Підключення до інверторів Deye

Налаштування акумулятора та інвертора для роботи через протокол зв'язку BMS (RS485)

Braun Power 51.2V 628Ah

шафа · 32 kWh



ПЕРЕВІРЕНО
сумісний з інверторами Deye

RS485 зв'язок з Deye	**12** Lithium Mode у Deye
014 PYLON протокол UART1 у JK BMS	**до 16** шаф паралельно
51,2 V низьковольтні Deye «LP»	**32 kWh** одна шафа

51,2 V · 628 Ah · 32,15 kWh · LiFePO4. Інструкція доповнює інструкцію акумулятора та інструкцію інвертора Deye.

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

1 Коротко: 5 кроків

У шафі стоїть JK BMS з портом **RS485A** і протоколом **PYLON** (UART1 = 014) — саме цей протокол Deye офіційно підтримує по RS485, тому шафа працює з гібридними інверторами Deye «в зв'язку». Інвертор отримує від BMS рівень заряду (SOC), напругу, температуру й допустимі струми заряду і розряду та сам керує зарядом у безпечних межах. Налаштування займає 10–15 хвилин.

1
Перевірте модель Deye: у назві має бути «LP» (48 V)

2
У застосунку JK BMS: UART1 = **014 PYLON**, адреса 0

3
Кабель: порт **RS485A** шафи → порт **RS485/CAN** Deye

4
У Deye: **Lithium**, 628Ah, струми, **Lithium Mode 12**

5
Перевірка: сторінка **Li-BMS** показує дані, SOC збігається

1.1 Які інвертори Deye підходять

Підходять **низьковольтні (48 V)** гібридні інвертори Deye: у назві моделі є **«LP»** (LP1 — однофазні, LP3 — трифазні). Робочий діапазон напруги АКБ у них 40–60 V, у них є порт **RS485/CAN** для BMS.

Серія Deye	Моделі	Підходить
Однофазні SG04LP1	SUN-3K / 3.6K / 5K / 6K-SG04LP1-EU	так
Однофазні SG03LP1	SUN-3.6K / 5K / 6K-SG03LP1-EU	так
Однофазні SG05LP1	SUN-3.6K / 5K / 6K / 7.6K / 8K-SG05LP1-EU	так
Однофазні SG01LP1	SUN-3.6K...8K, SUN-12K / 14K / 16K-SG01LP1-EU	так
Трифазні SG04LP3	SUN-5K / 6K / 8K / 10K / 12K-SG04LP3-EU	так
Трифазні SG05LP3	SUN-14K / 15K / 16K / 18K / 20K-SG05LP3-EU	так
24-вольтові «-24»	SUN-3K-SG04LP1-24-EU (АКБ 24 V)	ні
Високовольтні «HP»	SUN-...-SG01HP3, SG02HP1 тощо (АКБ 160–800 V)	ні

ЯК ДІЗНАТИСЯ МОДЕЛЬ
Модель вашого інвертора написана на наклейці збоку корпусу і в меню **System Setup → Device Info.** Якщо в назві є «HP» або «-24», цей акумулятор до такого інвертора не підключають.

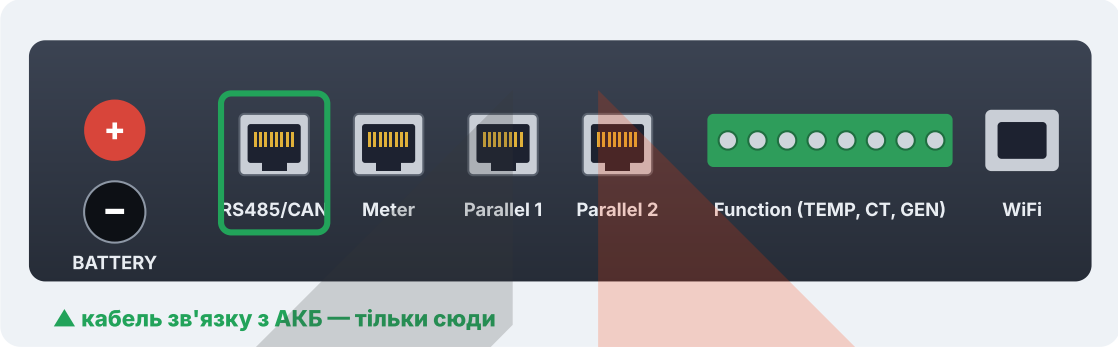
1.2 Що потрібно

Що	Примітка
Кабель зв'язку RJ45	Кабель зв'язку з комплекту шафи або звичайний прямий мережевий кабель Cat5e/Cat6 (обидва кінці за схемою T568B), довжина до 10 м.
Силові кабелі «+» і «–»	З комплекту акумулятора або мідні багатодротові перерізом не менше 50 мм² (для струму понад 150 А — 70 мм²) з кабельними наконечниками під болт клем інвертора. Довжина якомога коротша (до 2 м).
DC-автомат або запобіжник	Між акумулятором та інвертором, на струм, не менший за максимальний струм розряду, який ви задасте в Deye (наприклад, 160–200 А для 150 А).
Феритові кільця	Є в комплекті інвертора Deye: силовий кабель — 2 витки, кабель зв'язку — 4 витки.
Інструмент	Ключі під болти клем, викрутка, мультиметр для перевірки полярності, телефон із застосунком JK BMS.

2 Порти і кабель зв'язку

2.1 Порт на інверторі Deye

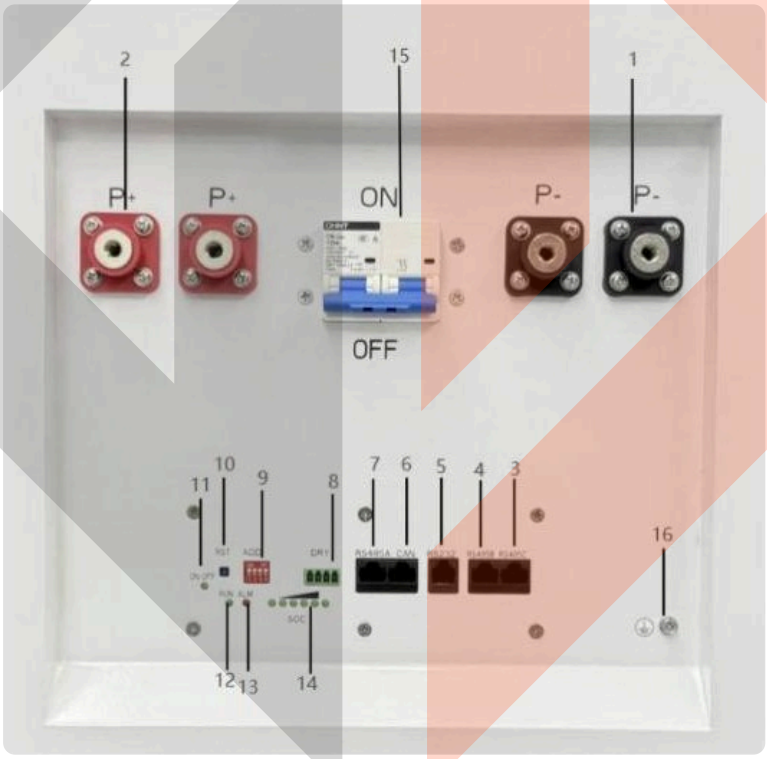
Унизу інвертора Deye є кілька однакових на вигляд гнізд RJ45. Кабель від акумулятора підключається **тільки** в гніздо з написом **RS485/CAN** (у деяких моделях **BMS 485/CAN**). Гнізда **Meter** (лічильник) і **Parallel 1 / Parallel 2** (паралель інверторів) для акумулятора не підходять.



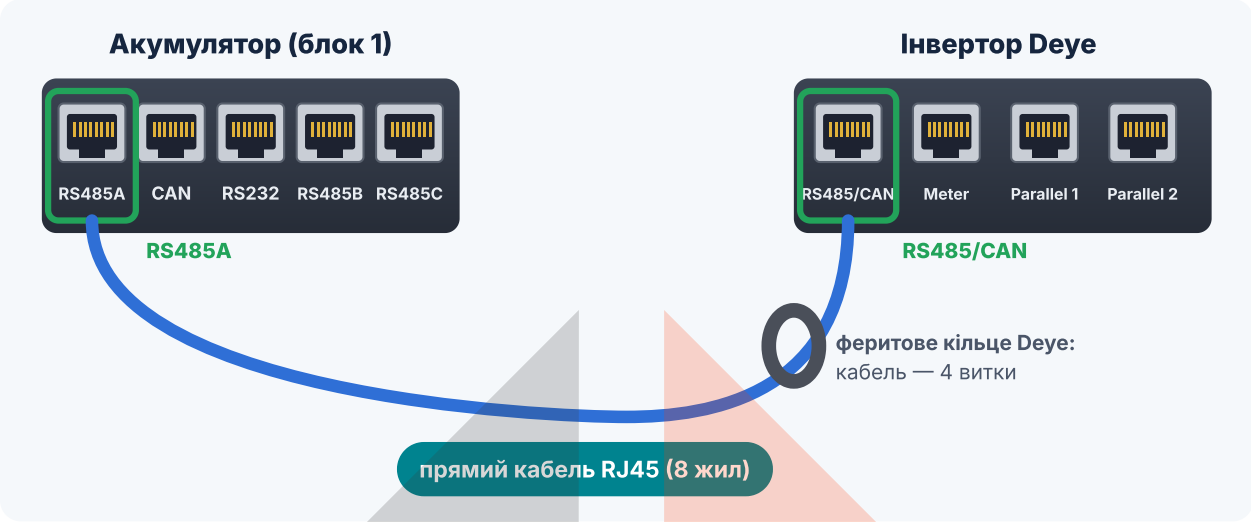
▲ кабель зв'язку з АКБ — тільки сюди

2.2 Порт на акумуляторі

На панелі шафи: силові клеми **P+** (2) і **P−** (1), автомат (15), перемикачі адреси **ADD** (9), порти **RS485A** (7) — до інвертора, **CAN** (6), **RS232** (5), **RS485B / RS485C** (4, 3) — тільки між шафами, заземлення (16). Для Deye використовуйте порт **RS485A**.



2.3 Схема з'єднання



2.4 Кабель

Кабель прямий: контакт 1 з контактом 1 ... 8 з 8. У порту RS485/CAN інвертора Deye RS485 виведено на контакти 1–2 і 7–8 (485_B, 485_A, 485_A, 485_B), тому прямий кабель від порту RS485A шафи підходить без переобтискання.

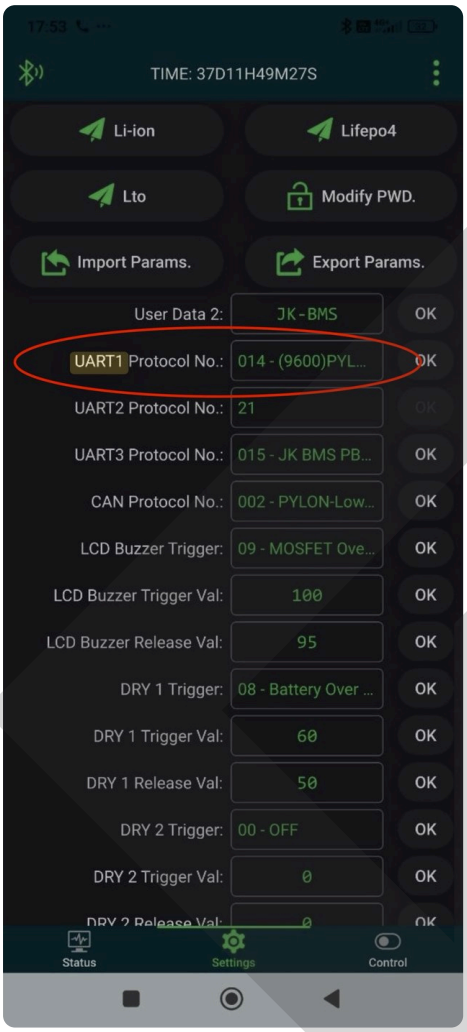
ВАЖЛИВО
Порт CAN шафи (6) для Deye не використовуйте: перевірений варіант для цієї шафи — RS485 з протоколом PYLON і кодом 12.

3 Крок 1. Налаштування акумулятора

3.1 Адреса (DIP-перемикач ADD)

Для **однієї** шафи всі перемикачі **ADD** (9) — у положенні **OFF** (адреса 0). Змінюйте перемикачі лише на вимкненій шафі.

3.2 Протокол у JK BMS (застосунок «JK BMS»)



UART1 Protocol No. = 014 — (9600) PYLON

1. Встановіть застосунок **JK BMS** (Google Play або App Store), увімкніть Bluetooth і станьте біля шафи. Знайдіть свою АКБ і підключіться (Android попросить пароль **1234**).
2. Унизу відкрийте вкладку **Settings**; для змін введіть пароль адміністратора **888888**.
3. У рядку **UART1 Protocol No.** оберіть `014 — (9600) PYLON` і натисніть **OK** праворуч від рядка.
4. Перевірте **Device Addr. = 0**. Вимкніть і увімкніть шафу автоматом (15), щоб протокол застосувався.

ЧОМУ PYLON І RS485

Порт **RS485A** шафи працює за протоколом UART1. З протоколом PYLON (9600) інвертор Deye спілкується по RS485 з кодом Lithium Mode `12`. Якщо раніше шафа працювала з іншим інвертором за протоколом Growatt (006), для Deye змініть його на 014 PYLON.

ПЕРЕД ПІДКЛЮЧЕННЯМ

Шафа заряджена хоча б на 20–30 %, індикатор ALM не світиться червоним.

4 Крок 2. Підключення кабелів

УВАГА
Неправильна полярність («+» на «–») пошкоджує інвертор, і це не гарантійний випадок. Перед затягуванням клем перевірте полярність мультиметром. Шафа важить близько 236 кг: переміщуйте її на власних колесах щонайменше удвох і заземліть корпус (16).

1. Вимкніть інвертор Deye (кнопка живлення і DC-вимикач сонячних панелей), розімкніть DC-автомат між акумулятором та інвертором, вимкніть акумулятор.
2. Силовий кабель «+» з'єднайте з клемою «+» акумулятора і через DC-автомат (запобіжник) з клемою «+» BATTERY інвертора.
3. Силовий кабель «–» з'єднайте з клемою «–» акумулятора і клемою «–» BATTERY інвертора.
4. На силовий кабель біля інвертора одягніть феритове кільце з комплекту Deye і обмотайте кабель навколо нього 2 рази.
5. Кабель зв'язку вставте одним кінцем у порт **RS485A** акумулятора, другим — у порт **RS485/CAN** інвертора (до клацання). Біля інвертора обмотайте його 4 рази навколо малого феритового кільця.
6. Затягніть болти клем P+ / P–, підключіть заземлення шафи (16) до PE щитка, закрийте кришки інвертора.

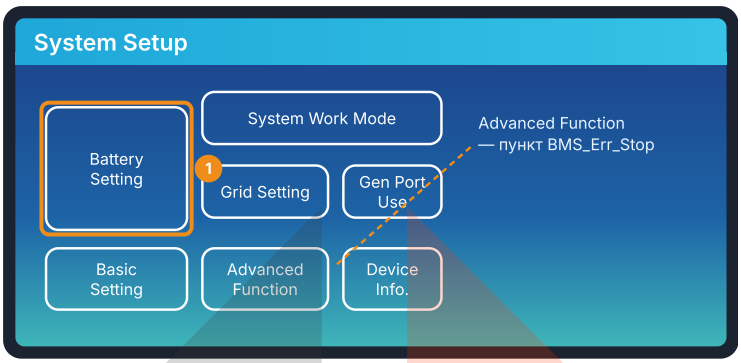
4.1 Порядок увімкнення

1. Увімкніть автомат шафи (15): засвітяться індикатори RUN і SOC.
2. Замкніть DC-автомат між акумулятором та інвертором.
3. Увімкніть інвертор кнопкою живлення. Коли на екрані Deye з'явиться головна сторінка, переходьте до налаштування (крок 3).
4. Вимикають у зворотному порядку: інвертор → DC-автомат → акумулятор.

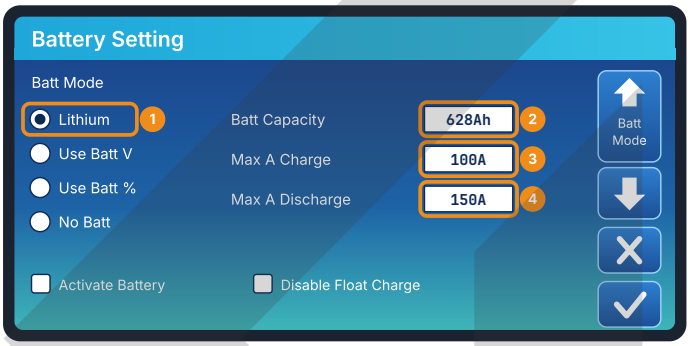
ПРИМІТКА
Перші 1–2 хвилини після увімкнення інвертор може показувати попередження про зв'язок з BMS, доки не задано режим Lithium. Це нормально.

5 Крок 3. Налаштування інвертора Deye

На головному екрані Deye натисніть значок шестерні (налаштування) → відкриється **System Setup** → натисніть **Battery Setting**.



5.1 Сторінка «Batt Mode»



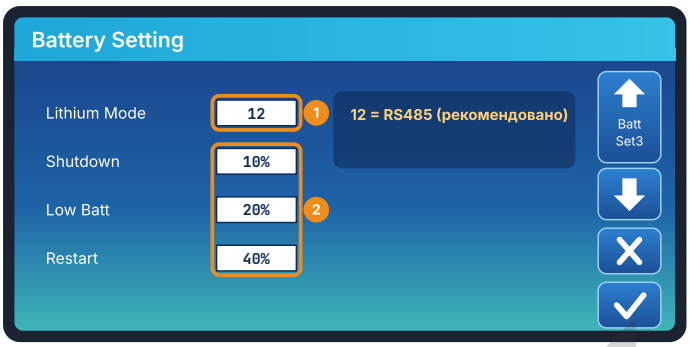
1. **Batt Mode**: оберіть `Lithium`. Тільки в цьому режимі інвертор читає дані з BMS.
2. **Batt Capacity**: `628Ah` для одного акумулятора; для кількох — 628 × кількість (2 шт. = `1256Ah`).
3. **Max A Charge**: `100A` (рекомендовано) на один акумулятор.
4. **Max A Discharge**: `150A` (рекомендовано) на один акумулятор.

Пункти **Activate Battery** і **Disable Float Charge** залиште без позначки. Збережіть кнопкою ✓.

Кількість АКБ	Batt Capacity	Max A Charge	Max A Discharge
1	628Ah	100 A (до 200 A)	150 A
2	1256Ah	200 A	290 A
3	1884Ah	290 A	290 A

Рекомендований струм заряду шафи — 50–100 А, максимум 200 А. Значення не може бути більшим за максимум інвертора (наприклад, SUN-5K — 120 А, SUN-6K — 135 А, SUN-12K-SG04LP3 — 240 А). Під час роботи інвертор додатково слухається обмежень, які передає BMS.

5.2 Сторінка «Lithium Mode»



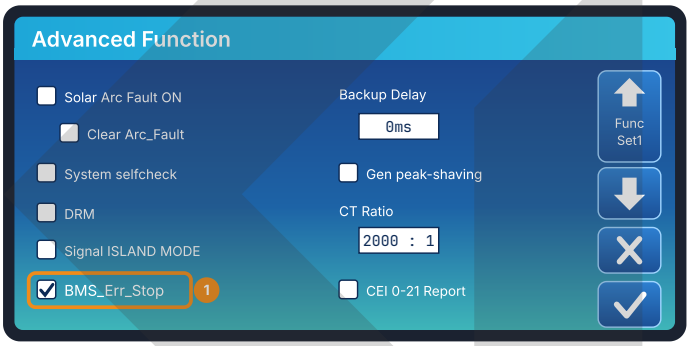
1. **Lithium Mode**: `12` — зв'язок по RS485, протокол Pylon (кабель у порту RS485A шафи).
2. **Shutdown** `10%`, **Low Batt** `20%`, **Restart** `40%`: при 10 % інвертор вимкне живлення навантаження від АКБ, при 20 % попередить, при 40 % знову дозволить живлення від АКБ. Значення можна змінити під себе.

Збережіть кнопкою ✓.

Підключення	Порт на АКБ	Протокол на АКБ	Lithium Mode у Deye
RS485 (рекомендовано)	RS485A	UART1 = 014 — (9600) PYLON	`12`

> **ЗВІДКИ КОДИ**
> Коди 00 (Pylon CAN) і 12 (Pylon RS485) взяті з офіційного списку сумісних акумуляторів Deye. Шафа працює з Deye за протоколом PYLON по RS485, тому для неї код — 12. Інші коди з цим акумулятором не використовуйте: зв'язку не буде.

5.3 Зупинка при втраті зв'язку (BMS_Err_Stop)

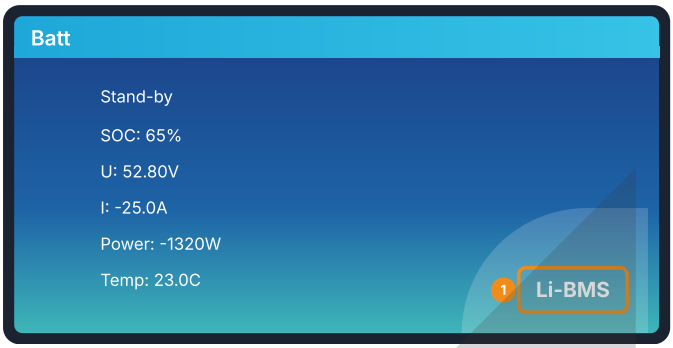


System Setup → Advanced Function. Рекомендуємо позначити **BMS_Err_Stop**: якщо зв'язок з BMS пропаде (кабель випав, акумулятор вимкнули), інвертор зупинить роботу з акумулятором і покаже помилку **F58**, а не працюватиме «наосліп».

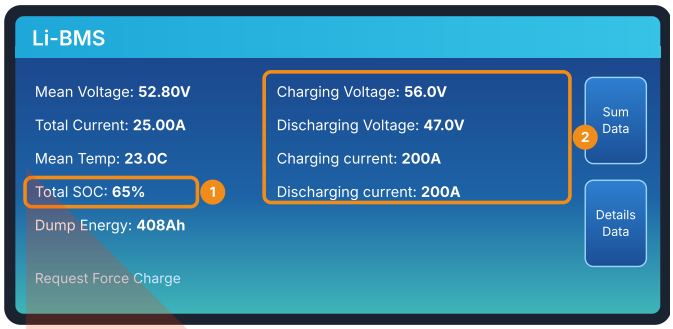
Без позначки інвертор продовжить працювати, але без даних BMS. Збережіть кнопкою ✓.

6 Крок 4. Перевірка зв'язку

Через 30–60 секунд після збереження налаштувань на головному екрані Deye натисніть значок акумулятора. Відкриється сторінка **Batt**; якщо зв'язок з BMS є, у правому нижньому куті з'явиться кнопка **Li-BMS**.



Сторінка Batt: натисніть Li-BMS



Li-BMS: дані, які передає BMS (значення для прикладу)

6.1 Зв'язок є, якщо одночасно:

1. На сторінці Li-BMS видно напругу, струм, температуру і **Total SOC**, і SOC збігається з застосунком JK BMS (різниця до 1–2 %).
2. **Charging Voltage** і **Discharging Voltage**, **Charging current** і **Discharging current** не дорівнюють нулю — це межі, які BMS дозволяє інвертору.
3. Кнопка **Details Data** показує рядок для кожного акумулятора (для одного — рядок 1).
4. На інверторі немає помилки **F58**, а на акумуляторі не світиться ALM.

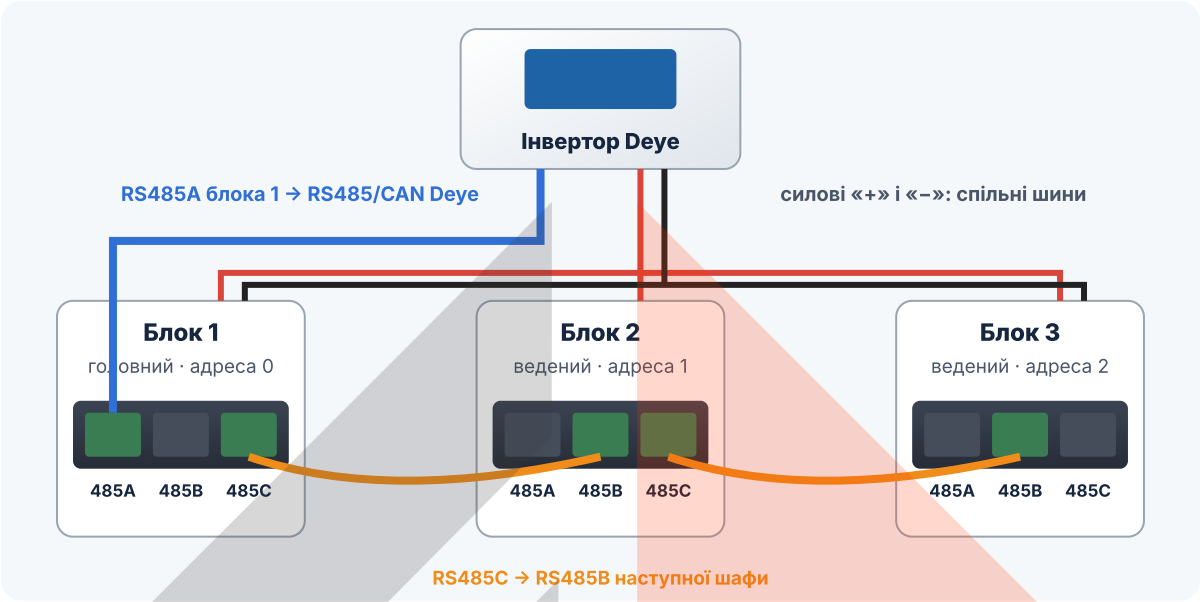
6.2 Пробний запуск

- Увімкніть навантаження 1–2 kW: на Deye струм акумулятора має бути зі знаком «−» (розряд).
- Дайте заряд від мережі або сонця: струм зі знаком «+».
- Перший раз повністю зарядіть акумулятор до 100 %: так BMS точно відкалібрує рівень заряду.

> **ПРИМІТКА**
> Значення на картинці Li-BMS — лише приклад. Реальні цифри залежать від заряду і температури акумулятора.

7 Кілька акумуляторів з одним Deye

Кілька шаф підключаються паралельно на спільні шини. Інвертор спілкується тільки з **головною** шафою (адреса 0).



1. Головна шафа — адреса 0 (усі ADD — OFF). Іншим задайте різні адреси 1, 2, 3 … перемикачами **ADD** (9).
2. Шафи з'єднуються між собою через порти **RS485C** (3) → **RS485B** (4) наступної шафи.
3. Кабель зв'язку з інвертором — тільки з головної шафи, порт **RS485A** (7). Протокол UART1 = 014 PYLON — на головній шафі.
4. Силові кабелі від кожної шафи однакові за довжиною і перерізом, до спільних шин.
5. У Deye: **Batt Capacity** = 628 × кількість шаф, струми — не більше максимуму інвертора; Lithium Mode `12`.

8 Якщо щось не працює

Ознака	Причина і що робити
F58 «BMS communication fault»	Кабель не в тому гнізді (Meter / Parallel замість RS485/CAN) або не в порту RS485A шафи (а в CAN, RS485B/C); UART1 не 014 PYLON; адреса не 0; Lithium Mode не 12. Перевірте все по черзі, потім перезапустіть шафу автоматом (15) та інвертор.
Немає кнопки Li-BMS, SOC у Deye «стрибає»	У Batt Mode не обрано Lithium (стоїть Use Batt V або Use Batt %). Оберіть Lithium і збережіть.
Li-BMS показує нулі	Зв'язку немає: як для F58. Спробуйте інший прямий кабель.
Зв'язку немає з кодом 00	Для цієї шафи код 12 (RS485). Код 00 — це CAN, він тут не працює.
Акумулятор не заряджається	Акумулятор повний (100 %) — це норма; температура нижче 0 °C — BMS забороняє заряд; у Li-BMS Charging current = 0 — BMS обмежила заряд через захист; Max A Charge у Deye = 0 або дуже малий.
Інвертор вимикає живлення при 10–20 %	Так працюють Shutdown / Low Batt (розділ 5.2). Змініть значення, якщо потрібно.
SOC на Deye і на акумуляторі різний	Зв'язку немає (див. F58) або акумулятор ще не калібрувався: повністю зарядіть до 100 %.
Шафа вимикається під навантаженням	Струм більший, ніж дозволяє BMS. Зменшіть Max A Discharge; перевірте затягування клем P+ / P− і переріз кабелів.
Застосунок JK BMS не бачить шафу	Увімкніть Bluetooth і геолокацію на телефоні, станьте поруч із шафою; на Android пароль підключення 1234.

ДОПОМОГА

Якщо після всіх перевірок зв'язку немає, оновіть прошивку інвертора Deye до останньої версії (через сервіс Deye або монтажника) і зателефонуйте нам: 093 293 93 93, 099 054 40 38. Допоможемо налаштувати дистанційно.

9 Пам'ятка: усі налаштування на одній сторінці

Де	Параметр	Значення
Шафа	**DIP-адреса (ADD)**	усі OFF (адреса 0) — для однієї або головної шафи
Шафа	**JK BMS → Settings → UART1 Protocol No.**	014 — (9600) PYLON → OK, перезапуск автоматом
Кабель	**АКБ → Deye**	порт RS485A → порт RS485/CAN, прямий RJ45 з комплекту, 4 витки на ферит
Deye	**Batt Mode**	Lithium
Deye	**Batt Capacity**	628Ah × кількість блоків
Deye	**Max A Charge / Discharge**	заряд 100 A, розряд 150 A (не більше максимуму інвертора)
Deye	**Lithium Mode**	12 (RS485, Pylon)
Deye	**Shutdown / Low Batt / Restart**	10 % / 20 % / 40 %
Deye	**Advanced Function → BMS_Err_Stop**	позначити
Перевірка	**Batt → Li-BMS**	дані є, SOC як у застосунку JK BMS, немає F58



Deye — торговельна марка її власника; згадується лише для позначення сумісності.