tension de chaque batterie inférieure à 0,1 V est la meilleure.
3. Connectez toutes les batteries en parallèle et laissez-les reposer ensemble pendant 12 à 24 heures.

- Consultez les instructions de l'équilibreur de batteries pour une utilisation sécurisée.
- Il est recommandé de rééquilibrer périodiquement la tension de la batterie tous les 6 mois lors de la connexion de plusieurs batteries, sauf lors de la connexion initiale. De légères différences de tension peuvent survenir entre les batteries au fil du temps en raison de facteurs tels que la composition chimique, la capacité, la température et l'utilisation de la batterie.

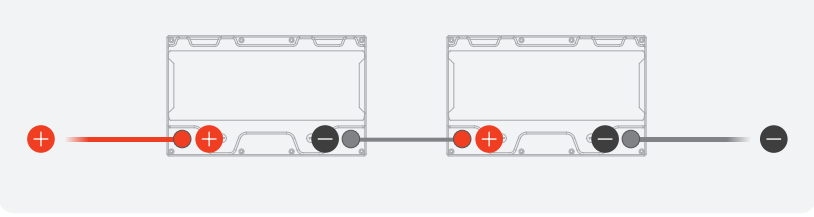
Connectez-vous directement ou utilisez des jeux de barres

Vous pouvez connecter les batteries en série ou en parallèle directement, ou les connecter à des jeux de barres pour distribuer efficacement l'énergie.
Prenons l'exemple d'une connexion en parallèle de 2 batteries:



Connexion en série (S)

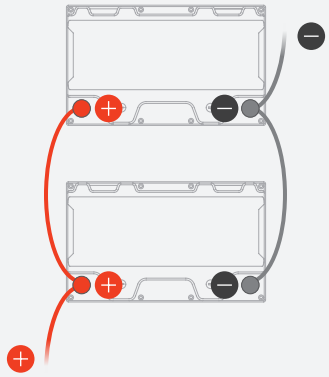
Vous pouvez connecter 2 ou 4 batteries en série.



2S	24 V (25,6 V), 100 Ah, 2 560 Wh
4S	48 V (51,2 V), 100 Ah, 5 120 Wh

Connexion en parallèle (P)

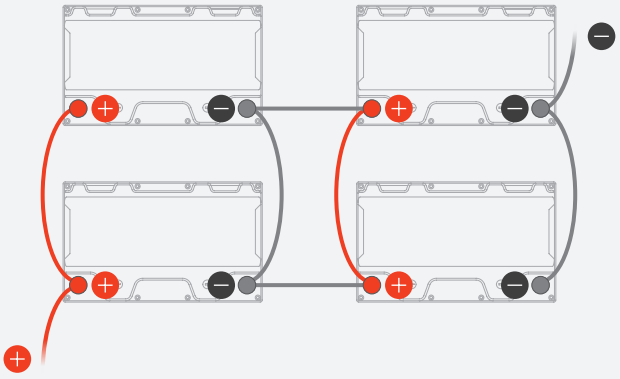
Vous pouvez connecter jusqu'à 8 batteries en parallèle.
Tension = 12,8 V, courant = somme des courants de batterie individuels



2P	12 V (12,8 V), 200 Ah, 2 560 Wh
4P	12 V (12,8 V), 400 Ah, 5 120 Wh
6P	12 V (12,8 V), 600 Ah, 7 680 Wh
8P	12 V (12,8 V), 800 Ah, 10 240 Wh

Connexion en parallèle et en série

Vous pouvez connecter jusqu'à 8 batteries en parallèle et 2 batteries en série, ou 4 batteries en parallèle et 4 batteries en série.



2P2S	24 V (25,6 V), 200 Ah, 5 120 Wh
4P2S	24 V (25,6 V), 400 Ah, 10 240 Wh
8P2S	24 V (25,6 V), 400 Ah, 10 240 Wh
4P4S	48 V (51,2 V), 400 Ah, 20 480 Wh

Estimer l’état de charge de la batterie

Les valeurs de l'état de charge répertoriées ci-dessous sont estimées sur la base de la tension de repos lorsque la batterie est au repos pendant 30 minutes, sans être en état de charge ou de décharge.

État de charge	Tension	État de charge	Tension
100 %	13,6 V	30 %	13,2 V
95 %	13,4 V	20 %	13,0 V
90 %	13,35 V	10 %	12,8 V
70 %	13,3 V	5 %	12,6 V
50 %	13,25 V	0 %	10,0 V

Dépannage

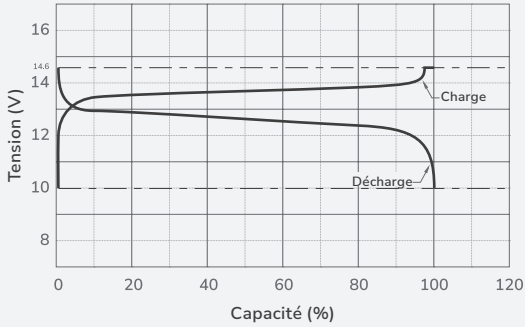
Numéro	Erreur	Analyse	Solution
1	Interruptions pendant une charge ou une décharge continue à haute puissance	Protection contre les surchauffes	1. Déconnecter l'entrée ou la sortie 2. Laissez la batterie reposer pendant un certain temps pour que la température baisse complètement avant de reprendre l'utilisation.
2	Aucune sortie CC	Tension basse	Charger la batterie
3	Le temps d'alimentation est trop court	Manque de capacité de la batterie ou échec de charge complète en raison d'une défaillance des cellules de la batterie	Remplacer la batterie
4	La batterie ne peut pas être chargée complètement	La tension de sortie CC dans le système électrique est inférieure à la tension de charge minimale	Ajuster la tension de sortie CC dans le système électrique
5	La capacité de charge et de décharge est insuffisante	Déséquilibre de tension des cellules	Vérifier ou équilibrer la cellule
6	Impossible de charger et de décharger la batterie	BMS ou cellule/capteur de température endommagé	Remplacer la batterie
7	Différentes valeurs de l'état de charge des batteries qui sont connectées en parallèle	Phénomène normal	Rechargez chaque batterie jusqu'à ce qu'elle soit complètement chargée

Entretien

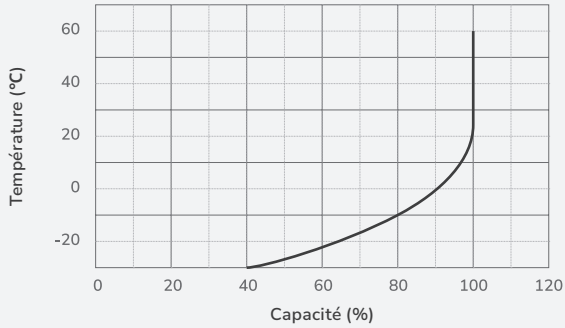
Élément du système	Instruction	Intervalle
Câbles d'alimentation	• Vérifiez l'absence de dommages mécaniques sur les câbles d'alimentation et assurez-vous que les gaines isolantes et les câbles sont correctement installés. Si des câbles sont endommagés, remplacez-les. • Vérifiez s'il y a des vis desserrées ou une décoloration du jeu de barres en cuivre. Si les vis sont desserrées, serrez-les à l'aide d'une clé dynamométrique standard. Si les jeux de barres en cuivre sont décolorées, contactez le service client pour un remplacement.	Une fois tous les 6 mois
Propreté	Vérifiez l'apparence de la batterie. Nettoyez avec un chiffon sec s'il y a de la poussière évidente.	Une fois tous les 6-12 mois
Système en cours de fonctionnement	• Vérifiez si tous les paramètres sont normaux lorsque le système fonctionne (tension du système, courant, température, etc.) • Vérifiez si les principaux composants fonctionnent correctement, tels que les commutateurs et les charges du système. • Vérifiez si l'entrée et la sortie d'air du système ainsi que les conduits d'air sont normaux. S'il y a un blocage ou une congestion, nettoyez.	Une fois tous les 6 mois
Entretien de charge et de décharge	• Utilisez des charges de faible puissance et une charge peu profonde pour charger et décharger afin de vérifier si la batterie fonctionne correctement. (La profondeur de décharge et la puissance de charge et de décharge inférieures à 20 % de la valeur nominale sont recommandées)	Une fois tous les 6 mois

Performance des cycles de la batterie

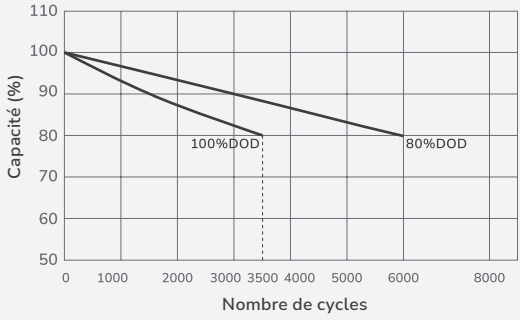
- **Courbe de charge et de décharge avec 0,5 C @ 25 °C**



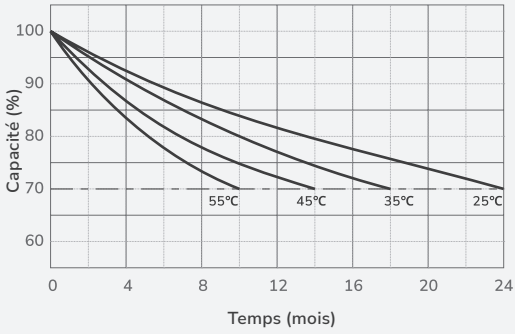
- **Capacité de décharge avec différentes températures @ 0,5 C**



- **Durée de vie avec profondeur de décharge @ 0,5 C, 25 °C**



- **Auto-décharge @ différentes températures**



Informations de conformité

Déclaration de conformité FCC

Tout changement ou modification non expressément approuvé par la partie responsable de la conformité pourrait annuler le droit de l'utilisateur à utiliser l'équipement.
Remarque : cet équipement a été testé et déclaré conforme aux limites d'un appareil numérique de classe A, conformément à la partie 15 du règlement de la FCC. Ces limites sont conçues pour fournir une protection raisonnable contre les interférences nuisibles lorsque l'équipement est utilisé dans un environnement commercial. Cet équipement génère, utilise et peut émettre de l'énergie de radiofréquence et, s'il n'est pas installé et utilisé conformément aux instructions, peut causer des interférences nuisibles aux communications radio. Cependant, rien ne garantit que des interférences ne se produiront pas dans une installation particulière. Si cet équipement provoque des interférences nuisibles à la réception radio ou télévision, ce qui peut être déterminé en éteignant et rallumant l'équipement, l'utilisateur est encouragé à essayer de corriger les interférences en prenant une ou plusieurs des mesures suivantes :

- Réorienter ou déplacer l'antenne de réception.
- Augmenter la séparation entre l'équipement et le récepteur.
- Connecter l'équipement à une prise sur un circuit différent de celui auquel le récepteur est connecté.
- Consulter le revendeur ou un technicien radio/TV expérimenté pour obtenir de l'aide.

Déclaration de conformité IC

Cet appareil contient des émetteurs/récepteurs sans licence qui sont conformes aux RSS sans licence d'Innovation, Sciences et Développement économique Canada. Son utilisation est soumise aux deux conditions suivantes :
(1) Cet appareil ne doit pas causer d'interférences nuisibles.
(2) Cet appareil doit accepter toute interférence reçue, y compris les interférences susceptibles de provoquer un fonctionnement indésirable.

L'appareil contient un émetteur / récepteur exempté de licence conforme au CNR exempté de licence d'innovation, sciences et développement économique Canada. Les opérations sont soumises aux deux conditions suivantes:
(1) Cet appareil ne peut pas causer d'interférences.
(2) l'appareil doit accepter toute interférence, y compris celles qui peuvent entraîner un fonctionnement indésirable de l'appareil.

© 2024 EcoFlow Inc. All rights reserved.
© 2024 EcoFlow Inc. Tous droits réservés.