



SCAN ME
FOR INSTALLATION
TUTORIALS & DOCUMENTATION



ШВИДКА ІНСТРУКЦІЯ

Гібридний інвертор 3-6-ZSS

ЗМІСТ

- [1. ВСТАНОВЛЕННЯ І ВІДСТАНІ](#)
- [2. СХЕМА ПІДКЛЮЧЕННЯ ІНВЕРТОРА ДЛЯ ГІБРИДНОГО ЗБЕРІГАННЯ ЕНЕРГІЇ](#)
- [3. LED І КНОПКИ](#)
- [4. ГОЛОВНЕ МЕНЮ](#)
- [5. ШВИДКА ІНФОРМАЦІЯ ПРО СТАН СИСТЕМИ](#)
- [6. РОБОЧІ СТАНИ В АВТОМАТИЧНОМУ РЕЖИМІ](#)
- [7. ПІДКЛЮЧЕННЯ АКУМУЛЯТОРНОЇ БАТАРЕЇ](#)
 - [8.1.1. ОДИНИЧНА АКУМУЛЯТОРНА БАТАРЕЯ PYLONTECH US2000](#)
 - [8.1.2 ПАРАЛЕЛЬНІ БАТАРЕЇ PYLONTECH US2000](#)
 - [8.1.3 НАЛАШТУВАННЯ АКУМУЛЯТОРІВ PYLONTECH US2000 НА ІНВЕРТОРІ](#)
 - [8.2.1. ОДИНИЧНА АКУМУЛЯТОРНА БАТАРЕЯ PYLONTECH US5000](#)
 - [8.2.2 ПАРАЛЕЛЬНІ БАТАРЕЇ PYLONTECH US5000](#)
 - [8.2.3 НАЛАШТУВАННЯ АКУМУЛЯТОРНИХ БАТАРЕЙ PYLONTECH US5000 НА ІНВЕРТОРІ](#)
 - [8.3.1 ОДИНИЧНА БАТАРЕЯ WECO 4K4](#)
 - [8.3.2 ПАРАЛЕЛЬНЕ З'ЄДНАННЯ БАТАРЕЙ WECO 4K4](#)
 - [8.3.3 НАЛАШТУВАННЯ АКУМУЛЯТОРНИХ БАТАРЕЙ WECO 4K4 НА ІНВЕРТОРІ](#)
 - [8.4.1 БАТАРЕЯ WECO 4K4 PRO ОДИНИЧНА](#)
 - [8.4.2 ПАРАЛЕЛЬНЕ З'ЄДНАННЯ БАТАРЕЙ WECO 4K4 PRO](#)
 - [8.4.3 НАЛАШТУВАННЯ АКУМУЛЯТОРНИХ БАТАРЕЙ WECO 4K4 PRO НА ІНВЕРТОРІ](#)
 - [8.5.1 ОДИНИЧНА БАТАРЕЯ WECO 4K4-LT](#)
 - [8.5.2 ПАРАЛЕЛЬНЕ З'ЄДНАННЯ БАТАРЕЙ WECO 4K4-LT](#)
 - [8.5.3 УВІМКНЕННЯ БАТАРЕЙ WECO 4K4-LT](#)
 - [8.5.4 НАЛАШТУВАННЯ АКУМУЛЯТОРНИХ БАТАРЕЙ WECO 4K4-LT НА ІНВЕРТОРІ](#)
 - [8.6 'ЄДНАННЯ ЗМІШАНОГО ТИПУ МІЖ БАТАРЕЯМИ WECO 4K4 PRO ТА WECO 4K4-LT](#)
 - [8.7.1 БАТАРЕЯ 5k3 WECO ОДИНИЧНА](#)
 - [8.7.2 ПАРАЛЕЛЬНЕ З'ЄДНАННЯ БАТАРЕЙ WECO 5k3](#)
 - [8.7.3 НАЛАШТУВАННЯ АКУМУЛЯТОРНИХ БАТАРЕЙ WECO 5K3 НА ІНВЕРТОРІ](#)
 - [8.8.1 БАТАРЕЯ 5K3XR WECO ОДИНИЧНА](#)
 - [8.8.2 ПАРАЛЕЛЬНЕ З'ЄДНАННЯ БАТАРЕЙ WECO 5K3XR](#)
 - [8.8.3 НАЛАШТУВАННЯ АКУМУЛЯТОРНИХ БАТАРЕЙ WECO 5K3XR НА ІНВЕРТОРІ](#)
 - [8.9 АКУМУЛЯТОР WECO 5K3XR ТА БАТАРЕЇ 5K3 ПАРАЛЕЛЬНО](#)
 - [8.10.1 АКУМУЛЯТОР AZZURRO 5000, ЄДИНИЙ](#)
 - [8.10.2 АКУМУЛЯТОР AZZURRO 5000 З ПАРАЛЕЛЬНИМ ПІДКЛЮЧЕННЯМ](#)
 - [8.10.3 НАЛАШТУВАННЯ АКУМУЛЯТОРНИХ БАТАРЕЙ AZZURRO 5000 НА ІНВЕРТОРІ](#)
 - [8.11.1 АКУМУЛЯТОРНА БАТАРЕЯ AZZURRO ZSX 5000, ЄДИНА](#)
 - [8.11.2 АКУМУЛЯТОРНА БАТАРЕЯ AZZURRO ZSX PRO 5000 З ПАРАЛЕЛЬНИМ ПІДКЛЮЧЕННЯМ](#)
 - [8.11.3 НАЛАШТУВАННЯ АКУМУЛЯТОРНИХ БАТАРЕЙ AZZURRO ZSX PRO 5000 НА ІНВЕРТОРІ](#)
 - [8.12.1 АКУМУЛЯТОРНА БАТАРЕЯ AZZURRO ZSX 5120, ЄДИНА](#)
 - [8.12.2 АКУМУЛЯТОРНА БАТАРЕЯ AZZURRO ZSX 5120 З ПАРАЛЕЛЬНИМ ПІДКЛЮЧЕННЯМ](#)
 - [8.12.3 НАЛАШТУВАННЯ АКУМУЛЯТОРНИХ БАТАРЕЙ AZZURRO ZSX 5120 НА ІНВЕРТОРІ](#)
 - [9.1 ПІДКЛЮЧЕННЯ ДАТЧИКІВ СТРУМУ](#)
 - [9.2 ВИМІРЮВАННЯ ОБМІНУ ЧЕРЕЗ ЛІЧИЛЬНИК](#)
 - [9.3 НАЛАШТУВАННЯ ЛІЧИЛЬНИКА НА ОБМІН ТА ІНВЕРТОР](#)
 - [9.4 ПЕРЕВІРКА ПРАВИЛЬНОСТІ ПОКАЗАНЬ ЛІЧИЛЬНИКА](#)
 - [10. ПІДКЛЮЧЕННЯ ДО МЕРЕЖІ](#)
 - [11. ПІДКЛЮЧЕННЯ ФОТОЕЛЕКТРИЧНОЇ СИСТЕМИ](#)
 - [12.1 ПРОЦЕДУРА ПЕРШОГО УВІМКНЕННЯ](#)
 - [12.2 ПРОЦЕДУРА ПЕРШОГО УВІМКНЕННЯ – БЛОКУВАННЯ ДАТЧИКІВ СТРУМУ](#)
 - [12.3 ПРОЦЕДУРА ПЕРШОГО УВІМКНЕННЯ - ЗАПУСК ФОТОЕЛЕКТРИЧНОГО ЕЛЕМЕНТУ](#)
 - [13. ПАРАМЕТРИ ПЕРШОЇ КОНФІГУРАЦІЇ – ПАРАМЕТРИ БАТАРЕЇ](#)
 - [14. ПАРАМЕТРИ ПЕРШОЇ КОНФІГУРАЦІЇ - КОД КРАЇНИ](#)
 - [15. ПАРАМЕТРИ ПЕРШОЇ КОНФІГУРАЦІЇ - ДАТА Й ЧАС](#)
 - [16. ПЕРЕВІРТЕ ПРАВИЛЬНІСТЬ РОБОТИ](#)
 - [17. ПЕРЕВІРКА ВСТАНОВЛЕНИХ ПАРАМЕТРІВ ІНВЕРТОРА](#)
 - [18. ПЕРЕВІРКА ВСТАНОВЛЕНИХ ПАРАМЕТРІВ БАТАРЕЇ](#)
 - [19.1 РЕЖИМ EPS \(OFF GRID\)](#)
 - [19.2. РЕЖИМ EPS \(OFF GRID\) - НЕОБХІДНІ АКЕСУАРИ](#)
 - [19.3 РЕЖИМ EPS \(OFF GRID\) - ПРОЦЕДУРА ПІДКЛЮЧЕННЯ І ТИПИ ВСТАНОВЛЕННЯ](#)
 - [19.4 РЕЖИМ EPS \(OFF GRID\) – РОБОТА](#)
 - [19.5 РЕЖИМ EPS \(OFF GRID\) – АКТИВАЦІЯ МЕНЮ](#)
 - [19.6 РЕЖИМ РОБОТИ EPS \(OFF GRID\)](#)
 - [20.1 РЕЖИМ ЛИШЕ OFF GRID](#)
 - [20.2 РЕЖИМ ЛИШЕ OFF GRID – УВІМКНЕННЯ](#)
 - [21. РОБОТА ЛИШЕ В РЕЖИМІ ФОТОЕЛЕКТРИЧНОЇ СИСТЕМИ](#)
 - [22. АВТОТЕСТ](#)

1. ВСТАНОВЛЕННЯ І ВІДСТАНІ



Завжди носіть захисний одяг та / або засоби індивідуального захисту

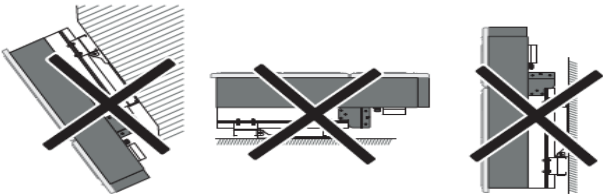
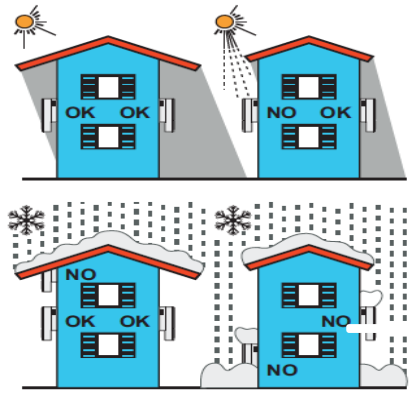
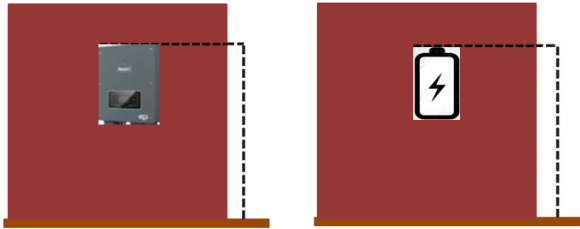


Завжди консультуйтеся з посібником

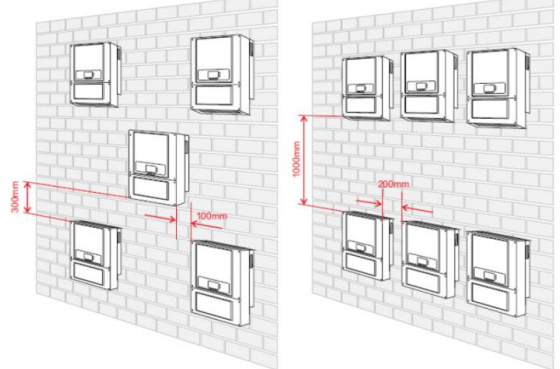


Загальне попередження - важлива інформація про безпеку

Максимальна дозволена висота від землі 180 см

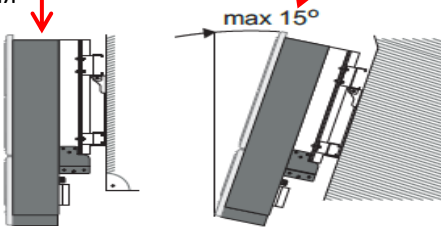


Відстані для встановлення декількох інверторів

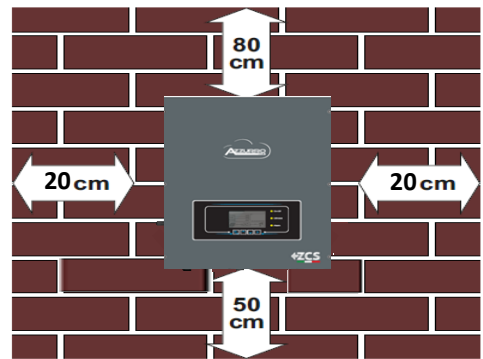
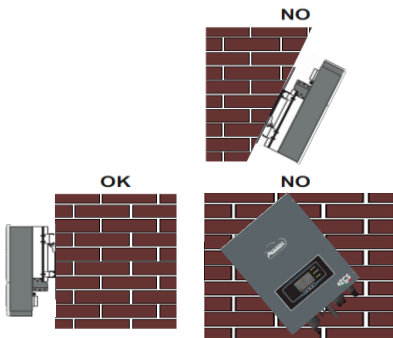


Правильне встановлення у вертикальне положення

Максимальний дозволений кут нахилу 15°



Відстані для встановлення одного інвертору

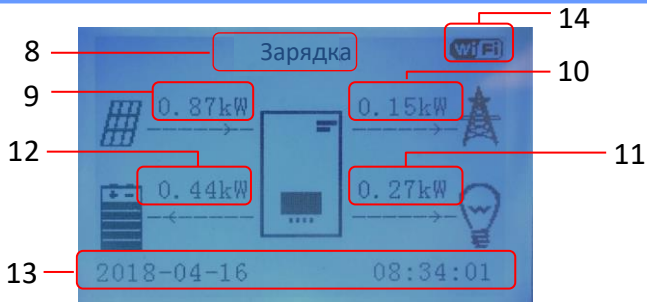


2. СХЕМА ПІДКЛЮЧЕННЯ ІНВЕРТОРА ДЛЯ ГІБРИДНОГО ЗБЕРІГАННЯ ЕНЕРГІЇ



Примітка: У випадку, якщо необхідно встановити гібридний інвертор в заводських виробничих умовах, відмінних від наведеного на діаграмі, зверніться до служби підтримки, щоб перевірити наявність такої можливості.

3. LED І КНОПКИ



1 2 3 4

- | | |
|----------------------------|--|
| 1. Меню/Назад | 8. Стан системи |
| 2. Вгору | 9. Виробництво фотоелектричної енергії |
| 3. Вниз | 10. Потужність мережі |
| 4. Вхід/уперед | 11. Домашнє споживання |
| 5. Стан розрядки | 12. Потужність батареї |
| 6. Стан зарядки | 13. Дата і час |
| 7. Стан тривожних сигналів | 14. Сигнал wifi |

Статус інвертора HYD-ES	On Grid (в мережі) Зелене світло	Off-Grid (поза мережею) Зелене світло	Сигнали тривоги Червоне світло
On-grid (в мережі)	Увімкнено		
Standby (On-Grid) - режим очікування	Переривчастий		
Off-Grid (поза мережею)		Увімкнено	
Standby (Off-Grid) - режим очікування		Переривчастий	
Сигнали тривоги			Увімкнено

4. ГОЛОВНЕ МЕНЮ

На головному екрані натисніть кнопку «Меню / Назад», щоб отримати доступ до головного меню.
Головне меню містить шість різних опцій:

Головне меню
1. Основні і параметри
2. Додаткові параметри
3. Перелік подій
4. Інформація про систему
5. Оновлення ПЗ
6. Статистика з енергії

1. Основні і параметри

1. Мова
2. Дата і Час
3. Режим роботи
4. Режим входу фотоелектричних модулів
5. Режим EPS
6. Вибір комунік. адресу.
7. Автотест

2. Додаткові параметри

psw: 0715

1. Параметри батареї
2. Видалити дані про енергію
3. Видалення подій
4. Задати країну
5. Режим нульового живлення
6. Сканування кривої IV
7. Акумуляторна батарея активна
8. Логічний інтерфейс
9 Напрямок СТ

3. Перелік подій

1. Перелік поточних подій
2. Перелік минулих подій

4. Інформація про систему

1. Інформація про інвертор
2. Інформація про акумуляторні батареї
3. Параметри безпеки

5. Оновлення ПЗ

psw: 0715

Починається оновлення...

6. Статистика з енергії

Сьогодні	Тиждень	Місяць	Рік	Життєвий цикл
Вироблено Ф.мод.	Вироблено Ф.мод.	Вироблено Ф.мод.	Вироблено Ф.мод.	Вироблено Ф.мод.
Автоспоживання	Автоспоживання	Автоспоживання	Автоспоживання	Автоспоживання
Експорт	Експорт	Експорт	Експорт	Експорт
Споживання	Споживання	Споживання	Споживання	Споживання
Автоспоживання	Автоспоживання	Автоспоживання	Автоспоживання	Автоспоживання
Імпорт	Імпорт	Імпорт	Імпорт	Імпорт

5. ШВИДКА ІНФОРМАЦІЯ ПРО СТАН СИСТЕМИ

Одноразовим натисканням кнопки “↓” з головного меню можна отримати доступ до миттєвої інформації про батарею та мережу змінного струму.

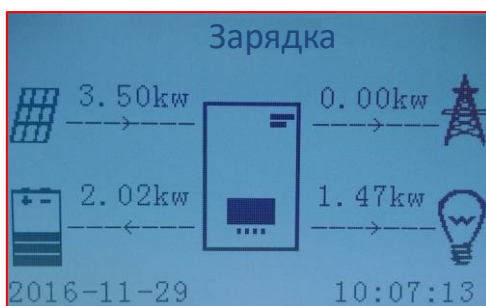
```
Vgrid:..... 230.2V
Igrid:..... 7.85A
Frequency:..... 50.01Hz
Bat Voltage:..... 48.2V
Bat CurCHRG:..... 0.00A
Bat CurDisC:..... 39.86A
Bat Capacity: ..... 52%
Bat Cycles: ..... 0000T
Bat Temp: ..... 25°C
```

```
PV1 Voltage ..... 517.3V
PV1 Current ..... 0.00A
PV1 Power ..... 0W
PV2 Voltage ..... 7.1V
PV2 Current ..... 0.01A
PV2 Power ..... 0W
Inverter Temp. .... 21°C
```

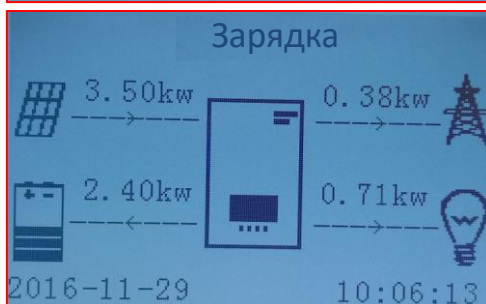
Одноразовим натисканням кнопки “↑” з головного меню можна отримати доступ до миттєвої інформації про сторону постійного

6. РОБОЧІ СТАНИ В АВТОМАТИЧНОМУ РЕЖИМІ

Зарядка

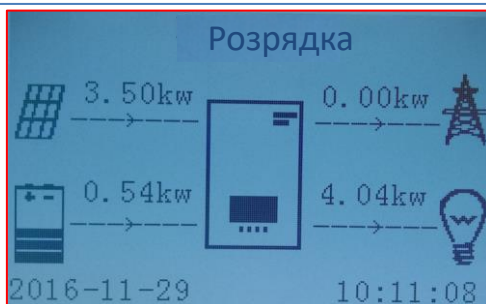


Коли значення енергії, що надходить від фотоелектричної системи, стане більшим, ніж вимагається пристроями, інвертор 3000SP заряджатиме акумулятор надлишковою енергією.

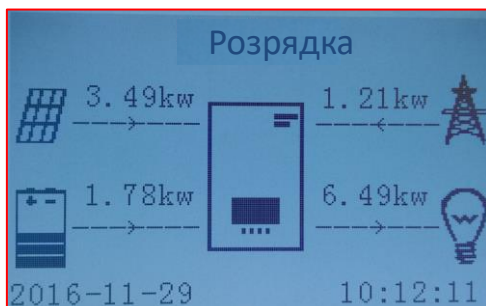


У разі повністю зарядженої акумуляторної батареї або у разі обмеження енергії повторної зарядки (щоб зберегти цілісність акумуляторної батареї) надлишки енергії будуть експортуватися до мережі.

Розрядка

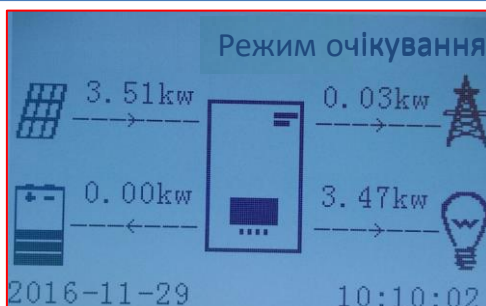


Коли значення енергії фотоелектричної системи стане меншим, ніж потрібно для пристроїв, система використовуватиме енергію, що зберігається в акумуляторній батареї для живлення домашніх пристроїв.



Коли сума значень енергії, що виробляється фотоелектричною системою та енергії, що надходить від батареї, буде меншою, ніж вимагається пристроями, енергія, якої бракує, буде отримуватися з електромережі.

Режим очікування



Пристрій 3000SP залишатиметься в режимі Standby доки:

- різниця між виробництвом фотоелектричного модуля та попитом пристроїв буде менше 100 Вт
- акумуляторна батарея повністю заряджена, а виробництво фотоелектричного елемента вище, ніж споживання (з допустимим відхиленням 100 Вт)
- акумуляторна батарея розряджена, а виробництво фотоелектричного елемента нижче, ніж споживання пристроями (з допустимим відхиленням 100 Вт)



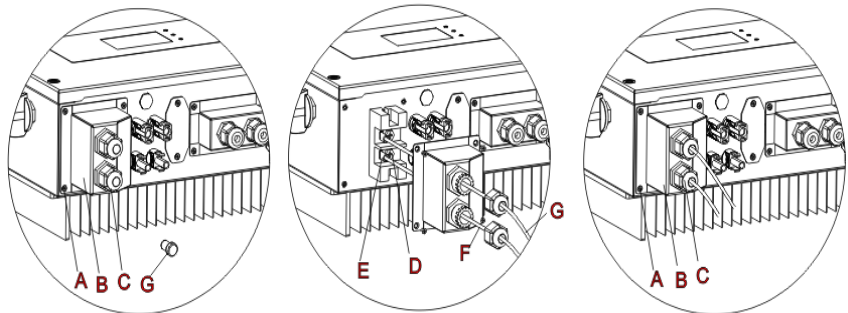
Якщо вам потрібно вимкнути систему, на першому етапі необхідно вимикати напругу змінного струму, від'єднавши відповідний вимикач.
НІКОЛИ не вимикайте акумуляторні батареї, не вимкнувши напругу змінного струму, а отже, із системою зберігання, підключеною до мережі змінного струму.



7. ПІДКЛЮЧЕННЯ АКУМУЛЯТОРНОЇ БАТАРЕЇ

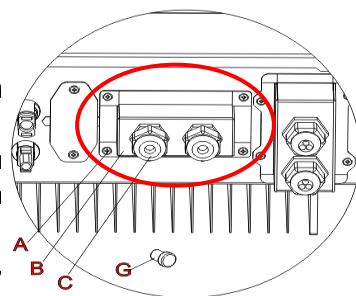
ПІДКЛЮЧЕННЯ КАБЕЛІВ ЖИВЛЕННЯ:

- 1) Відкрутіть 4 гвинти (A) за допомогою викрутки.
- 2) Видаліть кришку (B), послабте кабельну муфту (C), а потім зніміть заглушку (G).
- 3) Проведіть кабелі акумуляторної батареї (F) через кабельний канал, а потім з'єднайте їх з негативними та позитивними клемми інвертора (E).
- 4) Установіть знову кришку на інвертор і закріпіть її чотирма (4) гвинтами, наприкінці затягніть кабельну муфту.



ПІДКЛЮЧЕННЯ КАБЕЛІВ ЗВ'ЯЗКУ:

- 1) Відкрутіть 4 гвинти (A) за допомогою викрутки.
- 2) Зніміть водонепроникну кришку (B), послабте кабельну муфту (C), а потім зніміть заглушку (G).
- 3) Проведіть комунікаційний кабель (з боку інвертора) через кабельний канал ліворуч від кришки, а потім вставляйте роз'єм у порт **CAN**, присутній на картці зв'язку інвертора.
- 4) Установіть знову кришку на інвертор і закріпіть її чотирма (4) гвинтами, наприкінці затягніть кабельну муфту.



Максимальна встановлювана глибина розрядки DoD 80%



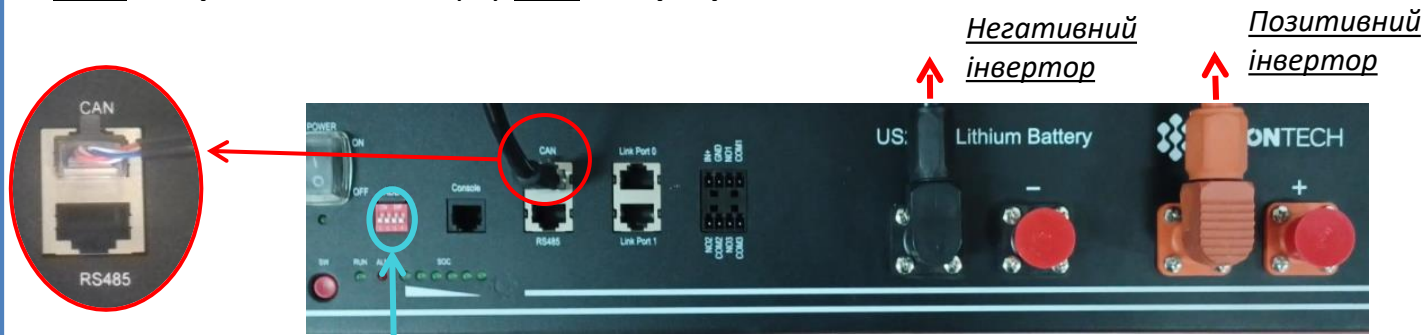
Кабель зв'язку знаходиться всередині комплекту в коробці інвертора.

З'єднайте кабель зв'язку між акумуляторними батареями Pylontech та інвертором зліва направо

Інвертор	
	PIN 1: білий – помаранчевий PIN 2: оранжевий PIN 3: біло-синій PIN 4: синій
Pylontech	
	PIN 1: не використовується PIN 2: не використовується PIN 3: не використовується PIN 4: Білий – Помаранчевий PIN 5: оранжевий PIN 6: не використовується PIN 7: біло-синій PIN 8: синій

Силкові та комунікаційні з'єднання між батареями та інвертором:

• **CAN** батареї master → порту **CAN** інвертора

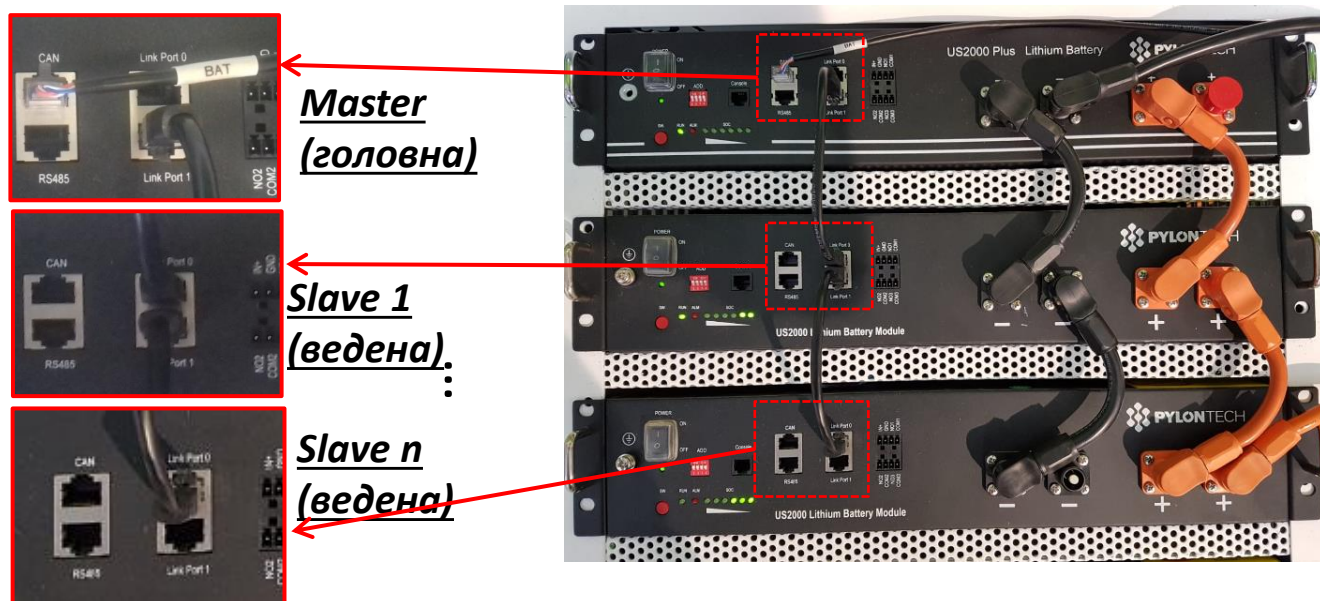


Примітка: Перемикачі DIP повинні бути відрегульовані відповідно до заводських налаштувань, у положенні OFF (00000)

ПІДКЛЮЧЕННЯ ДО ЕЛЕКТРОМЕРЕЖІ - У випадку з однією батареєю, два кабелі живлення (позитивний і негативний) і один кабель зв'язку будуть підключені, як показано вище.



ПРИМІТКА: Для підключення декількох акумуляторів паралельно використовуйте відповідні кабелі (живлення та зв'язок), які постачаються в комплекті.

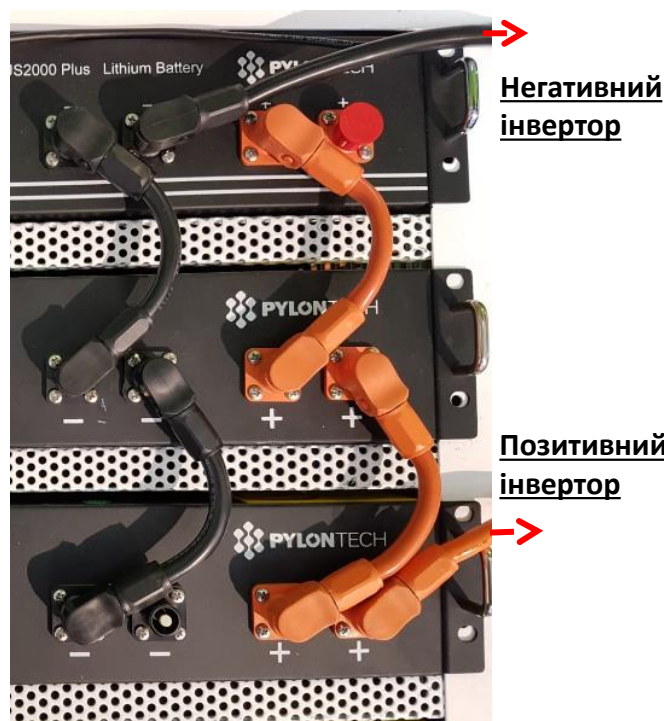


Силіві та комунікаційні з'єднання між батареями та інвертором:

Батареї з'єднані ПАРАЛЕЛЬНО одна з одною.

- CAN батареї master → порту CAN інвертора
- Link Port 1 основної батареї master → Link Port 0 підлеглої батареї slave 1
- Link Port 1 від батареї slave 1 → Link Port 0 від батареї Slave 2
- ...
- Link Port 1 від батареї slave N-1 (передостання) → Link Port 0 від батареї Slave N (остання)

Силіві з'єднання між батареями та інвертором:



Акумуляторні батареї повинні бути з'єднані в «кільце».

- Позитивний (+) вхід основної батареї master підключений до позитивного (+) входу інвертора.
- Позитивний (+) вхід основної батареї master підключений до позитивного (+) полюса батареї slave 1.
- Негативний (-) вхід основної батареї master підключений до негативного (-) полюса батареї slave 1.
-
- Позитивний вхід (+) батареї slave N-1 (передостання), підключений до позитивного входу (+) батареї slave N (остання).
- Негативний вхід (-) батареї slave N-1 (передостання), підключений до негативного входу (-) батареї slave N (остання).
- Негативний вхід (-) батареї slave N (остання), підключений до негативного входу (-) батареї інвертора.

Встановіть канали батареї в інверторі.

Щоб задати параметри батареї:

Розширені налаштування → 0715 → Параметри батареї:

- Тип: Pylon ; Глибина розрядки: 80%.




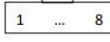
1.Тип батареї	Pylon-АН US2000
4. Глибина розрядки	80%
6.Зберегти	

Примітка: Максимальна встановлювана глибина розрядки DoD **80%**



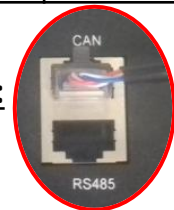
Кабель зв'язку знаходиться всередині комплекту в коробці інвертора.

З'єднайте кабель зв'язку між акумуляторними батареями Pylontech та інвертором зліва направо

Інвертор	
	
PIN 1: білий – помаранчевий PIN 2: оранжевий PIN 3: біло-синій PIN 4: синій	
Pylontech	
	
PIN 1: не використовується PIN 2: не використовується PIN 3: не використовується PIN 4: Білий – Помаранчевий PIN 5: оранжевий PIN 6: не використовується PIN 7: біло-синій PIN 8: синій	

Силові та комунікаційні з'єднання між батареями та інвертором:

• CAN батареї master → порту CAN інвертора



Примітка: Перемикачі DIP повинні бути відрегульовані відповідно до заводських налаштувань, у положенні OFF (00000)

Негативний інвертор

Позитивний інвертор

ПІДКЛЮЧЕННЯ ДО ЕЛЕКТРОМЕРЕЖІ - У випадку з однією батареєю, два кабелі живлення (позитивний і негативний) і один кабель зв'язку будуть підключені, як показано вище.

ПРИМІТКА: Для підключення декількох акумуляторів паралельно використовуйте відповідні кабелі (живлення та зв'язок), які постачаються в комплекті.



Master
(головна)



Slave 1
(ведена)

⋮

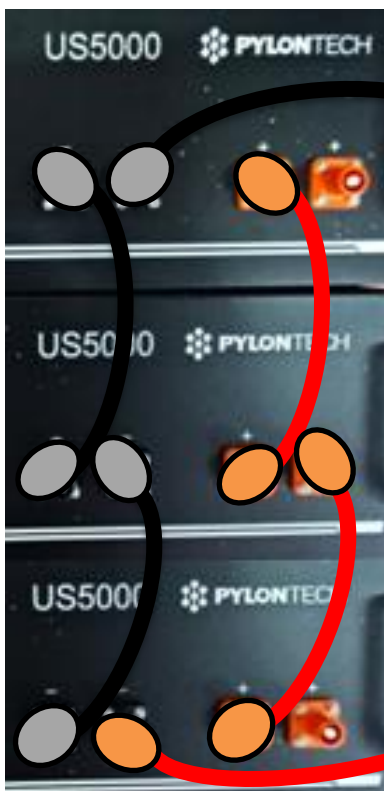


Slave n
(ведена)



Силові та комунікаційні з'єднання між батареями та інвертором:
Батареї з'єднані ПАРАЛЕЛЬНО одна з одною.

- CAN батареї master → порту CAN інвертора
- Link Port 1 основної батареї master → Link Port 0 підлеглої батареї slave 1
- Link Port 1 від батареї slave 1 → Link Port 0 від батареї Slave 2
- ...
- Link Port 1 від батареї slave N-1 (передостання) → Link Port 0 від батареї Slave N (остання)



Силові з'єднання між батареями та інвертором:

Акумуляторні батареї повинні бути з'єднані в «кільце».

- Позитивний (+) вхід основної батареї master підключений до позитивного (+) входу інвертора.
- Позитивний (+) вхід основної батареї master підключений до позитивного (+) полюса батареї slave 1.
- Негативний (-) вхід основної батареї master підключений до негативного (-) полюса батареї slave 1.
-
- Позитивний вхід (+) батареї slave N-1 (передостання), підключений до позитивного входу (+) батареї slave N (остання).
- Негативний вхід (-) батареї slave N-1 (передостання), підключений до негативного входу (-) батареї slave N (остання).
- Негативний вхід (-) батареї slave N (остання), підключений до негативного входу (-) батареї інвертора.

Встановіть канали батареї в інверторі.

Щоб задати параметри батареї:

Розширені налаштування → 0715 → Параметри батареї:

- Тип: Pylon ; Глибина розрядки: 80%.

1.Тип батареї	Pylon-АН US5000
4. Глибина розрядки	80%
6.Зберегти	

Максимальна встановлювана глибина розрядки DoD 90%



OFF
(ВИМК)

НЕ ЗМІНЮЙТЕ ПОЛОЖЕННЯ ПЕРЕКИЧАЧА ПРИ УВІМКНеноМУ АКУМУЛЯТОРІ!



POWER



RUN



LOW BATTERY



FAULT



Кабель зв'язку знаходиться всередині комплекту в коробці інвертора.

З'єднайте кабель зв'язку між акумуляторними батареями WeCo та інвертором зліва направо

Інвертор



1 ... 4

PIN 1: **біло-помаранчевий**
PIN 2: **оранжевий**
PIN 3: **біло-зелений**
PIN 4: **не використовується**

WeCo

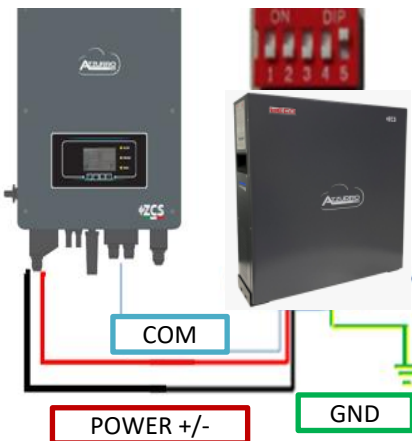


1 ... 8

PIN 1: **біло-помаранчевий**
PIN 2: **оранжевий**
PIN 3: **не використовується**
PIN 4: **білий – зелений**
PIN 5: **не використовується**
PIN 6: **не використовується**
PIN 7: **не використовується**
PIN 8: **не використовується**

Силкові та комунікаційні з'єднання між батареями та інвертором:

• **BMS-CAN** батареї master → порту **CAN** інвертора



У разі **ОДНІЄЇ БАТАРЕЇ**:

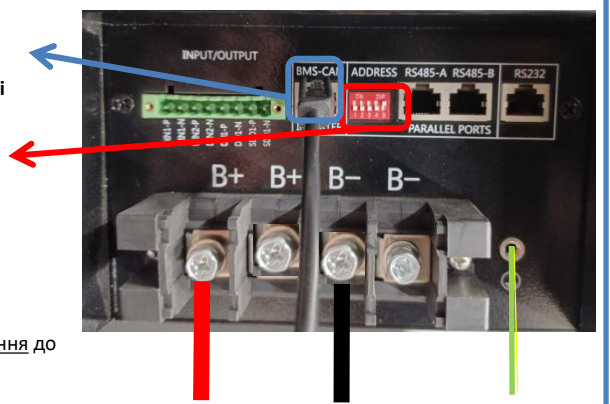
1. Під'єднайте вхід **BMS-CAN**

2. Налаштуйте **DIP-перемикачі**



3. Підключіть живлення за допомогою відповідних проводів В+ і В- до відповідного входу (як показано на рисунку)

4. Підключіть **кабель заземлення** до акумулятора



У разі підключення БІЛЬШОЇ КІЛЬКОСТІ БАТАРЕЙ підключіть кабель зв'язку від порту **CAN** інвертора до порту **BMS-CAN** батареї MASTER після визначення правильного положення DIP-перемикача (див. наступну сторінку).

Силові та комунікаційні з'єднання між батареями та інвертором:

Батареї з'єднані ПАРАЛЕЛЬНО одна з одною.

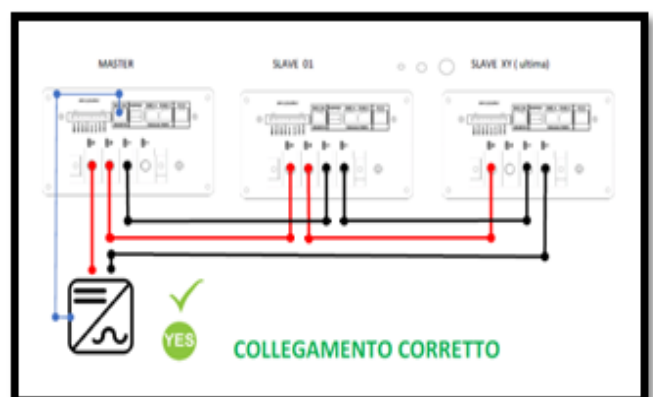
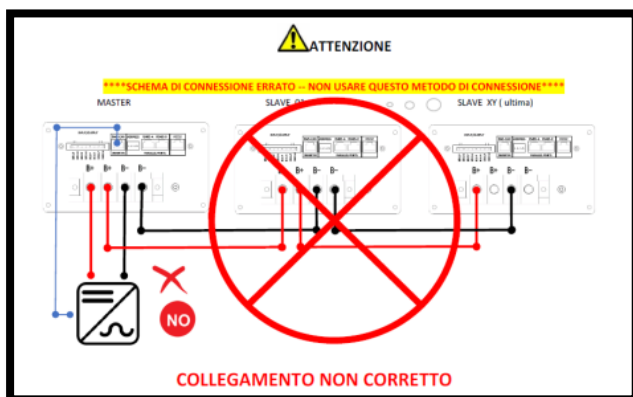
- BMS-CAN батареї master → порту CAN інвертора
- RS485-B батареї master → RS485-A батареї slave 1
- RS485-B батареї slave 1 → RS485-A батареї slave 2
- ...
- RS485-B батареї slave N-1 (передостання) RS485-A батареї slave N → (остання)

Силові з'єднання між батареями та інвертором:

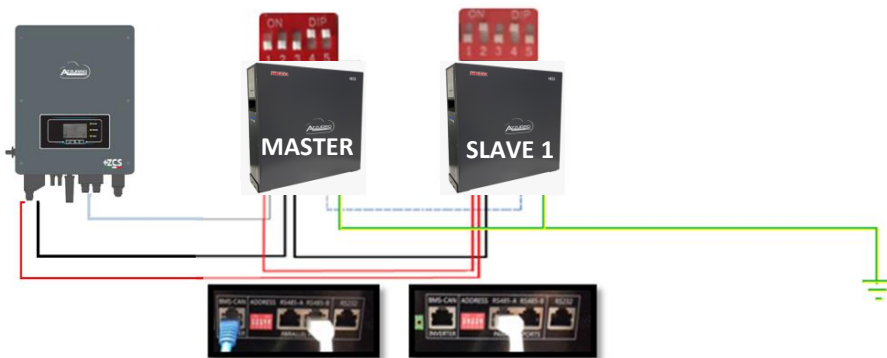
Акумуляторні батареї повинні бути з'єднані в «кільце».

- Позитивний (+) вхід основної **батареї master** підключений до позитивного (+) входу **інвертора**.
- Позитивний (+) вхід основної **батареї master** підключений до позитивного (+) **полюса батареї slave 1**.
- Негативний (-) вхід основної **батареї master** підключений до негативного (-) полюса **батареї slave 1**.
-
- Позитивний вхід (+) **батареї slave N-1** (передостання), підключений до позитивного входу (+) **батареї slave N** (остання).
- Негативний вхід (-) **батареї slave N-1** (передостання), підключений до негативного входу (-) **батареї slave N** (остання).
- Негативний вхід (-) **батареї slave N** (остання), підключений до негативного входу (-) **батареї інвертора**.

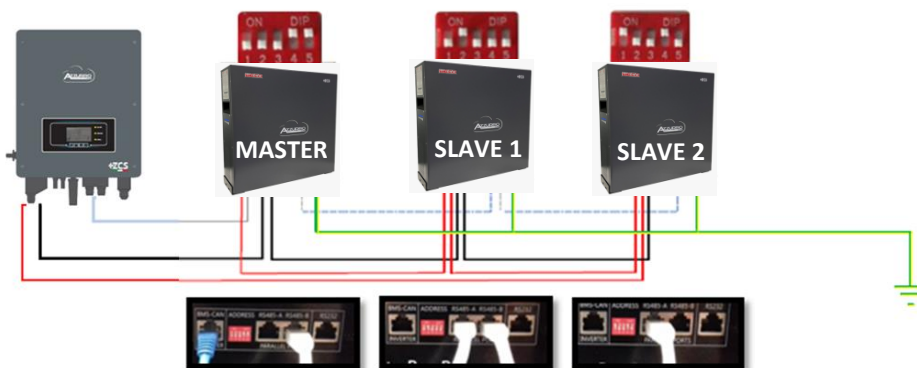
ПРИМІТКА: При першому ввімкненні батареї WeCo отримують команду від інвертора почати працювати в нормальному режимі тільки тоді, коли всі вони разом досягнуть рівня SOC 100%.



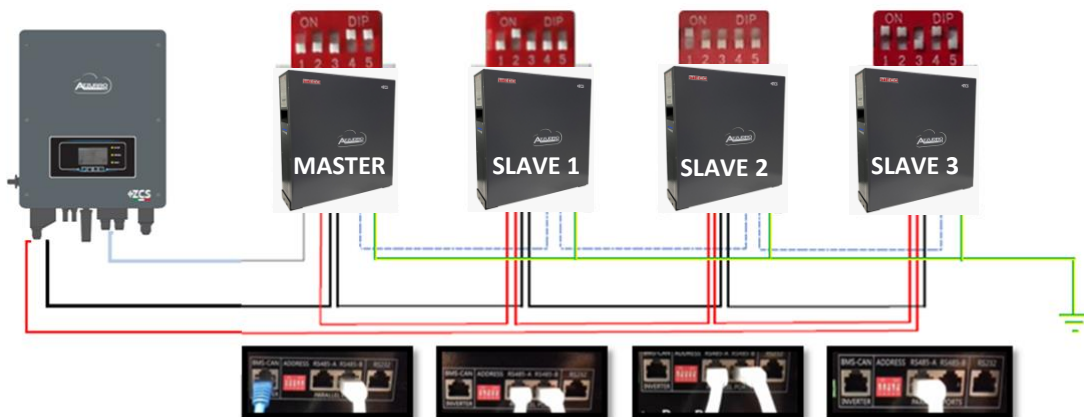
**Підключення
двох (2)
аккумуляторних
батарей**



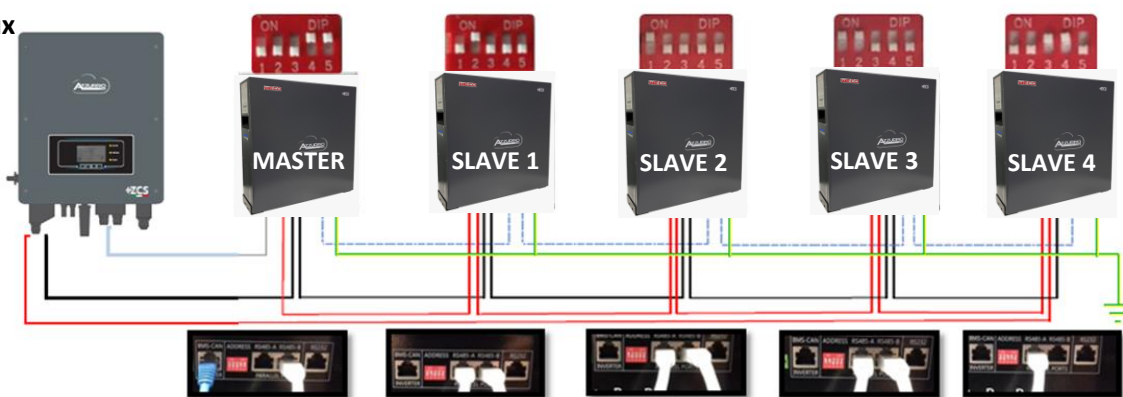
**Підключення
трьох (3)
аккумуляторних
батарей**



**Підключення
чотирьох (4)
аккумуляторних
батарей**



**Підключення
п'ятьох (5)
аккумуляторних
батарей**



Встановіть канали батареї в інверторі.

Щоб задати параметри батареї:

Розширені налаштування → 0715 → Параметри батареї:

- Тип: WeCo ; Глибина розрядки: 80%.

1.Тип батареї	Weco
4. Глибина розрядки	80%
6.Зберегти	



8.4.1 БАТАРЕЯ WECO 4K4 PRO ОДИНИЧНА

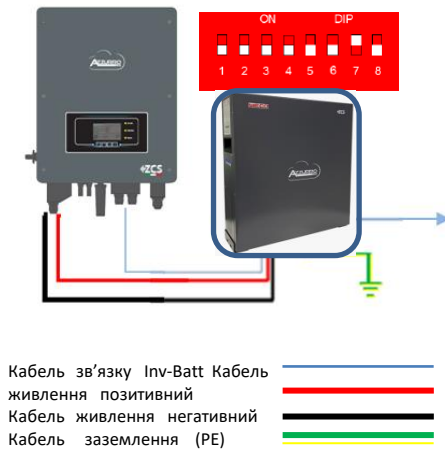
Примітка: Максимальна встановлювана глибина розрядки DoD 90%

Примітка: Комунікаційні кабелі та кабелі живлення потрібно замовляти окремо

Примітка: Необхідно вимикати акумуляторні батареї після кожної зміни положення DIP-перемикачів.

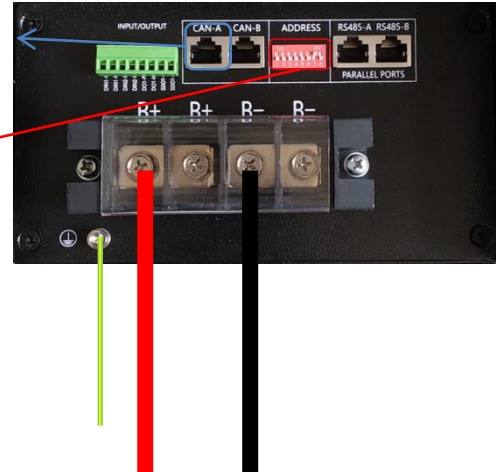
У разі паралельного підключення декількох акумуляторних батарей або додавання нових батарей у систему з уже встановленими батареями, що працюють, переконайтесь, що різниця між напругами всіх акумуляторних батарей менша за 1,5 Вольт. Вимірювання потрібно проводити індивідуально на кожній батареї, тому батареї повинні бути відключені одна від одної. (У випадку, якщо значення має бути вище за 1,5 Вольт, зверніться до служби підтримки).

Communication cable pinout between Weco battery and Inverter		From left to right	
Inverter		PIN 1: біло-помаранчевий	
		PIN 2: <u>оранжовий</u>	
		PIN 3: біло-зелений	
		PIN 4: не використовується	
Weco		PIN 1: біло-помаранчевий	
		PIN 2: <u>оранжовий</u>	
		PIN 3: не використовується	
		PIN 4: білий – зелений	
		PIN 5: не використовується	
		PIN 6: не використовується	
		PIN 7: не використовується	
		PIN 8: не використовується	



У разі ОДНІЄЇ БАТАРЕЇ:

1. Під'єднайте вхід CAN-A
2. Встановіть перемикачі DIP, як показано на Рисунку
3. Підключення живлення потрібно виконувати за допомогою підключення спеціальних роз'ємів V+ і V- на відповідному вході (як показано на Рисунку)
4. Підключіть кабель заземлення до акумулятора через різьбовий отвір



8.4.2 ПАРАЛЕЛЬНЕ З'ЄДНАННЯ БАТАРЕЙ WECO 4K4 PRO

У разі підключення БІЛЬШОЇ КІЛЬКОСТІ БАТАРЕЙ підключіть кабель зв'язку від порту CAN інвертора до порту CAN-A батареї MASTER після визначення правильного положення DIP-перемикача:

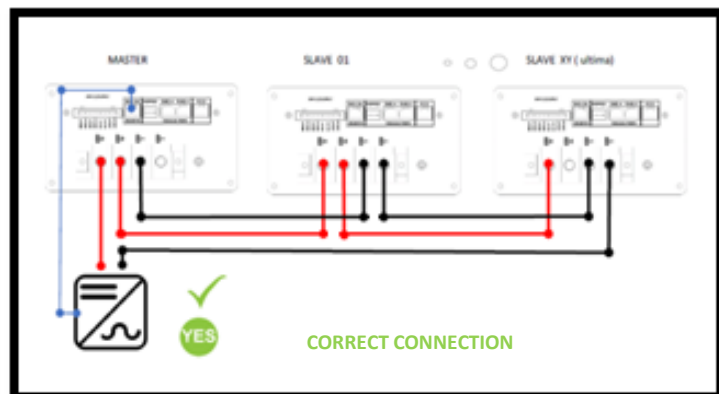
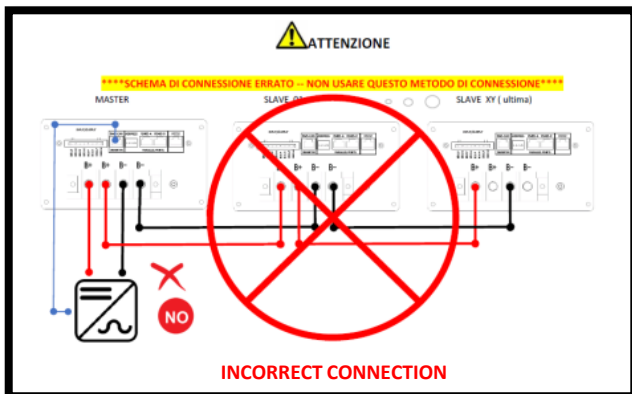


Кабель зв'язку всередині акумуляторної коробки повинен бути підключений до батареї MASTER, виходячи з порту RS485-B і надходячи на порт зв'язку RS485-A батареї Slave 1. (**Увага: не підключати до порту RS485-A до Master**).

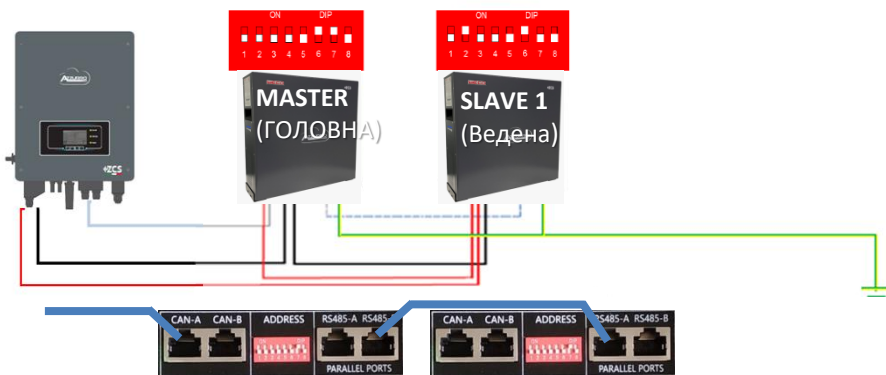
У разі додаткових акумуляторів з'єднання кабелю зв'язку буде виконано, як зазначено вище, для підключення акумулятора MASTER до SLAVE 1. До останньої акумуляторної батареї буде підключено лише порт зв'язку RS485-A. Що стосується підключень живлення, всі акумулятори повинні бути підключені паралельно за допомогою кабелів живлення, що йдуть у комплекті, максимальна довжина кабелю не може перевищувати 2,5 метрів.

Кабель живлення "НЕГАТИВНИЙ", на виході з інвертора, повинен бути підключеним до батареї **MASTER** на терміналі

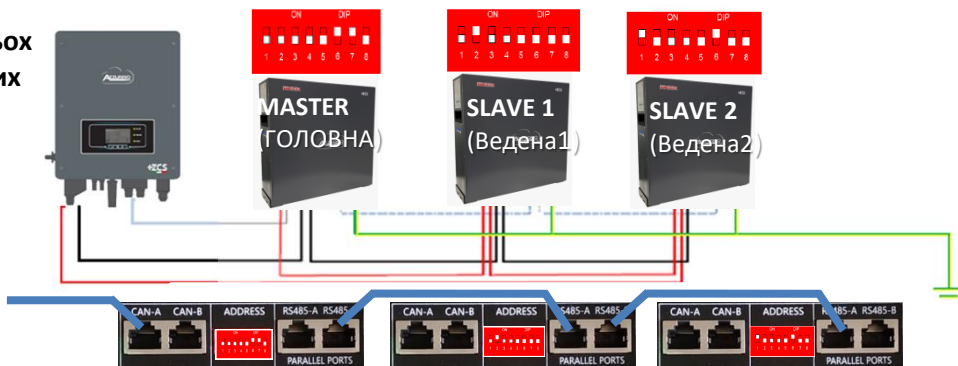
НЕГАТИВНИЙ, в той час як **"ПОЗИТИВНИЙ"** буде підключений до останнього акумулятора **SLAVE N** на терміналі **ПОЗИТИВНИЙ**.



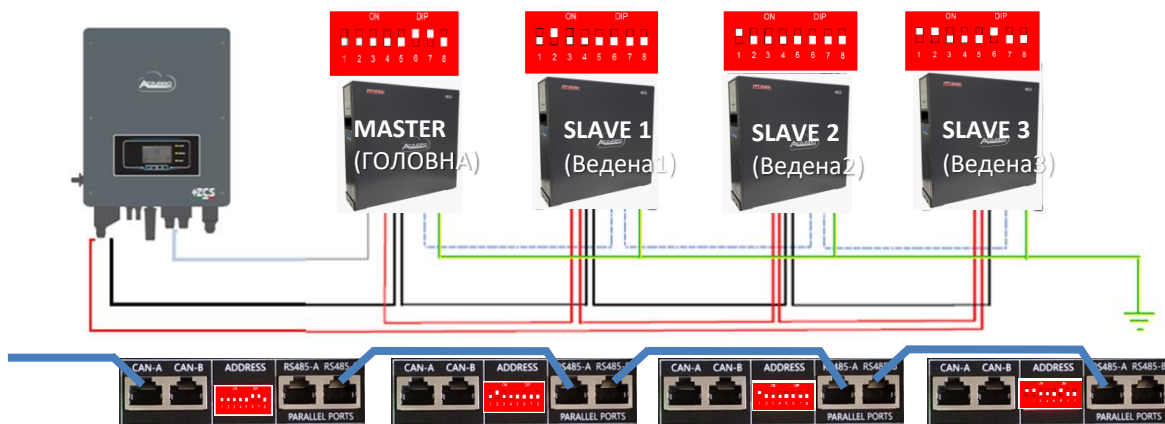
Підключення двох (2) акумуляторних батарей



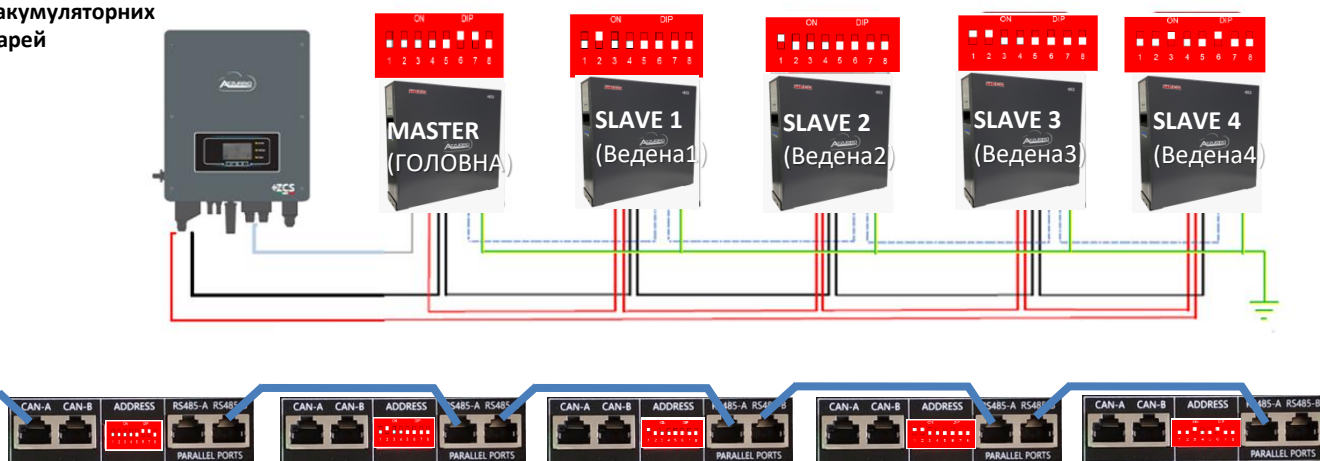
Підключення трьох (3) акумуляторних батарей



Підключення чотирьох (4) акумуляторних батарей



Підключення п'ятьох (5) акумуляторних батарей



Встановіть канали батареї в інверторі.

Щоб задати параметри батареї:

Розширені налаштування → 0715 → Параметри батареї:

- Тип: WeCo ; Глибина розрядки: 80%.

1.Тип батареї	Weco
4. Глибина розрядки	80%
6.Зберегти	

Максимальна встановлювана глибина розрядки DoD 90%





НЕ ЗМІНЮЙТЕ ПОЛОЖЕННЯ ПЕРЕМИКАЧА ПРИ УВІМКНЕНОМУ АКУМУЛЯТОРІ!



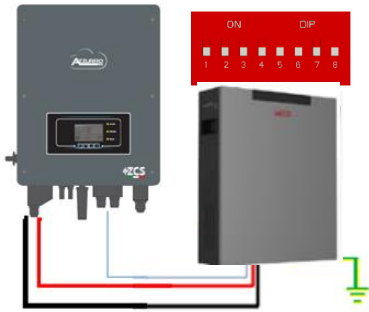


Кабель зв'язку знаходиться всередині комплекту в коробці інвертора.

З'єднайте кабель зв'язку між акумуляторними батареями WeCo та інвертором зліва направо	
<p><u>Інвертор</u></p> 	<p>PIN 1: біло-помаранчевий PIN 2: оранжевий PIN 3: біло-зелений PIN 4: не використовується</p>
<p><u>WeCo</u></p> 	<p>PIN 1: біло-помаранчевий PIN 2: оранжевий PIN 3: не використовується PIN 4: білий – зелений PIN 5: не використовується PIN 6: не використовується PIN 7: не використовується PIN 8: не використовується</p>

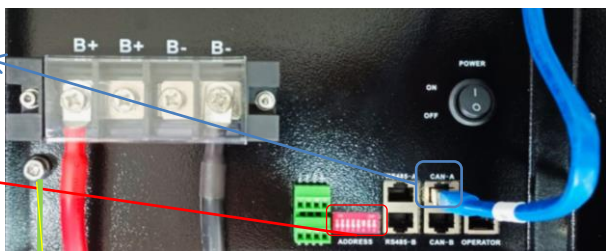
Силові та комунікаційні з'єднання між батареями та інвертором:

• CAN-A батареї master → порту CAN інвертора



У разі **ОДНІЄЇ БАТАРЕЇ**:

- Під'єднайте вхід **CAN-A**
- Налаштуйте DIP-перемикачі
- Підключення живлення потрібно виконувати за допомогою підключення спеціальних роз'ємів B+ і B- на відповідному вході (як показано на малюнку)
- Підключіть кабель заземлення до акумулятора через різьбовий отвір



У разі підключення БІЛЬШОЇ КІЛЬКОСТІ БАТАРЕЙ підключіть кабель зв'язку від порту **CAN** інвертора до порту **CAN-A** батареї MASTER після визначення правильного положення DIP-перемикача (див. наступну сторінку).

Силові та комунікаційні з'єднання між батареями та інвертором:

Батареї з'єднані ПАРАЛЕЛЬНО одна з одною.

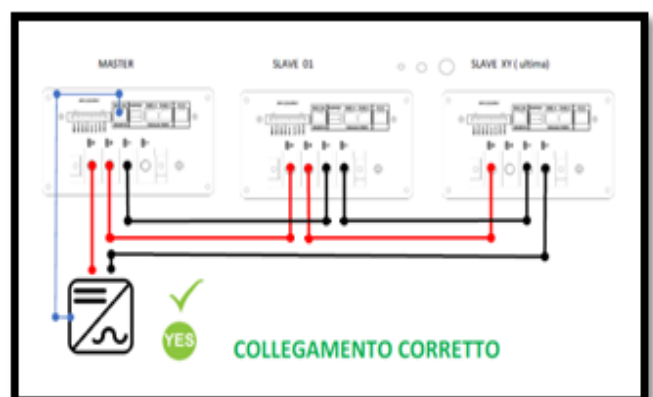
- CAN-A батареї master → порту CAN інвертора
- RS485-B батареї master → RS485-A батареї slave 1
- RS485-B батареї slave 1 → RS485-A батареї slave 2
- ...
- RS485-B батареї slave N-1 (передостання) RS485-A батареї slave N → (остання)

Силові з'єднання між батареями та інвертором:

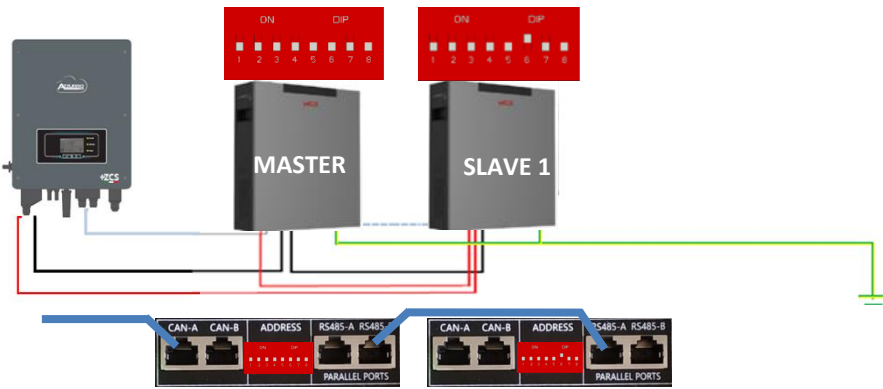
Акумуляторні батареї повинні бути з'єднані в «кільце».

- Позитивний (+) вхід основної **батареї master** підключений до позитивного (+) входу **інвертора**.
- Позитивний (+) вхід основної **батареї master** підключений до позитивного (+) **полюса батареї slave 1**.
- Негативний (-) вхід основної **батареї master** підключений до негативного (-) полюса **батареї slave 1**.
-
- Позитивний вхід (+) **батареї slave N-1** (передостання), підключений до позитивного входу (+) **батареї slave N** (остання).
- Негативний вхід (-) **батареї slave N-1** (передостання), підключений до негативного входу (-) **батареї slave N** (остання).
- Негативний вхід (-) **батареї slave N** (остання), підключений до негативного входу (-) **батареї інвертора**.

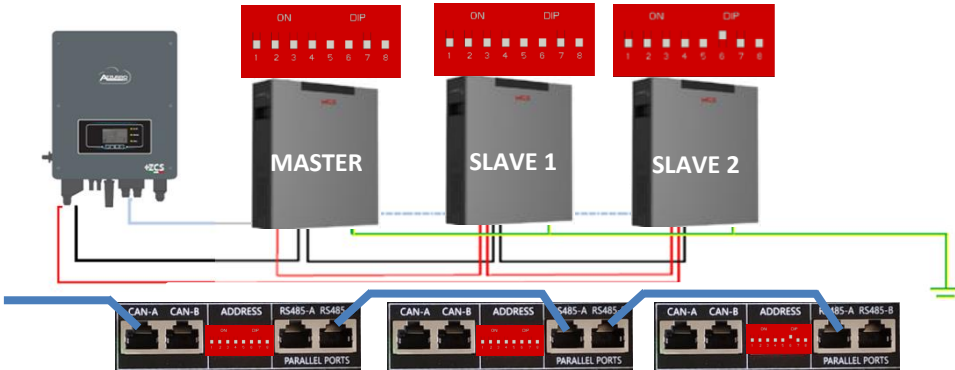
ПРИМІТКА: При першому ввімкненні батареї WeCo отримують команду від інвертора почати працювати в нормальному режимі тільки тоді, коли всі вони разом досягнуть рівня SOC 100%.



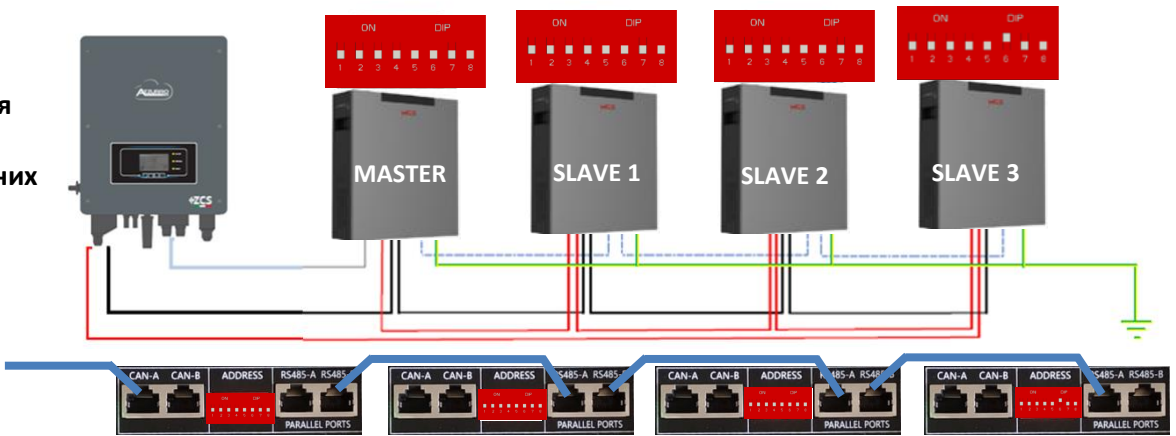
Підключення двох (2) акумуляторних батарей



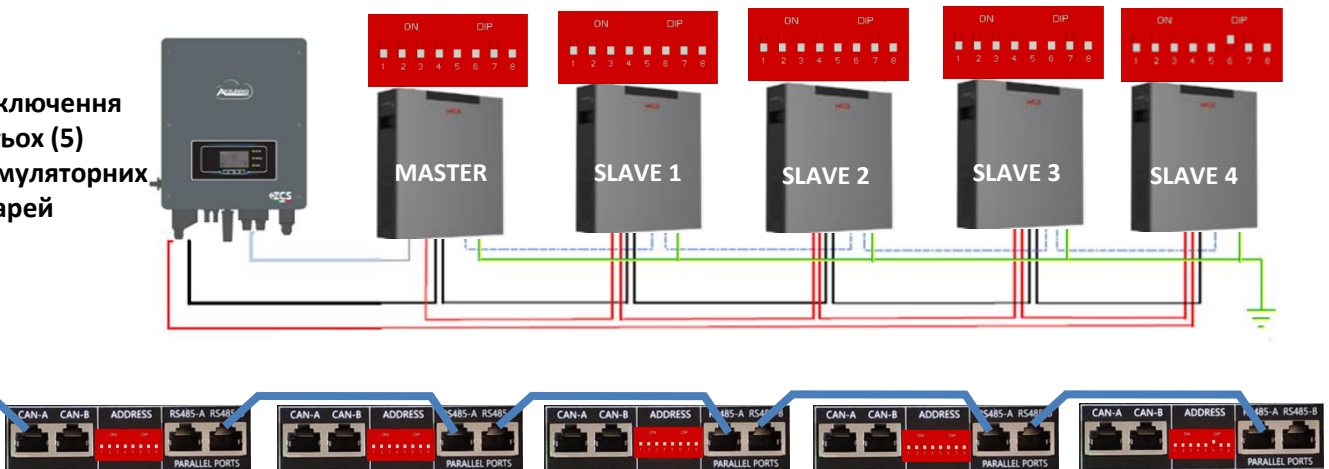
Підключення трьох (3) акумуляторних батарей



Підключення чотирьох (4) акумуляторних батарей



Підключення п'ятих (5) акумуляторних батарей



Для того, щоб виконати правильну процедуру запуску:

1. Батареї повинні бути вимкнені (бічний перемикач у положенні 0);



2. Поворотний перемикач інвертора постійного струму встановлений у положення ВИМК/OFF;



3. Встановіть всі батареї бічним перемикачем на 1, не вмикаючи їх (не натискайте круглу металеву кнопку);



4. Увімкніть **лише одну батарею MASTER**, натискаючи кнопку, доки не засвітиться світлодіод;

5. Батареї вмикаються автоматично в каскаді (кожен модуль вмикається автоматично, а бічна кнопка блимає протягом 3 секунд, після чого постійне ЗЕЛЕНЕ світло підтверджує стан увімкнення кожного модуля);

ПРИМІТКА: На етапі введення в експлуатацію монтажник повинен переконатися, що зв'язок між батареєю master та інвертором підключено правильно. Не залишайте систему увімкненою за відсутності зв'язку між батареєю master та інвертором, тривале очікування системи може призвести до дисбалансу через природне саморозрядження.

Встановіть канали батареї в інверторі.

Щоб задати параметри батареї:

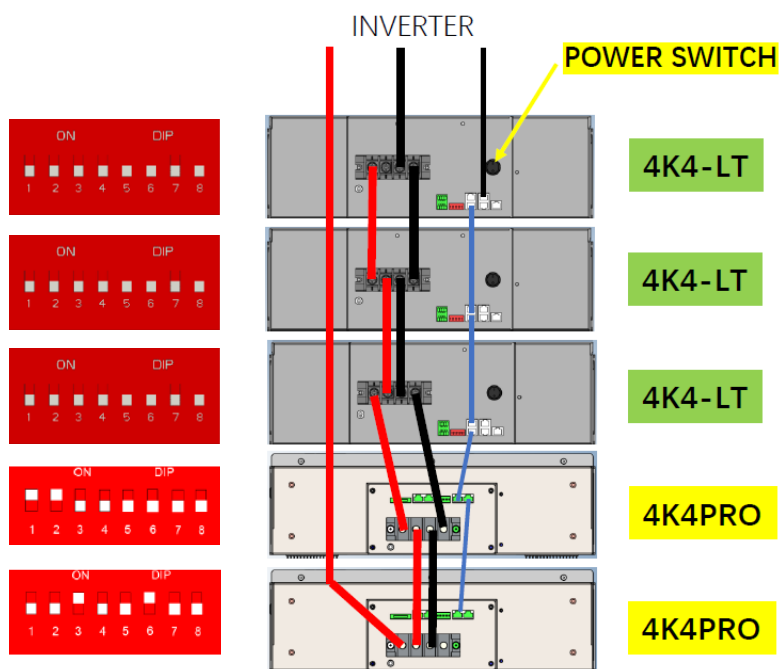
Розширені налаштування → 0715 → Параметри батареї:

- Тип: WeCo ; Глибина розрядки: 80%.

1.Тип батареї	Weco
4. Глибина розрядки	80%
6.Зберегти	

Для нової системи ми не рекомендуємо встановлювати змішані батареї WeCo 4k4PRO та WeCo 4k4-LT.

При використанні батарей WeCo 4k4PRO і WeCo 4k4-LT необхідно і спочатку налаштувати батареї **WeCo 4k4-LT**, а потім батареї **4k4PRO**, як показано на рисунку.



Силві та комунікаційні з'єднання між батареями та інвертором:

Батареї з'єднані ПАРАЛЕЛЬНО одна з одною.

- **CAN-A** батареї master → порту **CAN** інвертора
- **RS485-B** батареї master → **RS485-A** батареї slave 1
- **RS485-B** батареї slave 1 → **RS485-A** батареї slave 2
- ...
- **RS485-B** батареї slave N-1 (передостання) **RS485-A** батареї slave N → (остання)

Силві з'єднання між батареями та інвертором:

Акумуляторні батареї повинні бути з'єднані в «кільце».

- Позитивний (+) вхід основної **батареї master** підключений до позитивного (+) входу **інвертора**.
- Позитивний (+) вхід основної **батареї master** підключений до позитивного (+) **полюса батареї slave 1**.
- Негативний (-) вхід основної **батареї master** підключений до негативного (-) полюса **батареї slave 1**.
-
- Позитивний вхід (+) **батареї slave N-1** (передостання), підключений до позитивного входу (+) **батареї slave N** (остання).
- Негативний вхід (-) **батареї slave N-1** (передостання), підключений до негативного входу (-) **батареї slave N** (остання).
- Негативний вхід (-) **батареї slave N** (остання), підключений до негативного входу (-) **батареї інвертора**.

ПРИМІТКА: При першому ввімкненні батареї WeCo отримують команду від інвертора почати працювати в нормальному режимі тільки тоді, коли всі вони разом досягнуть рівня SOC 100%.

Примітка: Максимальна встановлювана глибина розрядки DoD 90%


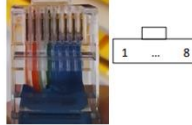
Примітка: Комунікаційні кабелі та кабелі живлення потрібно замовляти окремо

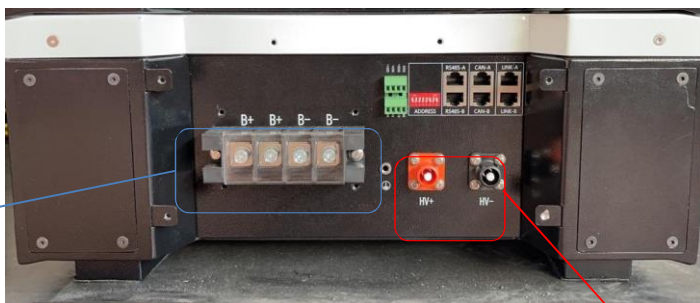
Примітка: Необхідно вимикати акумуляторні батареї після кожної зміни положення DIP-перемикачів.

У разі паралельного підключення декількох акумуляторних батарей або додавання нових батарей у систему з уже встановленими батареями, що працюють, переконайтесь, що різниця між напругами всіх акумуляторних батарей менша за 1,5 Вольт. Вимірювання потрібно проводити індивідуально на кожній батареї, тому батареї повинні бути відключені одна від одної. (У випадку, якщо значення має бути вище за 1,5 Вольт, зверніться до служби підтримки).

Щоб отримати доступ до з'єднання акумуляторної батареї потрібно зняти кришку, згадану в розділі LV на частини ліворуч, відкрутивши поперечні гвинти в наявності. Див. Рис., щоб визначити розділ LV

З'єднайте кабель зв'язку між акумуляторними батареями WeCo та інвертором зліва направо

<p><u>Інвертор</u></p> 	<p>PIN 1: <u>біло-помаранчевий</u> PIN 2: <u>оранжевий</u> PIN 3: <u>біло-зелений</u> PIN 4: <u>не використовується</u></p>
<p><u>WeCo</u></p> 	<p>PIN 1: <u>біло-помаранчевий</u> PIN 2: <u>оранжевий</u> PIN 3: <u>не використовується</u> PIN 4: <u>білий – зелений</u> PIN 5: <u>не використовується</u> PIN 6: <u>не використовується</u> PIN 7: <u>не використовується</u> PIN 8: <u>не використовується</u></p>



Розділ щодо підключення при низькій напрузі (NH)

Розділ щодо підключення при високій напрузі (HV)

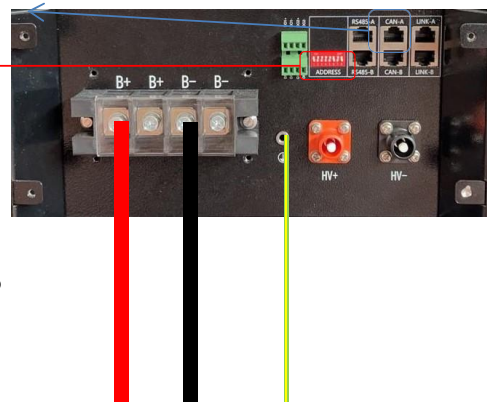
УВАГА: Для підключення акумуляторів 5k3 до однофазного гібридного інвертора обов'язково використовувати один розділ лише при низькій напрузі. Не використовуйте розділ при високій > напрузі, щоб уникнути пошкодження батареї або інвертора



Кабель зв'язку Inv-Batt Кабель живлення позитивний
 Кабель живлення негативний Кабель заземлення (PE)

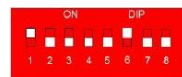
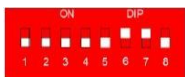
У разі ОДНІЄЇ БАТАРЕЇ:

1. Під'єднайте вхід **CAN-A**
2. Встановіть перемикачі DIP, як показано на Рисунок
3. Підключення живлення потрібно виконувати за допомогою підключення спеціальних роз'ємів V+ і V- на відповідному вході (як показано на Рисунок)
4. Підключіть кабель заземлення до акумулятора через різьбовий отвір



8.7.2 ПАРАЛЕЛЬНЕ З'ЄДНАННЯ БАТАРЕЙ WECO 5k3

У разі підключення БІЛЬШОЇ КІЛЬКОСТІ БАТАРЕЙ підключіть кабель зв'язку від порту CAN інвертора до порту CAN-A батареї MASTER після визначення правильного положення DIP-перемикача:



Кабель зв'язку всередині акумуляторної коробки повинен бути підключений до батареї MASTER, виходячи з порту **RS485-B** і надходячи на порт зв'язку **RS485-A** батареї Slave 1. (**Увага: не підключати до порту RS485-A до Master**).

У разі додаткових акумуляторів з'єднання кабелю зв'язку буде виконано, як зазначено вище, для підключення акумулятора MASTER до SLAVE 1. До останньої акумуляторної батареї буде підключено лише порт зв'язку **RS485-A**. Що стосується підключень живлення, всі акумулятори повинні бути підключені паралельно за допомогою кабелів живлення, що йдуть у комплекті, максимальна довжина кабелю не може перевищувати 2,5 метрів.

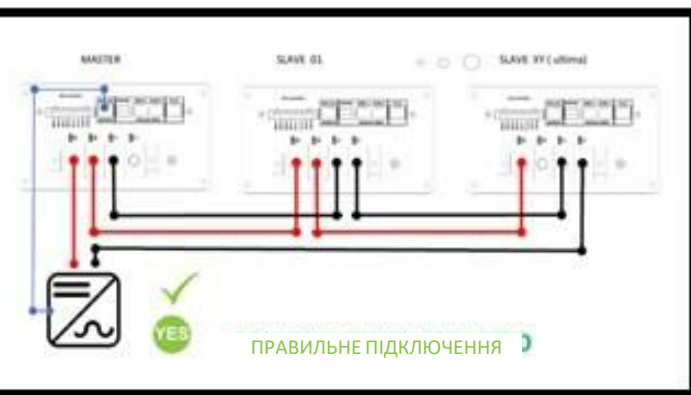
Кабель живлення "НЕГАТИВНИЙ", на виході з інвертора, повинен бути підключеним до батареї **MASTER** на терміналі **НЕГАТИВНИЙ**, в той час як "ПОЗИТИВНИЙ" буде підключений до останнього акумулятора **SLAVE N** на терміналі **ПОЗИТИВНИЙ**.

ATTENZIONE

****SCHEMA DI CONNESSIONE ERRATO - NON USARE QUESTO METODO DI CONNESSIONE****

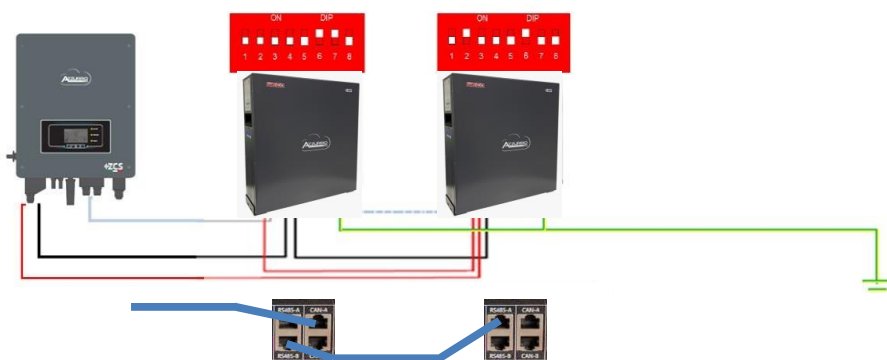


НЕПРАВИЛЬНЕ ПІДКЛЮЧЕННЯ



ПРАВИЛЬНЕ ПІДКЛЮЧЕННЯ

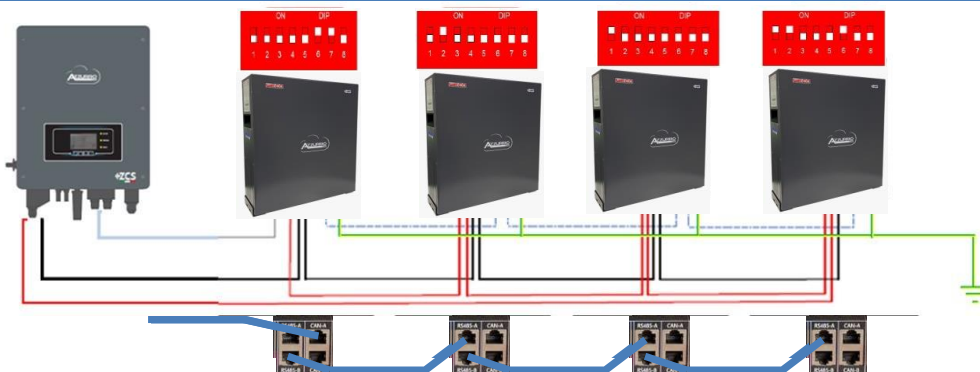
Підключення двох (2) акумуляторних батарей



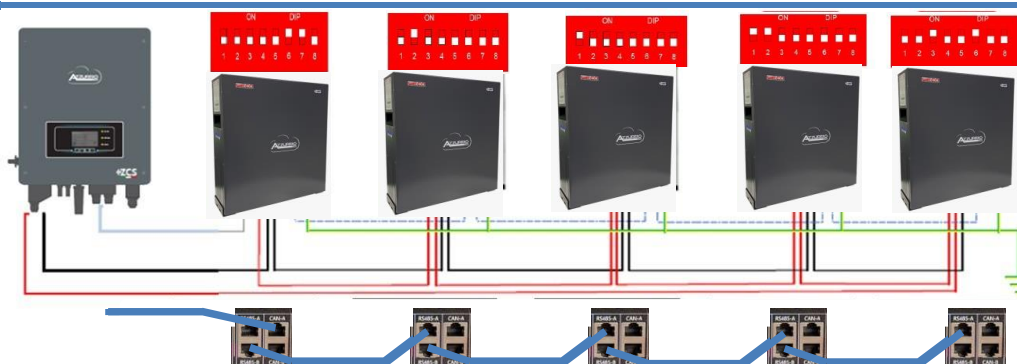
Підключення трьох (3) акумуляторних батарей



Підключення чотирьох (4) акумуляторних батарей



Підключення п'яти (5) акумуляторних батарей



Встановіть канали батареї в інверторі.

Щоб задати параметри батареї:

Розширені налаштування → 0715 → Параметри батареї:

- Тип: WeCo ; Глибина розрядки: 80%.

1.Тип батареї	Weco
4. Глибина розрядки	80%
6.Зберегти	

8.8.1 БАТАРЕЯ 5К3ХР WECO ОДИНИЧНА

Примітка: Максимальна встановлювана глибина розрядки DoD 90%


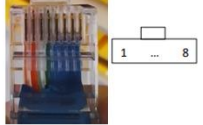
Примітка: Комунікаційні кабелі та кабелі живлення потрібно замовляти окремо

Примітка: Необхідно вимикати акумуляторні батареї після кожної зміни положення DIP-перемикачів.

У разі паралельного підключення декількох акумуляторних батарей або додавання нових батарей у систему з уже встановленими батареями, що працюють, переконайтесь, що різниця між напругами всіх акумуляторних батарей менша за 1,5 Вольт. Вимірювання потрібно проводити індивідуально на кожній батареї, тому батареї повинні бути відключені одна від одної. (У випадку, якщо значення має бути вище за 1,5 Вольт, зверніться до служби підтримки).

Щоб отримати доступ до з'єднання акумуляторної батареї потрібно зняти кришку, згадану в розділі LV на частини ліворуч, відкрутивши поперечні гвинти в наявності. Див. Рис. , щоб визначити розділ LV

З'єднайте кабель зв'язку між акумуляторними батареями WeCo та інвертором зліва направо

Інвертор		
		PIN 1: біло-помаранчевий PIN 2: оранжевий PIN 3: біло-зелений PIN 4: не використовується
WeCo		
		PIN 1: біло-помаранчевий PIN 2: оранжевий PIN 3: не використовується PIN 4: білий – зелений PIN 5: не використовується PIN 6: не використовується PIN 7: не використовується PIN 8: не використовується



Розділ щодо підключення при низькій напрузі (LV)

Розділ щодо підключення при високій напрузі (HV)

УВАГА: При підключенні акумуляторів 5к3хр до однофазних інверторних інверторів слід використовувати тільки секцію низької напруги. Щоб запобігти пошкодженню акумуляторів або інвертора, не використовуйте секцію високої напруги.

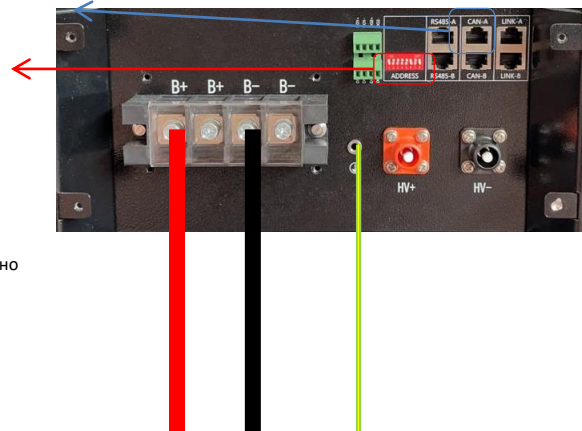


У разі **ОДНІЄЇ БАТАРЕЇ:**

1. Під'єднайте вхід **CAN-A**
2. Встановіть перемикачі DIP, як показано на Рисунок

3. Підключення потрібно виконувати за допомогою підключення спеціальних роз'ємів B+ і B- на відповідному вході (як показано на Рисунок)

4. Підключіть кабель заземлення до акумулятора через різьбовий отвір



8.8.2 ПАРАЛЕЛЬНЕ З'ЄДНАННЯ БАТАРЕЙ WECO 5К3ХР

У разі підключення **БІЛЬШОЇ КІЛЬКОСТІ БАТАРЕЙ** підключіть кабель зв'язку від порту CAN інвертора до порту CAN-A батареї MASTER після визначення правильного положення DIP-перемикача:



Кабель зв'язку всередині акумуляторної коробки повинен бути підключений до батареї MASTER, виходячи з порту **RS485-B** і надходячи на порт зв'язку **RS485-A** батареї Slave 1. (**Увага: не підключати до порту RS485-A до Master**).

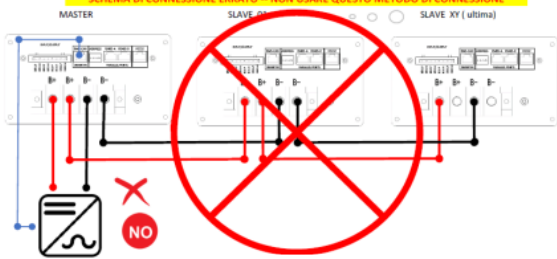
У разі додаткових акумуляторів з'єднання кабелю зв'язку буде виконано, як зазначено вище, для підключення акумулятора MASTER до SLAVE 1. До останньої акумуляторної батареї буде підключено лише порт зв'язку **RS485-A**. Що стосується підключень живлення, всі акумулятори повинні бути підключені паралельно за допомогою кабелів живлення, що йдуть у комплекті, максимальна довжина кабелю не може перевищувати 2,5 метрів.

Кабель живлення "НЕГАТИВНИЙ", на виході з інвертора, повинен бути підключеним до батареї **MASTER** на терміналі

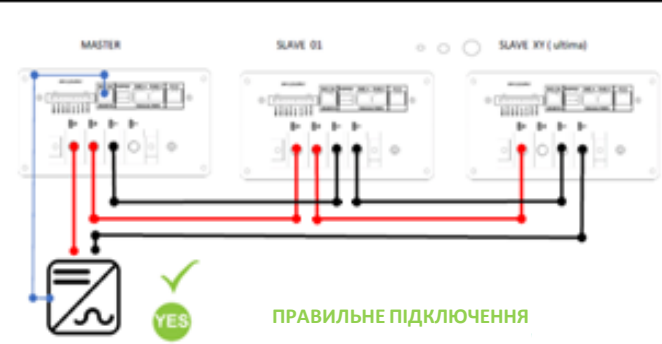
НЕГАТИВНИЙ, в той час як "ПОЗИТИВНИЙ" буде підключений до останнього акумулятора **SLAVE N** на терміналі **ПОЗИТИВНИЙ**.

ATTENZIONE

******SCHEMA DI CONNESSIONE ERRATO... NON USARE QUESTO METODO DI CONNESSIONE******

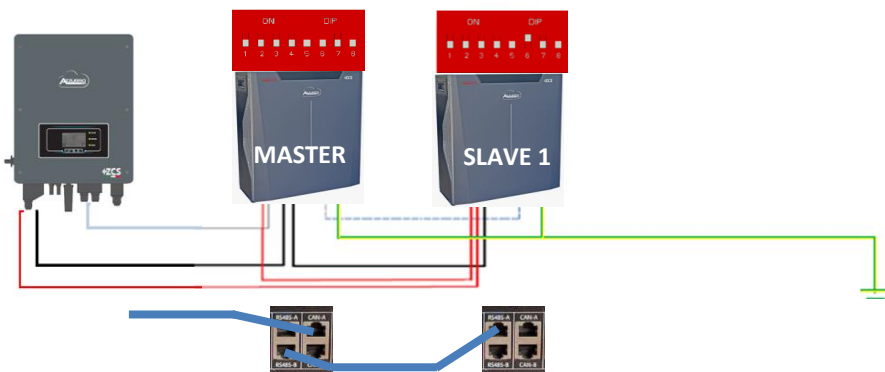


НЕПРАВИЛЬНЕ ПІДКЛЮЧЕННЯ

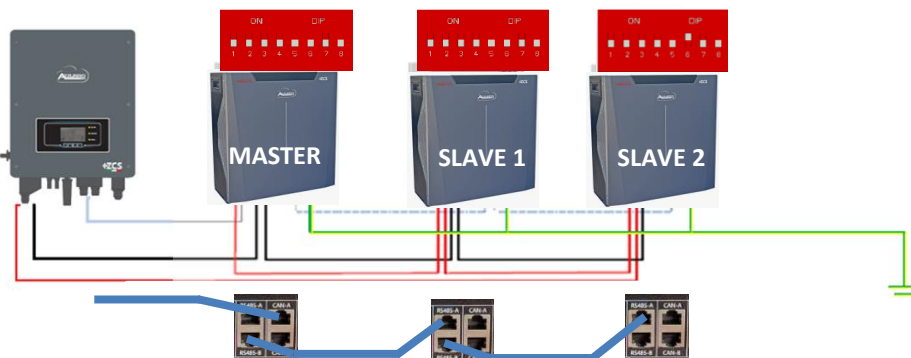


ПРАВИЛЬНЕ ПІДКЛЮЧЕННЯ

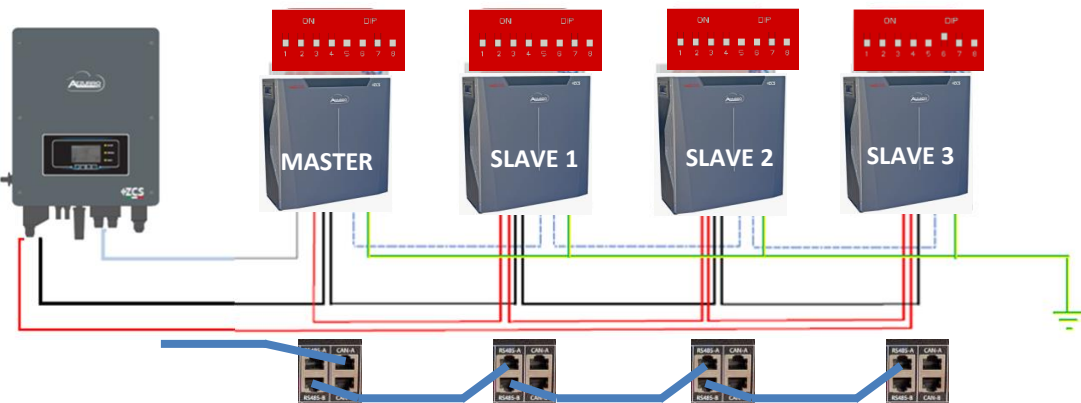
Підключення двох (2) акумуляторних батарей



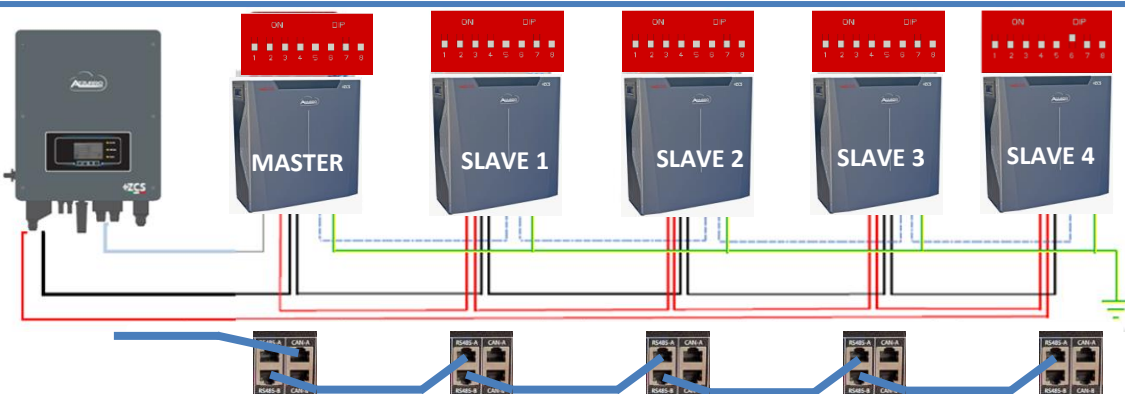
Підключення трьох (3) акумуляторних батарей



Підключення чотирьох (4) акумуляторних батарей



Підключення п'ятих (5) акумуляторних батарей



Встановіть канали батареї в інверторі.

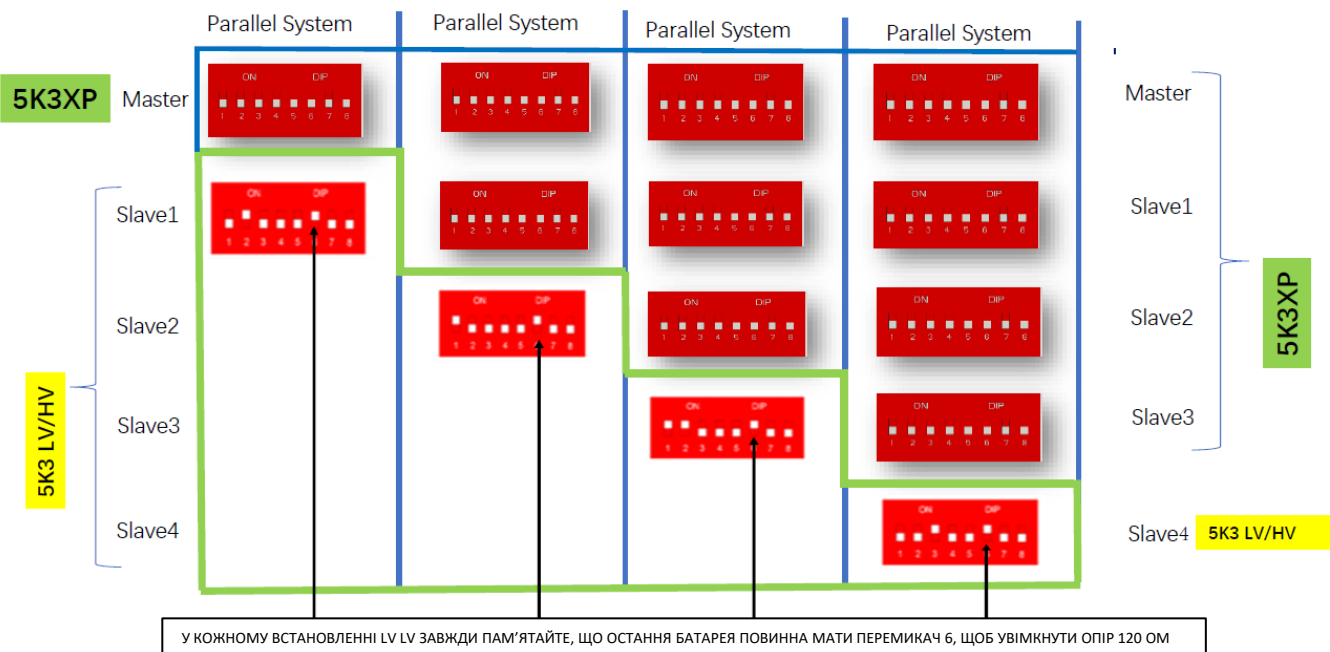
Щоб задати параметри батареї:

Розширені налаштування → 0715 → Параметри батареї:

- Тип: WeCo ; Глибина розрядки: 80%.

1.Тип батареї	Weco
4. Глибина розрядки	80%
6.Зберегти	

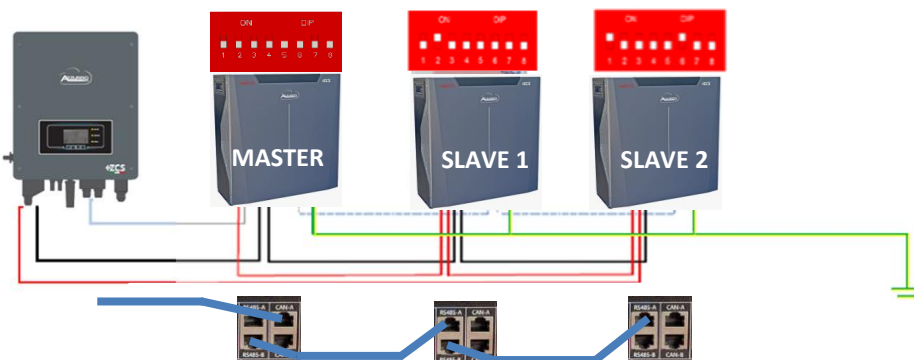
8.9 АКУМУЛЯТОР WECO 5К3XP ТА БАТАРЕЇ 5К3 ПАРАЛЕЛЬНО



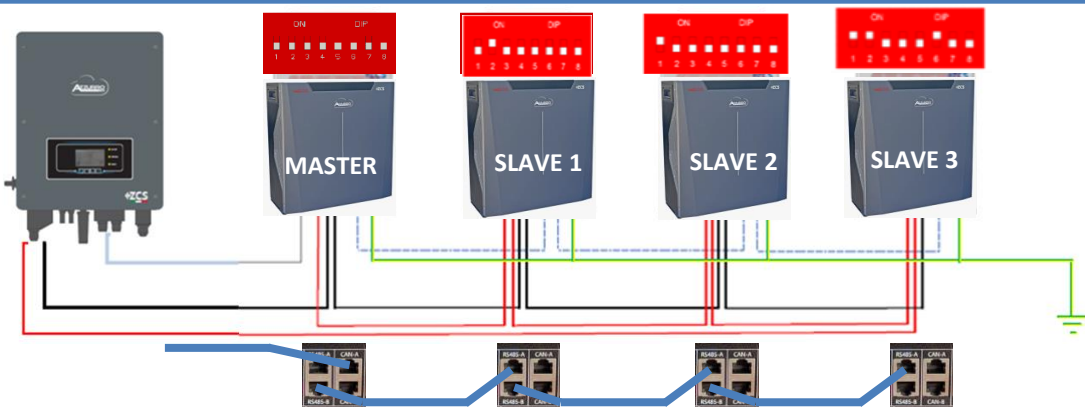
У разі паралельного підключення 5К3XP і 5К3:

- ✓ Завжди використовуйте акумулятор 5К3XP як головний (якщо їх більше одного, встановіть їх як перший підлеглий);
- ✓ Налаштування DIP-перемикача останньої батареї 5К3 має бути встановлено, як зазначено в прикладі таблиці - Slave 4;
- ✓ Налаштування DIP-перемикачів останньої батареї 5К3 має бути встановлено на основі кількості додаткових підлеглих пристроїв з DIP 6 у ON, як зазначено в прикладі таблиці.

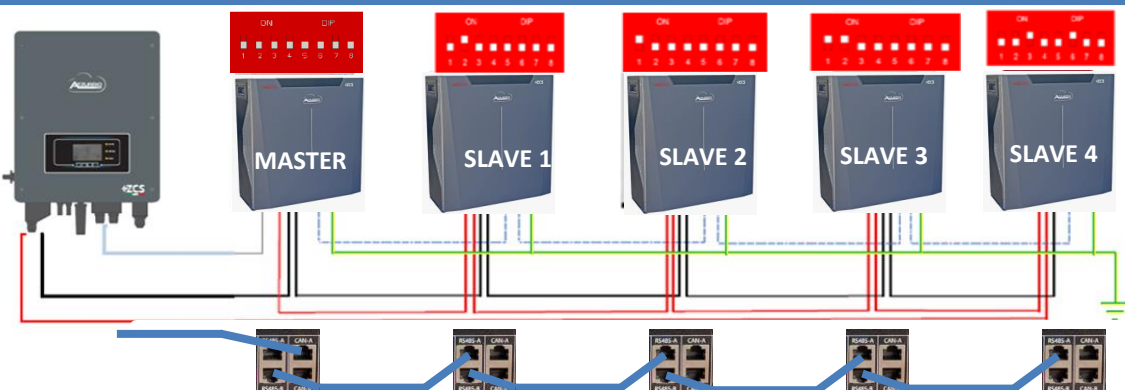
Підключення двох (3) акумуляторних:
Master 5К3XP
Slave 1 5К3
Slave 2 5К3



Підключення двох (4) акумуляторних:
Master 5К3XP
Slave 1 5К3
Slave 2 5К3
Slave 3 5К3



Підключення двох (5) акумуляторних:
Master 5К3XP
Slave 1 5К3
Slave 2 5К3
Slave 3 5К3
Slave 4 5К3



8.10.1 АКУМУЛЯТОР AZZURRO 5000, ЄДИНИЙ

Примітка: Максимальна встановлювана глибина розрядки DoD 90%

Примітка: Кабель зв'язку знаходиться всередині комплекту в коробці інвертора

У разі паралельного підключення декількох акумуляторних батарей або додавання нових батарей у систему з уже встановленими батареями, що працюють, переконайтесь, що різниця між напругами всіх акумуляторних батарей менша за 1,5 Вольт. Вимірювання потрібно проводити індивідуально на кожній батареї, тому батареї повинні бути відключені одна від одної. (У випадку, якщо значення має бути вище за 1,5 Вольт, зверніться до служби підтримки).

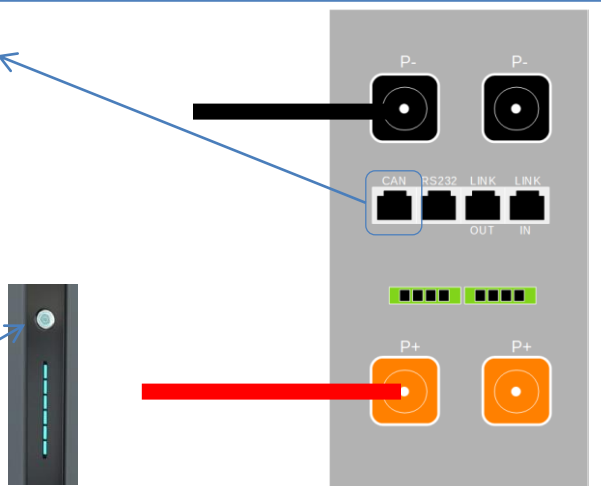
Виведення контакту кабелю зв'язку між акумулятором Azzurro та гібридом. Зліва направо	
ГІБРИДНА	 PIN 1: білий – помаранчевий PIN 2: оранжевий PIN 3: біло-синій PIN 4: синій
Azzurro	 PIN 1: не використовується PIN 2: не використовується PIN 3: не використовується PIN 4: білий – Помаранчевий PIN 5: оранжевий PIN 6: не використовується PIN 7: біло-синій PIN 8: синій



Кабель зв'язку інвертор-батарея
 Позитивний кабель живлення
 Негативний кабель живлення
 Кабель заземлення (PE)

У разі **ОДНІЄЇ БАТАРЕЇ**:

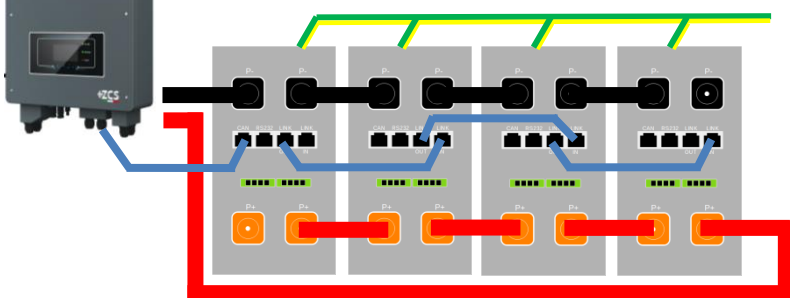
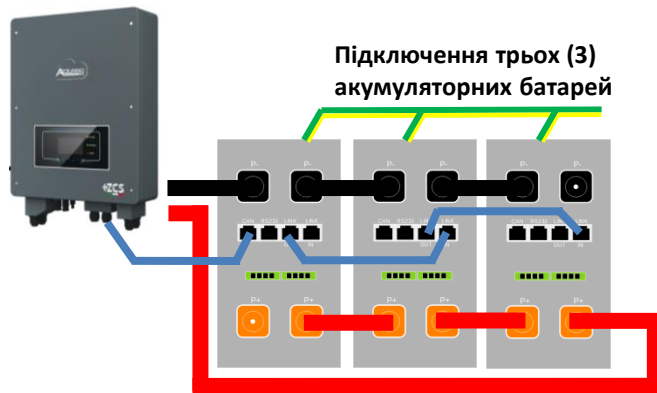
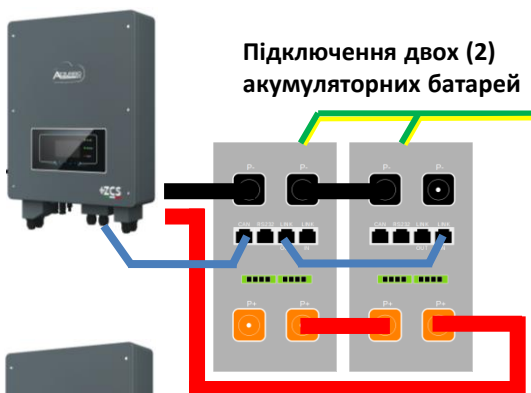
1. Під'єднайте до входу **CAN-A**
2. Підключення живлення повинно здійснюватися шляхом підключення відповідних роз'ємів P+ та P- у відповідний вхід (як показано на малюнку)
3. Підключіть кабель заземлення до акумулятора через різьбовий отвір
4. Увімкніть акумулятор, натиснувши кнопку на передній частині батареї



8.10.2 АКУМУЛЯТОР AZZURRO 5000 З ПАРАЛЕЛЬНИМ ПІДКЛЮЧЕННЯМ

У разі підключення **БІЛЬШОЇ КІЛЬКОСТІ БАТАРЕЙ** підключіть кабель зв'язку від порту CAN інвертора до порту CAN-BMS батареї MASTER. Кабель зв'язку всередині акумуляторної коробки повинен бути підключений до батареї, що виходить з порту **LINK OU** і надходить до порту зв'язку **LINK IN** батареї Slave 1. (**Увага: не підключайте порт LINK IN до Master**).

У разі додаткових акумуляторів з'єднання кабелю зв'язку буде виконано, як зазначено вище, для підключення акумулятора MASTER до SLAVE 1. До останньої акумуляторної батареї буде підключено лише порт зв'язку **LINK IN**. Що стосується підключень живлення, всі акумулятори повинні бути підключені паралельно за допомогою кабелів живлення, що йдуть у комплекті, максимальна довжина кабелю не може перевищувати 2,5 метрів. Кабель живлення «**НЕГАТИВНИЙ**» на виході інвертора повинен бути підключений до акумулятора **MASTER** на терміналі **НЕГАТИВНИЙ**, тоді як «**ПОЗИТИВНИЙ**» повинен бути підключений до останнього акумулятора **SLAVE N** на терміналі **ПОЗИТИВНИЙ**.



Встановіть канали батареї в інверторі.

Щоб задати параметри батареї:

Розширені налаштування → 0715 → Параметри батареї:

- Тип: Azzurro ; Глибина розрядки: 80%.

1.Тип батареї	Azzurro
4. Глибина розрядки	80%
6.Зберегти	

Максимальна
встановлювана
глибина розрядки
DoD 90%



Кабель зв'язку знаходиться всередині комплекту в коробці інвертора.

З'єднайте кабель зв'язку між акумуляторними батареями Azzurro та інвертором зліва направо

Інвертор

1 ... 4



PIN 1: білий – помаранчевий
PIN 2: оранжевий
PIN 3: біло-синій
PIN 4: синій

Azzurro



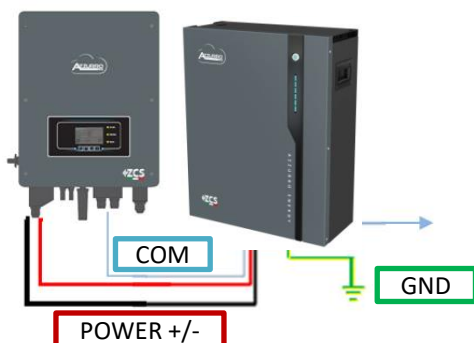
1 ... 8

PIN 1: не використовується
PIN 2: не використовується
PIN 3: не використовується
PIN 4: Білий – Помаранчевий
PIN 5: оранжевий
PIN 6: не використовується
PIN 7: біло-синій
PIN 8: синій

Силові та комунікаційні з'єднання між батареями та інвертором:

• CAN батареї master → порту CAN інвертора

У разі паралельного підключення декількох акумуляторних батарей або додавання нових батарей у систему з уже встановленими батареями, що працюють, переконайтесь, що різниця між напругами всіх акумуляторних батарей менша за 0,5 Вольт. Вимірювання потрібно проводити індивідуально на кожній батареї, тому батареї повинні бути відключені одна від одної. Якщо напруга між батареями не вирівняна, зверніться до сервісного центру.



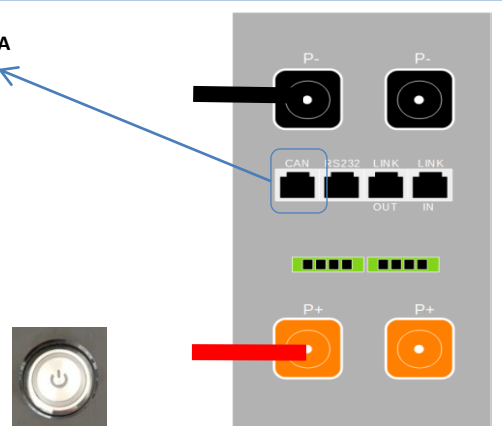
У разі ОДНІЄЇ БАТАРЕЇ:

1. Під'єднайте до входу CAN-A

3. Підключіть живлення за допомогою відповідних роз'ємів P+ та P- до відповідного входу (як показано на рисунку)

3. Підключіть кабель заземлення до акумулятора

4. Увімкніть акумулятор, натиснувши кнопку на передній частині батареї



ПРИМІТКА: Акумуляторні батареї AZZURRO 5000 і AZZURRO 5000 PRO можна підключати до одного інвертора.
Неможливо з'єднати батареї AZZURRO 5000 і AZZURRO 5000 PRO з батареями **AZZURRO ZSX 5120**.

У разі підключення БІЛЬШОЇ КІЛЬКОСТІ БАТАРЕЙ підключіть кабель зв'язку від порту **CAN** інвертора до порту **CAN-A** батареї MASTER.

Силкові та комунікаційні з'єднання між батареями та інвертором:

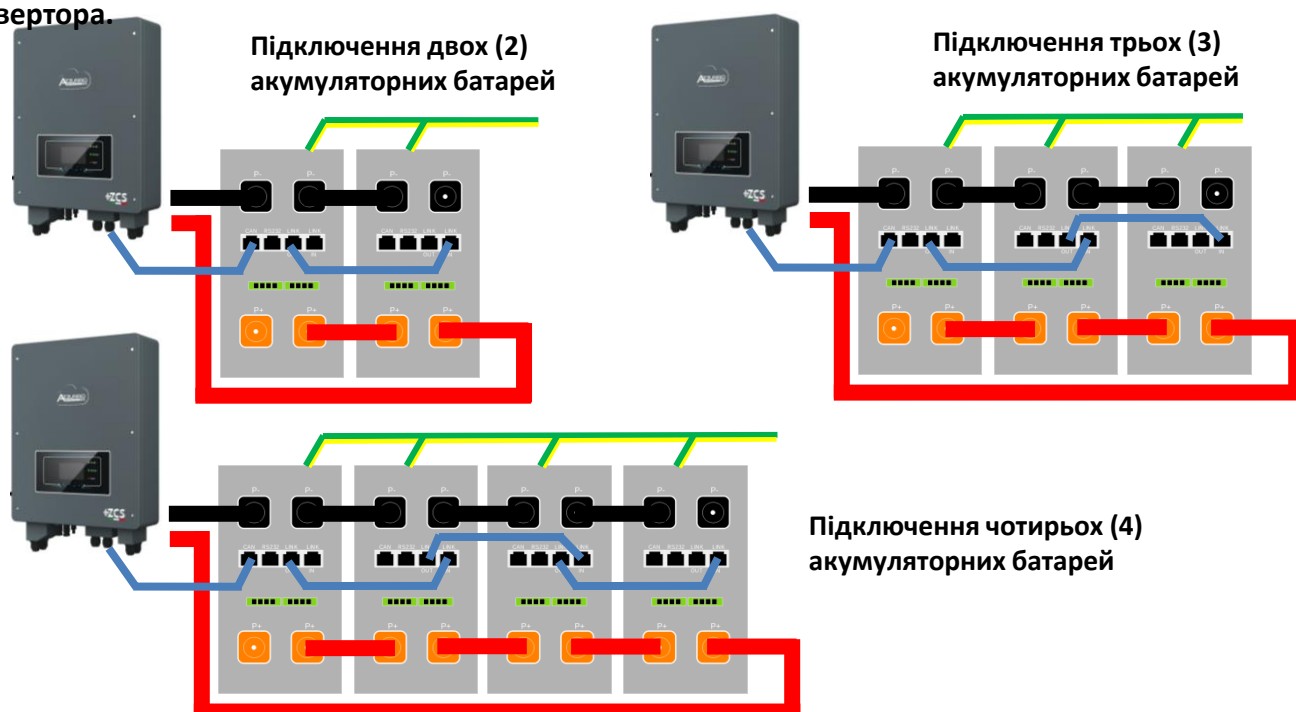
Батареї з'єднані ПАРАЛЕЛЬНО одна з одною.

- CAN-A батареї master → порту COM інвертора
- Порт LINK OUT батареї master → LINK IN батареї slave 1
- Порт LINK OUT батареї slave 1 → LINK IN батареї slave 2
- ...
- Порт LINK OUT батареї slave N-1 (передостання) → LINK IN батареї Slave N (остання)

Силкові з'єднання між батареями та інвертором:

Акумуляторні батареї повинні бути з'єднані в «кільце».

- Позитивний (+) вхід основної **батареї master** підключений до позитивного (+) входу **інвертора**.
- Позитивний (+) вхід основної **батареї master** підключений до позитивного (+) **полюса батареї slave 1**.
- Негативний (-) вхід основної **батареї master** підключений до негативного (-) полюса **батареї slave 1**.
-
- Позитивний вхід (+) **батареї slave N-1** (передостання), підключений до позитивного входу (+) **батареї slave N** (остання).
- Негативний вхід (-) **батареї slave N-1** (передостання), підключений до негативного входу (-) **батареї slave N** (остання).
- Негативний вхід (-) **батареї slave N** (остання), підключений до негативного входу (-) **батареї інвертора**.



Встановіть канали батареї в інверторі.

Щоб задати параметри батареї:

Розширені налаштування → 0715 → Параметри батареї:

- Тип: Azzurro ; Глибина розрядки: 80%.

1.Тип батареї	Azzurro
4. Глибина розрядки	80%
6.Зберегти	

Максимальна
встановлювана глибина
розрядки DoD 90%



Кабель зв'язку знаходиться всередині комплекту в коробці інвертора.

З'єднайте кабель зв'язку між акумуляторними батареями Azzurro та інвертором зліва направо

Інвертор

1 ... 4



PIN 1: білий – помаранчевий
PIN 2: оранжевий
PIN 3: біло-синій
PIN 4: синій

Azzurro



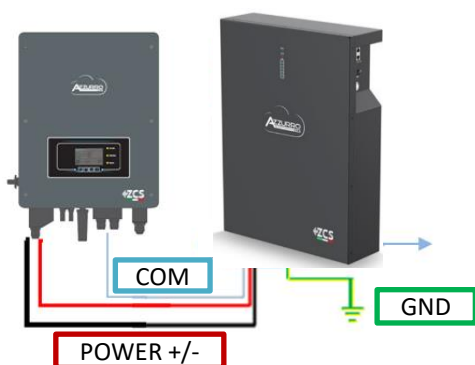
1 ... 8

PIN 1: не використовується
PIN 2: не використовується
PIN 3: не використовується
PIN 4: Білий – Помаранчевий
PIN 5: оранжевий
PIN 6: не використовується
PIN 7: біло-синій
PIN 8: синій

Силові та комунікаційні з'єднання між батареями та інвертором:

• CAN батареї master → порту CAN інвертора

У разі паралельного підключення декількох акумуляторних батарей або додавання нових батарей у систему з уже встановленими батареями, що працюють, переконайтесь, що різниця між напругами всіх акумуляторних батарей менша за 0,5 Вольт. Вимірювання потрібно проводити індивідуально на кожній батареї, тому батареї повинні бути відключені одна від одної. Якщо напруга між батареями не вирівняна, зверніться до сервісного центру.

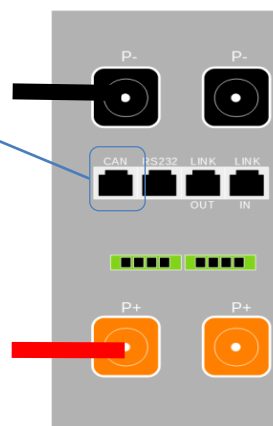


У разі ОДНІЄЇ БАТАРЕЇ:

1. Під'єднайте до входу CAN

3. Підключіть живлення за допомогою відповідних роз'ємів P+ та P- до відповідного входу (як показано на рисунку)

3. Підключіть кабель заземлення до акумулятора
4. Увімкніть акумуляторну батарею, повернувши перемикач в положення 1 і натиснувши кнопку батареї



ПРИМІТКА: Акумуляторні батареї AZZURRO 5000 і AZZURRO 5000 PRO можна підключати до одного інвертора.
Неможливо з'єднати батареї AZZURRO 5000 і AZZURRO 5000 PRO з батареями **AZZURRO ZSX 5120**.

У разі підключення БІЛЬШОЇ КІЛЬКОСТІ БАТАРЕЙ підключіть кабель зв'язку від порту **CAN** інвертора до порту **CAN-A** батареї MASTER.

Силкові та комунікаційні з'єднання між батареями та інвертором:

Батареї з'єднані ПАРАЛЕЛЬНО одна з одною.

- CAN-A батареї master → порту CAN інвертора
- Порт LINK OUT батареї master → LINK IN батареї slave 1
- Порт LINK OUT батареї slave 1 → LINK IN батареї slave 2
- ...
- Порт LINK OUT батареї slave N-1 (передостання) → LINK IN батареї Slave N (остання)

Силкові з'єднання між батареями та інвертором:

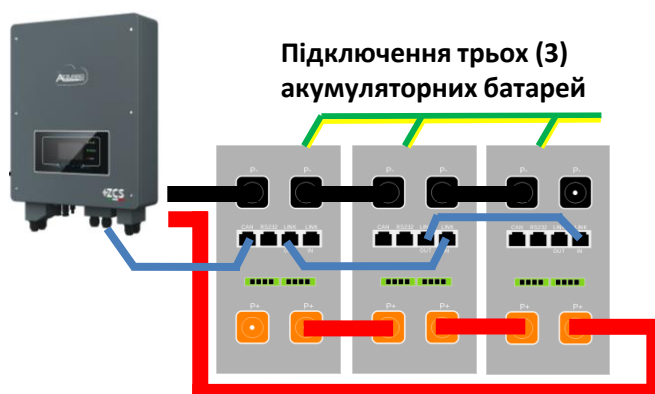
Акумуляторні батареї повинні бути з'єднані в «кільце».

- Позитивний (+) вхід основної **батареї master** підключений до позитивного (+) входу **інвертора**.
- Позитивний (+) вхід основної **батареї master** підключений до позитивного (+) **полюса батареї slave 1**.
- Негативний (-) вхід основної **батареї master** підключений до негативного (-) полюса **батареї slave 1**.
-
- Позитивний вхід (+) **батареї slave N-1** (передостання), підключений до позитивного входу (+) **батареї slave N** (остання).
- Негативний вхід (-) **батареї slave N-1** (передостання), підключений до негативного входу (-) **батареї slave N** (остання).
- Негативний вхід (-) **батареї slave N** (остання), підключений до негативного входу (-) **батареї інвертора**.

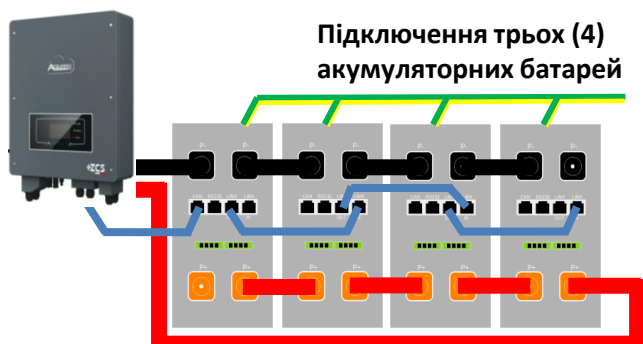
Підключення трьох (2) акумуляторних батарей



Підключення трьох (3) акумуляторних батарей



Підключення трьох (4) акумуляторних батарей



Підключення трьох (5) акумуляторних батарей



Встановіть канали батареї в інверторі.

Щоб задати параметри батареї:

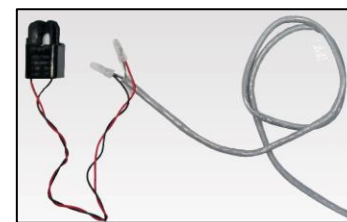
Розширені налаштування → 0715 → Параметри батареї:

- Тип: Azzurro ; Глибина розрядки: 80%.

1.Тип батареї	Azzurro
4. Глибина розрядки	80%
6.Зберегти	

9.1 ПІДКЛЮЧЕННЯ ДАТЧИКА СТРУМУ

Для подовжувального кабелю рекомендуємо використовувати 8-полюсний мережевий кабель категорії 5 або кабель 2x0,5 мм², в першому випадку 4 провідники будуть підключені на одному полюсі датчика, а інші 4 будуть підключені на другому полюсі.

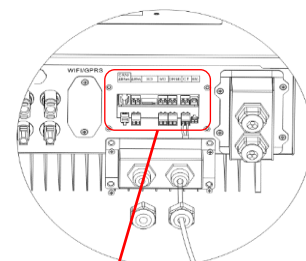
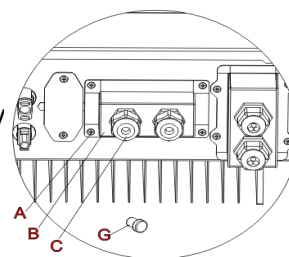


Щоб уникнути обриву струмопровідних проводів, рекомендується віддати перевагу використанню кабелю з гнучкими і нежорсткими провідниками.

Відкрутіть 4 гвинти центральної кришки за допомогою викрутки.

Зніміть водонепроникну кришку (В), послабте кабельну муфту (С), а потім зніміть заглушку.

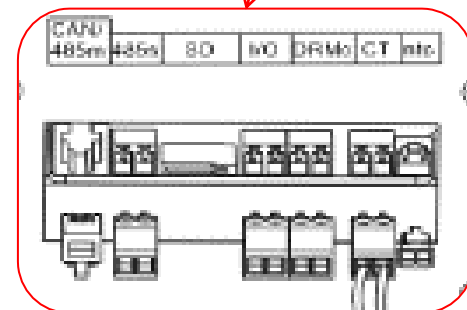
Проведіть кабелі струмового зонду (СТ) через кабельні вкладки праворуч від кришки, підключіть позитивні та негативні кабелі датчика на сумісній частині всередині комплекту інвертора, після чого вставте сумісну частину у відповідний порт плати інвертора.



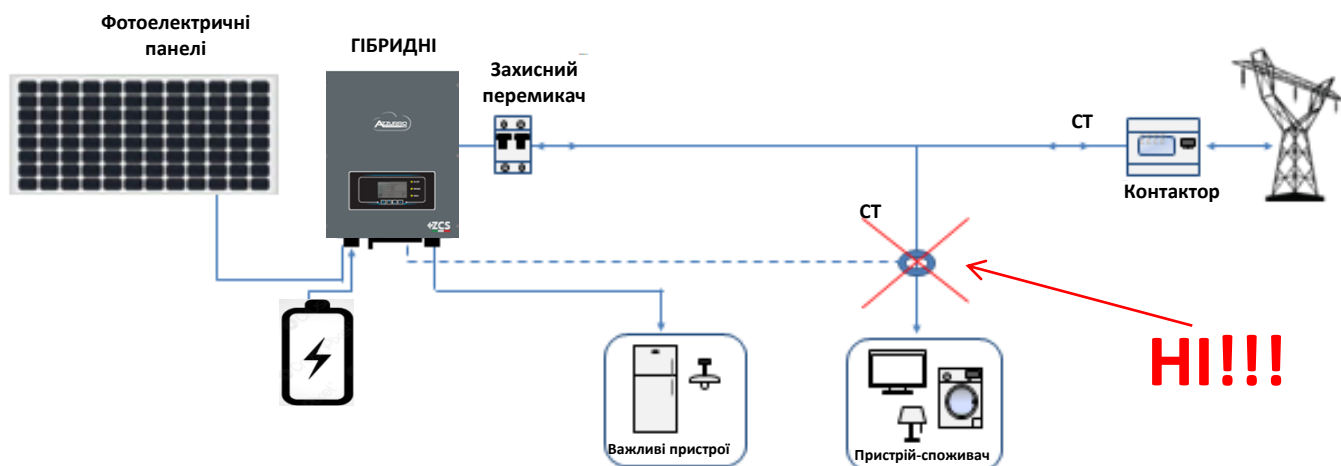
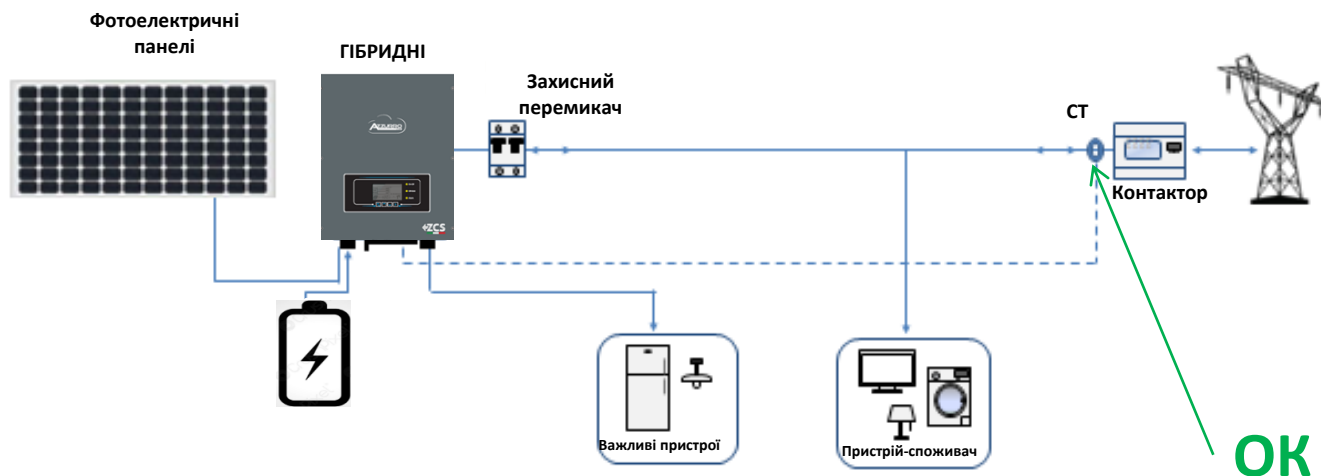
Установіть знову кришку і закріпіть її чотирма (4) гвинтами, затягніть кабельну муфту.

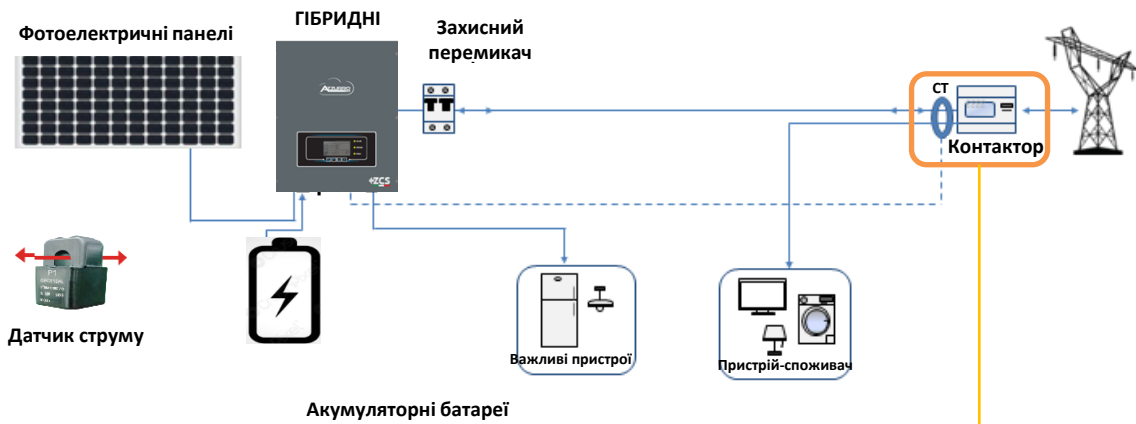
Правильно розташуйте зонд:

- **СТ** (вимірювання енергії, якою інвертор обмінюється з мережею)
- ✓ Розміщується на виході з лічильника обміну (на стороні користувача) і повинен містити всі фазові кабелі, що надходять до лічильника або виходять з нього.

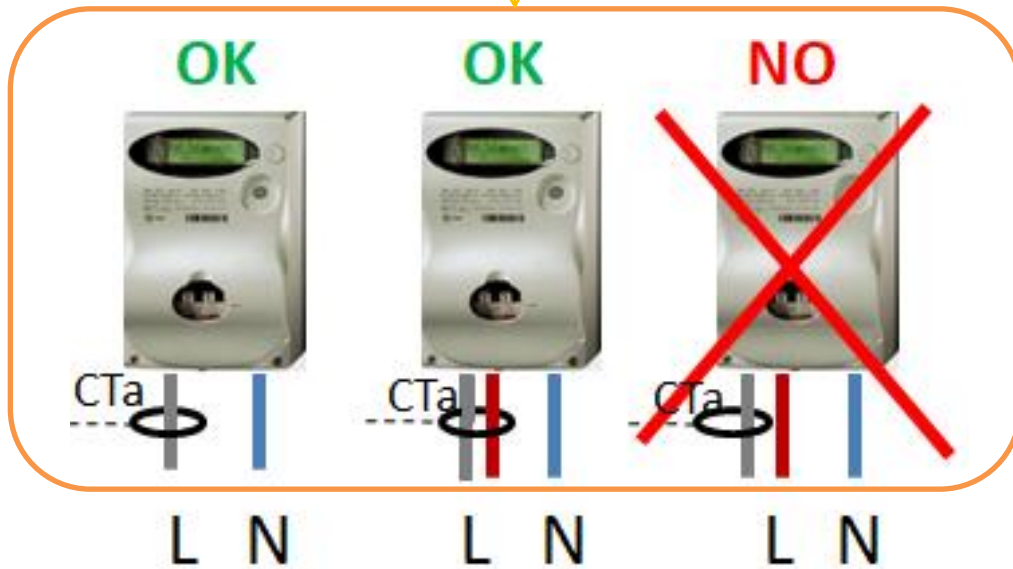


- ✓ Реверс СТ не залежить від установки, він розпізнається системою під час першого запуску.





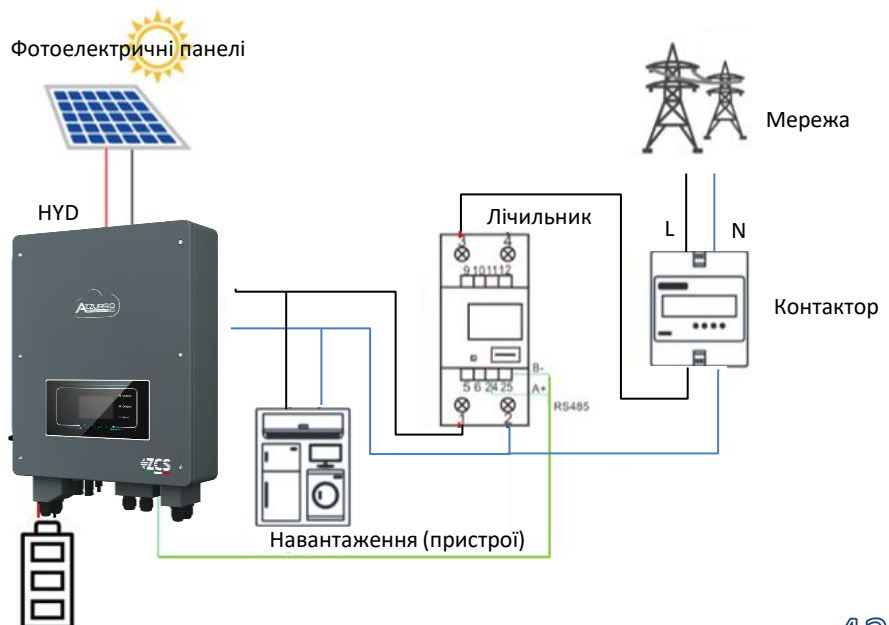
Датчик повинен містити всі фазові кабелі, які входять до лічильника або виходять з нього.



9.2 ВИМІРЮВАННЯ ОБМІНУ ЧЕРЕЗ ЛІЧИЛЬНИК



КОНТАКТ ІНВЕРТОРА	КОНТАКТ ЛІЧИЛЬНИКА	Примітка
RS458+	24	Зв'язок з лічильником обміну
RS485-	25	



З'єднання лічильника

1. Підключіть лічильник та інвертор через серійний порт RS485.

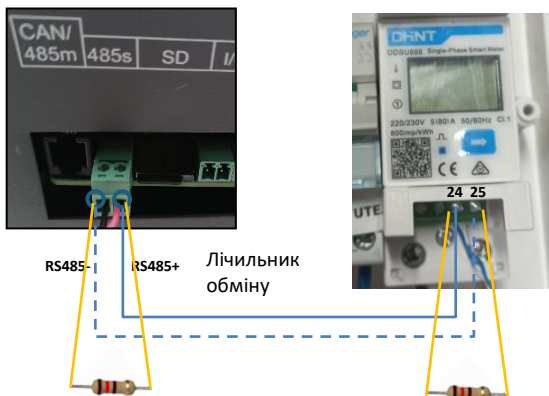
На стороні лічильника цей порт ідентифікується за допомогою **КОНТАКТІВ 24 і 25**.

2. На стороні інвертора порт підключення, ідентифікований як "COM", використовується для підключення **КОНТАКТІВ PIN RS485+ і RS485-**



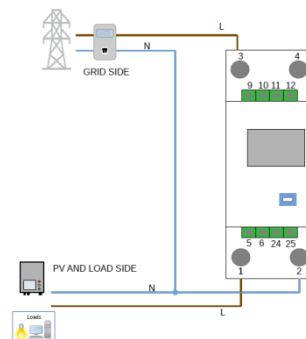
3. Метрова сторона з'єднує 120 Ом резистор з в **PIN 24 і 25**.

4. Інверторний бік з'єднують 120 Ом резистор з в **RS485+ і RS485-**




1. Підключіть лічильник в режимі «прямої вставки» з такими даними:

- ✓ З'єднайте **КОНТАКТ 2** лічильника з нейтральним кабелем (N);
- ✓ Підключіть **КОНТАКТ 3** відповідно до фази напрямку лічильника обміну;
- ✓ Підключіть **КОНТАКТ 1** до фази керування до фотоелектричної системи та навантажень.



9.3 НАЛАШТУВАННЯ ЛІЧИЛЬНИКА НА ОБМІН ТА ІНВЕРТОР

1. Перевірте, натиснувши кнопку  що адреса лічильника налаштована на **001**.

Крім перерахованого вище, на дисплеї можна переглянути наступні значення:

- ✓ Струм;
- ✓ Напруга;
- ✓ Коефіцієнт потужності;
- ✓ Потужність.



Адреса



Струм



Кабелі



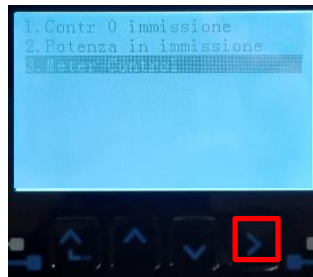
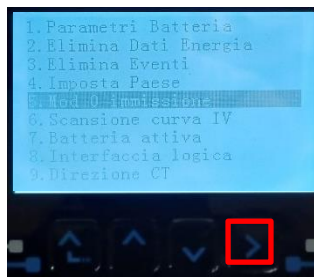
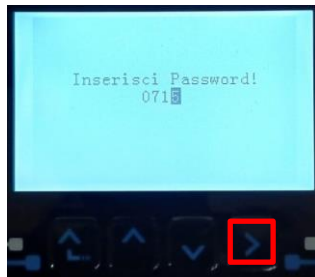
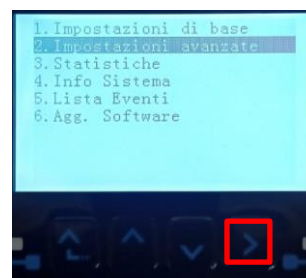
Напруга



Коефіцієнт живлення

2. Щоб налаштувати показання лічильника на інверторі, перейдіть до дисплея інвертора (як показано на рисунку):

1. Перша кнопка зліва від інвертора;
2. Розширені параметри;
3. Введіть пароль «0715»;
4. 5. Antireflux;
5. 3. Увімкнути;
6. Abilita;
7. Ok.




9. 4 ПЕРЕВІРКА ПРАВИЛЬНОСТІ ПОКАЗАНЬ ЛІЧИЛЬНИКА

Щоб перевірити правильність зчитування **лічильника обміну**, необхідно переконатися, що гібридний інвертор та будь-яке інше джерело фотоелектричної енергії вимкнені.

Увімкніть навантаження (пристрої) більше 1 кВт.

Встаньте перед лічильником і використовуйте клавіші

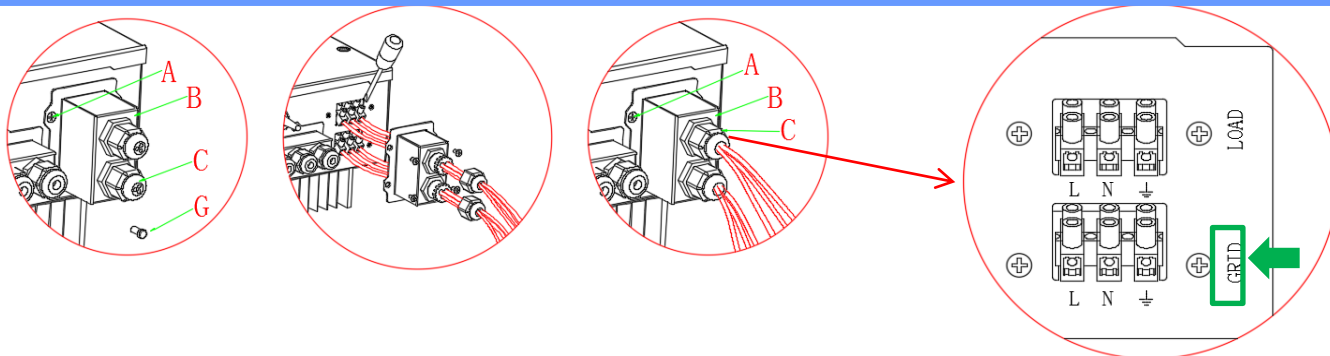
“  ” щоб прокрутити елементи, при тому необхідно перевірити, що

Потужність P становить:

- для пристрою більше 1 кВт.
- Лінійно підключені до пристроїв внутрішнього споживання.
- Знак перед кожним від’ємним (-) значенням.



10. ПІДКЛЮЧЕННЯ ДО МЕРЕЖІ



1) Відкрутіть 4 гвинти (A) центральної кришки за допомогою викрутки.

2) Зніміть водонепроникну кришку (B), послабте кабельну муфту (C), а потім зніміть заглушку (G).

3) Проведіть кабель змінного струму через кабельну заглушку (C), підключіть фазний, нейтральний кабелі та кабель заземлення до клемного блоку GRID.

ПРИМІТКА: Пристрої, підключені до виходу LOAD, будуть житись регулярно навіть за наявності мережі змінного струму.

11. ПІДКЛЮЧЕННЯ ФОТОЕЛЕКТРИЧНОЇ СИСТЕМИ



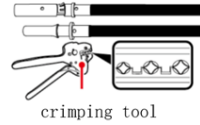
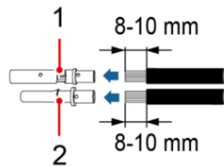
Рекомендовані специфікації для вхідних кабелів постійного струму

Площа поперечного перерізу кабелю (мм ²)		Площа зона кабелю (мм ²)
Проміжок	Рекомендовані значення	
4.0~6.0	4,0	4.5~7.8

Процедура:

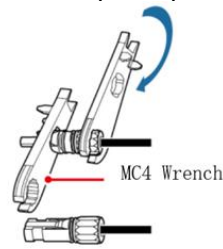
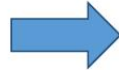
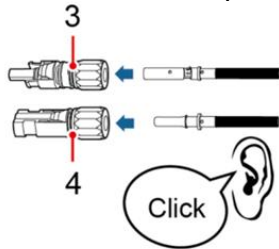
1) Підготуйте позитивні та негативні фотоелектричні кабелі.

1. Позитивний контакт
2. Негативний контакт



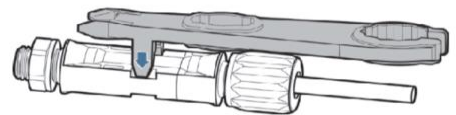
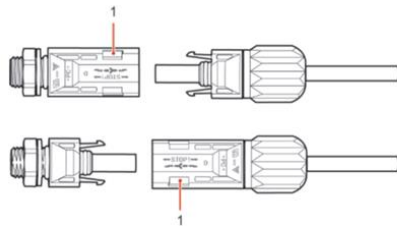
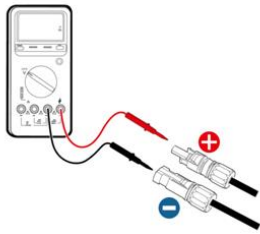
Вставте позитивні та негативні обтиснуті кабелі у відповідні фотоелектричні роз'єми.

3. Позитивний роз'єм
4. Негативний роз'єм



Переконайтесь, що всі параметри постійного струму рядків підходять для інвертора відповідно до технічних характеристик, зазначених у таблиці даних та в конфігураторі Azzurro ZCS.

Також перевірте правильність полярності фотоелектричних кабелів. Вставте позитивні та негативні з'єднувачі в інвертор HYD-ES, поки не почуєте «кляцання».



Використовуйте ключ MC4 для відключення фотоелектричних роз'ємів

PRUDENZA!

Перш ніж виймати позитивні та негативні фотоелектричні роз'єми, переконайтесь, що роз'єднувач постійного струму знаходиться у положенні OFF (ВИМК)

ПРИМІТКА: Перш ніж підключати / відключати рядки інвертора, переконайтесь, що роз'єднувач постійного струму збоку від інвертора знаходиться у вимкненому положенні.

ПРИМІТКА: Обидва входи MPPT інвертора повинні бути заповнені, навіть якщо система складається з одного рядка.

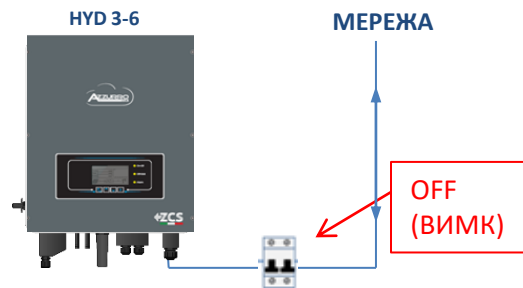
Використовуйте кабель "Y" або щиток, щоб розділити рядок.

Безпосередньо налаштуйте інвертор у паралельному режимі mppt з дисплея.



12.1 ПРОЦЕДУРА ПЕРШОГО УВІМКНЕННЯ

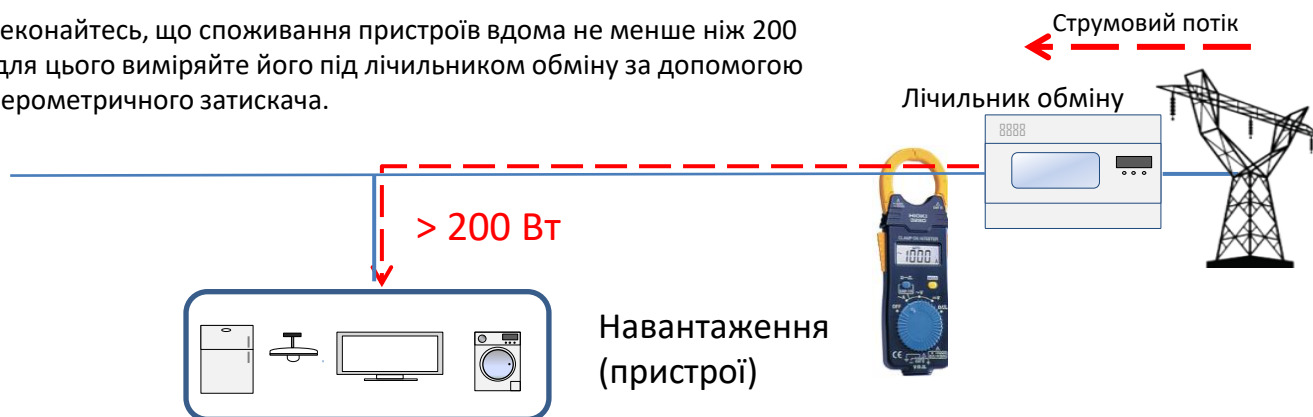
Переконайтесь, що перемикач змінного струму для гібридного інвертора відкритий, а отже, напруга на клемному блоці інвертора відсутня.



Переконайтесь, що роз'єднувач на інверторі встановлений у вимкнене положення.



Переконайтесь, що споживання пристроїв вдома не менше ніж 200 Вт, для цього виміряйте його під лічильником обміну за допомогою амперометричного затискача.



Увімкніть акумуляторні батареї:



Для увімкнення **Pylontech** : встановіть в положення ON (УВІМК) вимикач на передній частині **усіх батарей**.

Натискайте на червону кнопку SW **однієї батареї** протягом однієї секунди, внутрішній контактор автоматично замкнеться.

Для акумуляторних батарей **Weco** натискайте кнопку POWER кожної батареї протягом 1 секунди, світлодіод RUN загориться, а внутрішній контактор автоматично замкнеться.

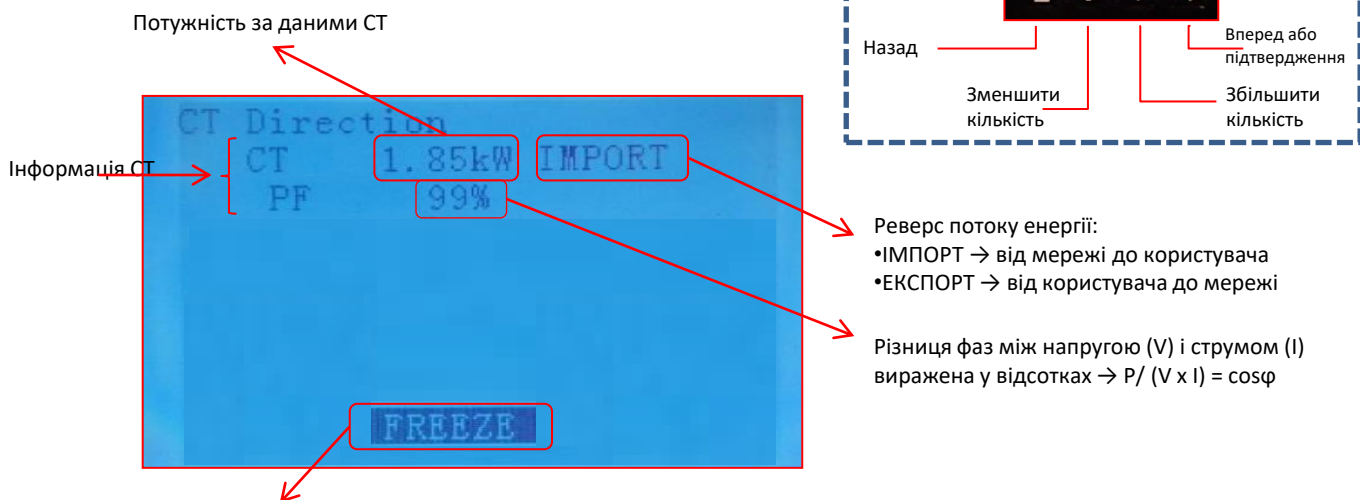
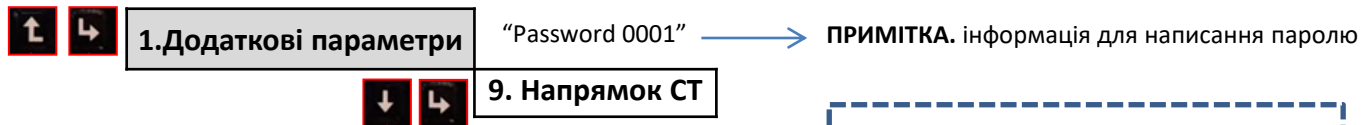
Увімкніть роз'єднувач змінного струму УВІМК (ON), розташований між інвертором та мережею змінного струму.





Процедура блокування датчиків струму доступна, починаючи з Коду обслуговування версії 2.00, якщо наявні нижчі коди обслуговування, зверніться в службу підтримки.

Щоб здійснити операцію блокування, дотримуйтеся інструкцій нижче:



Вказує стан датчиків струму:

- UNFREEZE → реверс не заблокований (напрямок при кожному запуску системи залежить від напрямку першого потоку струму).
- FREEZE → реверс заблоковано (датчики зберігають однаковий напрямок у кожному стані запуску).

Після перевірки наявності потоку живлення у напрямку до користувача, виконайте блокування ТА натисканням стрілки для відображення напису **FREEZE** вниз, а потім підтвердьте за допомогою четвертої кнопки .

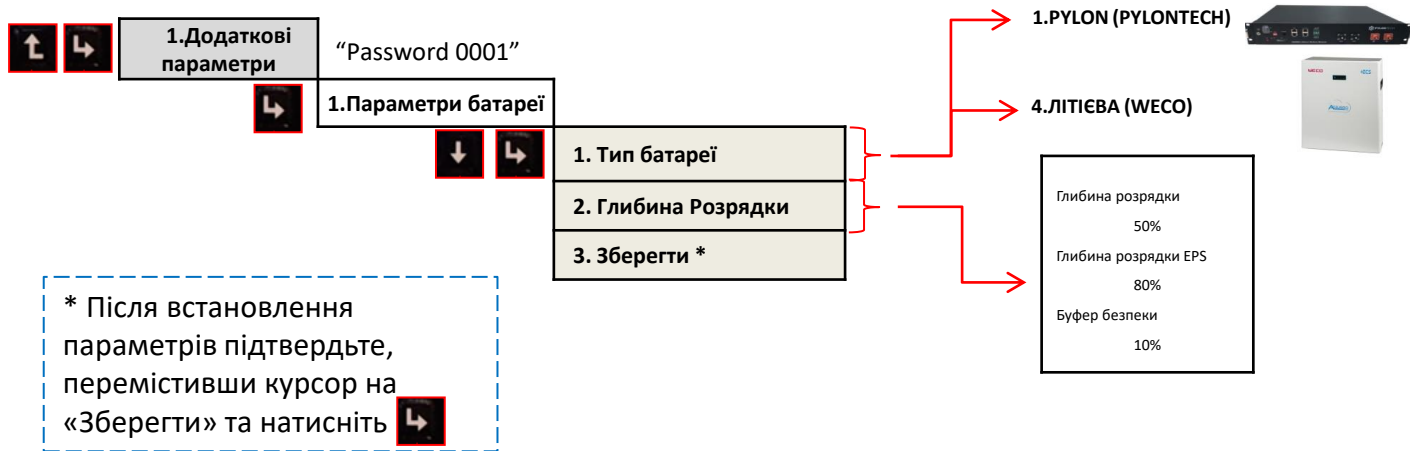
Щоб розблокувати, перезапустіть напис зі словом **UNFREEZE**, натиснувши третю клавішу, а потім підтвердьте. Таким чином, вимкненням і ввімкненням системи знову можна скерувати датчик.

12.3 ПРОЦЕДУРА ПЕРШОГО УВІМКНЕННЯ - ЗАПУСК ФОТОЕЛЕКТРИЧНОГО ЕЛЕМЕНТУ

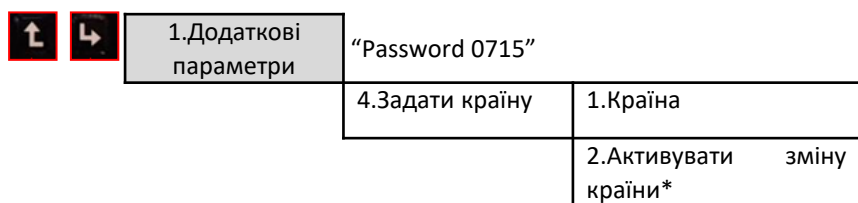
Для подачі напруги постійного струму на гібридний інвертор поверніть роз'єднувач у положення УВІМК



13. ПАРАМЕТРИ ПЕРШОЇ КОНФІГУРАЦІЇ – ПАРАМЕТРИ БАТАРЕЇ



14. ПАРАМЕТРИ ПЕРШОЇ КОНФІГУРАЦІЇ - КОД КРАЇНИ



Виберіть код, що відповідає національним стандартам (див. наступну таблицю), який потрібно встановити за допомогою кнопок «Вгору», «Вниз», натисніть «ОК», щоб перейти до наступного символу та підтвердити.

Код	Країна
00	Німеччина VDE4105
01	CEI-021 - Внутрішній
02	Австралія
03	Іспанія RD1699
04	Туреччина
05	Данія
06	Греція континентальна
07	Нідерланди
08	Бельгія
09	Велика Британія G59
10	Китай

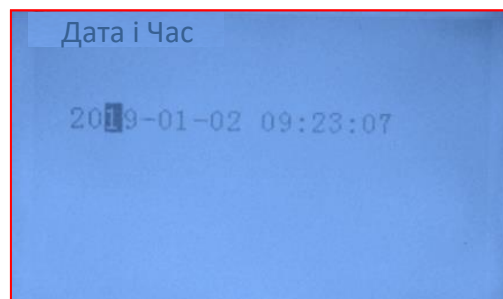
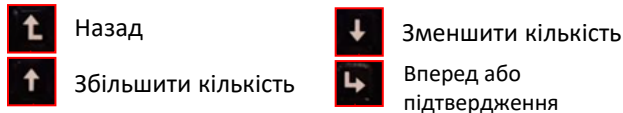
Код	Країна
11	Франція
12	Польща
13	Німеччина BDEW
14	Німеччина VDE 0126
15	CEI 016 Італія
16	Велика Британія G83
17	Греція острівна
18	EU EN50438
19	IEC EN61727
20	Корея
21	Швеція

Код	Країна
22	Загальноєвропейські
23	CEI-021 - Зовнішній
24	Кіпр
25	Індія
26	Філіппіни
27	Нова Зеландія
28	Бразилія
29	Словаччина
30	Словаччина SSE
31	Словаччина ZSD
32	CEI0-21 в Ареті

15. ПАРАМЕТРИ ПЕРШОЇ КОНФІГУРАЦІЇ - ДАТА Й ЧАС

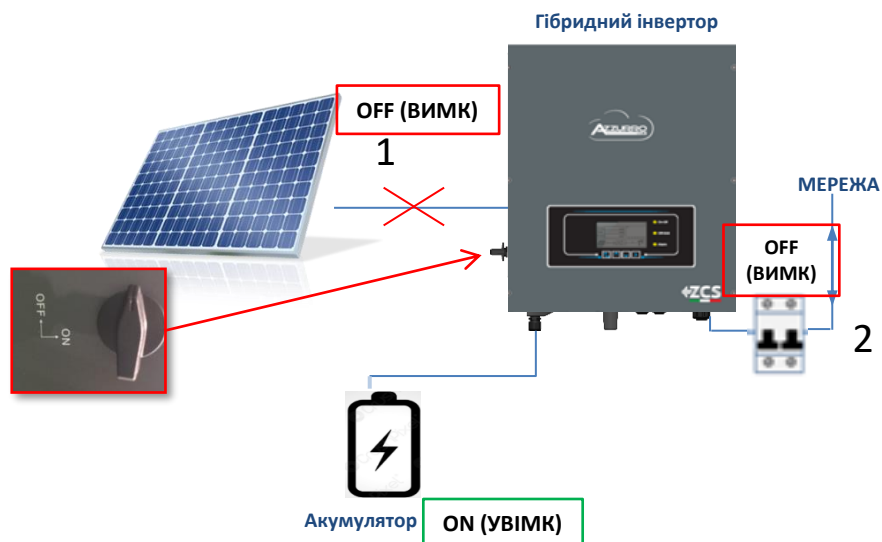


Для правильного написання дати та часу:

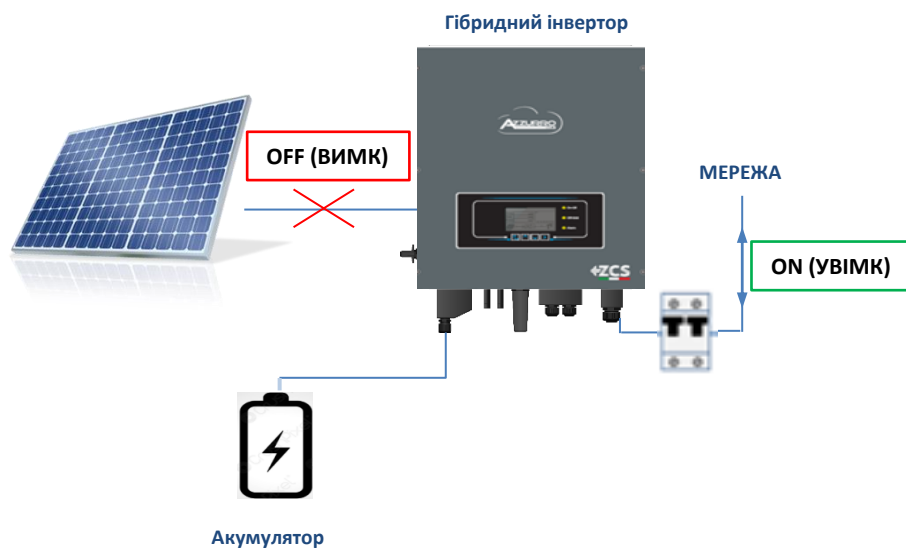


16. ПЕРЕВІРТЕ ПРАВИЛЬНІСТЬ РОБОТИ

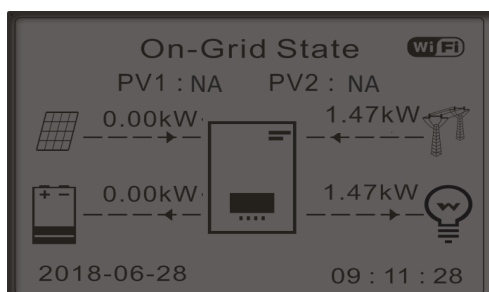
- 1) Поверніть вимикач фотоелектричного елемента у вимкнене положення та від'єднайте інвертор від мережі

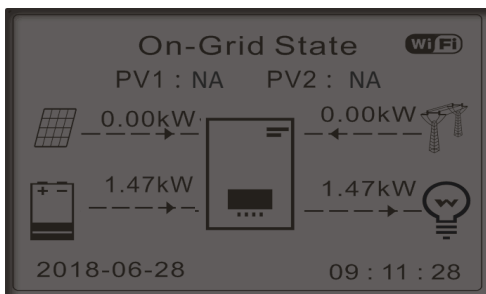


- 2) Відновіть напругу змінного струму, натиснувши на спеціальний вимикач:



- 3) Перевірте, що значення потужності, відведеної від мережі на дисплеї, приблизно дорівнює значенню поглиненої потужності, показаної лічильником, або отриманої шляхом вимірювання амперметричним затискачем під обмінним лічильником.

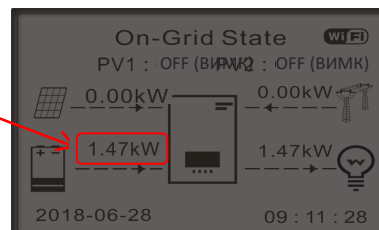
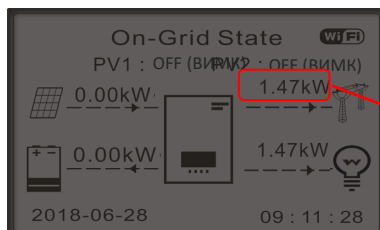




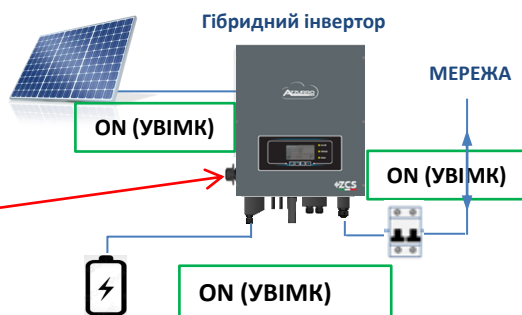
Як тільки відлік часу закінчиться, батареї почнуть генерувати енергію, виходячи з доступності для пристрою, намагаючись обнулити споживання з мережі.

Перевірте, що значення спожитої енергії залишається постійним *, оскільки потужність, що постачається акумулятором, збільшується під час розрядження.

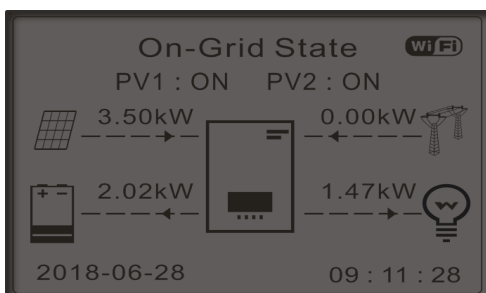
Потужність, відведена від електромережі, зменшується на величину, рівну потужності, що постачається акумуляторною батареєю.



Увімкніть повторно фотоелектричну систему, повернувши роз'єднувач постійного струму у положення УВІМК



Після активації фотоелектричної системи необхідно перевірити, що:



Значення споживання $\xrightarrow{1.47kW}$ залишається постійним* у міру збільшення фотоелектричної потужності.

На основі фотоелектричного виробництва система працюватиме відповідно до режимів, описаних у розділі 6.

* Переконайтесь, що підключені пристрої не зазнають змін потужності:

- Тепловий насос або насос → зміна потужності пристрою з часом
- Світло або фен → постійне навантаження

Примітка: Якщо описані вище умови не перевірені, необхідно:

- Розблокуйте датчики струму, як зазначено в пункті 12.2 цієї інструкції.
- Перевірте правильне розташування датчиків струму та виконайте новий запуск системи, виконавши описані вище перевірки та заморозивши датчики лише після того, як правильність установки було перевірено.



17. ПЕРЕВІРКА ВСТАНОВЛЕНИХ ПАРАМЕТРІВ ІНВЕРТОРА

Щоб перевірити правильність встановлених параметрів, увійдіть у меню відображення у розділі «Інформація про систему» та перевірте дані з особливим акцентом на виділені:

Інформація про інвертор (1)	
Серійний номер:	ZE1ES330J28307
Версія ПЗ:	V2.00
Версія апаратного обладнання:	V1.00
Рівень потужності:	3 кВт

- Серійний номер машини
- Версія встановленого ПЗ
- Версія апаратного обладнання
- Максимальна потужність інвертора

Інформація про інвертор (4)	
Керування DRMs0:	Деактивовано
Налаштування періоду PF:	DFLT : 0.000s SET : 0.000s
Налаштування періоду QV:	DFLT : 3.0s SET : 3.0s
Коефіцієнт потужності:	100%

- Інформація про режим DRMs0 (активується лише для країн Австралії)
- Затримка АЧХ
- Затримка характеристики напруги
- Значення коефіцієнту потужності

Інформація про інвертор (2)	
Країна:	CEI-021 Внутрішній
Код служби:	V2.10
Режим входу фотоелектричних модулів:	Незалежний
Режим роботи:	В автоматичному режимі

- Код країни згідно чинного законодавства
- Версія коду служби
- Режим входу фотоелектричних модулів (Незалежний / Паралельний)
- Інформація про режим роботи (повинен бути в автоматичному режимі)

Інформація про інвертор (5)	
Акумуляторна батарея активна:	Деактивовано
Напрямок СТ:	Розблоковано
Опір ізоляції:	7000 кОм

- Функція не ввімкнена
- Стан датчика
- Виміряне значення опору ізоляції

Інформація про інвертор (3)	
Адреса RS485:	01
EPS:	Деактивовано
Сканування кривої IV:	Деактивовано
Режим нульового живлення:	Деактивовано

- Адреса зв'язку (значення повинно бути відмінним від 00)
- Інформація про режим EPS
- Інформація про режим MPPT Scan
- Інформація про режим максимального постачання до мережі

18. ПЕРЕВІРКА ВСТАНОВЛЕНИХ ПАРАМЕТРІВ БАТАРЕЇ

Щоб перевірити правильність встановлених параметрів, увійдіть у меню відображення у розділі «Інформація про батарею» та перевірте дані з особливим акцентом на виділені



Pylontech



Weco 4K4 / 4K4PRO



Weco 5K3



Azzurro ZSX5000

Інформація про акумуляторну батарею (1)	
Тип батареї:	Pylon
Глибина розрядки:	50 Ah
Ємність батареї:	80 % (EPS) 80 %
BMS :	25.00A SET : 65.00A

Інформація про акумуляторну батарею (1)	
Тип батареї:	WeCoHeSU V0.3.54
Глибина розрядки:	86 Ah
Ємність батареї:	80 % (EPS) 90 %
Струм макс. заряд (A):	BMS : 65.00A SET : 65.00A

Інформація про акумуляторну батарею (1)	
Тип батареї:	WECO628
Глибина розрядки:	100 Ah
Ємність батареї:	80 % (EPS) 90 %
Струм макс. заряд (A):	BMS : 65.00A SET : 65.00A

Інформація про акумуляторну батарею (1)	
Тип батареї:	AZZURRO LVZSX5000
Глибина розрядки:	100 Ah
Ємність батареї:	80 % (EPS) 90 %
Струм макс. заряд (A):	BMS : 65.00A SET : 65.00A

- Модель встановленої акумуляторної батареї
- Загальна ємність акумуляторної батареї в Ач
- Відсоток розрядки акумуляторної батареї
- Максимальний струм зарядки в А

Інформація про акумуляторні батареї (2)	
Поріг перенапруги:	54,0 V
Поріг максимальної зарядки (V):	53,2 V
Макс. струм розрядки (A):	BMS : 25.00 A SET : 65.00 A
Мінімальна напруга розрядки:	47,0 V

Інформація про акумуляторні батареї (2)	
Поріг перенапруги:	59,3 V
Поріг максимальної зарядки (V):	58,4 V
Макс. струм розрядки (A):	BMS : 65.00A SET : 65.00 A
Мінімальна напруга розрядки:	48,0 V

Інформація про акумуляторні батареї (2)	
Поріг перенапруги:	59,3 V
Поріг максимальної зарядки (V):	58,4 V
Макс. струм розрядки (A):	BMS : 65.00A SET : 65.00 A
Мінімальна напруга розрядки:	48,0 V

Інформація про акумуляторні батареї (2)	
Поріг перенапруги:	59,3 V
Поріг максимальної зарядки (V):	58,4 V
Макс. струм розрядки (A):	BMS : 65.00A SET : 65.00 A
Мінімальна напруга розрядки:	48,0 V

- Максимальне значення напруги (захист)
- Максимальне значення напруги (розрядка)
- Максимальний струм розрядки в А
- Мінімальне значення напруги (розрядка)

Інформація про акумуляторні батареї (3)	
Буфер безпеки EPS:	20 %

Інформація про акумуляторні батареї (3)	
Буфер безпеки EPS:	20 %

Інформація про акумуляторні батареї (3)	
Буфер безпеки EPS:	20 %

Інформація про акумуляторні батареї (3)	
Буфер безпеки EPS:	20 %

- Значення безпеки EPS

*Примітка: якщо батарей більше однієї, на дисплеї відобразиться сума загальної ємності.

19.1 РЕЖИМ EPS (OFF GRID)

У разі переривання постачання з мережі або включення в режимі вимкнення мережі OFF-Grid, якщо функція EPS активна, інвертор HYD-ES буде працювати в режимі EPS (аварійне живлення), використовуючи струм і накопичену енергію в акумуляторі для подачі живлення до критичного навантаження через порт з'єднання LOAD.

19.2. РЕЖИМ EPS (OFF GRID) - НЕОБХІДНІ АКЕСУАРИ

Двоконтурний контактор 2NC + 2NA



Триполюсний кабель змінного струму для підключення важливих побутових пристроїв та систем до інвертора



19.3 РЕЖИМ EPS (OFF GRID) - ПРОЦЕДУРА ПІДКЛЮЧЕННЯ І ТИПИ ВСТАНОВЛЕННЯ

Визначте критичні або пріоритетні внутрішні навантаження (побутові пристрої та системи): бажано ідентифікувати домашні пристрої та системи, які є абсолютно необхідними в умовах припинення електроживлення, такі як система освітлення, холодильники або морозильні камери, аварійні розетки.



• У стані увімкненого аварійного електроживлення (такі як печі, пральні машини, теплові насоси) інвертор може не забезпечувати живлення побутових пристроїв високої потужності, враховуючи максимальну потужність, яка може подаватися в цих умовах.

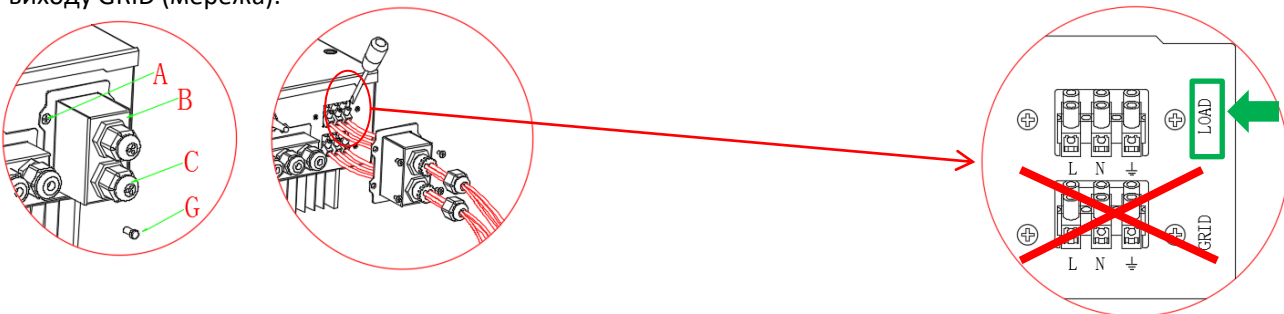
• У стані увімкненого аварійного електроживлення інвертор може не підтримувати пристрої з високими пусковими струмами (наприклад, насоси, компресори або взагалі пристрої, що приводяться в дію електродвигунами), оскільки пусковий струм, значно вищий, ніж той, що подається інвертором, хоча й протягом надзвичайно обмеженого періоду часу.

• Інвертор може не підтримувати навантаження індукційного типу (наприклад, індукційні пластини) у стані увімкненого аварійного електроживлення через вигнуту форму цих пристроїв.

Підключіть кабелі фази, нейтралі та заземлення до виходу LOAD, розташованого праворуч від нижньої сторони інвертора.

ПРИМІТКА. Вихід LOAD повинен використовуватися тільки для підключення важливих побутових пристроїв.

Процедура підключення силових кабелів до виходу LOAD повторює аналогічні кроки для підключення кабелів до виходу GRID (мережа):



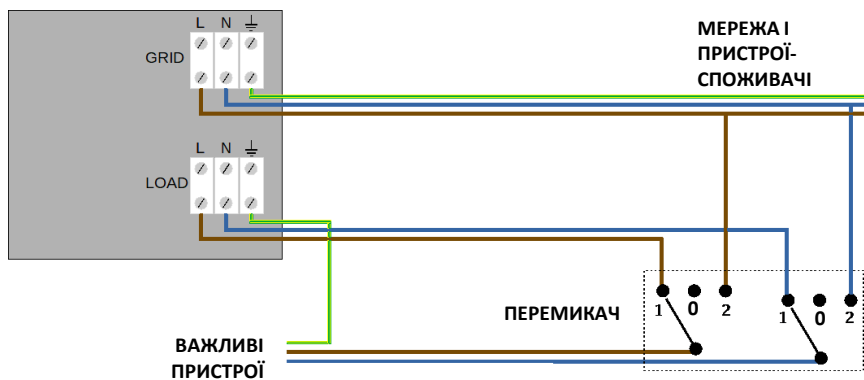
1) Відкрутіть 4 гвинти (A) центральної кришки за допомогою викрутки.

2) Зніміть водонепроникну кришку (B), послабте кабельну муфту (C), а потім зніміть заглушку (G).

3) Проведіть кабель з фазами через кабельну муфту (C), приєднавши його належним чином до відповідних клем з боку **LOAD**.

ПЕРЕМИКАЧ

У разі технічного обслуговування компонентів фотоелектричної системи або у випадку непридатності до експлуатації інвертора доцільно передбачити встановлення комутатора, таким чином можна буде безпосередньо подавати живлення на пристрої, як правило, підключені до лінії Load інвертора.



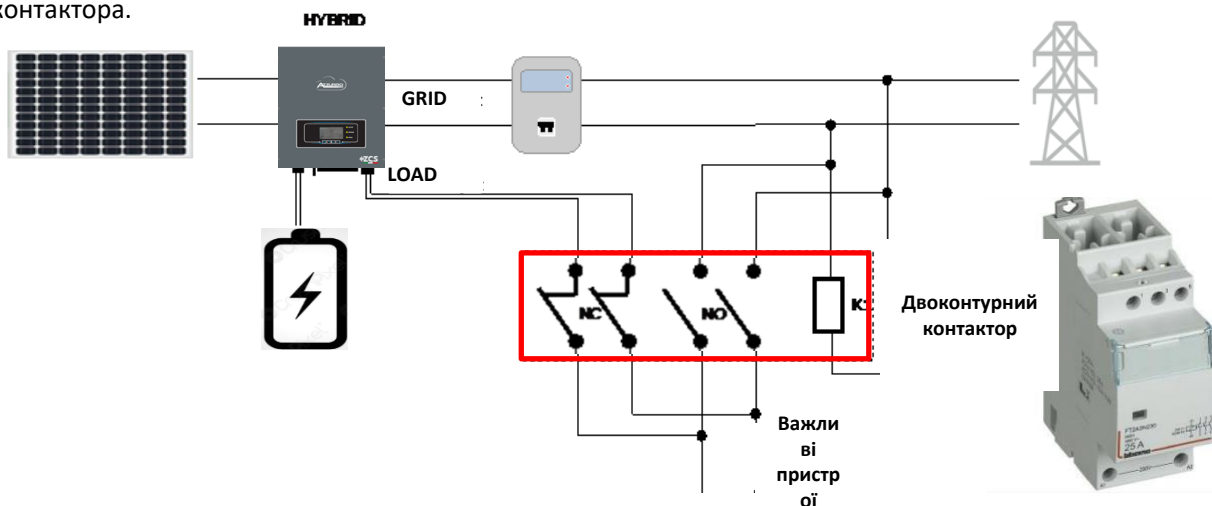
Положення 1 → Пріоритетні пристрої, що підключаються та живляться за допомогою лінії LOAD інвертора

Положення 0 → Пріоритетні пристрої, що не живляться від інвертора чи мережі

Положення 2 → Пріоритетні пристрої, що підключаються до мережі та живляться від неї

ДВОКОНТУРНИЙ КОНТАКТОР

Для стимульованих систем можна встановити подвійний перемикач дистанційного керування, цей пристрій гарантуватиме, що критично важливі пристрої будуть нормально жити від мережі, а також що вони будуть живитись від лінії інвертора EPS LOAD лише у випадку відключення електроенергії та завдяки перемиканню контактів контактора.

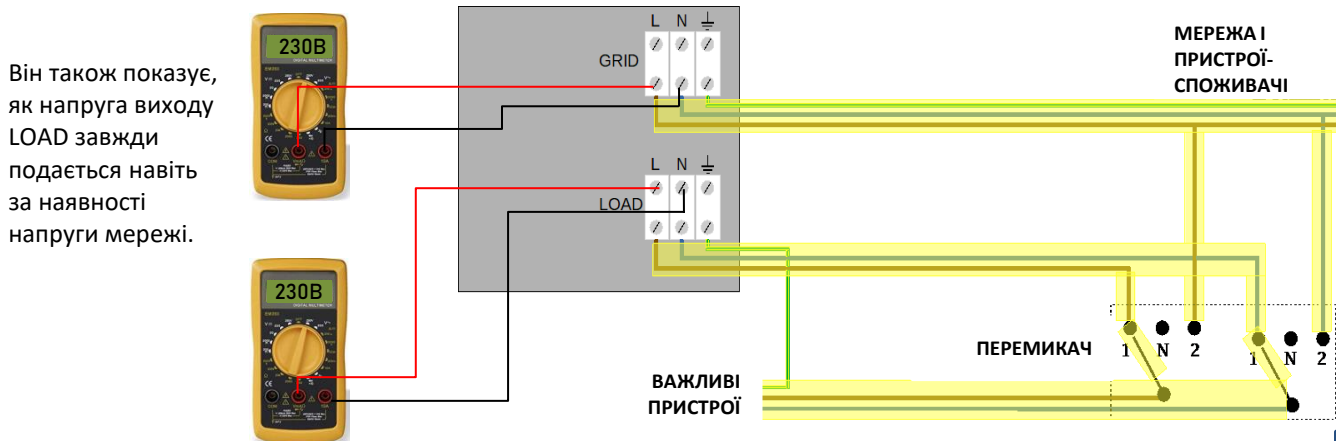


ПРИМІТКА: За умов, описаних вище, у разі відключення електроенергії частина системи, що працює від порту LOAD інвертора, поводить себе як система ІТ.

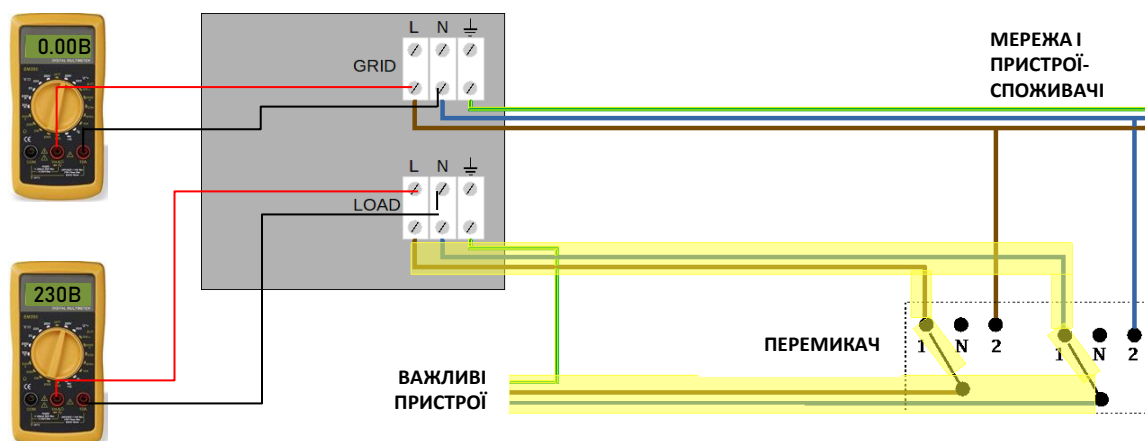
Примітка: У випадку, якщо необхідно встановити гібридний інвертор в заводських виробничих умовах, відмінних від наведених на діаграмах, зверніться до служби підтримки, щоб перевірити наявність такої можливості.

19.4 РЕЖИМ EPS (OFF GRID) - РОБОТА

За наявності напруги змінного струму, що подається від мережі (нормальний режим роботи), як стандартні навантаження системи, так і пріоритетні побутові пристрої живляться від мережі без потреби використовувати двоконтурний контактор. На наступному рисунку показано цей режим роботи.



У разі **припинення електропостачання**, буде відсутня напруга змінного струму, що подається електричною мережею; за цієї умови перемикаються внутрішні контакти гібридного інвертора, який після настання часу активації продовжить подавати змінну напругу 230 В на вихід LOAD, живлячи лише критично важливі пристрої на основі наявності акумулятора та фотоелектричного елементу.



ПРИМІТКА: при такій конфігурації у разі відключення електроенергії система працює як система ІТ.

Примітка: Під час роботи в режимі EPS, якщо батареї достатньо заряджені, система здатна забезпечувати максимум змінного струму, який дорівнює:

- Система з однією акумуляторною батареєю Pylontech: 5 A (1 100 Wm)
- Система з двома акумуляторними батареями Pylontech: 10 A (2 200 Wm)
- Система з трьома акумуляторними батареями Pylontech: 13 A (3 000 Wm)
- Система з однією або більшою кількістю акумуляторною батареєю WECO: 13 A (3 000 Wm)

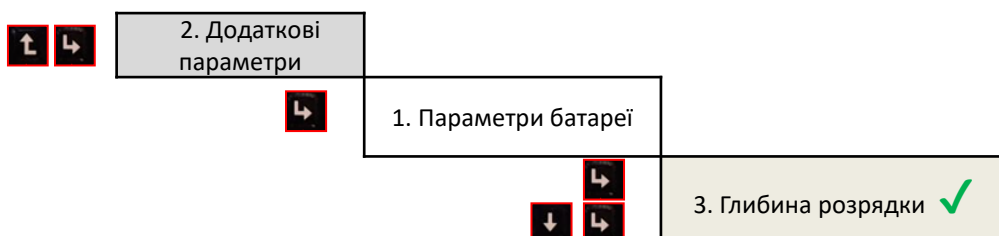
19.5 РЕЖИМ EPS (OFF GRID) – АКТИВАЦІЯ МЕНЮ

Для увімкнення режиму EPS (OFF GRID), необхідно:

1. Функція EPS дисплея повинна бути включена.



2. Потрібно встановити такі параметри, ввівши в меню «Глибина розряду».





1. Глибина розрядки в режимі ON Grid

ES:

Максимальне значення зарядки 100%

Мінімальне значення розрядки 20%

2. Глибина розрядки в режимі в EPS (або OFF Grid), у разі якої інвертор перестає живити пристрої, підключені до LOAD

SOC% < (100 - Глибина розрядки в режимі EPS)

ES: Максимальне значення зарядки = 100%

Мінімальне значення розрядки = 15%

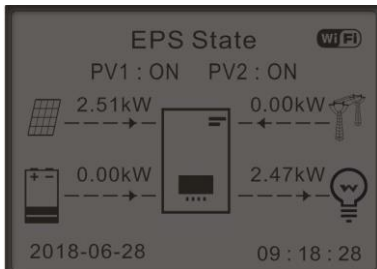
3. Після досягнення мінімального значення розрядки в EPS, інвертор буде подавати живлення на пристрої режимі EPS (або Off grid), коли встановлений поріг буде перевищено

SOC% > (100 - Глибина розрядки в режимі EPS + буфер безпеки)

ES: Значення відновленого живлення на виході LOAD = 26%

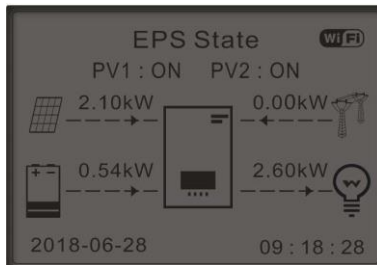
19.6 РЕЖИМ РОБОТИ EPS (OFF GRID)

Режим очікування



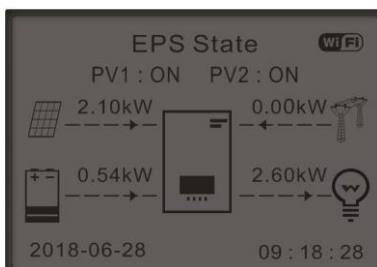
Якщо виробництво фотоелектричних модулів = живлення ПРИСТРОЮ, інвертор HYD-ES не заряджає або не розряджає акумулятор.

Розрядка

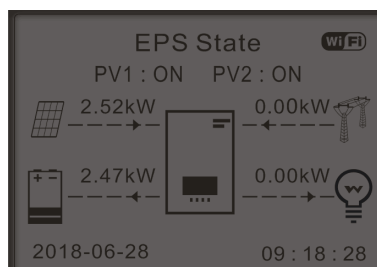


Якщо виробництво фотоелектричних модулів < живлення ПРИСТРОЮ (ΔP < 100 Вт), інвертор HYD-ES розряджає акумулятор.

Зарядка



Якщо виробництво фотоелектричних модулів > живлення ПРИСТРОЮ (ΔP < 100 Вт), інвертор HYD-ES заряджає акумулятор.



Якщо виробництво фотоелектричного елемента нормальне, але споживання ПРИСТРОЮ = 0, або якщо **SOC% < 100%** - EPS_{DOD} надлишок енергії буде зберігатися в акумуляторі.

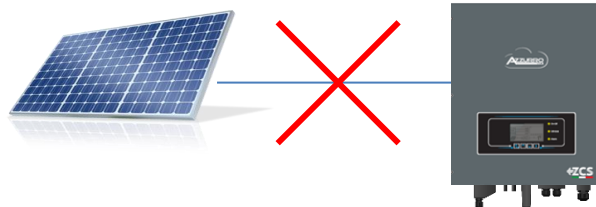
20.1 РЕЖИМ ЛИШЕ OFF GRID

Якщо увімкнути інвертор HYD-ES за відсутності мережі, він може працювати, постачаючи енергію на вхід фотоелектричного елементу і зберігаючи її в батареях для заданих критичних пристроїв. Для цього необхідно активувати режим EPS (Emergency Power Supply - аварійне електропостачання).

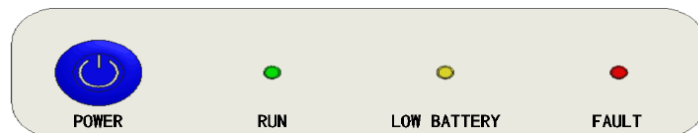


20.2 РЕЖИМ ЛИШЕ OFF GRID - УВІМКНЕННЯ

- 1) Переконайтесь, що роз'єднувач постійного струму на інверторі встановлений у вимкнене положення.



- 2) Увімкніть акумуляторні батареї:

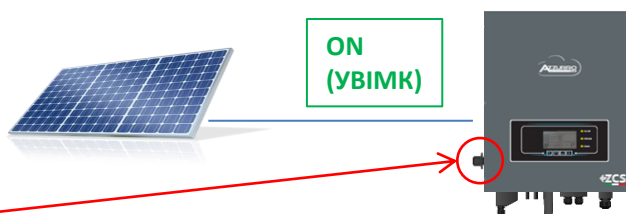


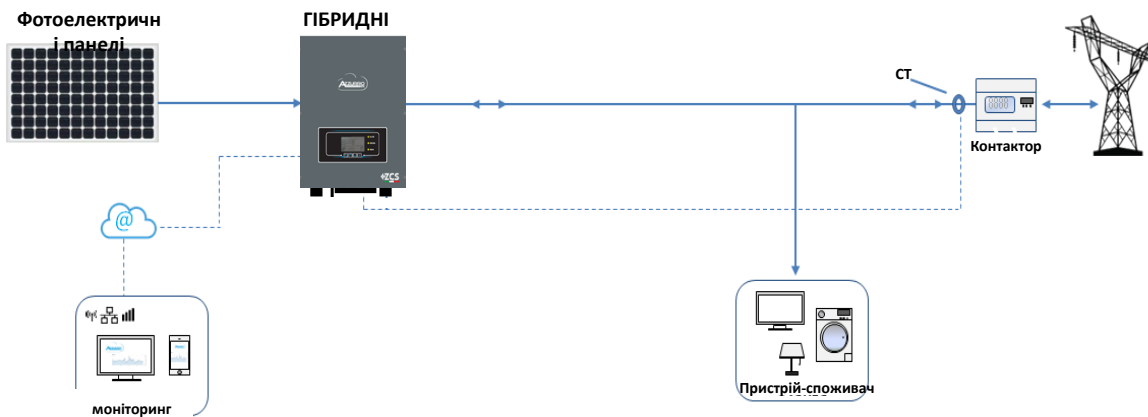
Для увімкнення **Pylontech** : встановіть в положення ON (УВІМК) вмикач на передній частині **усіх** батарей.

Натискайте на червону кнопку SW **однієї батареї** протягом однієї секунди, внутрішній контактор автоматично замкнеться.

Для акумуляторних батарей **Weco** натискайте кнопку POWER протягом 1 секунди, світлодіод RUN загориться, а внутрішній контактор автоматично замкнеться.

- 3) Увімкніть фотоелектричну систему, повернувши роз'єднувач у положення УВІМК.

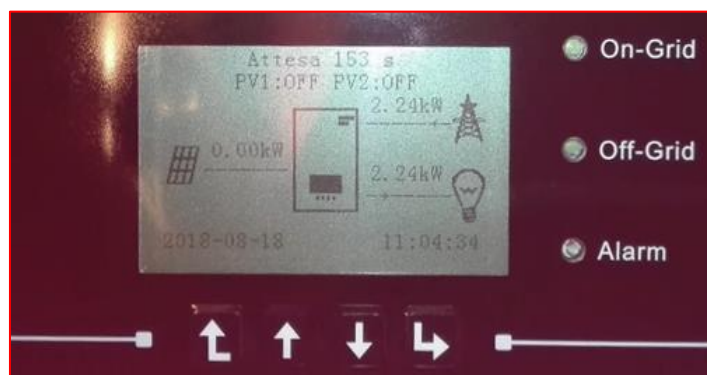




Система також може працювати як фотоелектричний інвертор за відсутності акумуляторних батарей.

У цьому випадку лише застосовні значення відображаються на дисплеї:

- .Виробництво енергії фотоелектричного елемента
- .Споживання пристроїв
- .Енергія, якою пристрій обмінюється з мережею



ПРИМІТКА: У цьому випадку провід змінного струму повинен бути підключений до порту GRID

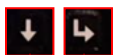
22. АВТОТЕСТ



Перш ніж проводити автотест, переконайтеся, що ви встановили правильний код країни !!!!



1.Параметри



11.Автотест

1. Швидкий автотест
2. Автотест STD (стандартний)

Примітка: Процедура Автотесту STD є такою ж самою, як і для швидкого автотесту, з тією різницею, що час очікування довший (приблизно 12 хвилин для швидкого тесту порівняно з 45 хвилин Автотесту STD).

