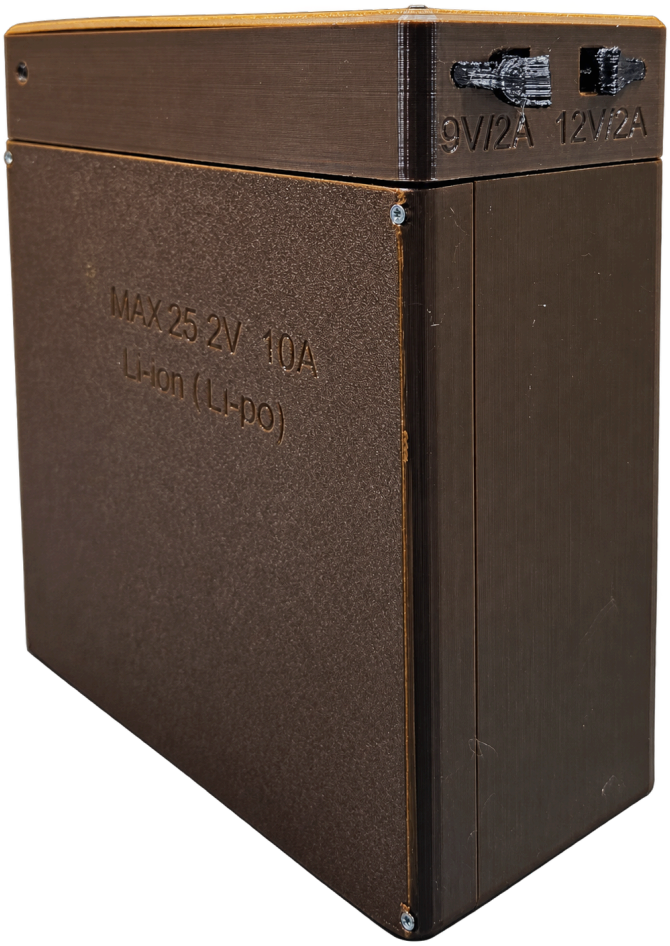
Павербанк 100 Вт

Інструкція з користування, підключення та калібрування



Живлення для ваших пристроїв

До 100 Вт

Заряджання та живлення через основну USB-плату.

2×Type-C + 2×USB-A

Type-C працюють на вхід і вихід; USB-A призначені для живлення пристроїв.

Окремий силовий порт

Заряд / розряд через DC 5,5×2,5 мм.

9 В та 12 В

Виходи DC 5,5×2,1 мм є лише в окремих виконаннях.

Спочатку перевірте виконання свого павербанка

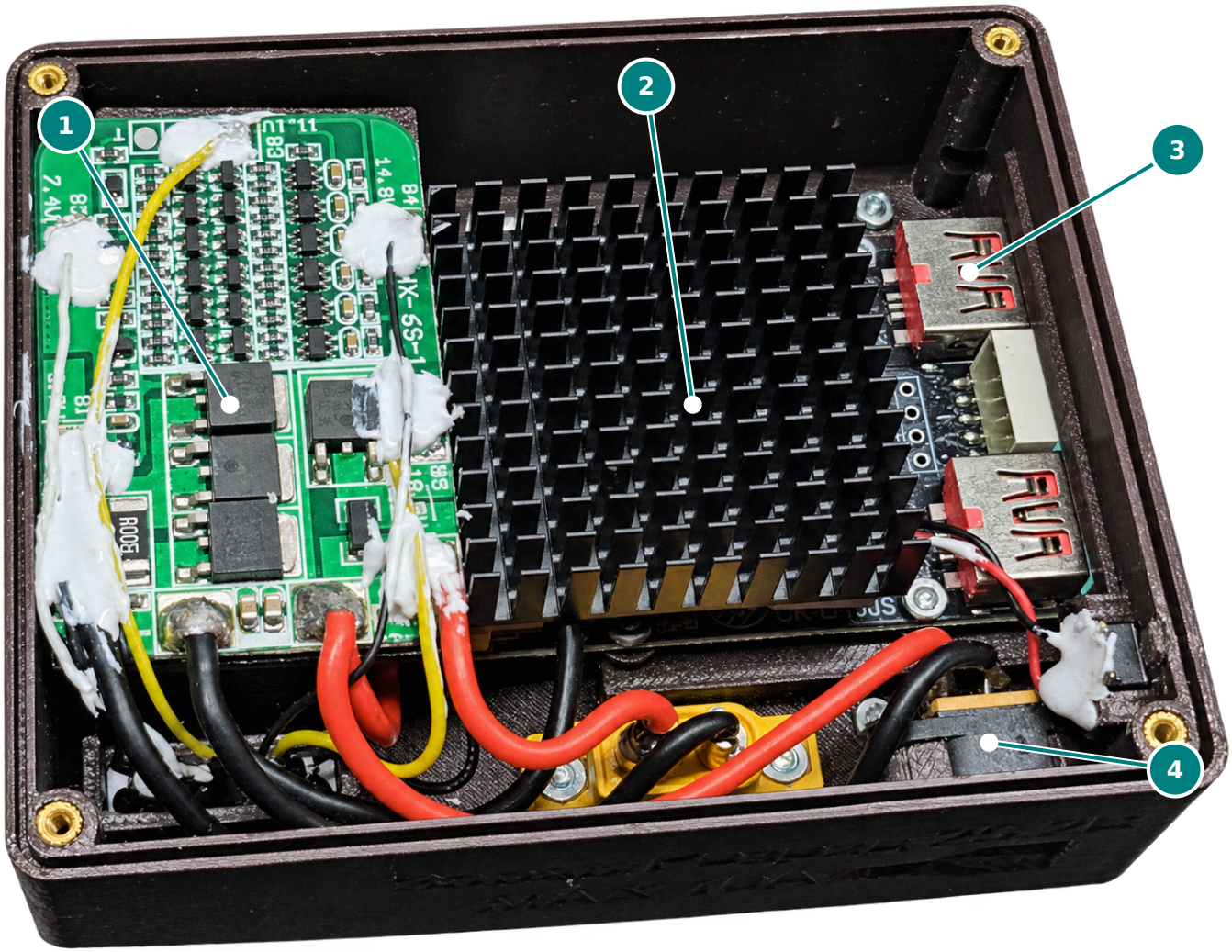
Фото показують різні варіанти корпусу та акумуляторних збірок. Наявність виходів, ємність і допустимий струм залежать від конкретної комплектації.

Швидкий початок

1. Перевірте справність і сумісність акумулятора.
2. Після підключення АКБ активуйте плату заряджанням через Type-C.
3. Виконайте два повні цикли калібрування за інструкцією на сторінці 5.

Що всередині

Основні елементи електронного модуля



01 BMS: контроль і захист акумулятора

Контролює заряд та розряд; забезпечує захист від короткого замикання і перевантаження по струму.

02 Масивний радіатор

Відводить тепло від основної плати. Плата перетворення напруги розміщена під ним.

03 USB-порти основної плати

На фото видно USB-A. Повний набір плати: 2×USB-A та 2×Type-C; усі порти окремо на цьому ракурсі не показані.

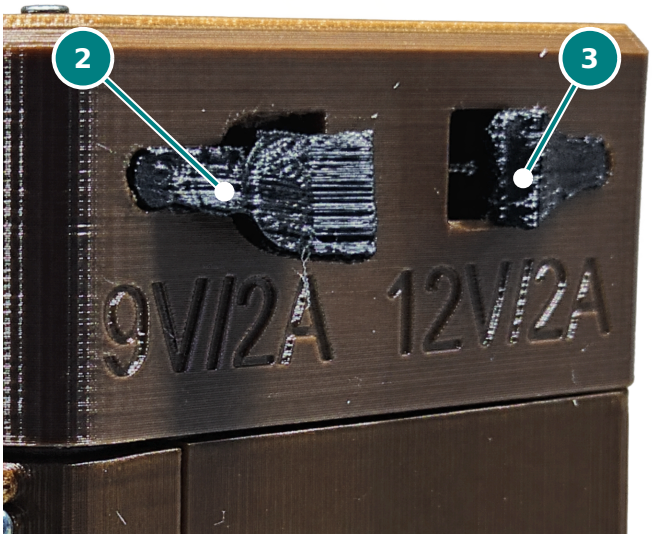
04 Внутрішні проводи та з’єднання

З’єднують акумулятор, захист і роз’єми. Не змінюйте схему підключення самостійно.

Роз’єми та їх призначення

Орієнтуйтеся на маркування біля роз’єму на вашому корпусі





01 Силовий DC 5,5×2,5 мм: заряд / розряд

Для виконання 6S Li-ion: зарядний пристрій 25,2 В, струм не більше 10 А та не вище допустимого для вашої АКБ. Купується окремо. Цей шлях оминає основну USB-плату.

02 Вихід 9 В / до 2 А: DC 5,5×2,1 мм

Є лише в деяких моделях. Для сумісного роутера або іншого пристрою з живленням 9 В.

03 Вихід 12 В / до 2 А: DC 5,5×2,1 мм

Є лише в деяких моделях. Для сумісного роутера, LED-стрічки або іншого навантаження на 12 В.

Не плутайте силовий порт із виходами 9 В / 12 В

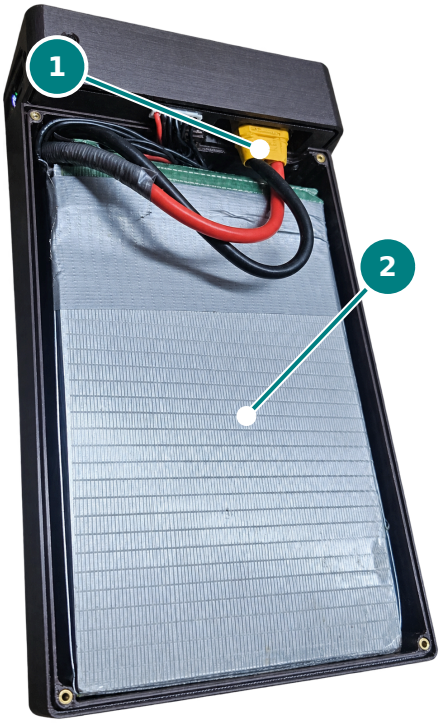
Перед підключенням перевірте напругу, полярність і розмір штекера. Виходи 9 В / 12 В не призначені для заряджання павербанка.

Додатковий акумулятор для зарядної станції

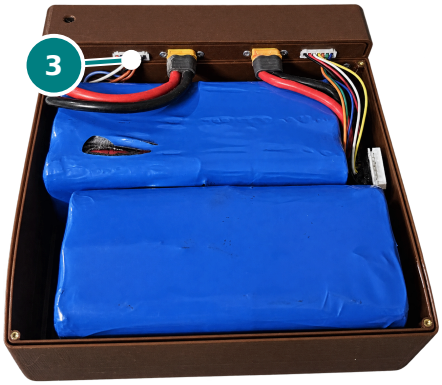
Живлення EcoFlow через силовий порт можливе лише за сумісності вхідної напруги конкретної станції та відповідного кабелю. Підключення попередньо погодьте з MisterVolt.

Акумулятор та підключення

Приклади компонування різних виконань



Одна збірка



Дві збірки в корпусі



Інше компонування

01 Силове підключення АКБ

Жовтий роз’єм з товстими проводами передає струм акумулятора.

02 Акумуляторна збірка

Її ємність і допустимий струм визначають можливості конкретного павербанка.

03 Роз’єм контролю груп елементів

Багатоконтактний роз’єм із тонкими проводами. Розпінування має відповідати BMS.

04 Розташування залежить від виконання

Фото не є схемою самостійного монтажу або паралельного з’єднання акумуляторів.

Перед встановленням: справна АКБ та ціла ізоляція

Акумулятор має бути справним і відбалансованим. На середньому фото видно пошкодження оболонки: таку ізоляцію потрібно відновити та перевірити збірку перед використанням.

Калібрування відсотків

Після першого підключення АКБ виконайте два повні цикли

Усі етапи калібрування виконуйте через основну USB-плату

Заряджайте через Type-C, розряджайте через USB-A або Type-C.
Силовий DC-порт оминає USB-плату: не використовуйте його для цих циклів.

01 Активуйте плату через Type-C

Підключіть зарядний пристрій до Type-C. Якщо АКБ вже заряджена, активація зазвичай займає близько 30 секунд. Якщо розряджена, дайте платі повністю зарядити її.

02 Повністю розрядіть через USB-A або Type-C

Через USB-A або Type-C підключіть навантаження. Дочекайтеся вимкнення виходу. На першому розряді відсотки можуть швидко зменшуватися або довго залишатися на 4% — це допустимо під час калібрування.

03 Зарядіть через Type-C до завершення

Після автоматичного вимкнення від’єднайте навантаження та повністю зарядіть павербанк через Type-C. Не завершуйте цикл через силовий роз’єм.

04 Повторіть повний розряд і заряд

Ще раз розрядіть через USB-A або Type-C до вимкнення виходу, потім зарядіть через Type-C. Це другий цикл; після нього оцінюйте коректність відсотків.

«До нуля» — це до автоматичного вимкнення виходу

Не намагайтеся розрядити елементи до 0 В, обходити захист або повторно примусово вмикати навантаження після відсічення. Після розряду переходьте до заряджання.

Заряджання та експлуатація

Виберіть потрібний спосіб заряджання

01 Звичайне заряджання через Type-C

Основна плата приймає до 100 Вт. Реальна потужність залежить від зарядного пристрою, кабелю, узгодженого протоколу та стану АКБ. Для режиму 100 Вт потрібні сумісний блок живлення і кабель, розрахований на цю потужність.

02 Заряджання через силовий DC-порт

Для показаного виконання 6S Li-ion використовуйте погоджений зарядний пристрій 25,2 В з обмеженням струму. 10 А — верхня межа, а не універсальна рекомендація для кожного акумулятора.

Перед купівлею зарядного пристрою 25,2 В / 10 А

Обов’язково проконсультуйтеся з MisterVolt. Не всі акумулятори допускають такий струм: невідповідне заряджання може пошкодити АКБ. BMS не замінює сумісний зарядний пристрій.

03 Нагрівання під навантаженням

На потужності до 100 Вт блок живлення може відчутно нагріватися. Забезпечте вільне відведення тепла, не накривайте павербанк і зарядний пристрій. За незвичного перегрівання або запаху припиніть використання.

04 Живлення пристроїв

Для USB-пристроїв використовуйте відповідний USB-порт. Для DC-навантажень звіряйте напругу, полярність та струм. Позначення 100 Вт не означає 100 Вт на кожному порту одночасно.

05 Повсякденне користування

Два повні цикли потрібні для первинного калібрування, а не перед кожним використанням. Не залишайте повністю розряджений павербанк без заряджання надовго. Бережіть корпус від вологи, ударів і зовнішнього нагрівання.

Характеристики та підказки

Параметри плати наведено за даними виробника павербанка

Заряд / розряд USB-плати	До 100 Вт / до 100 Вт
Вхідна напруга плати	5–20 В; перетворення з підвищенням / зниженням
USB-порти	2×USB-A; 2×Type-C (вхід / вихід)
Режими	Заряд, розряд, індикація рівня заряду
Власне споживання плати	Близько 80 мкА в режимі очікування
Захист основної плати	Від перевантаження по струму, перезаряду та надмірного розряду
Розмір самої плати	59×41×12 мм; без додаткового радіатора
Корпус	PETG; заповнення 25%, структура «гироїд»

Протоколи

PD3.0, PPS, QC2.0/3.0/4.0/5.0, AFC, FCP, HSCP, VOOC, SCP, DASH, WARP, UFCS та ін. Доступність режиму залежить від підключеного пристрою.

Підтримка АКБ: плата і готовий виріб

Заявлена підтримка самої плати: 2–6 послідовних Li-ion або до 7 $LiFePO_4$. Показаний корпус має маркування 6S / 25,2 В. Це не дозвіл довільно змінювати тип або кількість елементів: потрібна відповідність налаштувань плати, BMS і зарядного пристрою.

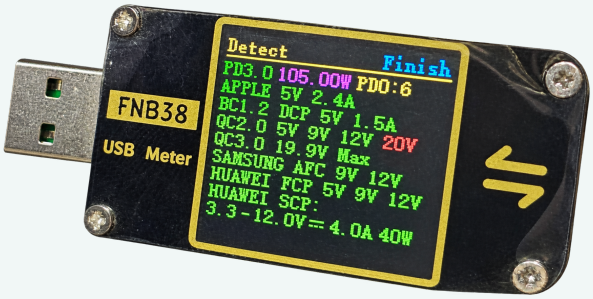
Якщо щось працює незвично

Швидко падають відсотки або довго показує 4%. Під час перших циклів завершіть калібрування за сторінкою 5. Якщо після двох циклів проблема лишилася, зверніться до MisterVolt.

Під час заряду постійно блимає 100%, а без зарядного не реагує. Це може вказувати на несправність АКБ, проблему з підключенням або спрацювання захисту. Припиніть спроби заряджання та зверніться до MisterVolt для перевірки; сама індикація не встановлює причину.

Тестування протоколів

Результати визначення режимів тестером FNB38



01 Визначення PD / PPS

На екрані: PD3.0 105.00W, PDO:6; PPS 3.3–12.0V, 4.0A, 40W. Значення відображені тестером під час визначення протоколів.



02 Інший режим тесту

На екрані: PD3.0 22.00W, PDO:5; SCP 3.4–5.5V, 5.0A, 25W. Фото показує окремий результат перевірки.

Що означають ці показники

Це визначені тестером профілі протоколів, а не вимірювання потужності під навантаженням. Робоча межа павербанка — до 100 Вт. Доступний режим залежить від порту, кабелю та підключеного пристрою.