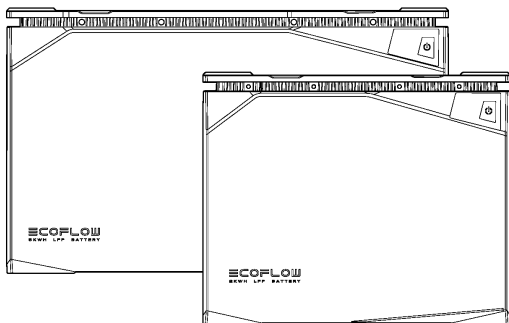


# ECOFLOW

Літій-залізо-фосфатний акумулятор

Посібник користувача



## **ЗАЯВА ПРО ОБМЕЖЕННЯ ВІДПОВІДАЛЬНОСТІ**

Перед використанням виробу перегляньте цей Посібник користувача та переконайтеся, що ви повністю його зрозуміли. Збережіть цей Посібник користувача для подальшого використання. Будь-яке неправильне використання може призвести до серйозних травм користувача або інших осіб, пошкодження виробу або втрати майна. Використання цього виробу передбачає розуміння, усвідомлення та прийняття користувачем усіх умов та змісту Посібника користувача та покладання на нього відповідальності за будь-яке неправильне використання та всі наслідки, що випливають з нього. Цим EcoFlow відмовляється від будь-якої відповідальності за будь-які збитки, спричинені невикористанням виробу відповідно до Посібника користувача.

Відповідно до чинного законодавства, остаточне право на інтерпретацію цього документа та всієї супутньої документації по даному виробу залишається за EcoFlow. При необхідності оновлення, перегляд або припинення дії цього документа здійснюється без попереднього повідомлення, а для ознайомлення з останніми новинами про виріб, користувачі можуть відвідати офіційний сайт EcoFlow.

## 1. Техніка безпеки

### 1.1 Заборони

1. Не використовуйте пристрій поблизу джерел тепла, таких як джерела вогню або печі.
2. Не допускайте контакту з рідинами. Не занурюйте пристрій у воду, не допускайте намокання. Не використовуйте пристрій під дощем або в умовах підвищеної вологості.
3. Не використовуйте пристрій за умов сильного електростатичного/магнітного поля.
4. Не розбирайте пристрій та не допускайте проколів гострими предметами.
5. Забороняється з'єднувати позитивні та негативні клеми акумулятора безпосередньо з проводами або будь-якими металевими предметами.
6. Забороняється розбирати або замінювати елементи акумулятора.
7. Не ставте важкі предмети на пристрій, крім іншого акумулятора EcoFlow LFP.
8. Забороняється розміщувати акумулятор в непровітрюваному або запиленому приміщенні.

### 1.2 Загальні вказівки

1. Не використовуйте компоненти або аксесуари від неофіційних виробників. Якщо необхідно замінити компонент або аксесуар, уточніть інформацію про офіційні канали EcoFlow.
2. Якщо акумулятор пошкоджено або відкрито його елементи, не намагайтеся самостійно його ремонтувати. Зверніться до авторизованих ремонтних центрів EcoFlow для перевірки та ремонту.
3. У випадку випадкового витоку хімічних речовин усередині акумулятора, не торкайтеся до нього та не вдихайте випари, у разі випадкового попадання на шкіру або в очі, промийте великою кількістю чистої води та негайно зверніться за медичною допомогою.
4. Не використовуйте акумулятор під час носіння металевих предметів, таких як годинник, намисто та браслет, щоб уникнути випадкового короткого замикання; у разі загоряння акумулятора, негайно використовуйте вогнегасник або засоби пожежогасіння: воду або тонкорозпорошену воду, пісок, протипожежну ковдру, сухий порошок вогнегасник, вуглекислотний вогнегасник.
5. При першому використанні акумулятора, якщо акумулятор виглядає зламаним або має ненормальний запах, припиніть використання акумулятора та поверніть його продавцю.
6. Якщо під час використання акумулятора випадково впав у воду, помістіть його у безпечне, відкрите місце та не підходьте до нього до повного висихання, не використовуйте його повторно та утилізуйте належним чином відповідно до способів утилізації, зазначених у розділі 8.2 цього посібника користувача.
7. Якщо заряджання акумулятора перевищує звичайний час заряджання, заряджання слід припинити. Перезаряджання може призвести до перегріву, задимлення та деформації акумулятора або його загоряння.
8. Тримайте акумулятор поза зоною доступу дітей та домашніх тварин.

### 1.3 Запобіжні заходи при користуванні

1. Під час роботи з цим акумулятором використовуйте нековзкі металеві ручки від цього акумулятора для правильного використання.
2. У разі використання акумулятора переконайтеся, що він закріплений належним чином і знаходиться в рівному положенні.
3. Будь ласка, користуйтеся обережно.

## 2. Програма EcoFlow

Керуйте, контролюйте та налаштовуйте свою модульну систему живлення EcoFlow дистанційно за допомогою програми EcoFlow App. Завантажити можна за адресою: <https://download.ecoflow.com/app>

### Політика конфіденційності

Використовуючи Продукти, Програми та Сервіси EcoFlow, ви погоджуєтесь з



Умовами використання та Політикою конфіденційності EcoFlow, які доступні у розділі «Про нас» на сторінці «Користувач» у програмі EcoFlow або на офіційному веб-сайті EcoFlow за адресою <https://ecoflow.com/pages/terms-of-use> та <https://ecoflow.com/pages/privacy-policy>.

### 3. Комплект постачання

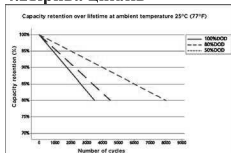
				
Літій-залізо-фосфатний акумулятор	Кабель для акумулятора	Посібник користувача та гарантійний талон	Кронштейн для настінного монтажу	Гвинти
				
Монтажна планка				

### 4. Технічні характеристики акумулятора

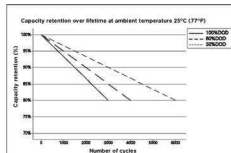
#### 4.1 Загальні відомості

	Літій-залізо-фосфатний акумулятор 5 кВт*год	Літій-залізо-фосфатний акумулятор 2 кВт*год
Вага нетто	прибл. 40,6 кг	прибл. 17,1 кг
Розміри	500 x 260 x 300 мм	348 x 198 x 285 мм
Номінальна ємність	5120 Вт-год ( 100 А- год )	2048 Вт-год ( 40 А- год )
Номінальна напруга	51,2 В	51,2 В
Конфігурація	16S1P	16S2P
Порогова напруга відключення при заряджанні	57,6 В	57,6 В
Порогова напруга відключення при розряджанні	40В	40В
Максимальний постійний струм при заряджанні	80А	32А
Максимальний постійний струм при розряджанні	100А	80А
Хімічний склад елемента живлення	LiFePO <sub>4</sub>	LiFePO <sub>4</sub>
Циклічний ресурс	3500 циклів до 80% потужності	3000 циклів до 80% потужності
Рейтинг IP	IP54	IP54

## 4.2 Крива циклів



Літій-залізо-фосфатний акумулятор 5 кВт\*год



Літій-залізо-фосфатний акумулятор 2 кВт\*год

\*Для збільшення терміну служби акумулятора рекомендується використовувати часткове зарядження та розрядження, тобто із глибиною розряду (DOD) менше 80%. DOD – це відношення кількості розрядження акумулятора до його номінальної ємності.

## 4.3 Температура експлуатації

	Літій-залізо-фосфатний акумулятор 5 кВт*год	Літій-залізо-фосфатний акумулятор 2 кВт*год
Діапазон температур розрядження	-20°C-50°C	-20°C-50°C
Діапазон температури зарядження	-20°C~50°C (автопідігрів нижче 0°C)	-20°C~50°C (автопідігрів нижче 0°C)
Діапазон вологості	Максимальна відносна вологість 90%	Максимальна відносна вологість 90%
Температура зберігання	-20°C-50°C (оптимальна 15°C-25°C)	-20°C-50°C (оптимальна 15°C-25°C)

\*Можливість заряджати чи розряджати цей акумулятор залежить від фактичної температури акумулятора. \* Цей акумулятор активує функцію автоматичного нагріву, коли температура заряджання впаде нижче 0°C.

## 5. Огляд акумулятора

### 5.1. Знайомство з акумулятором

Існує два типи літій-залізо-фосфатних акумуляторів EcoFlow, Літій-залізо-фосфатний акумулятор 5 кВт\*год та Літій-залізо-фосфатний акумулятор 2 кВт\*год, в обох випадках використовується найбезпечніший і найнадійніший тип літій-залізо-фосфатних елементів живлення (LiFePO4 або LFP). Номінальна напруга одного елемента LFP становить 3,2 В. Акумулятор LFP ємністю 5 кВт/год складається з 16 елементів (100 А/год кожен елемент) у корпусі 16S1P, а акумулятор LFP ємністю 2 кВт/год складається з 32 елементів (20 А/год кожен елемент) у корпусі 16S2P. Номінальна напруга обох акумуляторів становить 16x3.2В=51.2В.

Обидва акумулятора мають вбудовану систему керування акумулятором, яка підтримує систему акумулятора у прийнятному стані у будь-який час та продовжує термін його служби.

У акумулятор вбудована система автопідігріву, що забезпечує безпечну та швидку зарядку акумулятора при температурі -20°C~50°C.

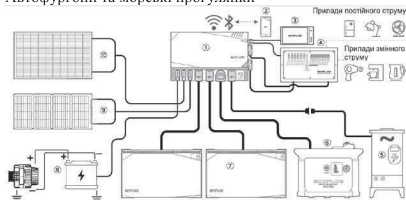
### 5.2 Комплекти живлення EcoFlow

Комплекти живлення EcoFlow складаються з концентратора живлення EcoFlow, акумулятора LFP, інтелектуальної розподільної панелі AC/DC, консолі комплексу живлення, жорсткої/гнучкої/складної сонячної панелі та інтелектуального генератора.

Модульна система живлення призначена для задоволення потреб клієнтів в автономних умовах, таких як автофургони, автономні будівлі, берегове та резервне живлення будинку. Модульну енергосистему дуже легко встановити прямо із коробки. Використання 48-вольтової акумуляторної системи значно зменшує товщину та вагу акумуляторних кабелів, знижуючи вартість проводки та підвищуючи безпеку. Споживання енергії системою можна контролювати у будь-який час та в будь-якому місці за допомогою програми EcoFlow App.

Модульна система живлення підтримує кілька способів заряджання, включаючи зарядку від сонячної панелі, зарядку від генератора змінного струму, зарядку від інтелектуального генератора та зарядку від джерела змінного струму. Вона здатна видавати 12 або 24 В постійного струму та 120 В змінного струму (відповідно до місцевих стандартів) через інтелектуальну розподільну панель AC/DC, що дозволяє жити більшість пристроїв змінного та постійного струму.

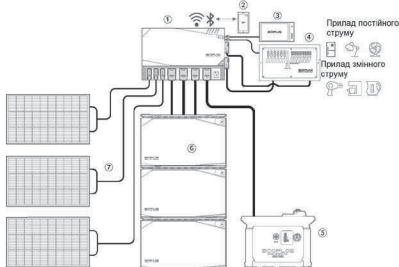
Автофургони та морські прогулянки



1. Концентратор живлення EcoFlow

- Програма EcoFlow
- Консоль комплексу живлення EcoFlow
- Інтелектуальна розподільна панель AC/DC
- Зарядний пристрій для табору та берегового живлення
- Інтелектуальний генератор EcoFlow
- Акумулятор LFP EcoFlow
- Генератор
- Складна сонячна панель EcoFlow
- Жорстка/гнучка сонячна панель EcoFlow

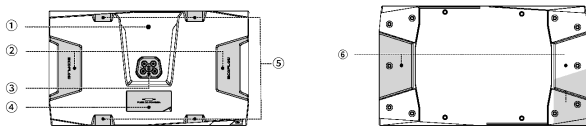
### Автономні будівлі та резервне живлення будинку



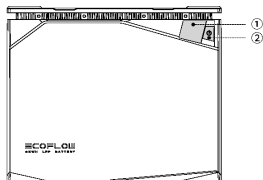
- Концентратор живлення EcoFlow
- Програма EcoFlow
- Консоль комплексу живлення EcoFlow
- Інтелектуальна розподільна панель AC/DC
- Інтелектуальний генератор EcoFlow
- Акумулятор LFP EcoFlow
- Жорстка сонячна панель EcoFlow

Примітка: На малюнку показано різні типи розеток у різних країнах. Це надано лише для довідкових цілей, будь ласка, зверніться до фактичного продукту.

### 5.3 Зовнішній вигляд акумулятора

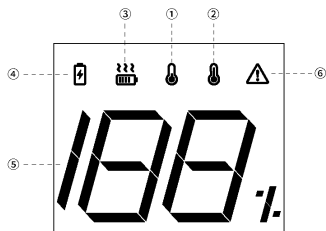


- Положення гвинта адаптера полярності акумулятора LFP
- Ручка
- Порт акумулятора LFP тип «тато»
- Кришка запобіжника
- Виймка для ремінця
- Виймка для укладання основи



1. Цифровий дисплей

2. Кнопка увімкнення/вимкнення живлення



1. Індикатор низької температури
2. Індикатор високої температури
3. Індикатор стану нагрівання
4. Індикатор стану заряджання
5. Індикатор рівня заряду акумулятора

6 Індикатор попередження про захист  
 Типи захисту включають:  
 Захист від надмірного розряджання  
 Захист від надмірного заряджання  
 Захист від перенавантаження  
 Захист від короткого замикання  
 Захист від надлишкового струму тощо.



## 6. Робота акумулятора

### 6.1 Увімкнення та вимкнення акумулятора

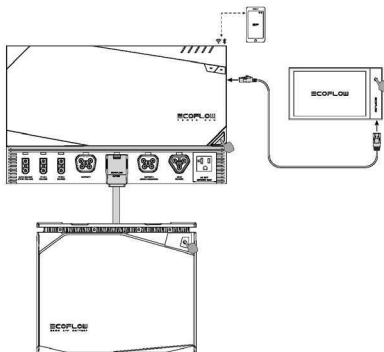
Акумулятор можна увімкнути двома способами: через заряджання або за допомогою кнопок.

**Кнопки, які можна використовувати для увімкнення акумулятора, включають:**

1. Основну кнопку живлення акумулятора;
2. Основну кнопку живлення консолі комплекту живлення EcoFlow;
3. Основну кнопку живлення концентратора живлення EcoFlow.

**Вимкнути акумулятор можна за допомогою:**

1. Основної кнопки живлення акумулятора;
2. Основної кнопки живлення консолі комплекту живлення EcoFlow;
3. Основної кнопки живлення концентратора живлення EcoFlow;
4. Програми EcoFlow.



**Увімкнення:** Натисніть та утримуйте кнопку живлення протягом 2 секунд. Акумулятор увімкнеться. Коротко натисніть кнопку живлення, щоб розбудити екран. Після увімкнення дисплей загориться і на ньому відобразиться залишковий рівень заряду акумулятора.

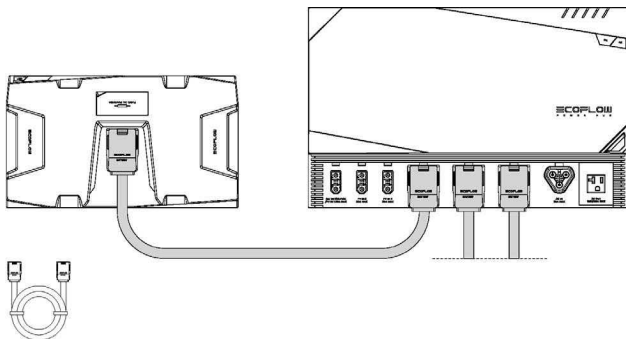
**Вимкнення:** Натисніть та утримуйте кнопку живлення протягом 3 секунд. Акумулятор вимкнеться.

**Сон дисплея:** Після увімкнення акумулятора за допомогою кнопки живлення дисплей горітиме протягом 5 хвилин, а потім автоматично вимкнеться. Щоб увімкнути або вимкнути дисплей, коротко натисніть кнопку живлення.

## 6.2 Зарядження та розрядження акумулятора

### 6.2.1 Підключення акумулятора до комплекту живлення EcoFlow

Підключіть акумулятор до комплекту живлення для зарядження (як показано нижче):



\* Кабель LFP акумулятора складається з силового кабелю AWG4 (макс. безперервний струм 100 А) та з'єднувального кабелю.

### 6.2.2 Підключення акумулятора до систем живлення сторонніх виробників

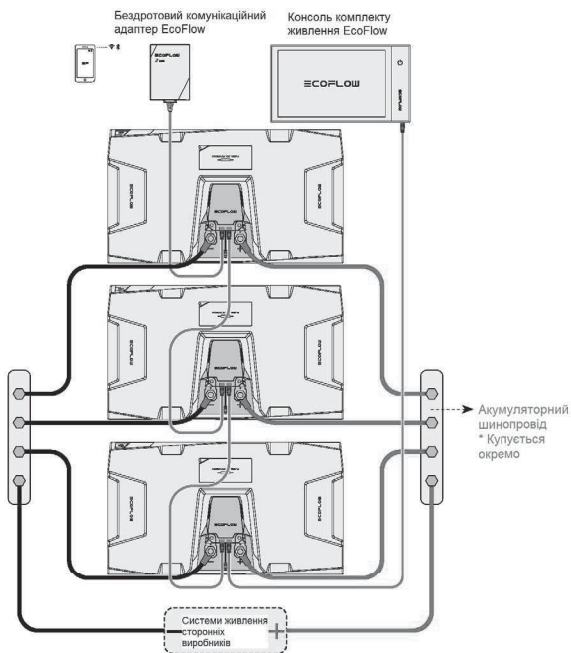
Акумулятор EcoFlow LFP сумісний із більшістю комерційно доступних систем живлення 40В-60В сторонніх виробників.

Користувач може контролювати стан кожного акумулятора, підключивши консоль комплекту живлення EcoFlow або бездротовий комунікаційний адаптер EcoFlow через порт RJ45.



\* Купується окремо

\* Консоль комплекту живлення EcoFlow або бездротовий комунікаційний адаптер EcoFlow необхідно придбати окремо.



Користувач повинен вибрати відповідний з'єднувальний кабель відповідно до потужності сторонньої системи живлення та струму розряду акумулятора.

У наступній таблиці вказана навантажувальна потужність різних з'єднувальних кабелів для акумуляторів:

Струм (А)	Розмір кабелю (AWG)
15	14
25	12
40	10
60	8
80	6
100	4
120	2
150	1/0

### **6.2.3 Попереднє розрядження акумулятора**

Попереднє розрядження акумулятора – це функція тимчасового обмеження розрядного струму, перш ніж акумулятор почне розряджатися високим струмом. Це захистить конденсатори зовнішніх електричних пристроїв від пошкодження миттєвим високим струмом. Після підключення струмообмежувачий резистор акумулятора дозволяє конденсаторам зовнішніх електричних пристроїв заряджатися повільно. Коли напруга конденсатора підвищується до 90% від напруги акумулятора, система управління акумулятором знімає обмеження розрядного струму, й акумулятор може нормально розряджатися великим струмом.

## **6.3 Автопідігрів акумулятора**

### **6.3.1 Підігрів заряду**

Акумулятор EcoFlow LFP має функцію підігріву заряду для роботи в умовах низької температури. Підігрів заряду автоматично активується, коли температура навколишнього середовища нижче 0°C і акумулятор перебуває в режимі заряджання. Послідовність активації наступна:

1. Для підігріву заряду потрібна вхідна напруга > 250 Вт. Коли внутрішня температура акумулятора піднімається вище 5°C, акумулятор може розпочати процес заряджання.
2. Коли внутрішня температура акумулятора піднімається вище 10°C, нагрівання заряду припиняється і заряджання акумулятора продовжується.

\* Функція підігріву заряду працює в діапазоні температур -20°C–0°C.

### **6.3.2 Підігрів розряду**

Місткість акумулятора може значно зменшитись при розряді з високою потужністю при низькій температурі. Для вирішення цієї проблеми в акумулятор EcoFlow LFP вбудовано функцію підігріву розряду. Функцію підігріву розряду можна активувати вручну, натиснувши кнопку підігріву розряду в програмі EcoFlow наступним чином:

1. Коли внутрішня температура акумулятора нижче 0°C і стан заряду акумулятора > 70%, натисніть кнопку підігріву розряду в програмі EcoFlow, щоб активувати підігрів розряду.
2. Коли стан заряду акумулятора < 50% або внутрішня температура акумулятора вище 10°C, функція підігріву розряду автоматично вимикається.

\*Функція підігріву розряду працює в діапазоні температур -20°C–0°C.

### **Чому акумулятор не може автоматично активувати підігрів розряду?**

На відміну від підігріву заряду, що споживає енергію від джерела заряду, підігрів розряду споживає енергію від акумулятора. В умовах низької температури, якщо акумулятор автоматично вмикає функцію підігріву розряду, це може призвести до частого виснаження акумулятора.

## **6.4 Паралельне підключення акумуляторів**

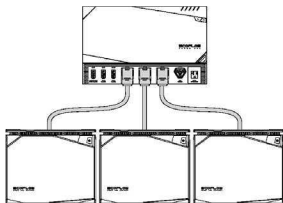
### **6.4.1 Паралельне заряджання та розряджання**

Паралельне підключення акумуляторів через концентратор живлення EcoFlow

Акумулятор EcoFlow LFP – це 48В акумуляторна система, яка підтримує лише паралельне підключення. Одночасно до концентратора живлення EcoFlow можна підключити до трьох акумуляторів EcoFlow LFP. Кабель живлення акумулятора EcoFlow LFP має встановлений сигнал зв'язку, що дозволяє запаралеленим акумуляторам спілкуватися один з одним.

\* Не використовуйте акумулятори послідовно, оскільки це може призвести до їх пошкодження.

1. Перед підключенням переконайтеся, що акумулятор вимкнено.
2. Підключіть акумулятор до комплекту живлення EcoFlow Power Kits через кабель живлення акумулятора EcoFlow LFP, як показано нижче.



#### 6.5. Система управління акумулятором

Акумулятор оснащений системою управління акумулятором (BMS) і має наступні функції захисту акумулятора:

##### **Захист від низької напруги під час розрядження акумулятора**

Захист від високої напруги під час заряджання акумулятора

##### **Захист від перегріву під час заряджання/розрядження акумулятора**

Захист від надмірного струму під час заряджання/розрядження акумулятора

##### **Функція вирівнювання заряду акумулятора**

##### **Запобігає надмірному розрядженню акумуляторів**

Запобігає надмірному зарядженню акумуляторів

##### **Запобігає високій температурі акумулятора**

Запобігає надмірному струму акумулятора

**Підтримує кожен окремий елемент в однаковому стані, щоб акумулятор знаходився в оптимальному для використання стані**

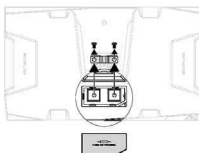
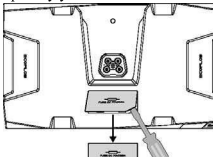
\* Якщо спрацює захист, від'єднайте акумулятор і залиште його на деякий час перед наступним ввімкненням.

#### 6.6 Заміна запобіжника

Акумулятор LFP EcoFlow ємністю 5 кВт/год має вбудований змінний запобіжник DC 70V/150-A, а акумулятор LFP ємністю 2 кВт/год має вбудований змінний запобіжник DC 70V/125-A. За нормальних умов експлуатації ризик перегорання запобіжника відсутній. При зовнішньому короткому замиканні, коли система управління акумулятором не захищена вчасно, запобіжник перегоріє для захисту акумулятора. Коли відбувається коротке замикання і зарядити або розрядити акумулятор неможливо – необхідно замінити запобіжник. Процедура заміни виглядає наступним чином:

1. Переконайтеся, що акумулятор вимкнено.
  2. Замініть запобіжник та встановіть кришку на місце.
- відкрийте кришку запобіжника за допомогою відповідного

інструменту та покладіть кришку у безпечне місце.



## 7. Встановлення акумулятора

### Запобіжні заходи

1. Після розкриття упаковки акумулятора, спочатку перевірте акумулятор та аксесуари, якщо акумулятор пошкоджено або відсутні деякі деталі, будь ласка, зв'яжіться з продавцем.
2. Перед встановленням переконайтеся, що акумулятор вимкнено.
3. Переконайтеся, що електричні характеристики акумулятора сумісні з відповідними пристроями та системами.
4. Зберігайте акумулятор подалі від джерел вогню та потрапляння рідини.

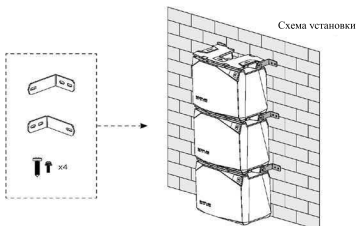
\* У разі руху та вібрації, наприклад, в автофургоні та човнах, для запобігання падінню акумулятора слід закріпити його в наступних трьох конфігураціях.

### Кронштейн для кріплення акумулятора LFP

\* Кронштейн для кріплення купується окремо

	<p>Схема установки</p>	
<p>*Монтажна планка</p>		<p>* Кронштейн для кріплення акумулятора</p>

### Кронштейн для настінного монтажу акумулятора LFP



## 8. Експлуатація та утилізація акумулятора

## **8.1. Есплуатація**

1. Акумулятор повинен зберігатися в сухому та добре провітрюваному приміщенні. Якщо температура зберігання занадто висока або занадто низька, це вплине на швидкість саморозрядження акумулятора і прискорить його природне старіння. Тому рекомендується зберігати акумулятор при температурі 20-45°C і тримати його подалі від джерел води, тепла та металевих предметів.
2. Якщо акумулятор не використовується протягом тривалого часу, рекомендується зберігати його в напівзарядженому стані (стан заряду акумулятора 60%). Акумулятор рекомендується розряджати до 30%, а потім заряджати до 60% що три місяці.
3. З метою безпеки акумулятор не можна зберігати при температурі вище 45°C або нижче 20°C.
4. Якщо температура акумулятора дорівнює або нижче -20°C, акумулятор не можна використовувати для заряджання, розряджання або підігріву.
5. Для продовження терміну служби акумулятора рекомендується використовувати його при температурі від 20°C до 45°C.
6. Якщо після використання рівень заряду акумулятора становить менше 1%, перед зберіганням його слід зарядити до 60%. Якщо акумулятор простоє протягом тривалого часу при критично низькому рівні заряду акумулятора, може виникнути незворотне пошкодження елемента акумулятора, що призведе до скорочення його терміну служби.
7. Якщо стан заряду акумулятора критично низький і він занадто довго простоє, акумулятор перейде в режим глибокого сну, і його необхідно буде зарядити, перш ніж знову використовувати.

## **8.2. Утилізація**

1. Якщо можливо, забезпечте повну розрядку акумулятора перед утилізацією і утилізуйте спеціальний бак для збору акумуляторних батарей на вторинну переробку. Акумулятори містять потенційно небезпечні хімічні речовини, тому забороняється утилізувати їх у баки для звичайного сміття. Додаткову інформацію див. у місцевому законодавстві та нормах щодо вторинної переробки та утилізації акумуляторів.
2. За відсутності змоги повністю розрядити акумулятор через відмову пристрою, не утилізуйте його в бак для збору акумуляторів на вторинну переробку. У такому разі зв'яжіться зі спеціалізованою компанією для відправки на подальшу переробку.
3. Надмірно розряджений акумулятор неможливо ввімкнути. Утилізуйте акумулятор відповідно до місцевих законів і правил.

## **9. Пошук та усунення несправностей**

Опис помилки	Тип помилки	Метод усунення
Значок горить	Індикатор низької температури	Заряджання: Автоматичне відновлення після підвищення температури акумулятора вище 5°C. Розряджання: Автоматичне відновлення після підвищення температури осердя вище -17°C
Значок горить	Індикатор високої температури	Заряджання: Автоматичне відновлення після охолодження до температури нижче 42°C Розряджання: Автоматичне відновлення після охолодження до температури нижче 52°C
	Захист від надмірного розряджання	Заряджання акумулятора, автоматичне відновлення при стані заряду > 0%
	Захист від надмірного заряджання	Заряджання зупиняється та відновлюється автоматично після часткового споживання енергії акумулятора
Значок мигає	Захист від перенавантаження	Від'єднайте перенавантажений пристрій та перезапустіть пристрій для відновлення
	Захист від короткого замикання	Рекомендується професійний огляд для усунення причин короткого замикання
	Захист від надлишкового струму	Від'єднайте пристрій із надлишковим струмом і перезапустіть пристрій для відновлення

## 10. ПОШИРЕНІ ЗАПИТАННЯ

### 1. Який тип хімічного складу акумулятора використовується у Вашому пристрої?

У ньому використовується високоякісний літій-залізо-фосфатний акумулятор.

### 2. Як чистити акумулятор?

Обережно протріть його сухою м'якою чистою ганчіркою або паперовим рушником.

### 3. Чи безпечні літєві акумулятори??

Акумулятор EcoFlow LFP захищений високопродуктивною системою BMS та пройшов суворі випробування для забезпечення безпеки використання.

### 4. Чи можна використовувати акумулятори LFP ємністю 5 кВт/год та 2 кВт/год паралельно?

Це не рекомендується - при паралельному використанні двох моделей не гарантується узгодженість роботи акумуляторів, що може призвести до скорочення терміну служби акумуляторів або навіть загрози безпеці.

### 5. Чи можна заряджати акумулятор при низькій температурі?

Так, коли акумулятор заряджається при низькій температурі  $-20^{\circ}\text{C} < T < 0^{\circ}\text{C}$ , попередньо вмикається функція підігріву заряду, щоб нагріти акумулятор перед звичайною зарядкою.

### 6. Чи можна використовувати акумулятор із системами живлення сторонніх виробників?

Так, для цього користувачеві знадобиться додаткова проводка.

### 7. Як зберігати акумулятор?

Перед розміщенням на зберігання вимкніть акумулятор. Після цього зберігайте в сухому провітрюваному приміщенні, при кімнатній температурі. Не зберігайте поруч із джерелами води.

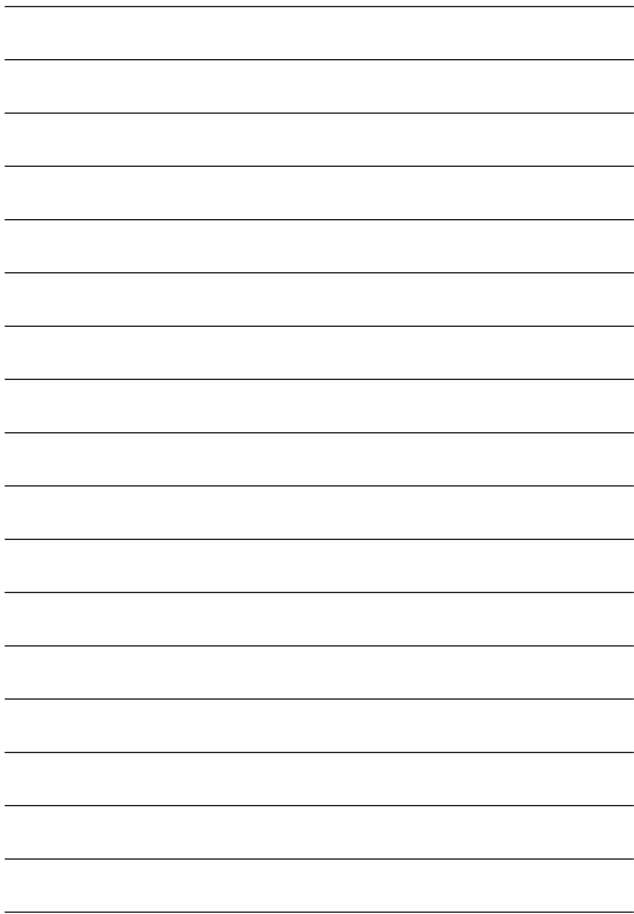
### 8. Чи можна нагрівати акумулятор під час заряджання за допомогою MPPT при температурі навколишнього середовища нижче 0°C?

Так. Залежно від інтенсивності сонячного випромінювання та потужності сонячної панелі, що використовується користувачем. Рекомендується підключати до сонячної панелі потужністю не менше 400 Вт.











# ГАРАНТІЙНИЙ ТАЛОН

Ім'я:

Телефон:

Адреса:

Місце придбання:

**Дата покупки:**

/  /   
День      Місяць      Рік

**Термін дії гарантії:**

/  /   
День      Місяць      Рік

**Дата**

**Записи про технічне обслуговування**

---

---

---

---

---

---

---

---

Цей продукт захищений гарантією протягом шести місяців з дати покупки за умови нормального використання. На цій сторінці міститься ваш гарантійний сертифікат, збережіть його.