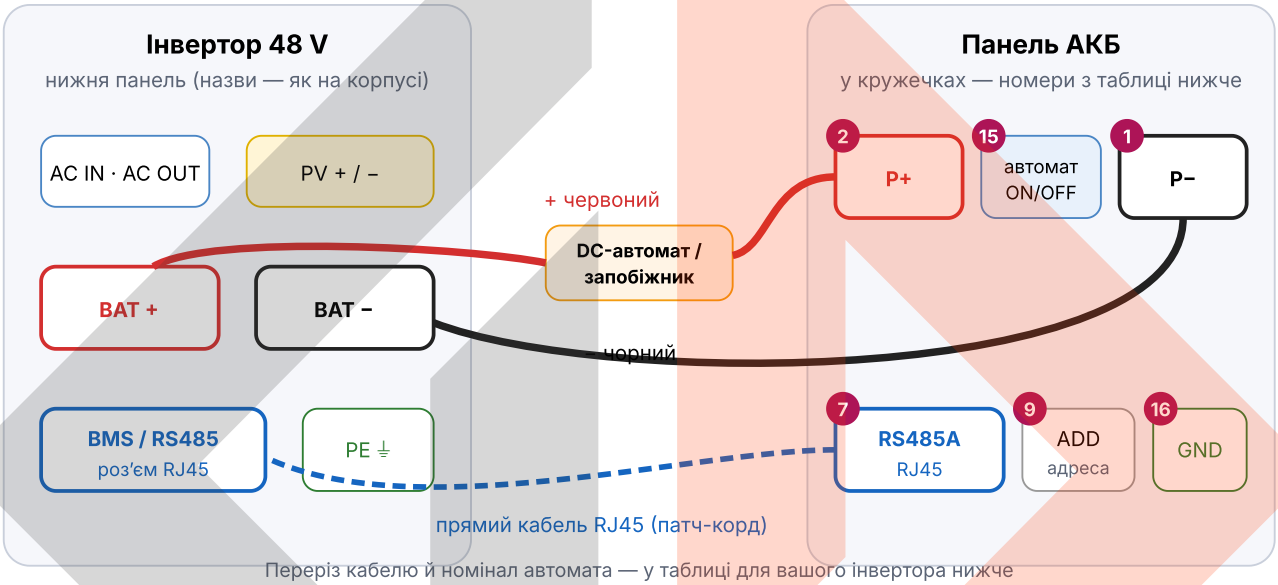
ПІДКЛЮЧЕННЯ АКУМУЛЯТОРА ДО ІНВЕРТОРА

Braun Power 51.2V 628Ah 32kWh

Силові кабелі, кабель зв’язку RS485, протокол JK BMS і налаштування кожного нашого інвертора 48 V



Схема підключення



Переріз кабелю й номінал автомата — у таблиці для вашого інвертора нижче

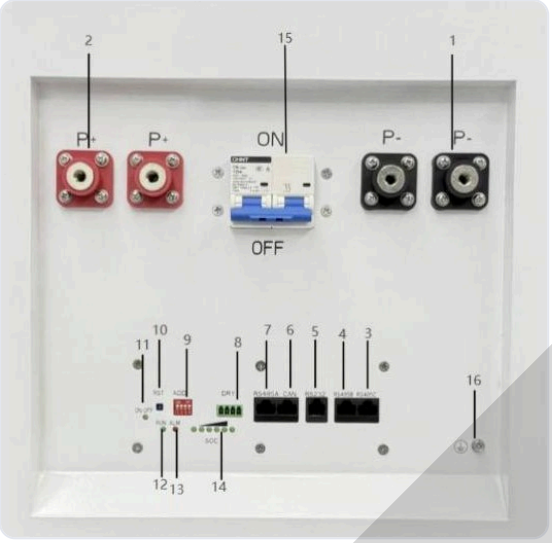
Акумулятор

Хімія, схема	**LiFePO4, 1P16S**
Номінальна напруга	**51,2 В (робоча 43,2–58,4 В)**
Ємність / енергія	**628 А·год / 32,15 кВт·год**
Струм заряду	**рекомендований 50 А, максимум 200 А**
BMS	**JK BMS, зв’язок RS485 і CAN**
Вага, розміри	**236 кг, 800 × 630 × 430 мм, на колесах**

Що знадобиться

- Два силові кабелі АКБ–інвертор (переріз — у таблиці нижче), наконечники під клеми
- DC-автомат або запобіжник на плюсовому кабелі (номінал — у таблиці)
- Прямий кабель RJ45 (патч-корд), напр. «Кабель комунікаційний 1,3 м»
- Провід заземлення, мультиметр, ключі під клеми
- Телефон із застосунком JK BMS

Панель роз’ємів: що використовуємо



№	Напис	Що підключати
2	**P+** плюсова клема (червона, дві)	силовий «+» до BAT+ інвертора через DC-автомат / запобіжник
1	**P−** мінусова клема (чорна, дві)	силовий «−» до BAT− інвертора
7	**RS485A** зв’язок з інвертором	прямий кабель RJ45 у порт BMS / RS485 інвертора
6	**CAN** зв’язок з інвертором по CAN	не потрібен: наші інвертори працюють з BMS по RS485
9	**ADD** DIP-перемикачі адреси	одна шафа: адреса 0, усі перемикачі OFF
15	**ON/OFF** автомат шафи	вмикає вихід АКБ на клеми P+ / P−
16	**GND** заземлення	провід заземлення шафи до PE щитка
3, 4	**RS485C / B** зв’язок між шафами	лише коли шаф кілька

Панель роз’ємів шафи. Номери — як у таблиці виробника «Battery Interface Panel Definition».

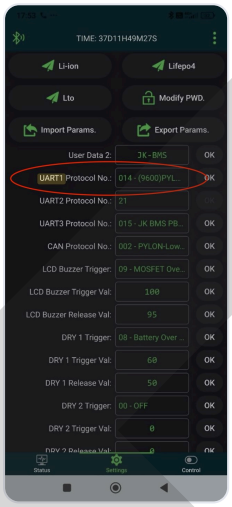
Порядок підключення

1. Інвертор вимкнений, мережа й панелі від нього від’єднані. Автомат акумулятора (15) — у положенні **OFF**, DC-автомат на кабелі — вимкнений.
2. Адреса: перемикачі **ADD** (9) — усі перемикачі **OFF** (адреса 0) для однієї шафи.
3. Підключіть заземлення корпусу (16) до PE щитка.
4. Мінусовий кабель: клема **P−** (1) акумулятора → **BAT−** інвертора.
5. Плюсовий кабель через DC-автомат / запобіжник: клема **P+** (2) → **BAT+** інвертора. Полярність перевірте мультиметром до ввімкнення.
6. Кабель зв’язку: порт **RS485A** (7) акумулятора → порт **BMS / RS485** інвертора, звичайним прямим патч-кордом RJ45.
7. Перевірте протокол у BMS (розділ нижче) і виберіть такий самий в інверторі (таблиця нижче).
8. Увімкніть автомат акумулятора (15), потім DC-автомат, потім інвертор. Через 10–30 с інвертор має показати заряд АКБ у **%**.

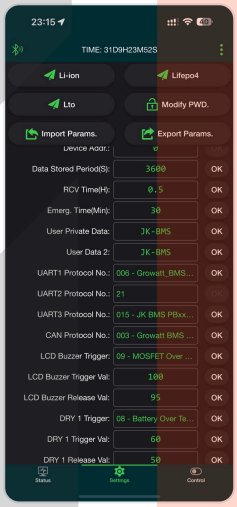
9. Мережу, навантаження й сонячні панелі підключайте за інструкцією інвертора.

Протокол у JK BMS (застосунок «JK BMS»)

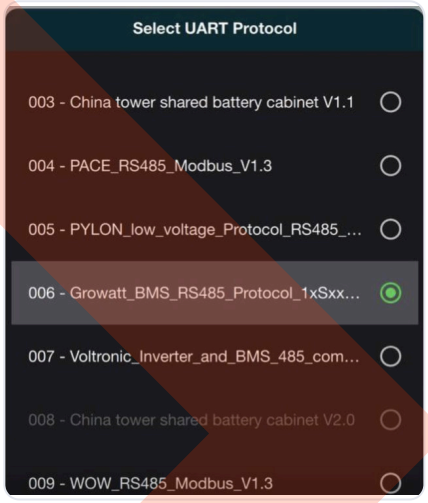
1. Встановіть застосунок **JK BMS** (Google Play або App Store), увімкніть Bluetooth і станьте біля шафи. Знайдіть у списку свою АКБ і підключіться. Android попросить пароль **1234**.
2. Унизу відкрийте вкладку **Settings**. Для змін застосунок попросить пароль адміністратора **888888**.
3. У рядку **UART1 Protocol No.** виберіть протокол за таблицею інверторів нижче: **006 — Growatt BMS** або **014 — (9600) PYLON**, і натисніть **OK** праворуч від рядка. Для GSIKE — лише **014 — PYLON**.
4. Перевірте **Device Addr. = 0** (одна шафа). Вимкніть і увімкніть шафу автоматом (15), щоб протокол застосувався.



UART1 Protocol No. = 014 — (9600) PYLON, праворуч кнопка OK



UART1 Protocol No. = 006 — Growatt BMS, Device Addr. = 0



Вікно вибору протоколу UART1

Налаштування для кожного нашого інвертора 48 V

Інвертор	DC-автомат · кабель	Протокол у BMS → що виставити в інверторі (номери — з меню цього інвертора)	Струм заряду
GSIKE 11kW 48V WiFi	250 A 50 мм² (або 2×35 мм²)	BMS: **014 — (9600) PYLON → F2-01 = Li2** лише PYLON: Li4 / LI4 цього інвертора — його власний протокол, не Growatt	F2-09 — сумарний, F2-10 — від мережі
GSIKE 6.2kW 48V WiFi	200 A 35 мм²	BMS: **014 — (9600) PYLON → 05 = Li2** лише PYLON: Li4 / LI4 цього інвертора — його власний протокол, не Growatt	02 — сумарний, 11 — від мережі
JSDsolar J6500HC 6.5kW 48V	100 A (запобіжник) 21 мм²	BMS: **006 — Growatt BMS → 17 = FEL, 44 = GRO** або BMS: 014 — (9600) PYLON → **17 = FEL, 44 = PYL**	07 — сумарний, 06 — від мережі
POWGROW SMS-6.5KP 6500W 48V	150 A 35 мм²	BMS: **006 — Growatt BMS → 17 = FEL, 44 = GRO** або BMS: 014 — (9600) PYLON → **17 = FEL, 44 = PYL**	07 — сумарний, 06 — від мережі
EASUN SMS-6.5KP 6.5kW 48V WiFi	150 A 35 мм²	BMS: **006 — Growatt BMS → 17 = FEL, 44 = GRO** або BMS: 014 — (9600) PYLON → **17 = FEL, 44 = PYL**	07 — сумарний, 06 — від мережі
POWLAND SMS-6.5KP 6.5kW 48V WiFi	150 A 35 мм²	BMS: **006 — Growatt BMS → 17 = FEL, 44 = GRO** або BMS: 014 — (9600) PYLON → **17 = FEL, 44 = PYL**	07 — сумарний, 06 — від мережі
POWLAND SMS-12KW 12kW 48V WiFi	300 A 70 мм² (або 2×35 мм²)	BMS: **006 — Growatt BMS → 17 = FEL, 44 = GRO** або BMS: 014 — (9600) PYLON → **17 = FEL, 44 = PYL**	07 — сумарний, 06 — від мережі
EASUN SMT-6.2KW 48V	150 A 38 мм² (або 2×25 мм²)	BMS: **006 — Growatt BMS → 05 = GrO, 37 = ON** або BMS: 014 — (9600) PYLON → **05 = PYL, 37 = ON**	02 — сумарний, 11 — від мережі

Перший рядок — протокол, який ставити в BMS і в інвертор; «або» — інший протокол, якщо його вже вибрано в BMS. Протокол у BMS і в інверторі має збігатися. Решту налаштувань (пріоритет джерел, вихід 230 В / 50 Гц) — за інструкцією вашого інвертора.

Струм заряду. Рекомендований струм заряду цієї АКБ — 50 А, максимум 200 А. В інверторі: сумарний заряд (сонце + мережа) — до 150 А, заряд від мережі — 60–100 А; при зв'язку з BMS інвертор додатково обмежує заряд за даними BMS.

Немає зв’язку з BMS (замість відсотків лише напруга (GSIKE 11kW — попередження про зв’язок з BMS на екрані; GSIKE 6.2kW — попередження 19; JSDsolar J6500HC — попередження 56; POWGROW SMS-6.5KP — попередження 56; EASUN SMT-6.2KW — попередження 61)): перевірте, що кабель у порту RS485A, а не CAN чи RS485B/C, адреса 0, і що протокол у BMS збігається з інвертором. Після зміни протоколу перезапустіть акумулятор та інвертор.

Кілька акумуляторів паралельно

- Одна шафа головна: адреса 0. Іншим задайте різні адреси 1–15 перемикачами **ADD** (9).
- Шафи з’єднуються між собою через порти **RS485B** (4) / **RS485C** (3): з RS485C однієї шафи в RS485B наступної.
- Кабель зв’язку з інвертором — лише з головної шафи (порт RS485A, 7). Якщо інверторів кілька в паралелі, кабель BMS іде лише в один з них, і протокол вибирається лише на ньому.
- Силові кабелі від кожної шафи — однакової довжини і перерізу до спільної шини або до інвертора.