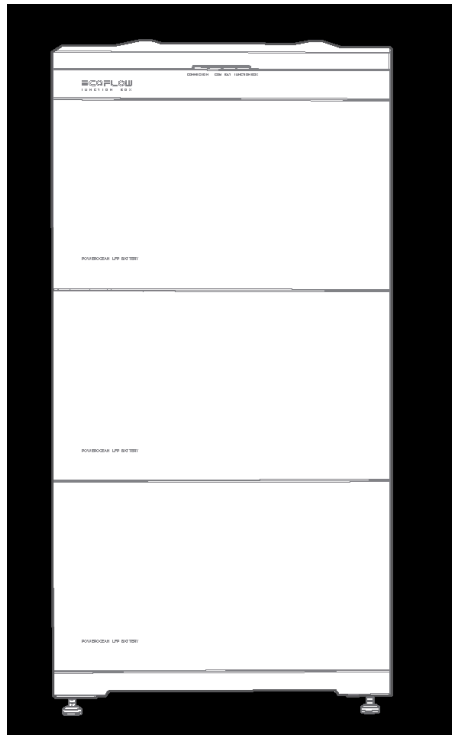


# ECOFLOW

Посібник користувача

V1.0

**Акумулятор Ecoflow PowerOcean LFP**



## Зміст

1	<b>Інструкції з техніки безпеки</b>	3	Опис ємності акумулятора	5	Ввімкнення системи
1	Заява про обмеження відповідальності	3	Мережевий додаток	6	Обслуговування системи
1	Заява	4	Зовнішній вигляд	6	Вимкнення системи
1	Умовні позначення	4	Опис етикетки	6	Регулярне технічне обслуговування
1	Загальні вимоги	5	Функції	6	Зберігання та заряджання акумулятора
1	Вимоги до персоналу	5	<b>Режими роботи системи</b>	7	Заміна запобіжника
1	Електробезпека	5	Режим автономного живлення	7	Утилізація використаних акумуляторів
2	Безпека акумулятора	6	<b>Перевірка перед встановленням</b>	8	Технічні параметри
2	Вимоги до транспортування				
2	Вимоги до середовища встановлення	5	Перевірка зовнішнього пакування		
			Перевірка комплектації		
3	Вимоги до безпеки обладнання та персоналу	5	Встановлення системи		
			Електричне під'єднання		
3	<b>Опис продукту</b>	5	Введення системи в експлуатацію		
3	Функція	5	Перевірка перед увімкненням		

## Інструкції з техніки безпеки

### Заява про обмеження відповідальності

Уважно прочитайте цей посібник користувача перед використанням пристрою, щоб переконатися, що ви повністю розумієте принцип роботи пристрою і можете правильно ним користуватися. Після прочитання цього посібника користувача зберігайте його належним чином для подальшого використання. Неправильне використання цього виробу може призвести до заподіяння серйозних травм вам або іншим особам, а також до пошкодження виробу та втрати майна. Після використання цього продукту вважається, що ви розумієте, схвалюєте та приймаєте всі умови та зміст цього документа. EcoFlow не несе відповідальності за будь-які збитки, спричинені недотриманням користувачем вимог цього посібника користувача.

Відповідно до законів і нормативних актів, EcoFlow залишає за собою право остаточного тлумачення цього документа і всіх документів, пов'язаних з цим продуктом. Цей документ може бути змінений (оновлений, доповнений або скасований) без попереднього повідомлення. Будь ласка, відвідайте офіційний веб-сайт EcoFlow, щоб отримати актуальну інформацію про продукт.

### ЗАЯВА

Цей посібник містить важливі інструкції з техніки безпеки та експлуатації. Перед встановленням, експлуатацією та технічним обслуговуванням обладнання прочитайте цей посібник і дотримуйтесь усіх інструкцій з техніки безпеки на обладнанні та в цьому посібнику.




Переконайтеся, що обладнання використовується в умовах, які відповідають його проектним характеристикам. В іншому випадку обладнання може вийти з ладу, а спричинені цим несправності, пошкодження компонентів, травми або пошкодження майна не покриваються гарантійними зобов'язаннями.

Під час встановлення, експлуатації та технічного обслуговування обладнання дотримуйтесь місцевих законів і правил. Інструкції з техніки безпеки в цьому посібнику є лише доповненням до місцевих законів і правил.

EcoFlow не несе відповідальності за будь-які наслідки, спричинені порушенням загальних вимог безпеки або стандартів безпеки проектування, виробництва та використання.

### УМОВНІ ПОЗНАЧЕННЯ

Це символ попередження про небезпеку. Така інформація з техніки безпеки попереджає вас про небезпеку, яка може бути смертельною для вас і оточуючих, а також може призвести до пошкодження обладнання. Усій інформації з техніки безпеки передують попереджувальні символи та слова, що вказують на небезпеку, зокрема: "НЕБЕЗПЕКА", "ЗАГРОЗА", "ОБЕРЕЖНО" та "УВАГА". Застереження "НЕБЕЗПЕКА", "ЗАГРОЗА", "ОБЕРЕЖНО" та "УВАГА" в цьому посібнику не охоплюють усіх інструкцій з техніки безпеки. Вони є лише доповненням до інструкцій з техніки безпеки.

Символ	Опис
	Вказує на небезпеку з високим рівнем ризику, яка, якщо її не уникнути, може призвести до смерті або серйозної травми.
	Вказує на небезпеку із середнім рівнем ризику, яка, якщо її не уникнути, може призвести до смерті або серйозної травми.
	Вказує на небезпеку з низьким рівнем ризику, яка, якщо її не уникнути, може призвести до травм легкого або середнього ступеня тяжкості.

## NOTICE

Вказує на потенційно небезпечну ситуацію, яка, якщо її не уникнути, може призвести до пошкодження обладнання, втрати даних, погіршення продуктивності або отримання непередбачуваних результатів.

## ЗАГАЛЬНІ ВИМОГИ

### НЕБЕЗПЕКА

- Під час монтажу слід знеструмити пристрій.

1. Якщо шнур живлення цього обладнання пошкоджений, він повинен бути замінений виробником, відділом обслуговування клієнтів або кваліфікованим персоналом, щоб запобігти виникненню небезпеки.
2. Не торкайтеся оголеного кабелю руками.
3. Перед запуском обладнання переконайтеся, що кабелі, роз'єми та порти сухі. Переконайтеся, що всі вони надійно з'єднані.
4. Не встановлюйте, не використовуйте та не експлуатуйте зовнішнє обладнання та кабелі за складних погодних умов, таких як блискавка, дощ, сніг, вітер 6-го рівня або сильніший.

Під час встановлення обладнання затягуйте гвинти до вказаного моменту за допомогою інструментів.

Після встановлення обладнання приберіть залишки з місця встановлення пристрою, такі як картонні коробки, пінопласт, пластик, дротяні стяжки, зняті ізоляційні матеріали тощо.

Усі попереджувальні етикетки та таблички на обладнанні повинні залишатися видимими після завершення монтажу. Не зачищайте, не пошкоджуйте та не закривайте попереджувальні наклейки на пристрої.

Ознайомтеся з компонентами та функціонуванням мережевої фотоелектричної системи та відповідними місцевими стандартами.

Якщо під час транспортування або встановлення обладнання з'явилися подряпини на лакофарбовому покритті, припиніть використання обладнання та зверніться до відділу обслуговування клієнтів для своєчасного усунення проблеми. Обладнання з подряпинами не можна виставляти на вулицю на тривалий період часу, щоб уникнути погіршення показників водонепроникності або іржавіння обладнання.

Не відкривайте без дозволу панель керування обладнанням.

Не здійснюйте зворотне проектування, декомпіляцію, розбирання, адаптацію, додавання коду до програмного забезпечення пристрою або зміну програмного забезпечення пристрою в будь-який інший спосіб. Будь-які інші операції, що порушують початкові проектні специфікації апаратного та програмного забезпечення пристрою, заборонені.

Якщо під час роботи з обладнанням існує ймовірність травмування людей або пошкодження обладнання, негайно припиніть роботу, застосуйте посильні захисні заходи.

Правильно використовуйте інструменти, щоб уникнути травмування людей і пошкодження обладнання.

Не торкайтеся обладнання під напругою, оскільки корпус нагрівається.

Під час роботи з обладнанням використовуйте ізольовані інструменти та носіть засоби індивідуального захисту для забезпечення особистої безпеки. Носіть антистатичні рукавички, одяг і манжети, коли торкаєтесь електронних пристроїв, щоб захистити обладнання від пошкоджень.

### ВИМОГИ ДО ПЕРСОНАЛУ

Персонал, який планує встановлювати або обслуговувати обладнання EcoFlow, повинен пройти ретельну підготовку, розуміти всі необхідні заходи безпеки і вміти правильно виконувати всі операції.

Тільки кваліфіковані фахівці можуть встановлювати, експлуатувати та обслуговувати обладнання.

Персонал, який експлуатуватиме обладнання, включаючи операторів, спеціалістів і фахівців, повинен мати місцеву національну кваліфікацію, необхідну для виконання спеціальних робіт, таких як робота з високою напругою, робота на висоті та робота зі спеціальним обладнанням.



Фахівці: персонал, який пройшов навчання або має досвід роботи з обладнанням і розуміє джерела та ступінь різних потенційних небезпек при встановленні, експлуатації та технічному обслуговуванні

## ЕЛЕКТРОБЕЗПЕКА ЗАЗЕМЛЕННЯ

1. Для обладнання, яке потребує заземлення, спочатку встановлюйте кабель заземлення під час встановлення обладнання, а під час демонтажу обладнання від'єднайте кабель заземлення в останню чергу.
2. Не пошкоджуйте заземлювальний провідник.
3. Не використовуйте обладнання за відсутності належним чином встановленого заземлювального провідника.
4. Переконайтеся, що обладнання постійно з'єднане із захисним заземленням. Перед початком експлуатації обладнання перевірте його електричне з'єднання, щоб переконатися, що воно надійно заземлене.

## ЗАГАЛЬНІ ВИМОГИ НЕБЕЗПЕКА

- Перед підключенням кабелів переконайтеся, що обладнання не пошкоджене. В іншому випадку це може призвести до ураження електричним струмом або виникнення пожежі.

1. Переконайтеся, що всі електричні з'єднання відповідають місцевим електричним стандартам.
2. Отримайте дозвіл від місцевої енергопостачальної компанії перед використанням обладнання в режимі підключення до електромережі.
3. Переконайтеся, що підготовка кабелів відповідає місцевим нормам.
4. Під час виконання високовольтних робіт використовуйте спеціальні ізольовані інструменти.
5. Перед підключенням кабелю живлення перевірте правильність маркування на кабелі живлення. Під час прокладання кабелів та встановлення роз'ємів на місці дотримуйтеся відповідних інструкцій у цьому посібнику та вимог місцевих законів і нормативних актів.
6. Перед початком роботи з обладнанням відключіть його від мережі та зачекайте відповідний час затримки розвантаження, щоб переконатися, що обладнання повністю знеструмлене.

## ПІД'ЄДНАННЯ КАБЕЛІВ

1. Прокладайте кабелі так, щоб вони не торкалися системи охолодження обладнання та його частин.
2. Під час прокладання кабелів переконайтеся, що відстань між кабелями та компонентами або ділянками, що виділяють тепло, становить щонайменше 30 мм. Це запобігає пошкодженню ізоляційного шару кабелів.

3. З'єднайте між собою кабелі одного типу. Прокладаючи кабелі різних типів, переконайтеся, що вони знаходяться на відстані не менше 30 мм один від одного. Не допускається їх переплетення або перехресне розгортання.
4. Переконайтеся, що кабелі, які використовуються в мережевій фотоелектричній системі, належним чином з'єднані, ізольовані та відповідають технічним характеристикам.

#### БЕЗПЕКА АКУМУЛЯТОРА

1. Після встановлення системи та підключення електрики своєчасно увімкніть акумуляторну систему для уникнення втрати ємності або незворотного пошкодження акумуляторів.
2. Правильно встановіть параметри керування роботою акумуляторної батареї.
3. Замовнику або третім особам забороняється використовувати батареї не за призначенням, визначеним Компанією: наприклад, підключати до акумуляторів додаткове навантаження, використовувати з іншими акумуляторами, включаючи, але не обмежуючись, акумуляторами інших марок, або акумуляторами іншої номінальної ємності тощо.
4. Робоче середовище акумулятора або параметри зовнішнього живлення ПОВИННІ відповідати вимогам навколишнього середовища (наприклад, фактична робоча температура акумулятора відповідає технічним характеристикам; електромережа стабільна тощо), щоб уникнути пошкодження акумулятора.
5. Акумулятори не повинні часто надмірно розряджатися.
6. Акумулятори мають правильно розряджатися (максимум 45,9 кВт-год).
7. Акумулятори не повинні бути повністю заряджені протягом тривалого часу.
8. Обслуговуйте акумулятори відповідно до цього посібника, наприклад, регулярно перевіряйте клема акумулятора.
9. Не використовуйте акумулятори, гарантійний строк експлуатації яких закінчився.
10. Ємнісний розряд: може бути знижений до безпечної напруги протягом 10 секунд.

#### ОСНОВНІ ВИМОГИ

##### НЕБЕЗПЕКА

- Не піддавайте акумулятор впливу високих температур або джерел тепла. Перегрівання акумулятора може призвести до виникнення пожежі.
- Не розбирайте, не змінюйте та не пошкоджуйте акумуляторні батареї. Наприклад, не вставляйте в акумулятор сторонні предмети, не кладіть акумулятор у воду або інші рідини.
- Пожежонебезпеку акумуляторної системи зберігання енергії дуже висока. Перш ніж працювати з акумуляторами, врахуйте наведені нижче ризики для безпеки:
  - Електроліт акумулятора є горючою, токсичною та летючою речовиною.
  - Виділення тепла акумулятора може призвести до утворення легкозаймистих і шкідливих газів, таких як CO і HF.
  - Концентрація легкозаймистого газу, що утворюється в результаті теплового витоку акумулятора, може спричинити дефлаграцію та вибух.
  - Очевидні несправності акумулятора, такі як витік електроліту та структурна деформація, вказують на потенційні ризики для безпеки. Зверніться до фахівця зі встановлення або спеціаліста для зняття та заміни акумулятора.
  - Акумулятори слід зберігати окремо в упаковці. Не зберігайте акумулятори разом з іншими матеріалами або під відкритим небом. Не складайте багато акумуляторів один на один (дозволяється складати до трьох упаковок).
  - Не знімайте упаковку з акумуляторів перед використанням.

- Переміщайте акумулятори у правильному напрямку. Не перевертайте акумулятор догори дном і не нахиляйте його.
  - Захищайте акумулятор від ударів.
  - Не виконуйте зварювальні або шліфувальні роботи поблизу акумуляторів, щоб запобігти пожежі, спричиненій електричними іскрами або дугами.
  - Використовуйте акумулятори в межах температурного діапазону, зазначеного в цьому посібнику.
  - Не використовуйте пошкоджені акумулятори (наприклад, пошкодження, спричинені падінням, ударом або вм'ятиною на корпусі). Пошкоджені акумулятори можуть виділяти легкозаймисті гази. Не зберігайте пошкоджені акумулятори поруч із неушкодженими виробами.
  - Не розміщуйте пошкоджені акумулятори в безпосередній близькості від легкозаймистих матеріалів.
- Не підходьте до пошкоджених акумуляторів, якщо ви не фахівець.
- Під час зберігання перевіряйте пошкоджені акумулятори на наявність ознак диму, полум'я, витікання електроліту або нагрівання.
  - Не кладіть сторонні предмети на верхню частину обладнання та не вставляйте їх у будь-яке положення обладнання.
  - Перед початком роботи з акумуляторами зніміть з себе будь-які металеві предмети, наприклад, годинники та каблучки.
  - Не кидайте акумуляторний модуль у вогонь, воду або інші рідини.
  - Не використовуйте воду для очищення електричних компонентів обладнання.

#### ЗАХОДИ В НАДЗВИЧАЙНИХ СИТУАЦІЯХ З АКУМУЛЯТОРОМ

- У разі протікання акумулятора або появи ненормального запаху уникайте контакту з рідинами або газами, що витікають з нього. Не наближайтеся до акумулятора. негайно зверніться до фахівців. Фахівці повинні носити захисні окуляри, гумові рукавички, протигази та захисний одяг.
- Електроліт є їдкою речовиною і може викликати подразнення та хімічні опіки. У разі прямого контакту з електролітом акумулятора зробіть наступне:
  - Вдихання: Евакууйтеся із забрудненої зони, негайно вийдіть на свіже повітря і зверніться за медичною допомогою.
  - Попадання в очі: Негайно промийте очі водою протягом щонайменше 15 хвилин, не тріть очі і негайно зверніться до лікаря.
  - Попадання на шкіру: Негайно промийте уражені ділянки водою з милом і негайно зверніться до лікаря.
  - Проковтування: Негайно зверніться до лікаря.
- Якщо акумулятор загорівся, загасіть вогонь піском, вуглекислим газом або сухим порошковим вогнегасником.
- Під час гасіння пожежі не торкайтеся високовольтних компонентів, щоб уникнути ризику ураження електричним струмом.
- Якщо будь-яка частина акумуляторів занурена у воду, не торкайтеся акумуляторів, щоб уникнути ураження електричним струмом.
- Не використовуйте акумулятори, які були занурені у воду. Для утилізації зверніться до компанії, що займається переробкою акумуляторів.
- Якщо акумуляторний блок впав або зазнав сильного удару під час встановлення, це може призвести до внутрішніх пошкоджень. Не використовуйте такі акумуляторні блоки, інакше можуть виникнути ризики для безпеки, такі як витік електроліту та ураження електричним струмом. Зверніться до фахівців, щоб перенести акумулятор у відкрите та безпечне місце, або зверніться до компанії, що займається переробкою, для утилізації.



## ВИМОГИ ДО ТРАНСПОРТУВАННЯ

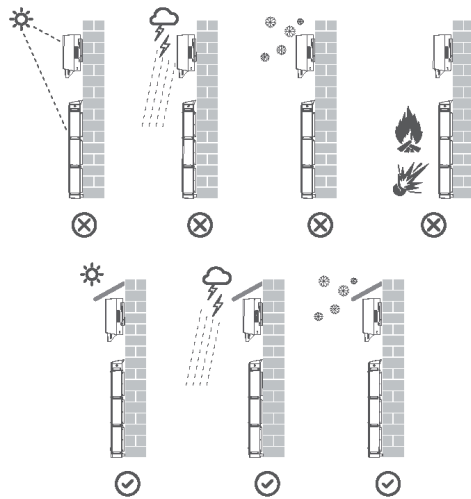
- Акумулятори не можна перевозити залізничним або повітряним транспортом.
- Дотримуйтесь правил морського та автомобільного транспорту.


## ОСНОВНІ ВИМОГИ

- Уникати намокання під час дощу, снігопаду або падіння у воду
- Уникати падінь або механічних ударів
- Уникати перевертання або нахилу.

## ВИМОГИ ДО СЕРЕДОВИЩА ВСТАНОВЛЕННЯ

1. Умови встановлення та використання повинні відповідати відповідним міжнародним, національним і місцевим стандартам для літєвих акумуляторів, а також місцевим законам і правилам.
2. Переконайтеся, що акумулятор знаходиться в недоступному для дітей місці та поза робочими або житловими зонами. Якщо ви встановлюєте акумулятор у гаражі, тримайте його подалі від проїжджої частини.
4. Встановлюйте акумулятор у сухому та добре провітрюваному приміщенні. Закріпіть акумулятор на твердій і рівній поверхні.
5. Встановіть акумулятор у захищеному місці або встановіть над ним навіс, щоб уникнути потрапляння прямих сонячних променів або дощу.
6. Встановлюйте акумулятор у чистому середовищі, вільному від джерел сильного інфрачервоного випромінювання, органічних розчинників і корозійних газів.
7. У місцях, схильних до стихійних лих, таких як повені, селеві потоки, землетруси та тайфуни/ урагани, вживайте відповідних заходів обережності під час встановлення.
8. Тримайте акумулятор подалі від джерел вогню та тепла. Не кладіть поруч з акумулятором легкозаймисті або вибухонебезпечні матеріали.
9. Тримайте акумулятор подалі від джерел води, таких як крани, каналізаційні труби та розбризкувачі, щоб запобігти намоканню.
10. Не встановлюйте акумулятор у місці, де його легко торкнутися, оскільки під час роботи акумулятора його корпус і радіатор нагріваються до високих температур.
11. Щоб запобігти пожежі через високу температуру, переконайтеся, що під час роботи акумулятора вентиляційні отвори та система охолодження не заблоковані.
12. Не піддавайте акумулятор впливу легкозаймистих або вибухонебезпечних газів чи диму. Не виконуйте жодних операцій з акумулятором у таких умовах.
13. Цей виріб призначений для використання в житлових приміщеннях. Не встановлюйте акумулятор на рухомих об'єктах, таких як корабель, потяг або автомобіль.
14. У разі використання для резервного живлення не використовуйте акумулятор для живлення:
  - Медичних приладів, важливих для життя людини
  - Обладнання для управління, наприклад, поїздами та ліфтами, яке може спричинити травми
  - Комп'ютерних систем соціального та громадського значення
  - Інших пристроїв, подібних до описаних вище
15. Не встановлюйте акумулятор під відкритим небом у місцях з підвищеним вмістом солі, оскільки це може призвести до корозії. Під місцем з підвищеним вмістом солі розуміється місцевість, розташована в прибережній смузі (500 метрів від берега) або в зоні, схильній до впливу морського бризу.



	<p>- Робота і строк служби акумулятора залежать від робочої температури. Встановлюйте акумулятор при температурі, що дорівнює температурі навколишнього середовища, або за більш сприятливих умов.</p> <p>- Робоча температура акумулятора становить від <math>-20^{\circ}\text{C}</math> до <math>+50^{\circ}\text{C}</math>. Якщо акумулятор встановлено в холодному середовищі, вбудована система термоконтролю починає нагрівати акумулятор для досягнення кращої продуктивності. Процес нагрівання споживає енергію акумулятора, що на короткий час знижує енергоефективність системи в холодну погоду.</p> <p>- Якщо акумулятор зберігається в холодному середовищі (наприклад, при <math>0^{\circ}\text{C}</math>) перед встановленням, йому потрібен деякий час (<math>&lt; 30</math> хвилин), щоб нагрітися, перш ніж його можна буде зарядити. Рекомендується помістити акумулятор в тепле місце перед встановленням.</p> <p>- Якщо температура навколишнього середовища вище <math>+45^{\circ}\text{C}</math> або нижче <math>-10^{\circ}\text{C}</math>, потужність заряджання та розряджання акумулятора знижується.</p>
---	---

### ВИМОГИ ДО БЕЗПЕКИ ОБЛАДНАННЯ ТА ПЕРСОНАЛУ ПЕРЕМІЩЕННЯ ОБЛАДНАННЯ

1. Під час переміщення обладнання вручну надягайте захисні рукавички, щоб запобігти травмам.
2. Під час переміщення акумуляторів слід міцно триматися обома руками за ручку у верхній частині акумулятора. Не кладіть руки на нижню частину акумулятора під час укладання та встановлення акумуляторів, це може призвести до травмування рук.
3. Переміщайте акумулятори із обережністю, оскільки акумуляторні модулі важкі. Якщо для переміщення акумуляторів потрібні двоє або більше людей, забезпечте зв'язок і координацію між ними, щоб уникнути травмувань або ушкоджень.

### ВИКОРИСТАННЯ ІНСТРУМЕНТІВ

1. Використовуйте дерев'яні або склопластикові драбини, якщо вам потрібно виконувати роботи під напругою на висоті.
2. Перед використанням драбини перевірте її цілісність і переконайтеся в її несучій здатності. Не перевантажуйте її.
3. Переконайтеся, що оператор проінструктований щодо використання монтажних інструментів, таких як драбини, електричні лопатки, дрилі тощо. Переконайтеся, що шнур живлення інструменту не заплутався.

4. Під час монтажу суворо стежте за тим, щоб гвинти, гайки та прокладки не потрапляли всередину обладнання, а також за тим, щоб інструменти (наприклад, свердла) не потрапляли в щілину між встановленим обладнанням і стіною, щоб запобігти затримці монтажу.

#### СВЕРДЛІННЯ ОТВОРІВ

1. Під час свердління отворів використовуйте захисні окуляри та рукавички.
2. Під час свердління отворів захищайте обладнання від стружки та пилу. Після свердління своєчасно прибирайте стружку або пил, які накопичилися на місці установки, інакше вони можуть заблокувати просвердлений отвір.

#### УТИЛІЗАЦІЯ

Для отримання інформації щодо утилізації електричного та електронного обладнання, будь ласка, відвідайте наступний веб-сайт:

<https://eu.ecoflow.com/pages/electronic-devices-disposal>

#### Опис продукту

##### ФУНКЦІОНУВАННЯ

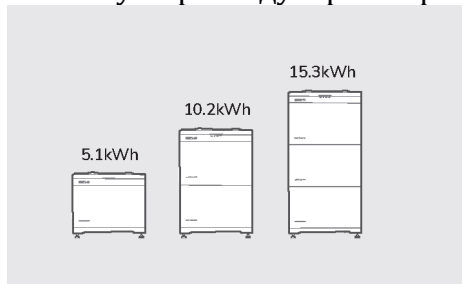
Ця акумуляторна система складається з розподільної коробки, модулів розширення акумулятора та акумуляторної бази. Вона може зберігати та віддавати електричну енергію відповідно до вимог системи керування інвертором. Вхідні та вихідні порти акумулятора EF BD-5.1-S1 - це порти постійного струму високої напруги (HVDC).

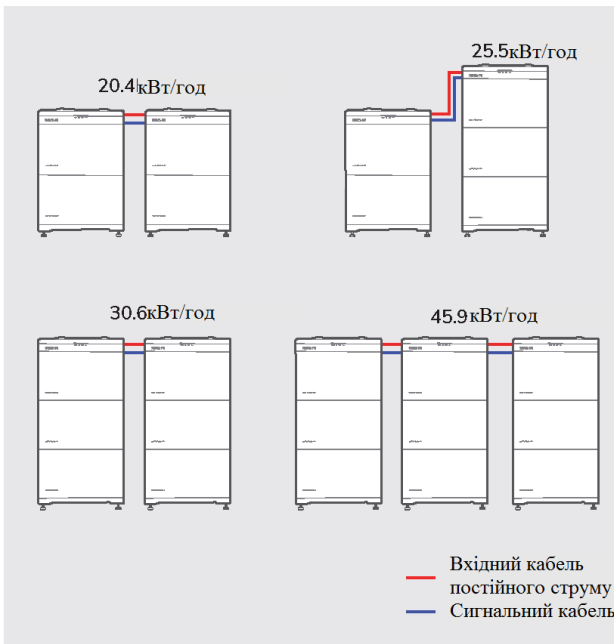
Заряджання акумулятора: Розподільна коробка підключається до клем акумулятора (BAT+ і BAT-) інвертора. Під керуванням інвертора система заряджає акумулятори та зберігає надлишкову фотоелектричну енергію в акумуляторах.

Розряджання акумулятора: Коли фотоелектричної енергії недостатньо для живлення пристроїв, система керує живленням акумуляторів. Енергія акумуляторів виводиться на пристрої через інвертор.

##### ОПИС ЄМНОСТІ АКУМУЛЯТОРА

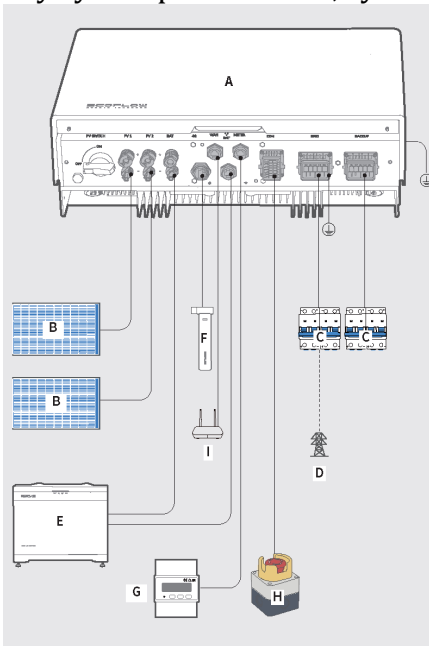
Акумулятор підтримує розширення потужності та ємності. Паралельно можна підключити до трьох розподільних коробок. Одна розподільна коробка підтримує максимум три модулі розширення акумулятора.





### МЕРЕЖЕВИЙ ДОДАТОК

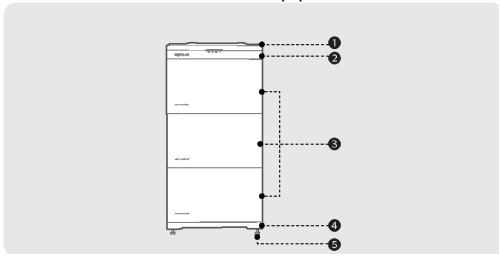
LFP Акумулятор EcoFlow PowerOcean - це паралельно з'єднана високовольтна акумуляторна система, сумісна з нашим 3-фазним гібридним інвертором.



- |           |   |           |   |
|-----------|---|-----------|---|
| <b>A.</b> | Інвертор  | <b>G.</b> | Смарт-лічильник                                 |
| <b>B.</b> | Фотоелектрична стрічка (продається окремо)          | <b>H.</b> | Аварійне вимкнення живлення (продається окремо) |
| <b>C.</b> | Перемикач змінного струму (не входить до комплекту) | <b>I.</b> | Маршрутизатор                                   |
| <b>D.</b> | Мережа живлення                                     |           |   |

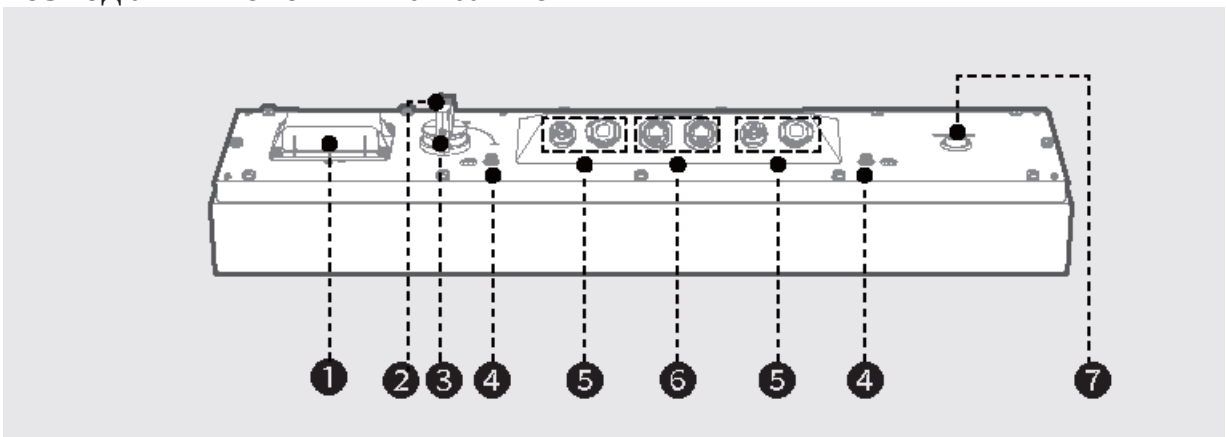
- Акумулятори EF
- Е. BD-5.1-S1
- Модуль 4G
- Е. (опціонально)

### ЗОВНІШНІЙ ВИГЛЯД



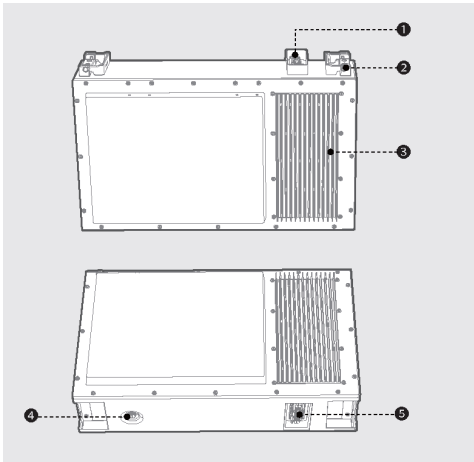
1. Кришка	4. База
2. Розподільна коробка акумулятора	5. Регульовані ніжки
3. Модуль розширення акумулятора	

### EF BD-JC-S1 РОЗПОДІЛЬНА КОРОБКА АКУМУЛЯТОРА



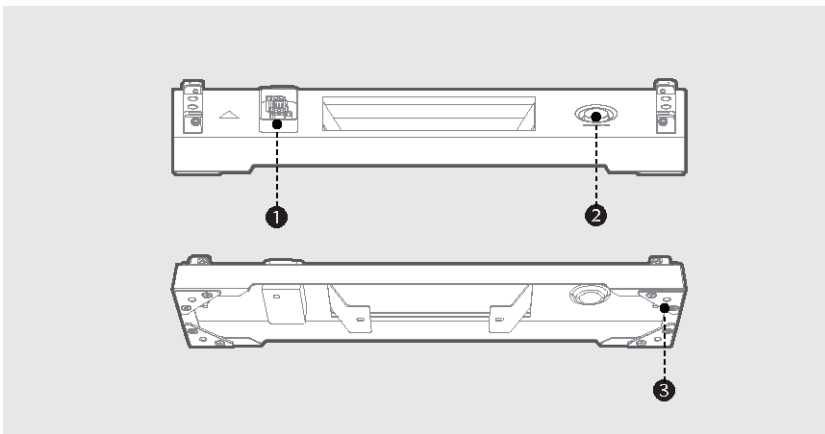
1. Запобіжник
2. Кнопка замка: натисніть і утримуйте, щоб відкрити отвір замка і заблокувати його, щоб запобігти випадковому ввімкненню.
3. перемикач акумулятора: керує лише модулем акумулятора, без контролю над іншими джерелами живлення
4. Точка заземлення
5. Клема акумулятора (BAT-/BAT+)
6. Комунікаційний порт (COM2/ COM1)
7. Кнопка увімкнення/вимкнення акумулятора

EF BD-5.1-S1  
АКУМУЛЯТОР




1. Кнопковий термінал
2. Ручки
3. Решітка радіатора
4. Клапан скидання тиску
5. Затискна клема

EF BD-B-S1  
 БАЗА



- 1 Кнопковий термінал
- 2 Рівень
- 3 Регульовані монтажні отвори для ніжок

ОПИС ЕТИКЕТКИ  
 ЕТИКЕТКИ НА КОРПУСІ

Символ	Назва	Значення
	Попередження про ураження електричним струмом	Обережно, небезпека ураження електричним струмом

  5 mins	Затримка розвантаження	Небезпека для життя через високу напругу в інверторі; дотримуйтеся часу очікування 5 хвилин. Струмоведачі частини інвертора знаходяться під високою напругою, яка може призвести до смертельного ураження електричним струмом. Перед виконанням будь-яких робіт з інвертором від'єднайте його від усіх джерел напруги, як описано в цьому документі.
	Попередження про опіки	Не торкайтеся працюючого обладнання, оскільки корпус під час роботи обладнання нагрівається.
	Зверніться до документації	Нагадує користувачам про необхідність ознайомлення з документацією, що постачається разом з обладнанням.
	Заземлення	Вказує на місце підключення кабелю захисного заземлення (PE).
 Do not disconnect under load	Попередження про експлуатацію	Не від'єднуйте роз'єм змінного/постійного струму під час роботи обладнання.
	Символ перекресленого сміттевого бака	Позначення WEEE Не викидайте виріб разом із побутовими відходами, а утилізуйте його відповідно до правил утилізації електронних відходів, що діють у місці встановлення.
	Маркування CE	Виріб відповідає вимогам чинних директив ЄС.
	Етикетки наведені лише для ознайомлення.	

## Функції

### БАГАТОСЦЕНАРІЙНИЙ ТА БАГАТОРЕЖИМНИЙ РЕЖИМ РОБОТИ

- Підтримує кілька робочих режимів, таких як прив'язка до мережі, сценарій резервного живлення, режим самоспоживання.
- Дозволяє користувачам переглядати загальну розрядну потужність протягом життєвого циклу продукту в режимі реального часу.

### ЗРОЗУМІЛА ТА ПРОСТА ЕКСПЛУАТАЦІЯ

Працює з інвертором, підтримує plug-and-play та інтегрує додаток для мобільного телефону.

### ЛЕГКЕ ВСТАНОВЛЕННЯ ТА ЗАМІНА

- Для підключення до системи використовуються стандартні клеми постійного струму акумулятора.
- Модульна конструкція призначена для акумуляторів, які встановлюються і підключаються без зовнішніх кабелів.
- Модульна конструкція використовується для розподільної коробки акумуляторів, яка призначена для легкого підключення до інвертора.

- Витончений дизайн економить місце для встановлення.

#### ГНУЧКА МАСШТАБОВАНІСТЬ

- Система акумуляторів підтримує розширення потужності, збільшення ємності акумуляторів й гібридне використання старих і нових акумуляторів.
- Система акумуляторів підтримує ізоляцію несправних акумуляторних модулів, щоб гарантувати, що система зберігання енергії продовжить працювати в нормальному режимі.

#### ЕФЕКТИВНА ЕКСПЛУАТАЦІЯ ТА ТЕХНІЧНЕ ОБСЛУГОВУВАННЯ

- Заводські налаштування за замовчуванням відповідають вимогам цільових ринків, а акумулятор, який підтримує холодний пуск, можна запустити натисканням лише однієї кнопки.
- Світлодіодний індикатор показує стан. Ви також можете використовувати додаток EcoFlow для виконання локальних і віддалених операцій та управління акумулятором в будь-який час і в будь-якому місці.

#### БЕЗПЕЧНО ТА ЕФЕКТИВНО

- Модуль BMS вбудований в кожен акумуляторний блок, завдяки чому досягається компактна конструкція без додаткового модуля живлення на акумуляторі.
- Активний модуль аерозольного протипожежного захисту в кожному акумуляторному блоці для забезпечення максимальної безпеки.

#### Режими роботи системи

##### РЕЖИМ АВТОНОМНОГО ЖИВЛЕННЯ

- Цей режим застосовується в регіонах з високими цінами на електроенергію або в регіонах з низькою кількістю субсидій за "зеленим" тарифом чи їх відсутністю.
- В акумуляторах накопичується надлишкова фотоелектрична енергія. Коли фотоелектричної енергії недостатньо або вона не генерується вночі, акумулятори розряджаються, щоб жити обладнання, покращуючи коефіцієнт самоспоживання фотоелектричної системи та коефіцієнт самозабезпечення електроенергією житлових будинків, а також знижуючи витрати на електроенергію.
- У цьому режимі за замовчуванням ємність критичного заряду становить 100%, а ємність критичного розряду - 5% для акумуляторів EcoFlow EF BD-5.1-S1 LFP.

#### Перевірка перед встановленням

##### ПЕРЕВІРКА ЗОВНІШНЬОГО ПАКОВАННЯ

Перед розпакуванням EF BD-5.1-S1 перевірте зовнішнє пакування на наявність пошкоджень, таких як отвори і тріщини, а також перевірте модель EF BD-5.1-S1. У разі виявлення будь-яких пошкоджень не розпакуйте товар і якнайшвидше зверніться до свого дилера.

##### ПЕРЕВІРКА КОМПЛЕКТАЦІЇ

Після розпакування EF BD-5.1-S1 перевірте комплектацію та переконайтеся, що вона є повною. Якщо якийсь елемент відсутній або пошкоджений, зверніться до постачальника.



Для отримання докладнішої інформації про кількість аксесуарів, що постачаються з EF BD-5.1-S1, дивіться розділ "Комплектація" в Посібнику зі встановлення.



## Встановлення системи

Для встановлення системи, будь ласка, зверніться до Посібника зі встановлення, що постачається разом із обладнанням.

## Електричне під'єднання

Для електричного підключення, будь ласка, зверніться до Посібника зі встановлення, що постачається разом з обладнанням.

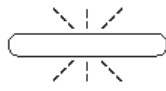
## Введення системи в експлуатацію ПЕРЕВІРКА ПЕРЕД УВІМКНЕННЯМ

Перевірте елемент	Критерії перевірки
Акумулятори	Акумулятори встановлені правильно та надійно.
Прокладання кабелів	Кабелі прокладені належним чином відповідно до вимог замовника.
Кабельні стяжки	Кабельні стяжки розподілені рівномірно і не мають загнутих кінців.
Заземлення	Заземлювальний кабель під'єднаний правильно, надійно та безпечно.
Перемикачі	Всі перемикачі, що підключаються до акумуляторів, вимкнені.
Під'єднання кабелю	Кабель живлення змінного/постійного струму, кабель акумулятора та кабель зв'язку під'єднані правильно, надійно та безпечно.
Незадіяні термінали й порти	Незадіяні клеми та порти закриті водонепроникними кришками.
Середовище встановлення	Місце для встановлення є належним, а середовище встановлення – чистим і охайним.

## ПОСЛІДОВНІСТЬ ДІЙ ПРИ УВІМКНЕННІ СИСТЕМИ

1. Встановіть перемикач BATTERY SWITCH у верхній частині розподільної коробки в положення ON.
2. Увімкніть перемикач змінного струму між інвертором та електромережею.
3. Увімкніть перемикач постійного струму між фотоелектричними модулями та інвертором, якщо він є.
4. Встановіть перемикач PV SWITCH в нижній частині інвертора в положення ON.
5. Натисніть кнопку BATTERY ON/OFF (УВІМКНЕННЯ/ВИМКНЕННЯ АКУМУЛЯТОРА) один раз збоку розподільної коробки акумулятора.
6. Спостерігайте за світлодіодним індикатором, щоб перевірити стан роботи.

## СВІТЛОДІОДНИЙ ІНДИКАТОР: ЧОТИРИ СМУЖКИ



Блимання



Ввімк.



Вимк.



Індикатор «карусель» білий

Стан заряджання	Опис
	0-25%
	25-50%
	50-75%
	75-99%
	100%
Стан розряджання	Опис
	<5%
	5-25%
	25-50%
	50-75%
	75-100%
Статус зв'язку	Опис
	Зв'язок відсутній
Статус оновлення програмного забезпечення	Опис
	Триває оновлення програмного забезпечення
Стан несправності	Опис
	Несправність електричного з'єднання
	Несправність зв'язку
	Несправність акумулятора
	Несправність розподільної коробки акумулятора

## Обслуговування системи

## Попередження

- Встановлювати, експлуатувати та обслуговувати обладнання дозволяється лише кваліфікованим фахівцем.
- Перед технічним обслуговуванням обладнання вимкніть його та дотримуйтесь інструкцій на етикетці щодо затримки розвантаження, щоб переконатися, що обладнання вимкнене.
- (Необов'язково) Після встановлення перемикача BATTERY SWITCH у верхній частині розподільної коробки акумулятора в положення OFF (вимкнено) його слід заблокувати, щоб запобігти випадковому ввімкненню.
- Перед переміщенням або повторним підключенням обладнання від'єднайте мережу та акумулятори і зачекайте п'ять хвилин, поки обладнання вимкнеться. Перед технічним обслуговуванням обладнання перевірте за допомогою мультиметра відсутність небезпечної напруги на клеммах постійного струму, які підлягають обслуговуванню.
- Розмістіть тимчасові попереджувальні знаки або встановіть огорожу, щоб запобігти несанкціонованому доступу до місця проведення технічного обслуговування.
- У разі несправності обладнання зверніться до дилера.
- Обладнання можна вмикати тільки після усунення всіх несправностей. Невиконання цієї вимоги може призвести до ускладнення несправностей або пошкодження обладнання.
- Обслуговуючий персонал повинен бути навчений безпечній і правильній експлуатації та технічному обслуговуванню обладнання, вживати вичерпних запобіжних заходів і бути забезпеченим захисними інструментами.
- Під час заміни акумуляторів замініть їх на акумулятори або акумуляторні блоки того ж типу.
- Після завершення технічного обслуговування вийміть всі інструменти та деталі з обладнання.
- Якщо інструмент не використовується протягом тривалого часу, зберігайте та заряджайте акумулятори згідно з цим документом.

## ПОСЛІДОВНІСТЬ ДІЙ ПРИ ВИМКНЕННІ СИСТЕМИ

1. Вимкніть перемикач змінного струму між інвертором та електромережею.
2. Встановіть перемикач PV SWITCH в нижній частині інвертора в положення OFF (вимкнено).
3. (Необов'язково) Натисніть і утримуйте кнопку на перемикачі фотоелектричних модулів, щоб відкрити отвір замка і заблокувати його, щоб запобігти випадковому ввімкненню. Замок готується замовником.
4. Вимкніть перемикач постійного струму між інвертором і фотоелектричними модулями.
5. Встановіть перемикач BATTERY SWITCH у верхній частині розподільної коробки в положення OFF.
6. (Необов'язково) Натисніть і утримуйте кнопку на перемикачі акумулятора, щоб відкрити отвір замка і заблокувати його, щоб запобігти випадковому ввімкненню. Замок готується замовником.
7. Натисніть і утримуйте кнопку BATTERY ON/OFF на розподільній коробці протягом 10 секунд, поки індикатор не згасне.

## РЕГУЛЯРНЕ ТЕХНІЧНЕ ОБСЛУГОВУВАННЯ

Щоб забезпечити належну роботу акумулятора протягом тривалого часу, рекомендується виконувати його регулярне технічне обслуговування, як описано в цьому розділі.

## Попередження

- Вимкніть систему та дотримуйтесь інструкцій на етикетці щодо затримки розвантаження, щоб переконатися, що обладнання вимкнене.
- Перед будь-якими діями одягайте відповідні засоби індивідуального захисту.

Елемент перевірки	Спосіб перевірки	Інтервали між технічним обслуговуванням
Чистота системи	Періодично перевіряйте, щоб на радіаторах не було перешкод і пилу. При появі плям/бруду витирайте їх сухою м'якою тканиною; забороняється використовувати порошок для виведення плям, будь-яку рідину, грубу щітку, абразиви або тверді предмети для чищення обладнання. Забезпечте вентиляцію обладнання та відведення тепла.	Що 6 місяців
Стан роботи системи	Переконайтеся, що обладнання не пошкоджене і не деформоване. Переконайтеся, що обладнання працює без сторонніх звуків. Переконайтеся, що всі параметри обладнання правильно встановлені під час роботи.	Що 6 місяців
Електричне підключення	Переконайтеся, що кабелі закріплені. Переконайтеся, що кабелі не пошкоджені.	Що 6 місяців
Надійність заземлення	Переконайтеся, що кабелі заземлення надійно підключені.	Що 6 місяців
Герметичність	Переконайтеся, що незадіяні клеми, порти, водонепроникні кришки зафіксовані в тому вигляді, в якому вони були поставлені.	Що 6 місяців

## ЗБЕРІГАННЯ ТА ЗАРЯДЖАННЯ АКУМУЛЯТОРА

### ВИМОГИ ДО ЗБЕРІГАННЯ АКУМУЛЯТОРІВ

- Під час зберігання розміщуйте акумулятори відповідно до позначок на пакувальній коробці. Не кладіть акумулятори догори дном або боком.
- Складайте пакувальні коробки з акумуляторами, дотримуючись вимог до складання, зазначених на зовнішньому пакуванні.
- Поводьтеся з акумуляторами обережно, щоб уникнути їх пошкодження.
- Вимоги до умов зберігання наступні:
- Температура навколишнього середовища: -10-55°C; рекомендована температура зберігання: 20-30°C

- Відносна вологість: від 0% до 100%.
- Розміщуйте акумулятори в сухому та чистому приміщенні з хорошою вентиляцією.
- Розміщуйте акумулятори в місці, захищеному від впливу агресивних органічних розчинників і газів.
- Тримайте акумулятори подалі від прямих сонячних променів, джерел тепла, вогню та води.
- При зберіганні акумулятори повинні бути від'єднані від зовнішніх пристроїв. Індикатори на розподільній коробці акумулятора повинні бути вимкнені.
- Якщо акумулятор не використовується протягом тривалого періоду часу, рекомендується зберігати його неушкодженим у напівзарядженому стані (60% SOC). Акумулятор рекомендується розряджати до 30%, а потім заряджати до 60% що три місяці.
- Якщо після використання рівень заряду акумулятора знизився менше ніж на 1%, перед зберіганням зарядіть його до 60%. Якщо акумулятор тривалий час не використовувався і його заряду вкрай недостатньо, це призведе до незворотного пошкодження елементів і скоротить термін служби акумулятора.
- Якщо акумулятор не використовується протягом тривалого часу, а рівень заряду дуже низький, він переходить у режим глибокого сну. У такому випадку, перш ніж використовувати його знову, зарядіть акумулятор.
- Коли сонячне випромінювання зменшується і струм фотомодуля падає нижче 0,5 А, а рівень заряду акумулятора надмірно низький, система автоматично перемикається на живлення від мережі.

## ЗАМІНА ЗАПОБІЖНИКА

У розподільну коробку акумулятора вбудовано змінний запобіжник на 1500 В/20 А постійного струму. За нормальних умов експлуатації ризик перегорання запобіжника відсутній. Якщо виникає зовнішнє коротке замикання і система керування акумулятором не захищена належним чином, запобіжник миттєво перегорить, щоб захистити акумулятор. Якщо сталося коротке замикання і акумулятор неможливо зарядити або розрядити, запобіжник необхідно замінити. Процедура заміни виглядає наступним чином:

### УВАГА

- Будь ласка, використовуйте запобіжники з місцевими стандартами сертифікації

## ПОРЯДОК РОБОТИ

1. Вимкніть живлення системи. Для отримання детальної інформації див. розділ: Вимкнення системи.

### Попередження

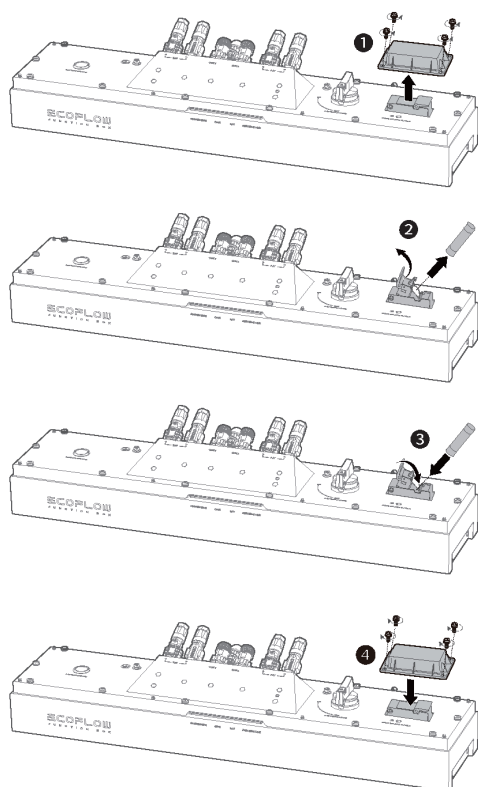
- Після вимкнення системи в корпусі залишаються залишки електрики і тепла, які можуть призвести до ураження електричним струмом або опіків. Тому необхідно надягати захисні рукавички і виконувати будь-які дії не раніше ніж через 5 хвилин після вимкнення системи.

- Заміну запобіжника дозволяється виконувати тільки кваліфікованим фахівцем.

2. Відкрутіть гвинти на корпусі запобіжника.

3. Підніміть кришку відсіку запобіжника, вийміть запобіжник, вставте в гніздо новий запобіжник з тими ж характеристиками, що і старий, і закрийте відсік запобіжника.

4. Зафіксуйте корпус запобіжника гвинтами.



## ТЕХНІЧНІ ХАРАКТЕРИСТИКИ ЗАПОБІЖНИКІВ

Тип запобіжника	Запобіжник швидкого перегорання
Номинальна напруга	1500 В ПОСТІЙНОГО СТРУМУ
Номинальний струм	20 А
Розривна здатність	10 кА@1500 В постійного струму
Номинальна теплота плавлення I <sup>2</sup> T	400-2200
Значення холодостійкості	0.005~0.0075Q
Розміри	14.2*5 мм
Модель запобіжника	A842200b00

## Утилізація використаних акумуляторів



- Якщо дозволяють умови, обов'язково повністю розрядіть акумулятор перш ніж викидати його у спеціальний контейнер для утилізації акумуляторів. Цей виріб містить елементи живлення. Акумулятори є небезпечними хімічними речовинами,

тому їх не можна викидати у звичайні сміттєві баки. Для отримання детальнішої інформації зверніться до місцевих законів і правил щодо переробки та утилізації акумуляторів.

- Якщо акумулятор не може бути повністю розряджений через несправність, не викидайте його безпосередньо у контейнер для утилізації акумуляторів, а зверніться до професійної компанії з утилізації акумуляторів для подальшої переробки.

- Якщо після розрядження акумулятор не може запуститися, утилізуйте його відповідно до місцевих законів і правил переробки та утилізації акумуляторів.

- Наша продукція відповідає нормам BattG у Німеччині.

## ТЕХНІЧНІ ПАРАМЕТРИ

Кількість акумуляторних блоків		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
<b>Продуктивність</b>	Ємність акумуляторного модуля	5.1 кВт/год	10.2 кВт/год	15.3 кВт/год
	Макс. вихідна потужність	3.3 кВт	6.6 кВт	9.9 кВт
	Макс. вхідна потужність	2.5 кВт	5 кВт	7.5 кВт
	Номинальна напруга	800V		
	Діапазон робочої напруги	720~960V		
	Тип елемента акумулятора	LFP		
<b>Відповідність вимогам</b>	Сертифікати	CE/CB/TUV MARK		
	Стандарт безпеки	IEC/EN62619, IEC/EN62040-1, IEC/EN62477-1, ISO13849		
	Стандарт поставки	UN38.3		
	EMC	EN 61000-6-1, EN 61000-6-3		
<b>Загальні характеристики</b>	Розмір (без регульованих ніжок)	679.6*611.6*182.7 мм	679.6*1008.6*182.7 мм	679.6*1405.6*182.7 мм
	Вага силового модуля	65.6 кг	120.9 кг	176.2 кг
	Встановлення	Підлогова стійка		
	Робоча температура	-20°C~50°C		
	Макс. робоча висота	3000 м		

<b>Характеристики</b>	Спосіб охолодження	Природна конвекція
	Рівень шуму	<35 дБ
	Відносна вологість повітря	0~100% відносної вологості
	Рівень захисту	IP65
	Клас захисту	

ECOFLOW

Copyright ©2023 Ecoflow Всі права захищені.



## **ОФИЦИАЛЬНЫЙ ДИЛЕР В УКРАИНЕ:**

[storgom.ua](http://storgom.ua)

## **ГРАФИК РАБОТЫ:**

Пн. – Пт.: с 8:30 по 18:30

Сб.: с 09:00 по 16:00

Вс.: с 10:00 по 16:00

## **КОНТАКТЫ:**

+38 (044) 360-46-77

+38 (066) 77-395-77

+38 (097) 77-236-77

+38 (093) 360-46-77

Детальное описание товара: <https://storgom.ua/product/ecoflow-177702.html>

Другие товары: <https://storgom.ua/sistemy-energonezavisimosti.html>