Підключення до інверторів Deye

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



DATOU BOSS 51.2V 100Ah

стійковий 3U · 5,12 kWh

ПЕРЕВІРЕНО
сумісний з інверторами Deye

DEYE CAN протокол на АКБ	**00** Lithium Mode у Deye
RS485 · 12 запасний варіант	**до 15** блоків паралельно
51,2 V низьковольтні Deye «LP»	**5,12 kWh** один блок

51,2 V · 100 Ah · 5,12 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

BMS акумулятора має порти **CAN** і **RS485-1**, а в списку протоколів виробника є **DEYE CAN V1.0** і **Deye-485**, тому акумулятор 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
На АКБ: адреса 1, у застосунку протокол **DEYE CAN**

3
Кабель: порт **CAN** АКБ → порт **RS485/CAN** Deye

4
У Deye: **Lithium**, 100Ah, струми, **Lithium Mode 00**

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.

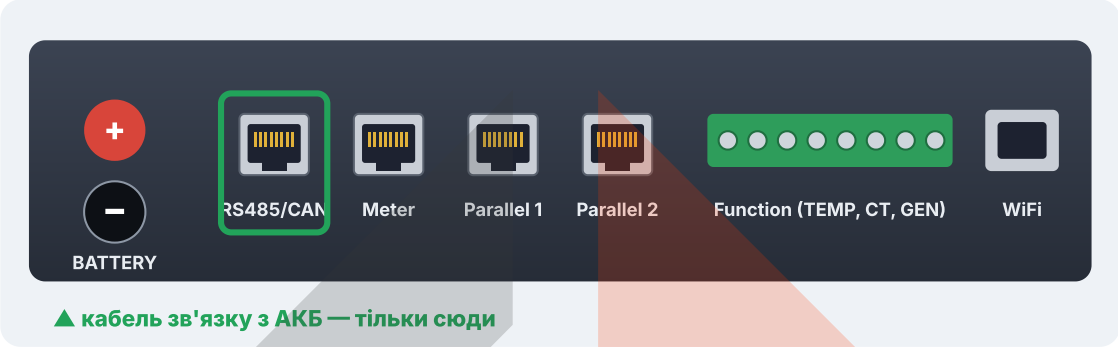
1.2 Що потрібно

Що	Примітка
Кабель зв'язку RJ45	Звичайний прямий мережевий кабель Cat5e/Cat6 (обидва кінці за схемою T568B) або кабель зв'язку з комплекту, довжина до 10 м.
Силові кабелі «+» і «–»	З комплекту акумулятора або мідні багатодротові перерізом не менше 25 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, 125 A для 100 A).
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 JBD 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.



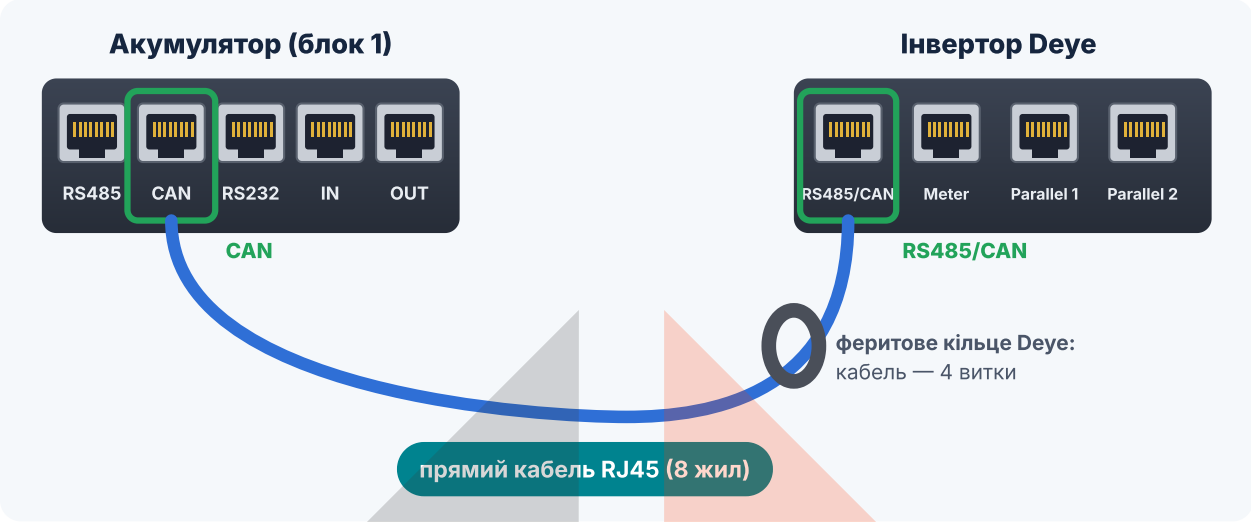
▲ кабель зв'язку з АКБ — тільки сюди

2.2 Порт на акумуляторі

Порти зв'язку справа на передній панелі: **RS485** (RS485-1) і **CAN** — до інвертора, **RS232** — комп'ютер, пара **RS485** праворуч (RS485 IN / OUT) — тільки для з'єднання акумуляторів між собою. Для Deye рекомендуємо порт **CAN** (позначка O).



2.3 Схема з'єднання



2.4 Розпіновка: чому підходить звичайний прямий кабель

Контакти в порту акумулятора і в порту RS485/CAN Deye збігаються один в один, тому кабель має бути **прямим** (контакт 1 з контактом 1, 2 з 2 ... 8 з 8). Перехресний (crossover) кабель використовувати не можна.

Контакт RJ45	АКБ, порт RS485-1	АКБ, порт CAN	Deye, порт RS485/CAN
1	**RS485-B**	—	485_B
2	**RS485-A**	—	485_A
3	**GND**	**GND**	GND_485
4	—	**CAN-H**	CAN-H
5	—	**CAN-L**	CAN-L
6	**GND**	**GND**	GND_485
7	**RS485-A**	—	485_A
8	**RS485-B**	—	485_B

Зеленим позначено контакти, що працюють. «—»: на цьому порту контакт не підключений. Контакти RJ45 рахують зліва направо, якщо дивитися на гніздо засувкою вниз. Для трифазних SG04LP3 контакт 3 у Deye не використовується, це не заважає роботі.

ЯКЩО РОБИТЕ КАБЕЛЬ САМІ

Розпіновка — з таблиці виробника. По CAN працюють контакти 4 і 5, по RS485 — 1, 2, 7, 8. Обтисніть обидва кінці за однаковою схемою (T568B — T568B).

3 Крок 1. Налаштування акумулятора

3.1 Адреса (DIP-перемикач ADS)

Для **одного** акумулятора поставте адресу **1**: перемикач 1 у положенні **ON**, 2–6 — OFF. Так у таблиці виробника позначено ведучий блок, до якого підключають інвертор.

Змінюйте положення перемикачів тільки на вимкненому акумуляторі. Неправильна адреса — найчастіша причина помилки зв'язку.



приклад: адреса 1 (перемикач 1 у положенні ON)

3.2 Протокол зв'язку (застосунок JBD BMS)

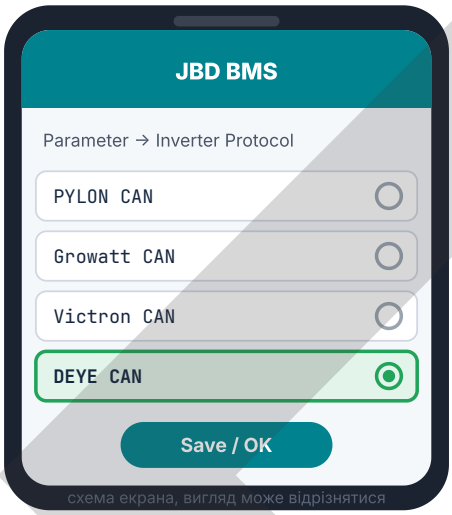


схема екрана, вигляд може відрізнятися

1. Увімкніть акумулятор: автомат 125 А — ON, потім кнопка живлення ON/OFF.
2. Встановіть застосунок **JBD BMS** (Google Play / App Store, QR-код в інструкції акумулятора), увімкніть Bluetooth і підключіться до акумулятора.
3. Відкрийте сторінку **Parameter** → **Inverter Protocol** і для порту CAN оберіть `DEYE CAN`.
4. Збережіть, вимкніть акумулятор кнопкою, зачекайте 10 секунд і увімкніть знову, щоб протокол застосувався.

ПРОТОКОЛИ З ІНСТРУКЦІЇ ВИРОБНИКА

Порт **CAN** цього акумулятора за інструкцією виробника підтримує протокол **DEYE CAN V1.0**, а також **Pylon CAN**: з обома Deye працює з кодом Lithium Mode 00. Порт **RS485-1** підтримує **Deye-485** і **PYLON RS485**; для Deye по RS485 оберіть `PYLON RS485` і код 12.

ПЕРЕД ПІДКЛЮЧЕННЯМ

Акумулятор заряджений хоча б на 20–30 %, індикатор ALM не світиться червоним.

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

4 Крок 2. Підключення кабелів

УВАГА
Неправильна полярність («+» на «–») пошкоджує інвертор, і це не гарантійний випадок. Перед затягуванням клем перевірте полярність мультиметром. Акумулятор важить понад 40 кг: встановлюйте в стійку удвох.

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 **CAN** акумулятора, другим — у порт **RS485/CAN** інвертора (до клацання). Біля інвертора обмотайте його 4 рази навколо малого феритового кільця.
6. Затягніть болти клем, надягніть захисні ковпачки клем і закрийте кришки інвертора.

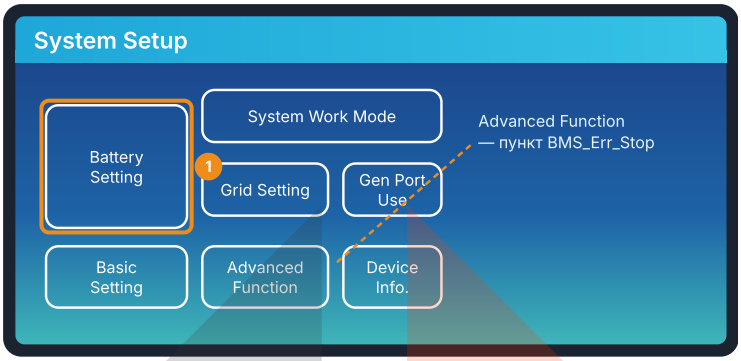
4.1 Порядок увімкнення

1. Увімкніть автомат 125 А акумулятора і натисніть кнопку ON/OFF: 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.

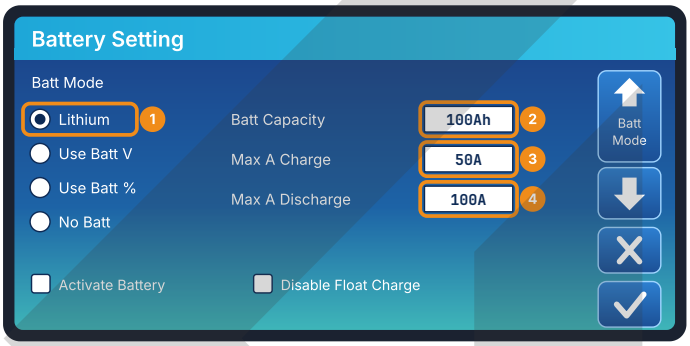
ПРИМІТКА
Перші 1–2 хвилини після увімкнення інвертор може показувати попередження про зв'язок з BMS, доки не задано режим Lithium. Це нормально.

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»



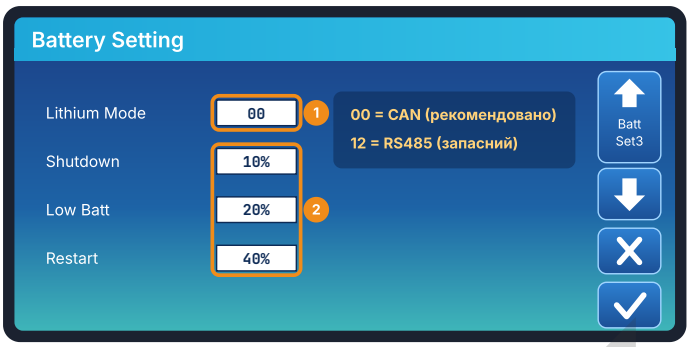
1. **Batt Mode**: оберіть `Lithium`. Тільки в цьому режимі інвертор читає дані з BMS.
2. **Batt Capacity**: `100Ah` для одного акумулятора; для кількох — 100 × кількість (2 шт. = `200Ah`).
3. **Max A Charge**: `50A` (рекомендовано) на один акумулятор.
4. **Max A Discharge**: `100A` (рекомендовано) на 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	100Ah	50 A (до 100 A)	100 A
2	200Ah	100 A	200 A
3	300Ah	150 A	300 A

BMS акумулятора — 100 A. Значення струму не може бути більшим за максимум інвертора (наприклад, SUN-3.6K — 90 A, SUN-5K — 120 A, SUN-6K — 135 A). Для інверторів 5–6 kW і більше беріть щонайменше 2 акумулятори. Під час роботи інвертор додатково слухається обмежень, які передає BMS.

5.2 Сторінка «Lithium Mode»



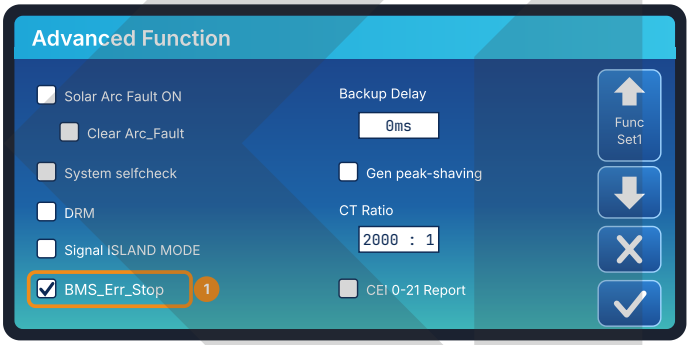
1. **Lithium Mode**: `00` — зв'язок по CAN, протокол DEYE CAN або Pylon CAN на акумуляторі.
2. **Shutdown** `10%`, **Low Batt** `20%`, **Restart** `40%`: при 10 % інвертор вимкне живлення навантаження від АКБ, при 20 % попередить, при 40 % знову дозволить живлення від АКБ. Значення можна змінити під себе.

Збережіть кнопкою ✓.

Підключення	Порт на АКБ	Протокол на АКБ	Lithium Mode у Deye
CAN (рекомендовано)	CAN	DEYE CAN (або Pylon CAN)	`00`
RS485 (запасний)	RS485-1	PYLON RS485	`12`

> **ЗВІДКИ КОДИ**
> Коди 00 (Pylon CAN) і 12 (Pylon RS485) взяті з офіційного списку сумісних акумуляторів Deye. DEYE CAN акумулятора Deye приймає з тим самим кодом 00. Інші коди з цим акумулятором не використовуйте: зв'язку не буде.

5.3 Зупинка при втраті зв'язку (BMS_Err_Stop)

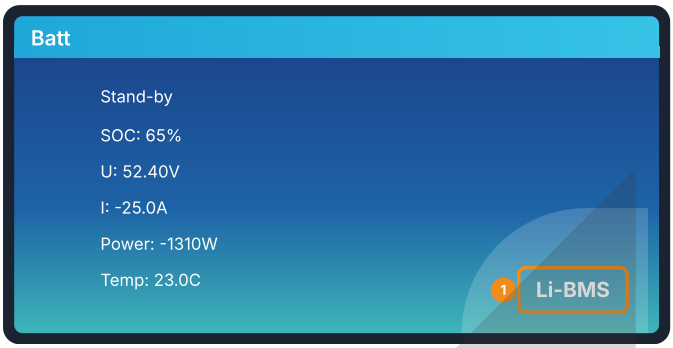


System Setup → Advanced Function. Рекомендуємо позначити **BMS_Err_Stop**: якщо зв'язок з BMS пропаде (кабель випав, акумулятор вимкнули), інвертор зупинить роботу з акумулятором і покаже помилку **F58**, а не працюватиме «наосліп».

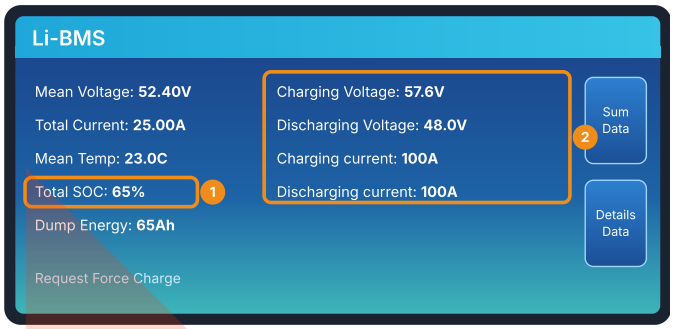
Без позначки інвертор продовжить працювати, але без даних BMS. Збережіть кнопкою ✓.

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 індикатором SOC акумулятора і застосунком JBD 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.

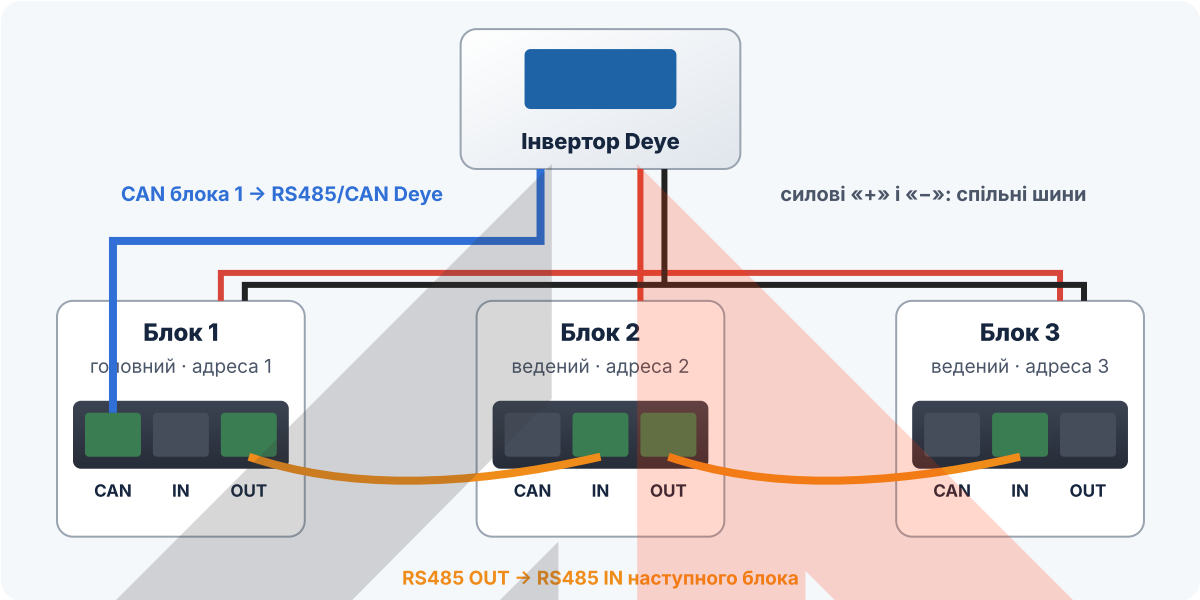
6.2 Пробний запуск

- 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

До одного інвертора Deye можна підключити до 15 таких акумуляторів паралельно. Інвертор підключається тільки до **ведучого** блока (PACK1, адреса 1), ведучий збирає дані решти блоків і передає інвертору загальні SOC і струми.



Блок	DIP 1	DIP 2	DIP 3	DIP 4	Кабелі зв'язку
1 (ведучий)	ON	OFF	OFF	OFF	CAN → Deye, RS485 OUT → блок 2
2	OFF	ON	OFF	OFF	RS485 IN ← блок 1, OUT → блок 3
3	ON	ON	OFF	OFF	RS485 IN ← блок 2, OUT → блок 4
4	OFF	OFF	ON	OFF	RS485 IN ← блок 3 …

1. Задайте адреси DIP-перемикачами ADS на вимкнених акумуляторах (таблиця адрес 1–15 — у розділі 3.3.3.1 інструкції виробника). Інший варіант виробника: на всіх блоках усі перемикачі OFF — автоматична адресація, тоді ведучий блок вмикайте останнім.
2. З'єднайте блоки кабелями зв'язку ланцюжком: **RS485 OUT** блока 1 → **RS485 IN** блока 2, OUT блока 2 → IN блока 3 і т. д.
3. Інвертор підключайте тільки до порту **CAN** блока 1.
4. Силові кабелі всіх блоків однакові за довжиною і перерізом, з'єднуються на спільних шинах «+» і «−»; від шин до інвертора — кабель на загальний струм.
5. Перед з'єднанням зарядіть кожен блок окремо до 100 %, щоб напруги були однакові.
6. У Deye: **Batt Capacity** = 100 × кількість блоків, заряд до 50 А і розряд до 100 А на блок, але не більше максимуму інвертора; Lithium Mode `00`.
7. У Deye в Li-BMS → Details Data має з'явитися рядок для кожного блока.

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 CAN акумулятора; кабель перехресний або пошкоджений; у застосунку не DEYE CAN / Pylon CAN; адреса не 1; Lithium Mode не 00. Перевірте все по черзі, потім вимкніть і увімкніть акумулятор 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.
Працювало по RS485, а по CAN ні (або навпаки)	Порт на АКБ і код у Deye мають відповідати один одному: CAN ↔ 00, RS485-1 ↔ 12 (PYLON RS485).
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 %.
Акумулятор вимикається під навантаженням	Струм більший за 100 A BMS. Зменшіть Max A Discharge до 100 A на блок або додайте акумулятори; перевірте затягування клем.
У паралелі видно тільки один блок	Однакові адреси на блоках; кабель між блоками не OUT → IN; інвертор підключено не до блока 1.
Акумулятор не вмикається	Утримуйте RESET 6 секунд. Якщо не допомогло, подайте заряд 54–57,6 V від інвертора (так у інструкції виробника).

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
Акумулятор	**DIP-адреса (ADS)**	1 (перемикач 1 = ON) — для одного блока або ведучого
Акумулятор	**JBD BMS → Parameter → Inverter Protocol**	DEYE CAN (або Pylon CAN), потім перезапуск АКБ
Кабель	**АКБ → Deye**	порт CAN → порт RS485/CAN, прямий RJ45, 4 витки на ферит
Deye	**Batt Mode**	Lithium
Deye	**Batt Capacity**	100Ah × кількість блоків
Deye	**Max A Charge / Discharge**	заряд 50 А, розряд 100 А на блок (не більше максимуму інвертора)
Deye	**Lithium Mode**	00 (CAN); 12 — якщо RS485-1 + PYLON RS485
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 АКБ, немає F58



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