ІНСТРУКЦІЯ З ПІДКЛЮЧЕННЯ І НАЛАШТУВАННЯ

# Комплект ANENJI ANJ-4000W-24V-WiFi 4.2kW 24V + Nexcell 25.6V 150Ah 3840Wh

Інвертор ANENJI ANJ-4000W-24V-WiFi 4.2kW 24V + акумулятор Nexcell 25.6V 150Ah 3840Wh



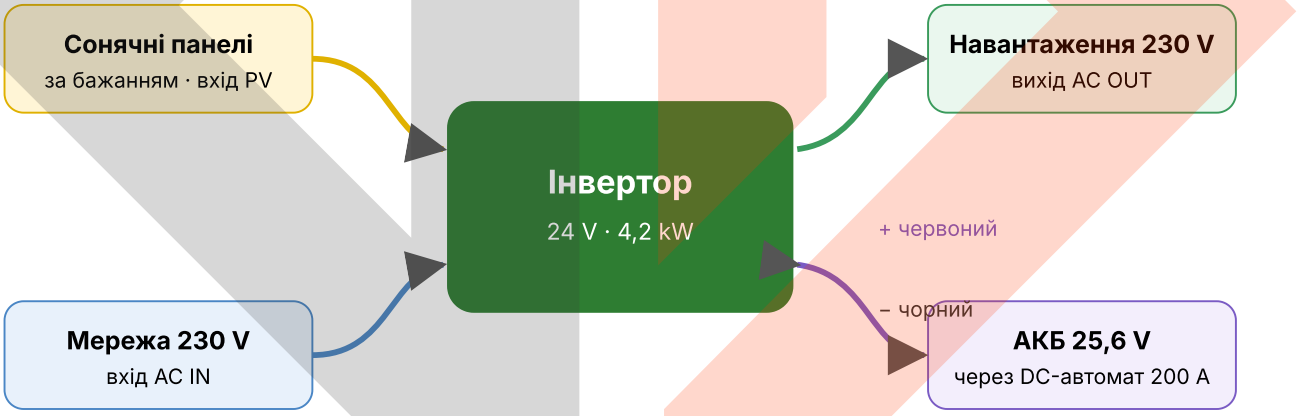

## Склад комплекту

- **Інвертор ANENJI ANJ-4000W-24V-WiFi 4.2kW 24V**
- **Акумулятор Nexcell 25.6V 150Ah 3840Wh**

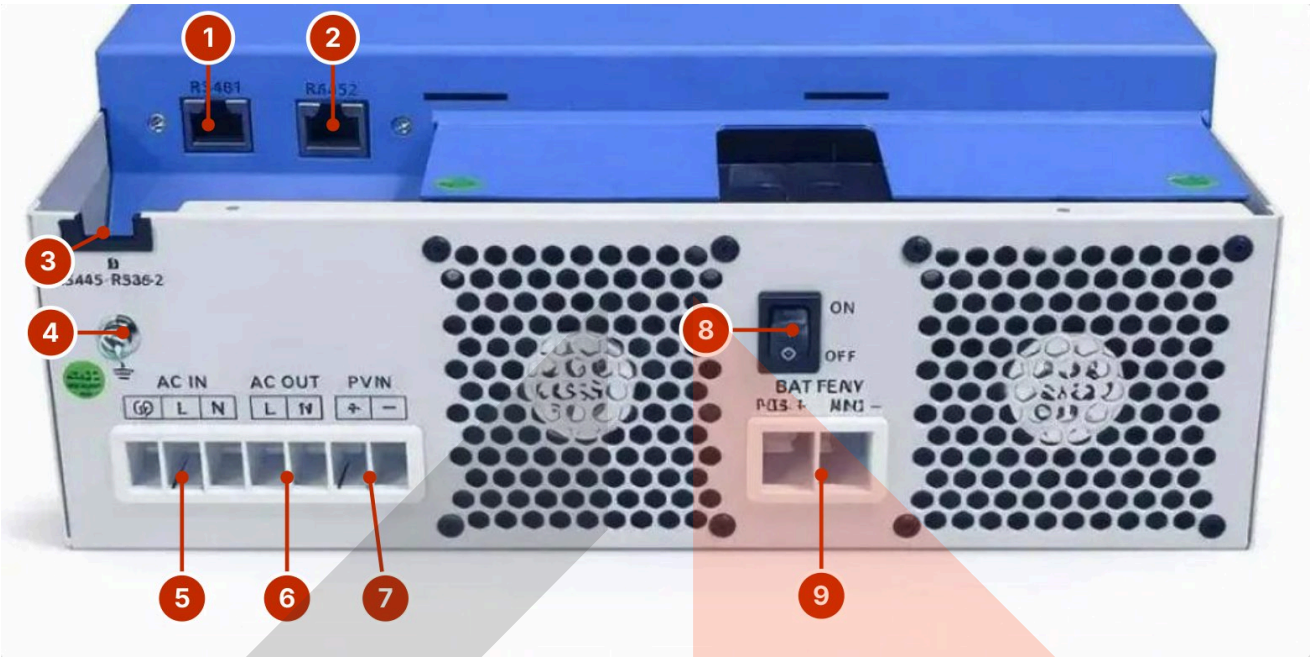
## Що ще знадобиться

- Силові кабелі АКБ–інвертор 35 мм², клеми М8
- DC-автомат / запобіжник 200 А
- Автомат 50 А, кабель 6 мм² на вхід мережі
- Викрутка, ключ на 13, мультиметр

## Схема підключення



## Роз'єми інвертора: нижня панель




| № | Роз'єм | Що це | Що куди підключати |
|---|---|---|---|
| 1 | **RS485 (BMS)** | Порт RJ45 зв'язку RS485 з BMS літієвої АКБ (на рисунку мануалу — лівий порт). | Кабель зв'язку АКБ «пін у пін»: пін 1 — RS485-B, 2 — RS485-A, 7 — RS485-A, 8 — RS485-B. Потім у програмі 05 вибрати LI2 або LI4. |
| 2 | **RS232** | Порт зв'язку RS232 (правий порт). | У мануалі лише названо; що саме до нього підключати, не описано. |
| 3 | **Отвір для кабелів** | Отвір для виведення кабелів зв'язку (на рисунку мануалу позначено RS485/RS232). | Через нього проходять кабелі до портів 1 і 2. |
| 4 | **Заземлення** | Гвинт заземлення корпусу. | Захисний провід PE (жовто-зелений). |
| 5 | **AC IN (⏚ · L · N)** | Вхід мережі або генератора. | Через окремий автомат 50 А. Кабель 6 мм². Спершу PE, потім L (коричневий/чорний) і N (синій). |
| 6 | **AC OUT (L · N)** | Вихід на навантаження (щиток споживачів). | Кабель 6 мм². Не плутайте з AC IN — клемні колодки позначені «IN» і «OUT». |
| 7 | **PV IN (+ · –)** | Вхід сонячних панелей. | Через окремий DC-автомат. Кабель 4 мм². Напруга холостого ходу панелей — не більше 500 В. |
| 8 | **ON / OFF** | Вимикач живлення інвертора. | Вмикайте після того, як усі кабелі підключено й АКБ під'єднано. |
| 9 | **BATTERY (POS + · NEG –)** | Клеми акумулятора 24 В. | Кабель 35 мм², окремий DC-запобіжник або автомат. Полярність перевіряйте до підключення. |

Фото справжнього інвертора знизу; підписи портів 1 і 2 на фото нечіткі — звіряйте з наклейкою біля портів.

minertech.org · Торговельна марка MinerTech® · © 2017–2026, усі права захищені
093 293 93 93 · 099 054 40 38 · Спеціаліст Павло Леонідович · strooks@gmail.com

## Ключові значення для цього комплекту

| | | |
|---|---|---|
| **28,4 V**<br>напруга заряду (26) | **27,2 V**<br>напруга підтримки (27) | **24,0 V**<br>відключення (29) |
| **USE**<br>тип акумулятора (05) | **60 A**<br>макс. струм заряду (02) | **40 A**<br>заряд від мережі (11) |

## Порядок підключення

1. Закріпіть інвертор вертикально на негорючій стіні в сухому місці. Залиште не менше 20 см вільного місця зверху і знизу для охолодження.
2. Переконайтеся, що все вимкнено: кнопка інвертора OFF, вимикач/кнопка на акумуляторі OFF, DC-автомат вимкнено, мережа 230 V не підключена.
3. Встановіть між акумулятором і інвертором DC-автомат або запобіжник на **200 A** у плюсовий (червоний) провід.
4. Підключіть силові кабелі (переріз не менше **35 мм²**, клеми M8): **червоний** з «+» акумулятора на «+ BAT» інвертора, **чорний** з «–» акумулятора на «– BAT». Перевірте полярність двічі: переплутаний «+» і «–» гарантовано пошкоджує інвертор.
5. Затягніть болти клем щільно (але без зриву різьби) і надягніть захисні ковпачки. Слабкий контакт гріється і плавить клеми.
6. Увімкніть акумулятор (кнопка або вимикач на корпусі, якщо є), потім DC-автомат.
7. Увімкніть інвертор кнопкою ON. На екрані має з'явитися напруга батареї. Введіть налаштування з таблиці нижче.
8. Вимкніть інвертор, підключіть мережу 230 V до клем **AC IN** (L, N, PE) через окремий автомат 50 A.
9. Підключіть навантаження (вашу розетку/щиток) до клем **AC OUT** (L, N, PE). Ніколи не плутайте AC IN і AC OUT: подача мережі на вихід пошкоджує інвертор.
10. Якщо є сонячні панелі, підключіть їх до входу **PV** в останню чергу, дотримуючись полярності. Напруга холостого ходу панелей (Voc) у морози зростає: не перевищуйте максимум PV з наклейки інвертора.
11. Увімкніть інвертор і перевірте: є 230 V на виході, батарея заряджається від мережі (на екрані іконка заряду), при вимкненні мережі світло не гасне.

## Налаштування інвертора

Вхід у меню: утримуйте кнопку **ENTER** (або **SET**) 3 секунди. Кнопками ▲/▼ оберіть номер програми, ENTER, змініть значення, ENTER для збереження. Вихід: **ESC**.

| № | Параметр | Значення | Навіщо |
|---|---|---|---|
| 01 | Пріоритет джерела для навантаження | **UTI** (без панелей) або **SBU** (з панелями) | UTI: живимо від мережі, АКБ тримаємо повною на випадок відключення. SBU: спочатку сонце, потім АКБ, потім мережа. |

| | | | |
|---|---|---|---|
| 02 | Максимальний струм заряду (сумарний) | **60 A** | Безпечно для LiFePO4 150Ah. Якщо інвертор не дозволяє стільки, поставте його максимум. |
| 03 | Діапазон вхідної напруги AC | **UPS** (від мережі) / **APL** (від генератора) | UPS: швидке перемикання, комп'ютери не перезавантажуються. APL: якщо живите від генератора. |
| 05 | Тип акумулятора | **USE** (користувацький) | Батарея без зв'язку з інвертором: напруги заряду і відключення задаються вручну нижче. Не обирайте AGM/FLD: це для свинцевих батарей. |
| 06 | Автоперезапуск після перевантаження | **LTE** (увімкнено) | Інвертор сам відновить роботу. |
| 07 | Автоперезапуск після перегріву | **TTE** (увімкнено) | Інвертор сам відновить роботу. |
| 09 | Частота на виході | **50 Hz** | Стандарт для України. |
| 11 | Максимальний струм заряду від мережі | **40 A** | Помірний заряд від мережі, щоб не перевантажувати проводку і батарею. |
| 12 | Напруга повернення на мережу (режим SBU) | **25,0 V** | Коли АКБ розрядиться до цієї напруги, навантаження перейде на мережу (якщо вона є). |
| 13 | Напруга повернення на АКБ (режим SBU) | **27,0 V** | Після підзаряду до цієї напруги інвертор знову живить від батареї. |
| 16 | Пріоритет джерела заряду | **SNU** (сонце + мережа) | Батарея заряджається і від сонця, і від мережі. Без панелей заряд іде від мережі. |
| 26 | Напруга заряду (Bulk / CV) | **28,4 V** | Норма для LiFePO4 8S (25,6 V). |
| 27 | Напруга підтримки (Float) | **27,2 V** | Батарея не перезаряджається при довгому стоянні в мережі. |
| 29 | Напруга відключення (Low DC cut-off) | **24,0 V** | Інвертор вимкне вихід, щоб не розрядити батарею в нуль і не вимкнути BMS. |

Номери програм — за інструкцією виробника цього інвертора. Після введення налаштувань вимкніть і увімкніть інвертор.

## Який режим обрати

- **Тільки резерв на час відключень (без панелей):** 01 = UTI, 16 = SNU. Інвертор працює від мережі, батарея завжди повна; при відключенні світла перехід на батарею автоматичний.
- **Є сонячні панелі, хочете економити:** 01 = SBU, 16 = SNU (або CSO). Вдень живлення від сонця, вночі від батареї, мережа лише коли батарея сіла до 25,0 V.
- **Живлення від генератора:** 03 = APL, 11 = 40 A або менше, щоб не перевантажити генератор.

## Скільки пропрацює від батареї

| Навантаження | Приклад | Час роботи |
|---|---|---|
| 100 W | роутер, світло, зарядки | **≈ 31,1 год** |
| 200 W | холодильник + світло | **≈ 15,6 год** |
| 300 W | холодильник + світло + ТБ | **≈ 10,4 год** |
| 500 W | холодильник, ноутбук, насос | **≈ 6,2 год** |
| 1000 W | котел, чайник короткочасно, кілька приладів | **≈ 3,1 год** |
| 2000 W | кондиціонер, бойлер, електроплита | **≈ 1,6 год** |
| 4000 W | увесь будинок, насос, інструмент | **≈ 0,8 год** |

Орієнтовно: 90% ємності батареї і ККД інвертора ≈90%. Холодильник вмикається циклами, тому реально працює довше.

## Перевірка після запуску

- На екрані напруга батареї для повної АКБ ≈ 27,2–28,4 V, для розрядженої ≈ 25,0 V.
- Вимкніть автомат мережі: навантаження має продовжити працювати без перерви.
- Через 10–15 хв роботи торкніться клем і кабелів: вони не повинні бути гарячими. Гріються, отже, слабко затягнуто або тонкий кабель.
- Батарея з напругою нижче 23,2 V могла піти в захист BMS: зарядіть її від мережі через інвертор.

**Безпека.** Усі підключення робіть лише при вимкнених батареї, інверторі і мережі. Не замикайте клеми акумулятора: струм короткого замикання LiFePO4 дуже великий. Інвертор не встановлюйте у ванній, на вулиці під дощем або біля легкозаймистих матеріалів. Якщо не впевнені, зверніться до електрика.

## Вимкнення і обслуговування

- Вимикайте у зворотному порядку: навантаження → мережа → панелі → інвертор → DC-автомат → батарея.
- Раз на 3 місяці перевіряйте затягування клем і чистоту вентиляційних отворів.
- Якщо комплект не використовуєте довго, зарядіть батарею до 50–70% і вимкніть її.