Калібрування контролера заряду

Джерело безперебійного живлення SKE SIRIUS

Mini DC UPS • 45 Вт • LiFePO4 2 × 15 000 мА·год

1. Призначення

Калібрування (переініціалізація) контролера дозволяє платі керування заново визначити фактичні межі ємності акумулятора — мінімальну та максимальну напругу. Після калібрування індикатор показує рівень заряду коректно, а пристрій використовує повну ємність акумулятора.

2. Коли виконувати калібрування

- індикатор показує неправильний рівень заряду, наприклад лише 2 поділки після тривалого заряду;
- пристрій вимикається значно раніше очікуваного часу;
- після заміни акумулятора;
- після тривалого зберігання пристрою.

3. Підготовка

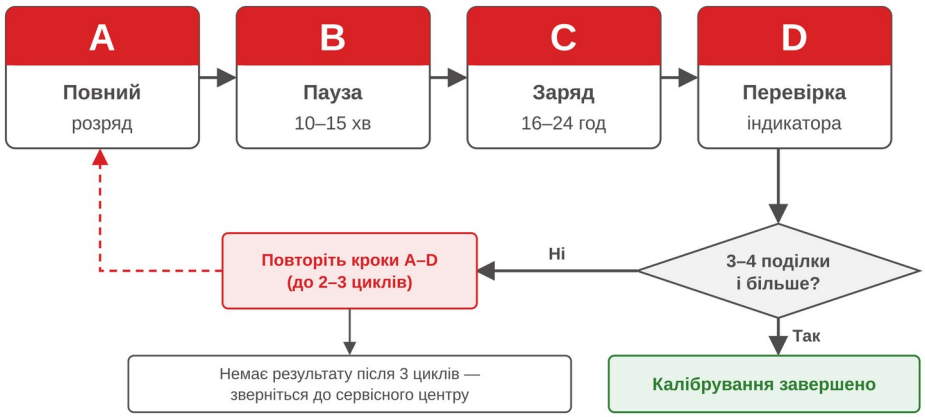
Таблиця 1. Що потрібно для калібрування

Навантаження	Роутер, термінал ONU або інше штатне обладнання
Електромережа	Розетка 230 В~ поруч із пристроєм
Загальна тривалість	≈ 1–1,5 доби (етапи A–D)
Кількість циклів	1 цикл; за потреби — до 2–3 циклів

> **УВАГА**
> Під час калібрування ДБЖ не забезпечує резервне живлення обладнання. Плануйте процедуру на час, коли перерва в роботі мережі допустима.

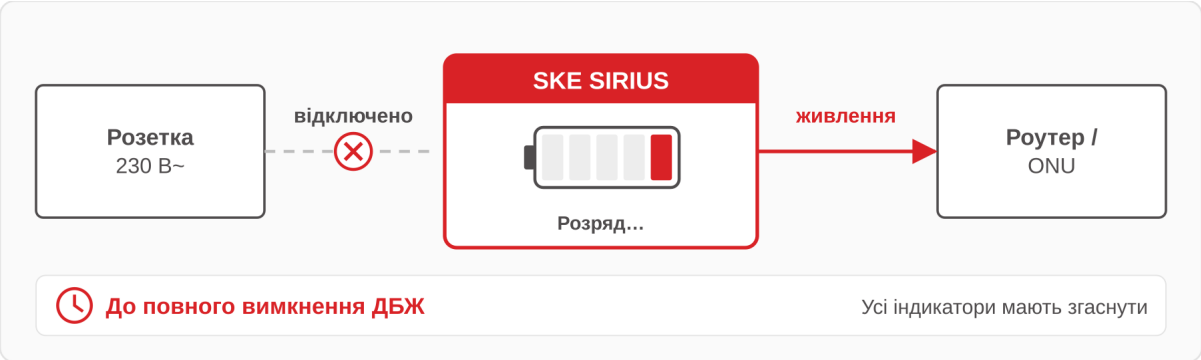
4. Алгоритм калібрування

Загальний алгоритм наведено на малюнок 1. Детальний опис етапів — у розділах 5–8.



Малюнок 1. Алгоритм калібрування

5. Етап A. Повний розряд

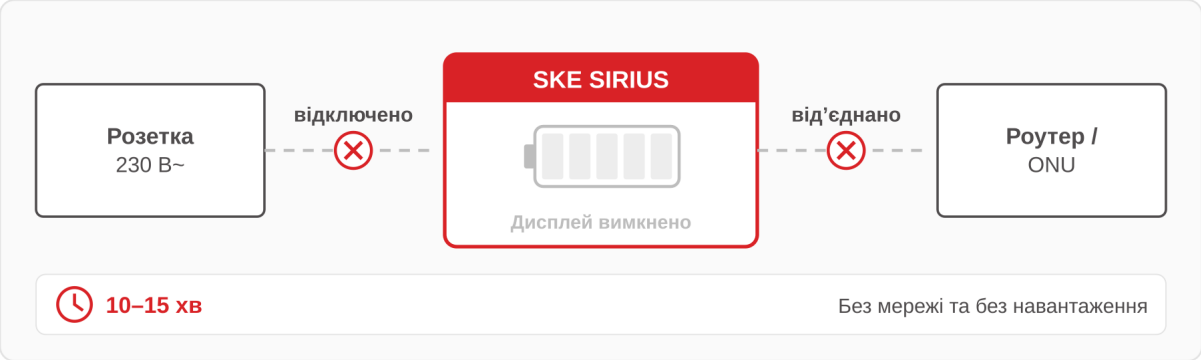


Малюнок 2. Схема підключення на етапі A

1. Відключіть ДБЖ від мережі 230 В.
2. Підключіть до ДБЖ навантаження, наприклад роутер та термінал ONU.
3. Залиште пристрій працювати лише від акумулятора до повного самостійного вимкнення. Усі індикатори на дисплеї мають згаснути.

> **ПРИМІТКА**
> Якщо пристрій вимикається дуже швидко (через 10–20 хв), фактичний заряд акумулятора низький, і плата захисту вимикає виходи. Це нормально — продовжуйте процедуру.

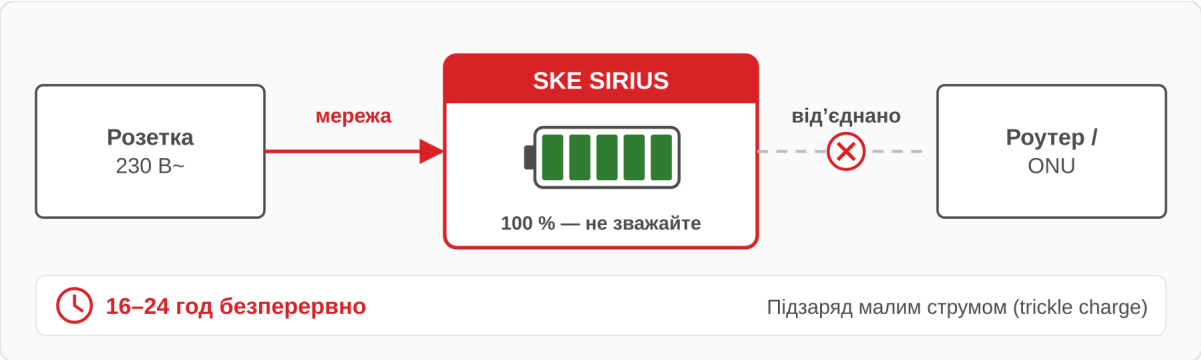
6. Етап B. Пауза та «холодне» підключення



Малюнок 3. Стан пристрою на етапі B

1. Після повного вимкнення ДБЖ від'єднайте від нього всі кабелі роутера та ONU. Пристрій має залишитися без зовнішнього навантаження.
2. Зачекайте 10–15 хв. За цей час стабілізуються хімічні процеси в елементах акумулятора після розряду, а плата керування повністю знеструмиться.

7. Етап C. Тривалий безперервний заряд

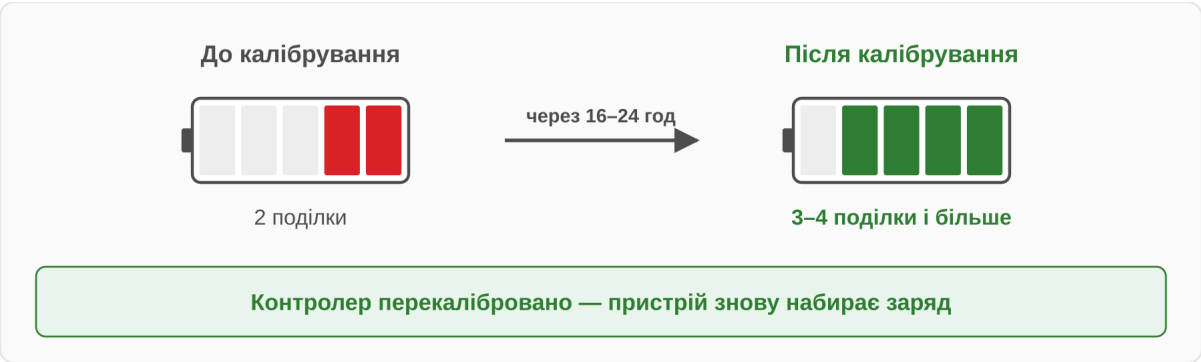


Малюнок 4. Схема підключення на етапі C

1. Підключіть ДБЖ до розетки 230 В без навантаження. Роутер залишається вимкненим.
2. Якщо індикатор одразу показує всі поділки (100 %), не зважайте на це та не вимикайте пристрій.
3. Залиште пристрій підключеним до мережі щонайменше на 16–24 год.

> **ПРИМІТКА**
> У цей час справний контролер переходить у режим підзаряду малим струмом (trickle charge). Це вирівнює дисбаланс між елементами акумулятора та підвищує їхню фактичну напругу.

8. Етап D. Перевірка результату



Малюнок 5. Оцінка результату за індикатором заряду

1. Через добу відключіть ДБЖ від мережі 230 В.
2. Оцініть індикатор заряду на дисплеї.
3. Якщо відображаються всі поділки або щонайменше 3–4 поділки (замість двох, як було раніше), контролер перекалібровано. Пристрій знову набирає заряд.
4. Поверніться до звичайної експлуатації: підключіть ДБЖ до мережі та навантаження.

9. Якщо результат не досягнуто

Таблиця 2. Дії за відсутності результату

Ситуація	Дія
Індикатор показує 2 поділки або менше	Повторіть етапи A–D. Може знадобитися 2–3 цикли
Після 3 циклів результат відсутній	Ймовірно, знижено ємність акумулятора. Зверніться до сервісного центру або замініть акумулятор
Пристрій не вмикається після етапу C	Перевірте розетку та кабель живлення. Зверніться до сервісного центру

ОБЕРЕЖНО

Не розбирайте пристрій для діагностики акумулятора самостійно. Заміну акумулятора виконуйте згідно з інструкцією користувача або в сервісному центрі.

Служба підтримки SKE: www.skepower.com • service@skepower.com