



SCAN GUIDA VIRTUALE ZM2



КОРОТКА ІНСТРУКЦІЯ ГІБРИДНИЙ ІНВЕРТОР 3-6-ZSS-HP



Завжди носіть
захисний одяг та / або
засоби індивідуального
захисту



Завжди
консультуйтеся з
посібником



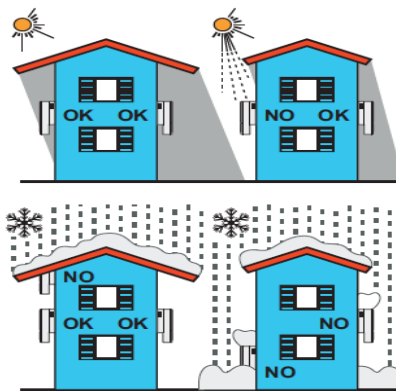
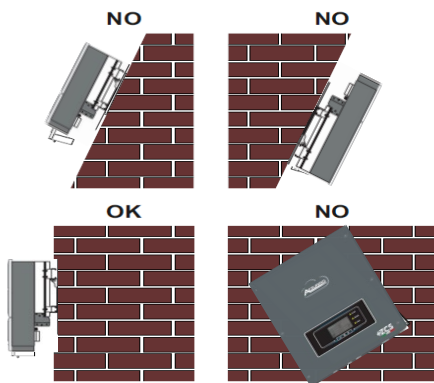
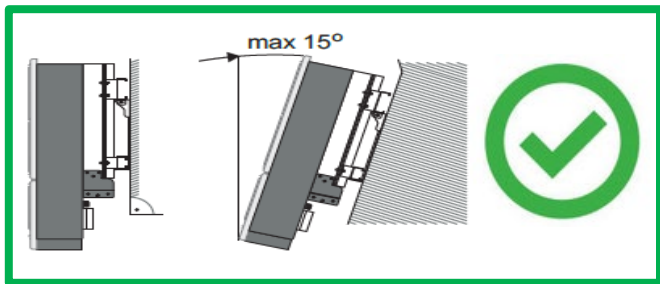
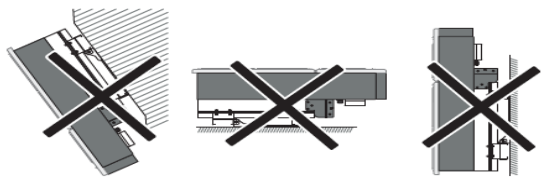
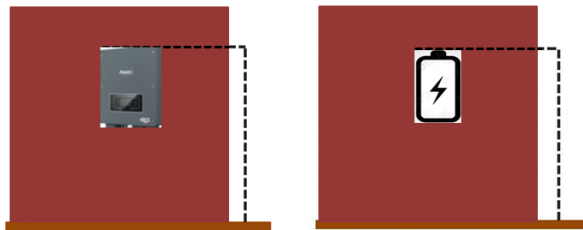
Загальне попередження -
важлива інформація про
безпеку

ЗМІСТ

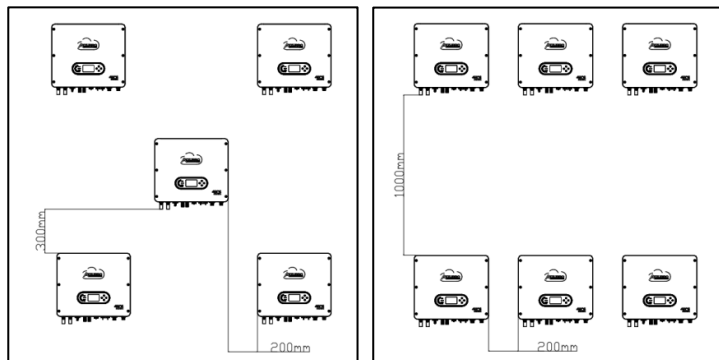
1. МОНТАЖ І ВІДСТАНІ	
2. МОНТАЖ НА СТІНІ	
3. ДИСПЛЕЇ ТА КНОПКИ	
4. ГОЛОВНЕ МЕНЮ	
5. ПІДКЛЮЧЕННЯ ДО МЕРЕЖІ	
6. ПІДКЛЮЧЕННЯ ФОТОЕЛЕКТРИЧНОЇ СИСТЕМИ	
7. Підключення акумуляторної батареї	
8.1.1. ОДИНИЧНА АКУМУЛЯТОРНА БАТАРЕЯ PYLONTECH US2000	
8.1.2 ПАРАЛЕЛЬНІ БАТАРЕЇ PYLONTECH US2000	
8.1.3 НАЛАШТУВАННЯ 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	
9.1.1 ОДИНИЧНА БАТАРЕЯ WECO 4K4	
9.1.2 ПАРАЛЕЛЬНЕ З'ЄДНАННЯ БАТАРЕЙ WECO 4K4	
9.1.3 НАЛАШТУВАННЯ АКУМУЛЯТОРНИХ БАТАРЕЙ WECO 4K4 НА ІНВЕРТОРІ	
9.2.1 ОДИНИЧНА БАТАРЕЯ WECO 4K4PRO	
9.2.2 ПАРАЛЕЛЬНЕ З'ЄДНАННЯ БАТАРЕЙ WECO 4K4PRO	
9.2.3 НАЛАШТУВАННЯ АКУМУЛЯТОРНИХ БАТАРЕЙ WECO 4K4PRO НА ІНВЕРТОРІ	
9.3.1 ОДИНИЧНА БАТАРЕЯ WECO 4K4-LT	
9.3.2 ПАРАЛЕЛЬНЕ З'ЄДНАННЯ БАТАРЕЙ WECO 4K4-LT	
9.3.4 УВІМКНЕННЯ БАТАРЕЙ WECO 4K4-LT	
9.3.5 НАЛАШТУВАННЯ АКУМУЛЯТОРНИХ БАТАРЕЙ WECO 4K4-LT НА ІНВЕРТОРІ	
9.4 З'ЄДНАННЯ ЗМІШАНОГО ТИПУ МІЖ БАТАРЕЯМИ WECO 4K4PRO та WECO 4K4-LT	
9.5.1 ОДИНИЧНА БАТАРЕЯ WECO 5K3	
9.5.2 ПАРАЛЕЛЬНЕ З'ЄДНАННЯ БАТАРЕЙ WECO 5K3	
9.5.3 НАЛАШТУВАННЯ АКУМУЛЯТОРНИХ БАТАРЕЙ WECO 5K3 НА ІНВЕРТОРІ	
9.6.1 ОДИНИЧНА БАТАРЕЯ WECO 5K3XP	
9.6.2 ПАРАЛЕЛЬНЕ З'ЄДНАННЯ БАТАРЕЙ WECO 5K3XP	
9.6.3 НАЛАШТУВАННЯ АКУМУЛЯТОРНИХ БАТАРЕЙ WECO 5K3XP НА ІНВЕРТОРІ	
9.7 З'ЄДНАННЯ ЗМІШАНОГО ТИПУ МІЖ БАТАРЕЯМИ WECO 5K3 та WECO 5K3 XP	
10.1.1 АКУМУЛЯТОРНА БАТАРЕЯ AZZURRO ZSX 5000, ЄДИНА	
10.1.2 АКУМУЛЯТОРНА БАТАРЕЯ AZZURRO ZSX 5000 З ПАРАЛЕЛЬНИМ ПІДКЛЮЧЕННЯМ	
10.1.3 НАЛАШТУВАННЯ АКУМУЛЯТОРНИХ БАТАРЕЙ AZZURRO ZSX 5000 НА ІНВЕРТОРІ	
10.2.1 АКУМУЛЯТОРНА БАТАРЕЯ AZZURRO ZSX 5000, ЄДИНА	
10.2.2 АКУМУЛЯТОРНА БАТАРЕЯ AZZURRO ZSX PRO 5000 З ПАРАЛЕЛЬНИМ ПІДКЛЮЧЕННЯМ	
10.2.3 НАЛАШТУВАННЯ АКУМУЛЯТОРНИХ БАТАРЕЙ AZZURRO ZSX 5000 PRO НА ІНВЕРТОРІ	
10.3.1 АКУМУЛЯТОРНА БАТАРЕЯ AZZURRO ZSX 5120, ЄДИНА	
10.3.2 АКУМУЛЯТОРНА БАТАРЕЯ AZZURRO ZSX 5120 З ПАРАЛЕЛЬНИМ ПІДКЛЮЧЕННЯМ	
10.3.3 НАЛАШТУВАННЯ АКУМУЛЯТОРНИХ БАТАРЕЙ AZZURRO ZSX 5120 НА ІНВЕРТОРІ	
10.4.1 АКУМУЛЯТОРНА БАТАРЕЯ AZZURRO ZSX 5000 S, ЄДИНА	
10.4.2 АКУМУЛЯТОРНА БАТАРЕЯ AZZURRO ZSX PRO 5000 S З ПАРАЛЕЛЬНИМ ПІДКЛЮЧЕННЯМ	
10.4.3 НАЛАШТУВАННЯ АКУМУЛЯТОРНИХ БАТАРЕЙ AZZURRO ZSX 5000 S НА ІНВЕРТОРІ	
10.4.4 СИНІЙ АКУМУЛЯТОР 5000 S І СИНІЙ БАТАРЕЇ 5000/5000 PRO ПАРАЛЕЛЬНО	
11.1 ВИМІРЮВАННЯ ОБМІНУ ЧЕРЕЗ ДАТЧИК СТРУМУ	
11.2 ВИМІРЮВАННЯ ОБМІНУ ЧЕРЕЗ ЛІЧИЛЬНИК DDSU	
11.3 НАЛАШТУВАННЯ ЛІЧИЛЬНИКА DDSU НА ОБМІН ТА ІНВЕРТОР	
11.4 ЗОВНІШНЄ ВИМІРЮВАННЯ ВИРОБНИЦТВА ЗА ДОПОМОГОЮ ЛІЧИЛЬНИКІВ DDSU	
11.5 НАЛАШТУВАННЯ ЛІЧИЛЬНИКА DDSU ЗОВНІШНЬОГО ВИРОБНИЦТВА	
11.6 НАЛАШТУВАННЯ ЛІЧИЛЬНИКА DDSU ДЛЯ ОБМІНУ І ВИРОБНИЦТВА DDSU ЕНЕРГІЇ	
11.7 ПЕРЕВІРКА ПРАВИЛЬНОСТІ ПОКАЗАНЬ ЛІЧИЛЬНИКА DDSU	
11.8 ЧИТАННЯ ДАНИХ ЛІЧИЛЬНИКІВ DTSU	
11.9 НАЛАШТУВАННЯ ЛІЧИЛЬНИКА DTSU	
11.10 ПЕРЕВІРКА ПРАВИЛЬНОСТІ ПОКАЗАНЬ ЛІЧИЛЬНИКА DTSU	
12. ПРОЦЕДУРА ПЕРШОГО УВІМКНЕННЯ	
13. ПЕРША КОНФІГУРАЦІЯ	
14. ПЕРЕВІРТЕ ПРАВИЛЬНІСТЬ РОБОТИ	
15.1 ПЕРЕВІРКА ЗАДАНИХ ПАРАМЕТРІВ ІНВЕРТОРА	
15.2 ПЕРЕВІРКА ЗАДАНИХ ПАРАМЕТРІВ БАТАРЕЇ	
16. РЕЖИМ НУЛЬОВОГО ВХОДУ	
17. ЛОГІЧНИЙ ІНТЕРФЕЙС (DRMS0)	
18.1 РЕЖИМ EPS (ПОЗА МЕРЕЖЕЮ - OFF GRID)	
18.2 РЕЖИМ EPS (OFF GRID) - ПРОЦЕДУРА ПІДКЛЮЧЕННЯ І ТИПИ ВСТАНОВЛЕННЯ	
18.3 РЕЖИМ EPS (ПОЗА МЕРЕЖЕЮ - OFF GRID) - РОБОТА	
18.4 РЕЖИМ EPS (OFF GRID) – АКТИВАЦІЯ МЕНЮ	
19.1 РЕЖИМ ЛИШЕ OFF GRID	
19.2 РЕЖИМ ЛИШЕ OFF GRID - УВІМКНЕННЯ	
20.1 РЕЖИМ ПАРАЛЕЛЬНИХ ІНВЕРТОРІВ - КОНФІГУРАЦІЯ	
20.2 РЕЖИМ ПАРАЛЕЛЬНИХ ІНВЕРТОРІВ - НАЛАШТУВАННЯ	
21. ПРОЦЕДУРА ОНОВЛЕННЯ ПРОШИВКИ	
22. АВТОТЕСТ	
23. РЕЖИМ %ЗАРЯДКИ	
24. ШВИДКА ІНФОРМАЦІЯ ПРО СТАН СИСТЕМИ	
25. РОБОЧІ СТАНИ В АВТОМАТИЧНОМУ РЕЖИМІ	

1. МОНТАЖ І ВІДСТАНІ

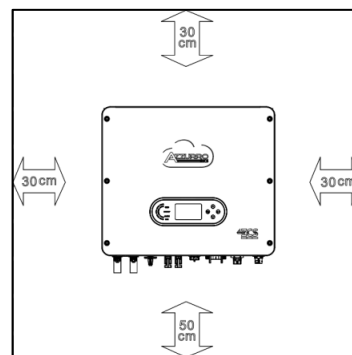
Максимальна дозволена висота від землі 180 см



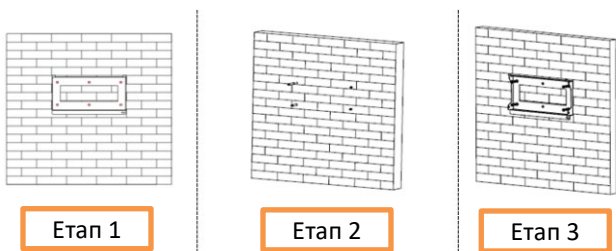
Відстані для встановлення декількох інверторів



Відстані для встановлення одиничного інвертора



2. МОНТАЖ НА СТІНІ



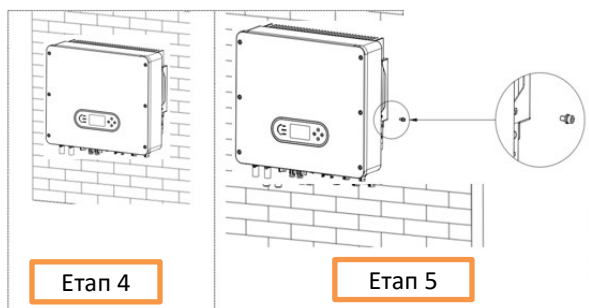
Етап 1: Встановіть монтажний кронштейн на стіну, позначте точки кріплення. Просвердліть отвори (свердло 10 мм) у стіні.

Етап 2: Вставте розширювальні болти вертикально в отвір, переконайтесь, що глибина введення не надто мала або надто глибока.

Етап 3: Закріпіть монтажний кронштейн до стіни за допомогою плоских дюбелів та шайб.

Етап 4: Встановіть інвертор 1PH HYD3000-HYD6000-ZSS-HP на монтажний кронштейн.

Етап 5: Для заземлення інвертора 1PH HYD3000-HYD6000-ZSS-HP використовуйте отвір заземлення радіатора.



3. ДИСПЛЕЇ ТА КНОПКИ



Статус інвертора HYD-ES	On-Grid Зелене світло	Off-Grid Зелене світло	Alarm 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.



1. Мова
2. Дата і Час
3. Параметри Безпеки
4. Режим роботи
5. Автотест
6. Конфігурація входу Канали
7. Режим EPS
8. Вибір адреси зв'язку.

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

PSW: 0715

1. Параметри батареї
2. Батарея активна
3. Режим нульового живлення
4. Сканування кривої IV
5. Логічний інтерфейс
6. Скидання до заводських налаштувань
7. Паралельні налаштування
8. Reset Bluetooth (Скинути Bluetooth)
9. Калібрування СТ

1. Перелік поточних подій
2. Перелік минулих подій

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

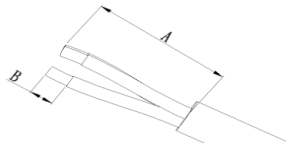
PSW: 0715

Починається оновлення...

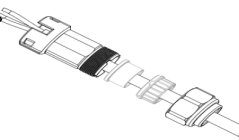
Сьогодні	Тиждень	Місяць	Рік	Життєвий цикл
Вироблено Ф.мод.	Вироблено Ф.мод.	Вироблено Ф.мод.	Вироблено Ф.мод.	Вироблено Ф.мод.
AutoCon	AutoCon	AutoCon	AutoCon	AutoCon
Експорт	Експорт	Експорт	Експорт	Експорт
Споживання	Споживання	Споживання	Споживання	Споживання
AutoCon	AutoCon	AutoCon	AutoCon	AutoCon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

5. ПІДКЛЮЧЕННЯ ДО МЕРЕЖІ

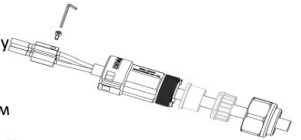
Етап 1: Виберіть відповідний тип кабелю та технічні характеристики.
A: 30~50 мм B: 3~5 мм.



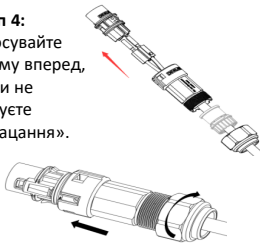
Етап 2: Проведіть провід через термінал.



Етап 3: Відповідно до позначки, зафіксуйте провід у отворі фіксації на клемі та затягніть його шестигранним ключем.

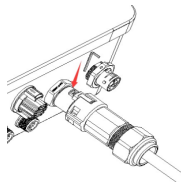


Етап 4: Просувajte клему вперед, доки не почуєте «кляцання».

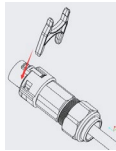


Етап 5: Підключіть підключений полюс пристрою до порту навантаження інвертора та проштовхуйте його вперед, доки не почуєте «кляцання», тоді з'єднання клемі буде завершено.

Компонент	Опис		Рекомендований тип кабелю	Рекомендовані технічні характеристики кабелю
AC LOAD 	Пристрій	L (U)	Мідний багатополярний кабель для зовнішнього використання	Площа поперечного перерізу мідного кабелю: 4~6 мм ²
		N (W)		
		PE (O)		
AC GRID 	AC	L (U)	Мідний багатополярний кабель для зовнішнього використання	Площа поперечного перерізу мідного кабелю: 5~8 мм ²
		N (W)		
		PE (O)		



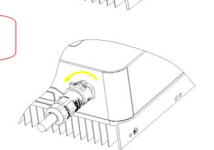
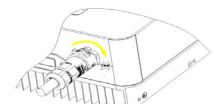
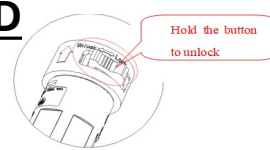
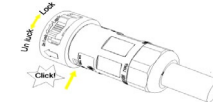
Вставка роз'єму



Відключення роз'єму

GRID

LOAD



6. ПІДКЛЮЧЕННЯ ФОТОЕЛЕКТРИЧНОЇ СИСТЕМИ

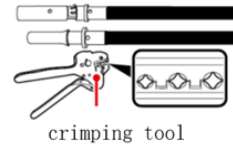


Рекомендовані специфікації для вхідних кабелів постійного струму

Підготуйте позитивні та негативні кабелі фотоелектричної системи.

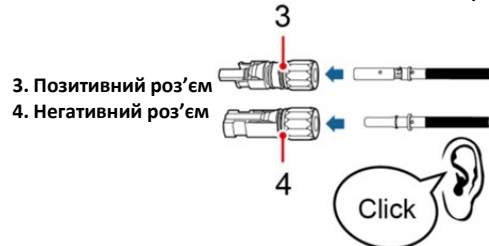


1. Позитивний контакт
2. Негативний контакт

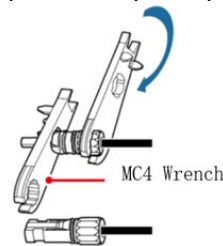
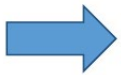


crimping tool

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

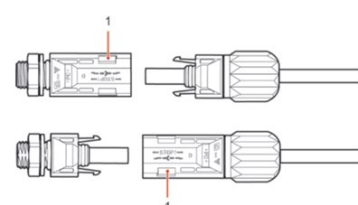
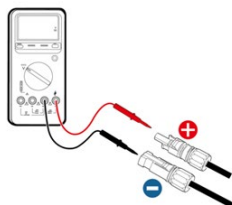


3. Позитивний роз'єм
4. Негативний роз'єм

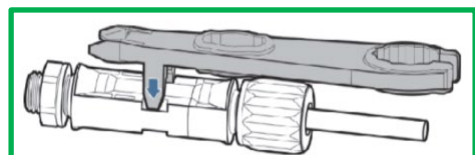


MC4 Wrench

Переконайтесь, що параметри постійного струму рядків є відповідними до технічних характеристик, зазначених у таблиці даних та в конфігураторі Azzurro ZCS. Також перевірте правильність полярності фотоелектричних кабелів.



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



Використовуйте ключ MC4 для відключення фотоелектричних роз'ємів

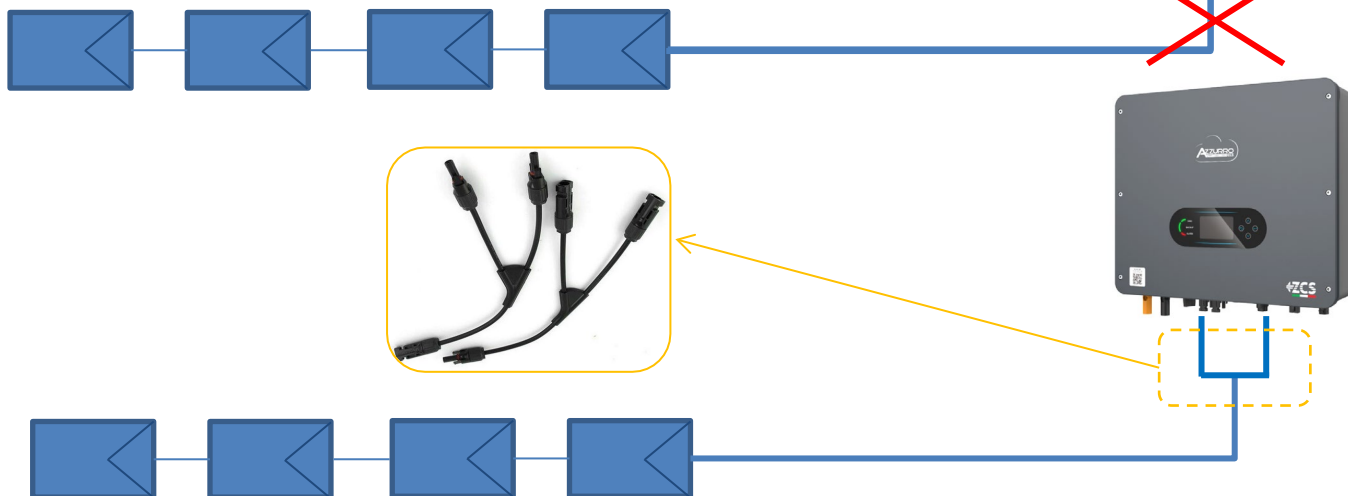


УВАГА: Перш ніж підключати / відключати рядки інвертора, переконайтесь, що роз'єднувач постійного струму збоку від інвертора знаходиться у вимкненому положенні.

ПРИМІТКА: Обидва входи MPPT інвертора повинні бути заповнені, навіть якщо система складається з одного рядка. Використовуйте Y-подібний кабель або щиток, щоб розділити рядок.

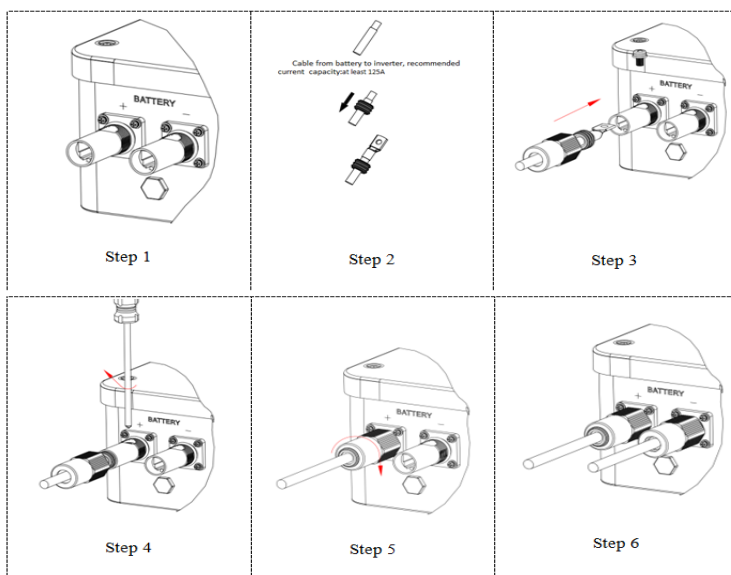
Налаштуйте інвертор у паралельний режим:

Основні налаштування → Конфігурація каналу входу: паралельне підключення

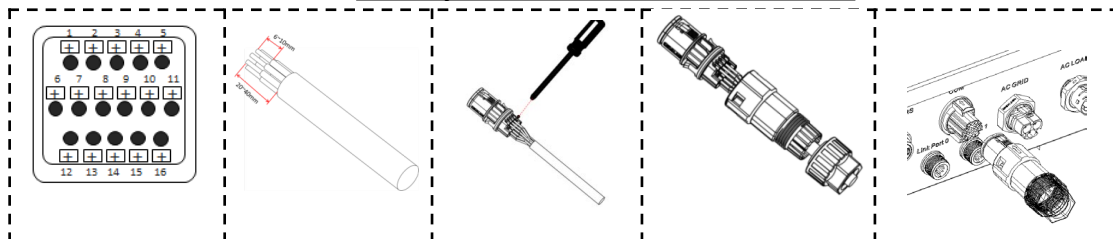


7. Підключення акумуляторної батареї

Електричні з'єднання



Комунікаційні з'єднання



У разі вимкнення системи **ВИМКНІТЬ НАПРУГУ ЗМІННОГО СТРУМУ**, відкривши призначений для цього вимикач.

НІКОЛИ не вимикайте акумуляторні батареї, не вимкнувши напругу змінного струму, а отже, із системою зберігання, підключеною до мережі змінного струму.



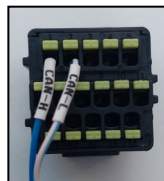
Максимальна встановлювана
глибина розрядки DoD 80%



Кабель зв'язку знаходиться
всередині комплекту в коробці
інвертора.

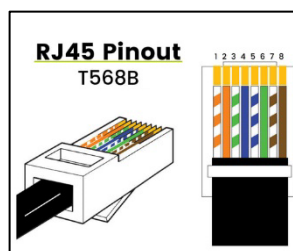
З'єднайте кабель зв'язку між акумуляторними
батареями Pylontech та інвертором зліва направо

Інвертор



КОНТАКТ 1: CAN H (блакитний дріт)
КОНТАКТ 2: CAN L (біло-синій дріт)

Pylontech



КОНТАКТ 1: Білий та помаранчевий
КОНТАКТ 2: Помаранчевий
КОНТАКТ 3: Білий та зелений
КОНТАКТ 4: Синій
КОНТАКТ 5: Білий та синій
КОНТАКТ 6: Зелений
КОНТАКТ 7: Білий та Коричневий
КОНТАКТ 8: Коричневий

Силові та комунікаційні з'єднання між батареями та інвертором:

• CAN батареї master → порту COM інвертора



Негативний
інвертор

Позитивний
інвертор

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.



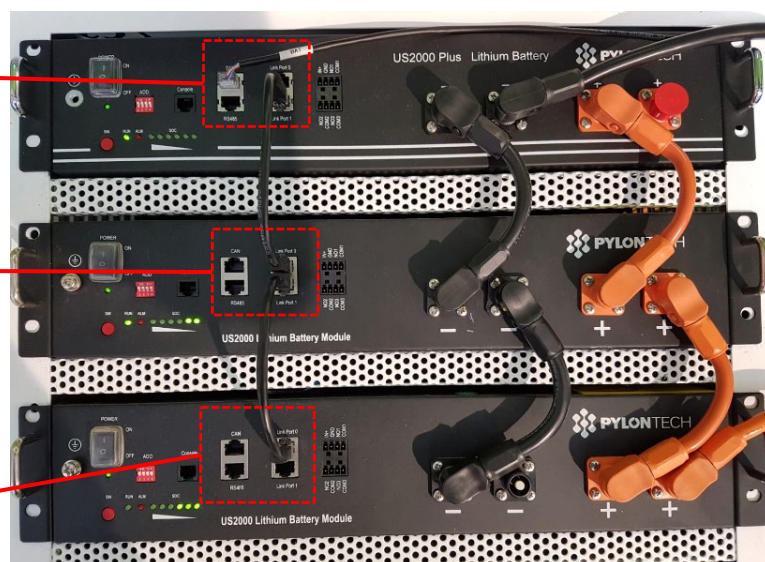
Master
(головна)



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 **COM** 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:



Негативний
інвертор

Позитивний
інвертор

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.

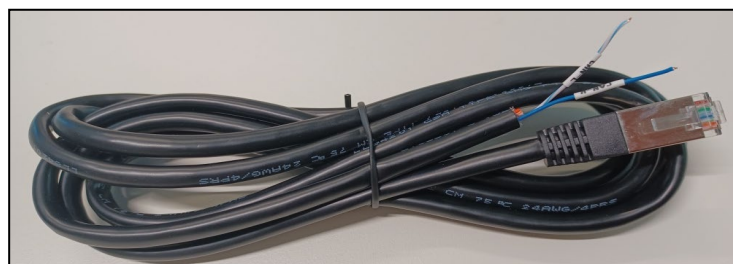
Щоб задати параметри батареї:

Додаткові 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

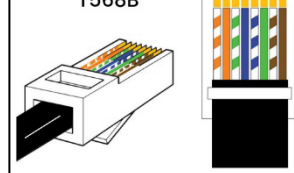


КОНТАКТ 1:
CAN H (блакитний дріт)

КОНТАКТ 2:
CAN L (біло-синій дріт)

Pylontech

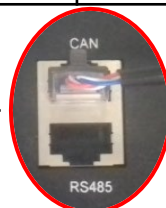
**RJ45 Pinout
T568B**



КОНТАКТ 1:
Білий та помаранчевий
КОНТАКТ 2: Помаранчевий
КОНТАКТ 3:
Білий та зелений
КОНТАКТ 4: Синій
КОНТАКТ 5: Білий та синій
КОНТАКТ 6: Зелений
КОНТАКТ 7:
Білий та Коричневий
КОНТАКТ 8: Коричневий

Силові та комунікаційні з'єднання між батареями та інвертором:

• CAN батареї master → порту COM 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:

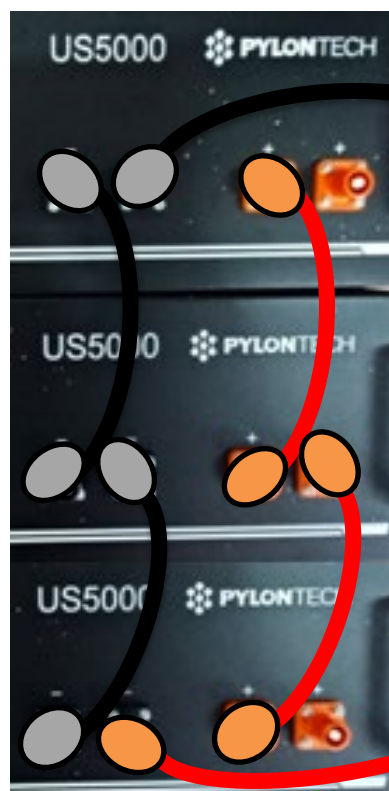
Батареї з'єднані ПАРАЛЕЛЬНО одна з одною.

- CAN батареї master → порту COM 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.



Негативний
інвертор

Позитивний
інвертор

Встановіть канали батареї в інверторі.

Щоб задати параметри батареї:

Додаткові налаштування → 0715 → Параметри батареї:

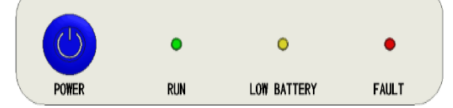
- Тип: Pylon ; Глибина розрядки: 80%.

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

Максимальна встановлювана глибина розрядки DoD 90%



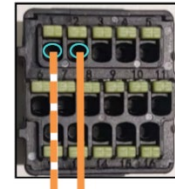
НЕ ЗМІНЮЙТЕ ПОЛОЖЕННЯ ПЕРЕМІКАЧА ПРИ УВІМКНЕНОМУ АКУМУЛЯТОРІ!



Кабель зв'язку знаходиться всередині комплекту в коробці інвертора.

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

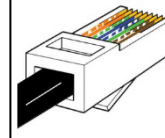
Інвертор



КОНТАКТ 1:
CAN (Білий та помаранчевий)
КОНТАКТ 2:
CAN (Помаранчевий)

WeCo

RJ45 Pinout T568B



КОНТАКТ 1:
Білий та помаранчевий
КОНТАКТ 2: **Помаранчевий**
КОНТАКТ 3: **Білий та зелений**
КОНТАКТ 4: **Синій**
КОНТАКТ 5: **Білий та синій**
КОНТАКТ 6: **Зелений**
КОНТАКТ 7:
Білий та Коричневий
КОНТАКТ 8: **Коричневий**

Силові та комунікаційні з'єднання між батареями та інвертором:

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

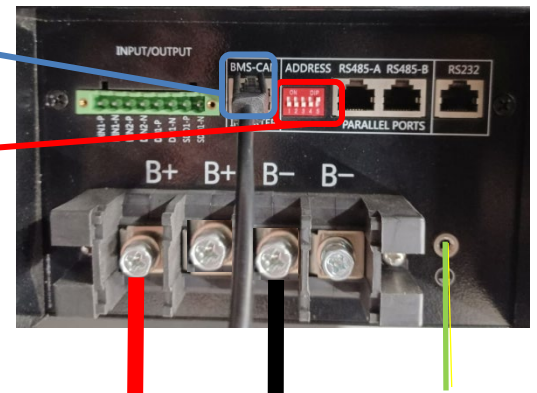


У разі **ОДНІЄЇ БАТАРЕЇ**:

1. Під'єднайте вхід **BMS-CAN**

2. Налаштуйте **DIP-перемикачі**

3. Підключіть живлення за допомогою відповідних проводів B+ і B- 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 **COM** 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.

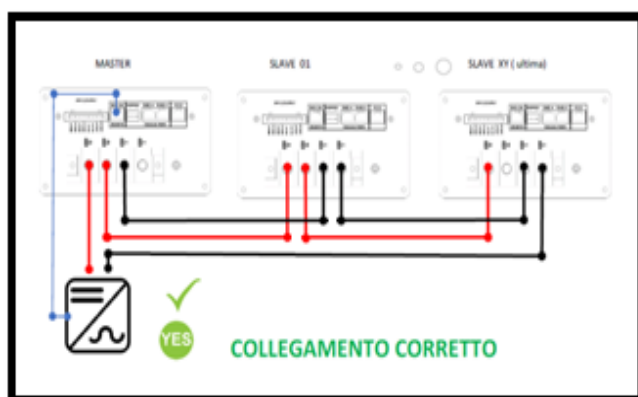
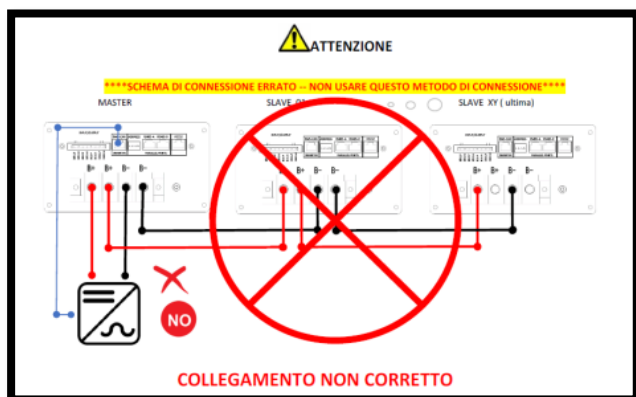
- BMS-CAN батареї master → порту COM інвертора
- RS485-B батареї master → RS485-A батареї slave 1
- RS485-B батареї slave 1 → RS485-A батареї slave 2
- ...
- RS485-B батареї slave N-1 (передостання) RS485-A батареї slave N → (остання)

Силові з'єднання між батареями та інвертором:

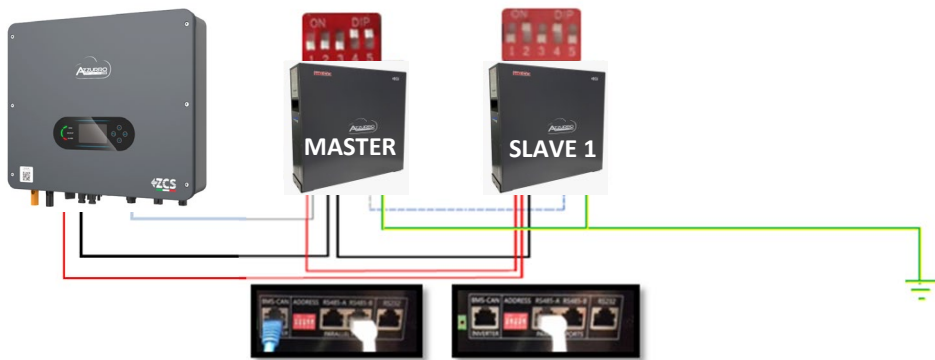
Акумуляторні батареї повинні бути з'єднані в «кільце».

- 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**.

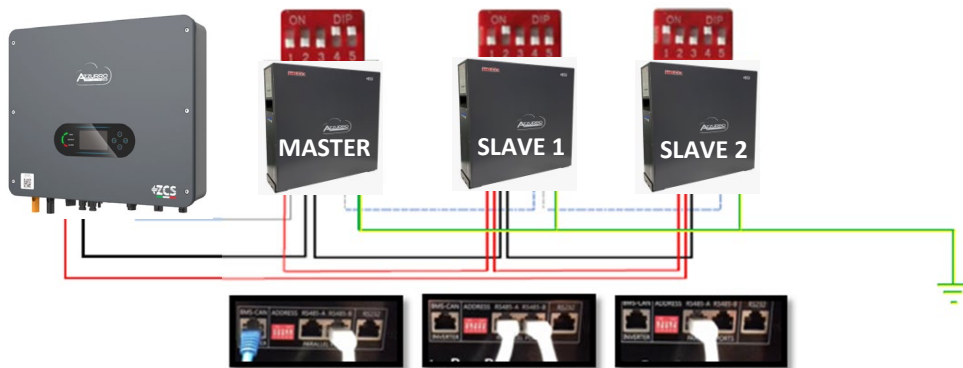
ПРИМІТКА: При першому ввімкненні батареї WeCo отримують команду від інвертора почати працювати в нормальному режимі тільки тоді, коли всі вони разом досягнуть рівня SOC 100%.



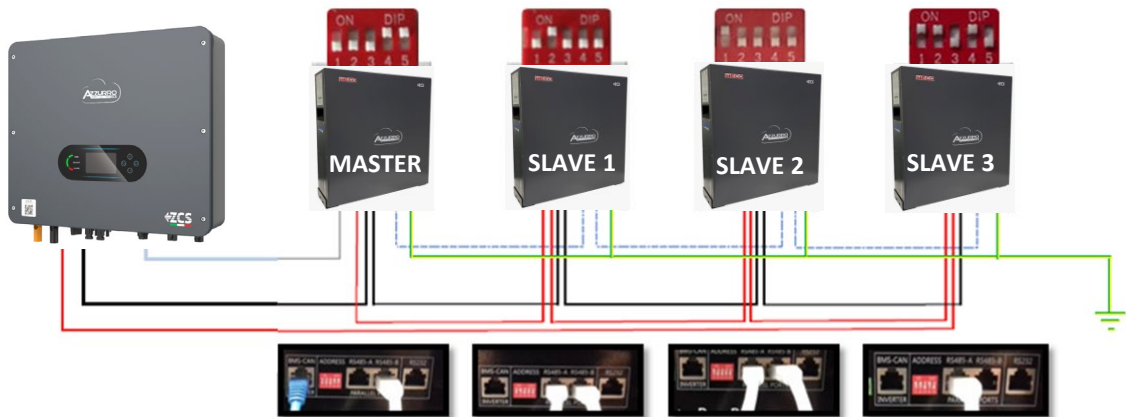
Підключення двох (2) акумуляторних батарей



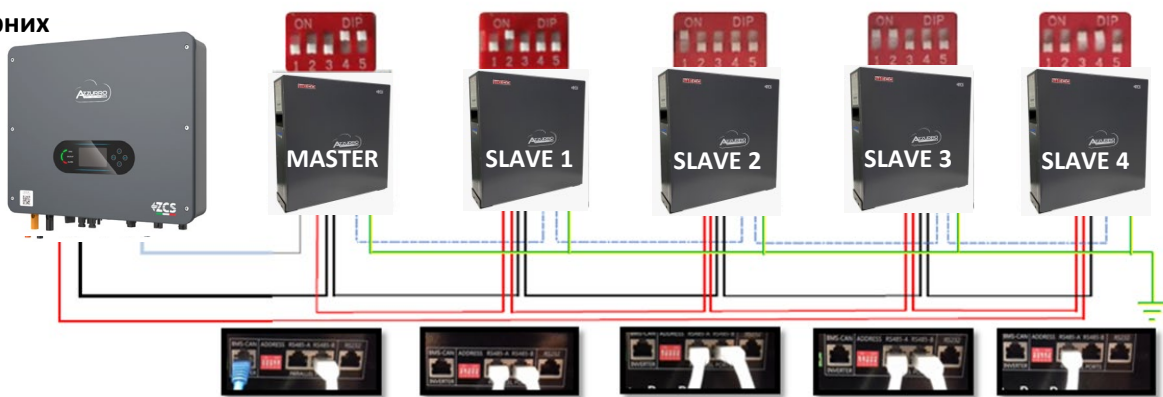
Підключення трьох (3) акумуляторних батарей



Підключення чотирьох (4) акумуляторних батарей



Підключення п'ятих (5) акумуляторних батарей



Встановіть канали батареї в інверторі.

Щоб задати параметри батареї:

Додаткові налаштування → 0715 → Параметри батареї:

- Тип: WeCo ; Глибина розрядки: 80%.

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

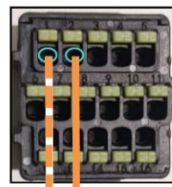
Максимальна
встановлювана
глибина розрядки
DoD 90%



Кабель зв'язку знаходиться
всередині комплекту в коробці
інвертора.

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

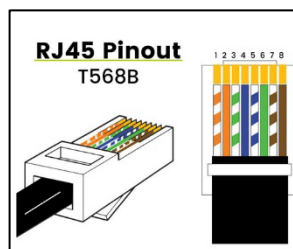
Інвертор



КОНТАКТ 1:
CAN (Білий та помаранчевий)

КОНТАКТ 2:
CAN (Помаранчевий)

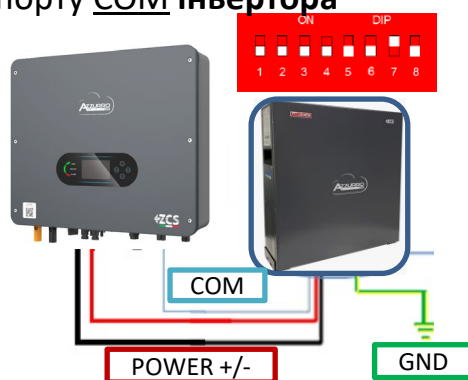
WeCo



КОНТАКТ 1:
Білий та помаранчевий
КОНТАКТ 2: Помаранчевий
КОНТАКТ 3: Білий та зелений
КОНТАКТ 4: Синій
КОНТАКТ 5: Білий та синій
КОНТАКТ 6: Зелений
КОНТАКТ 7:
Білий та Коричневий
КОНТАКТ 8: Коричневий

Силові та комунікаційні з'єднання між батареями та інвертором:

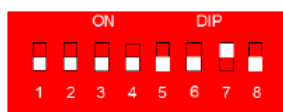
• CAN-A батареї master → порту COM інвертора



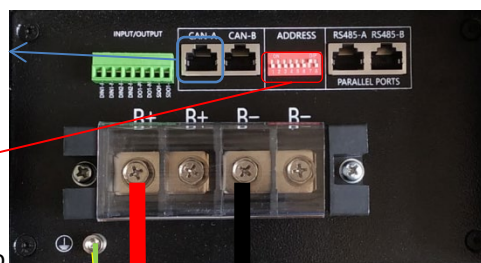
У разі ОДНІЄЇ БАТАРЕЇ:

1. Під'єднайте вхід CAN-A

2. Налаштуйте DIP-перемикачі



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



4. Підключіть кабель заземлення до акумулятора через різьбовий отвір

У разі підключення БІЛЬШОЇ КІЛЬКОСТІ БАТАРЕЙ підключіть кабель зв'язку від порту **COM** 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.

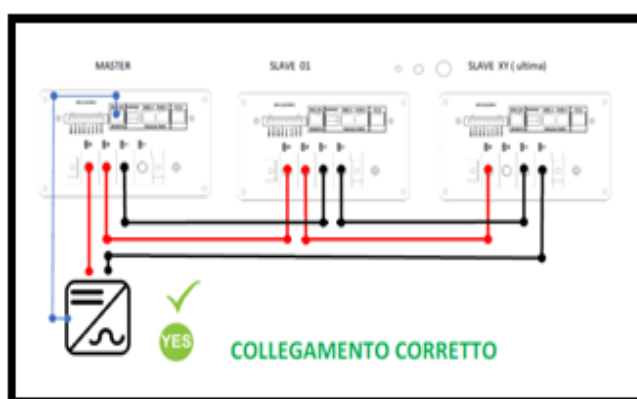
- CAN-A батареї master → порту COM інвертора
- RS485-B батареї master → RS485-A батареї slave 1
- RS485-B батареї slave 1 → RS485-A батареї slave 2
- ...
- RS485-B батареї slave N-1 (передостання) → RS485-A батареї slave N (остання)

Силові з'єднання між батареями та інвертором:

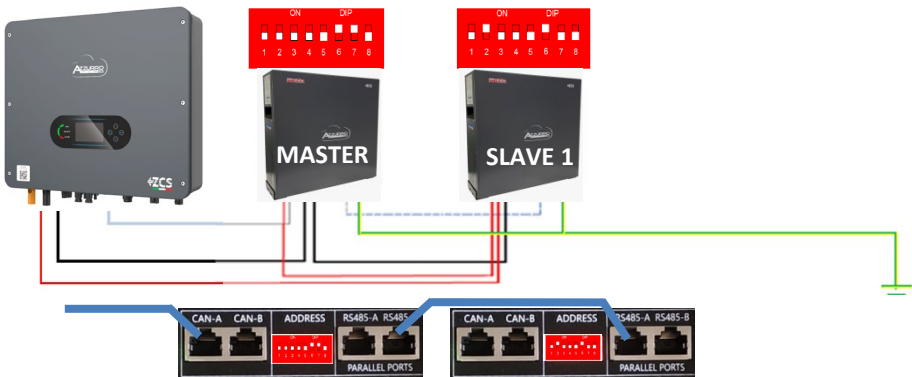
Акумуляторні батареї повинні бути з'єднані в «кільце».

- 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**.

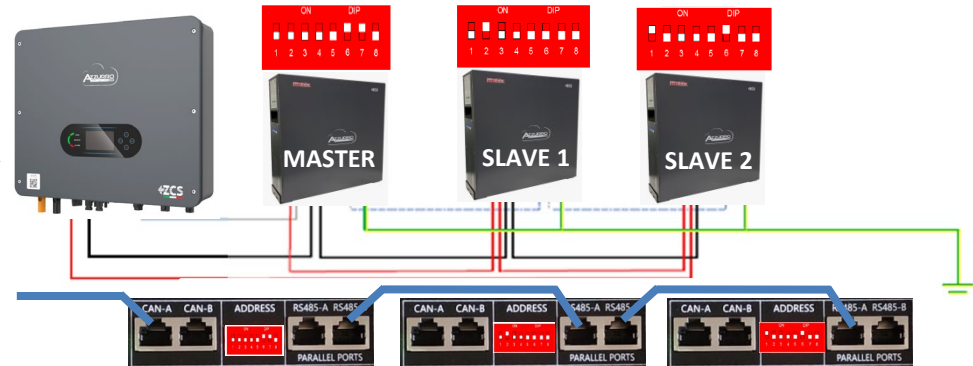
ПРИМІТКА: При першому ввімкненні батареї WeCo отримують команду від інвертора почати працювати в нормальному режимі тільки тоді, коли всі вони разом досягнуть рівня SOC 100%.



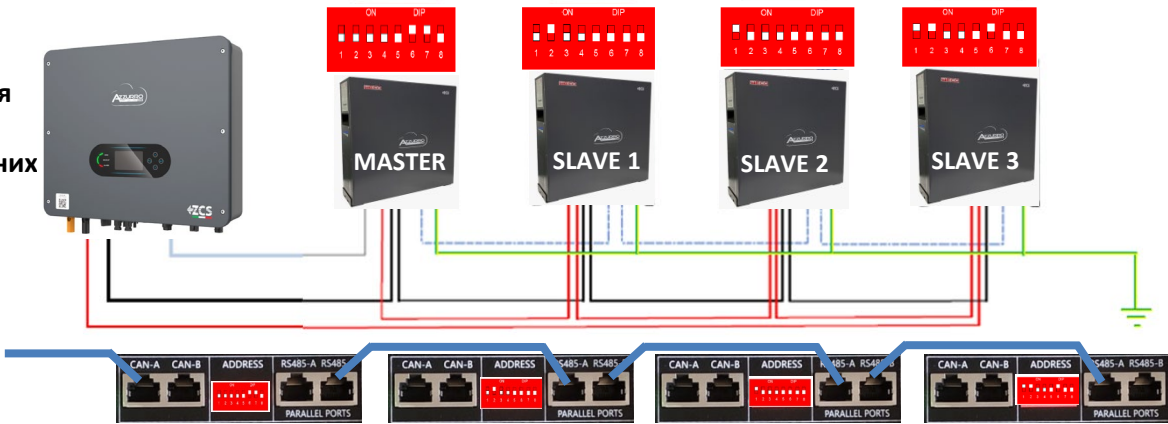
Підключення
двох (2)
акумуляторних
батарей



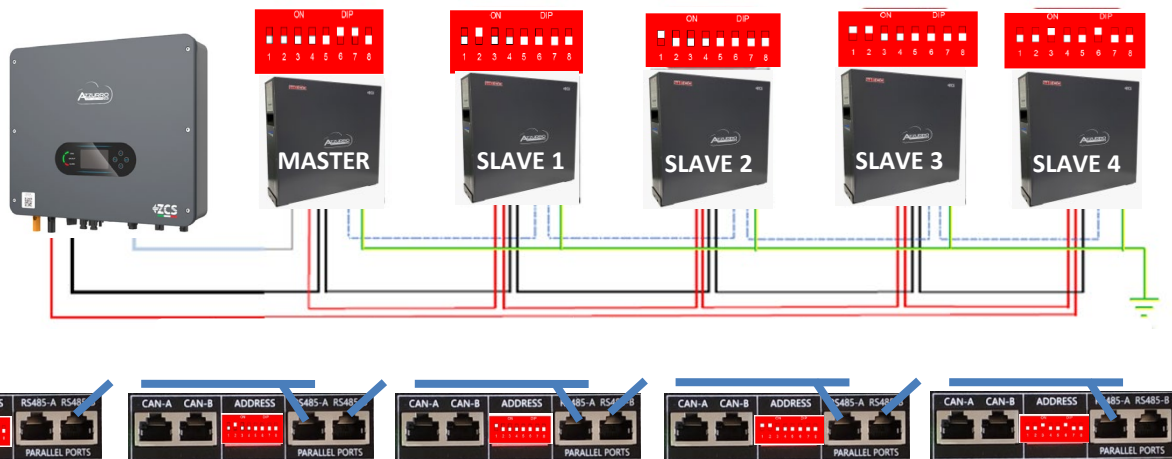
Підключення
трьох (3)
акумуляторних
батарей



Підключення
чотирьох (4)
акумуляторних
батарей



Підключення
п'ятих (5)
акумуляторних
батарей



Встановіть канали батареї в інверторі.

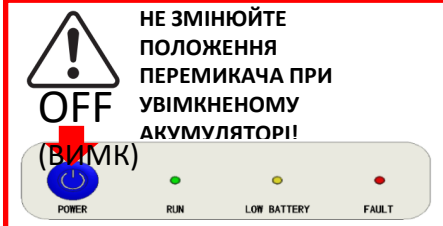
Щоб задати параметри батареї:

Додаткові налаштування → 0715 → Параметри батареї:

- Тип: WeCo ; Глибина розрядки: 80%.

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

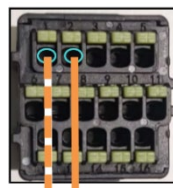
Максимальна встановлювана глибина розрядки DoD 90%



Кабель зв'язку знаходиться всередині комплекту в коробці інвертора.

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

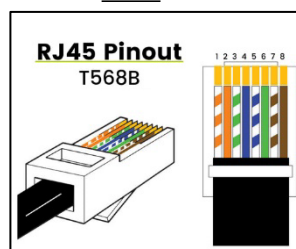
Інвертор



КОНТАКТ 1:
CAN (Білий та помаранчевий)

КОНТАКТ 2:
CAN (Помаранчевий)

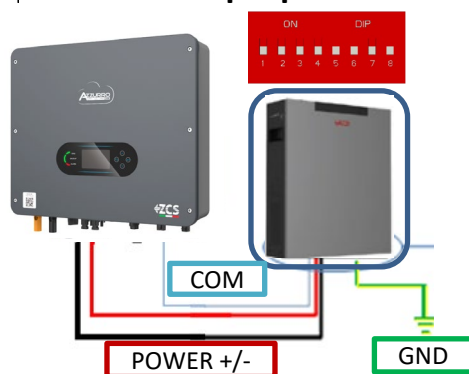
WeCo



КОНТАКТ 1:
Білий та помаранчевий
КОНТАКТ 2: **Помаранчевий**
КОНТАКТ 3: **Білий та зелений**
КОНТАКТ 4: **Синій**
КОНТАКТ 5: **Білий та синій**
КОНТАКТ 6: **Зелений**
КОНТАКТ 7:
Білий та Коричневий
КОНТАКТ 8: **Коричневий**

Силові та комунікаційні з'єднання між батареями та інвертором:

• CAN-A батареї master → порту COM інвертора



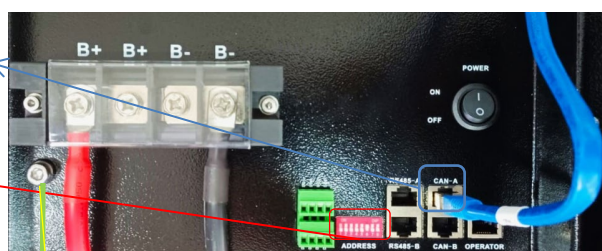
У разі ОДНІЄЇ БАТАРЕЇ:

1. Під'єднайте вхід **CAN-A**

2. Налаштуйте DIP-перемикачі



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



4. Підключіть кабель заземлення до акумулятора через різьбовий отвір

У разі підключення БІЛЬШОЇ КІЛЬКОСТІ БАТАРЕЙ підключіть кабель зв'язку від порту **COM** 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.

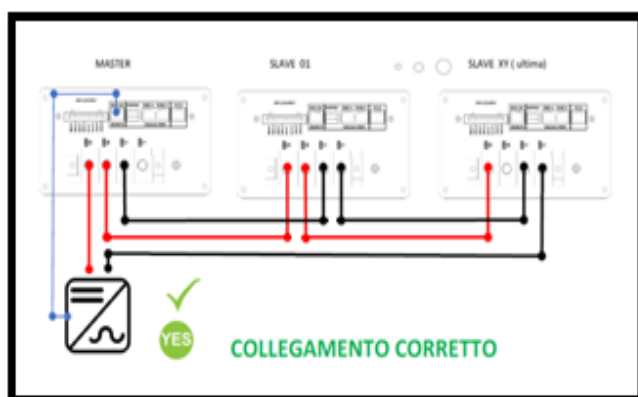
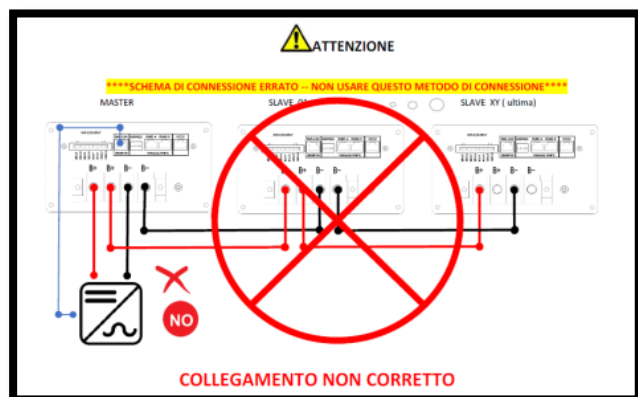
- CAN-A батареї master → порту COM інвертора
- RS485-B батареї master → RS485-A батареї slave 1
- RS485-B батареї slave 1 → RS485-A батареї slave 2
- ...
- RS485-B батареї slave N-1 (передостання) RS485-A батареї slave N → (остання)

Силові з'єднання між батареями та інвертором:

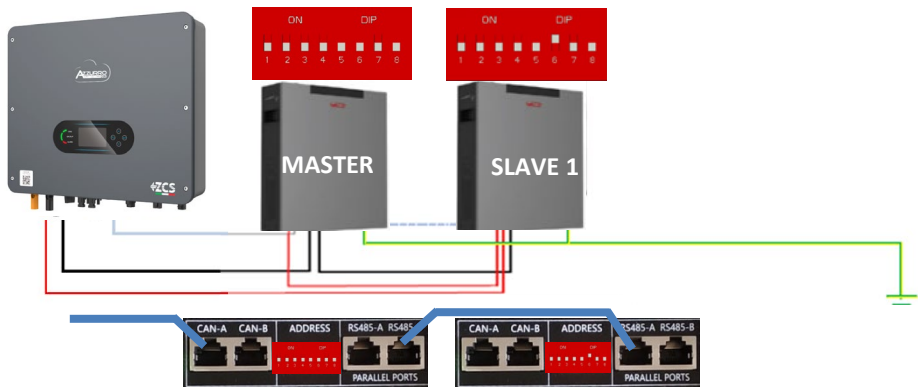
Акумуляторні батареї повинні бути з'єднані в «кільце».

- 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**.

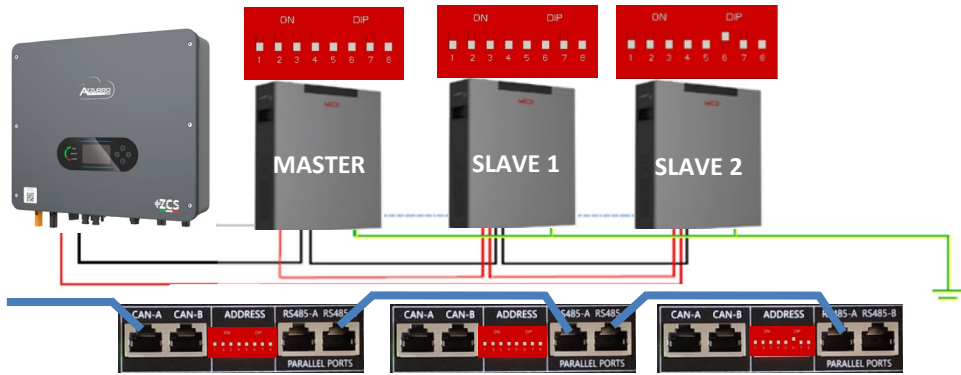
ПРИМІТКА: При першому ввімкненні батареї WeCo отримують команду від інвертора почати працювати в нормальному режимі тільки тоді, коли всі вони разом досягнуть рівня SOC 100%.



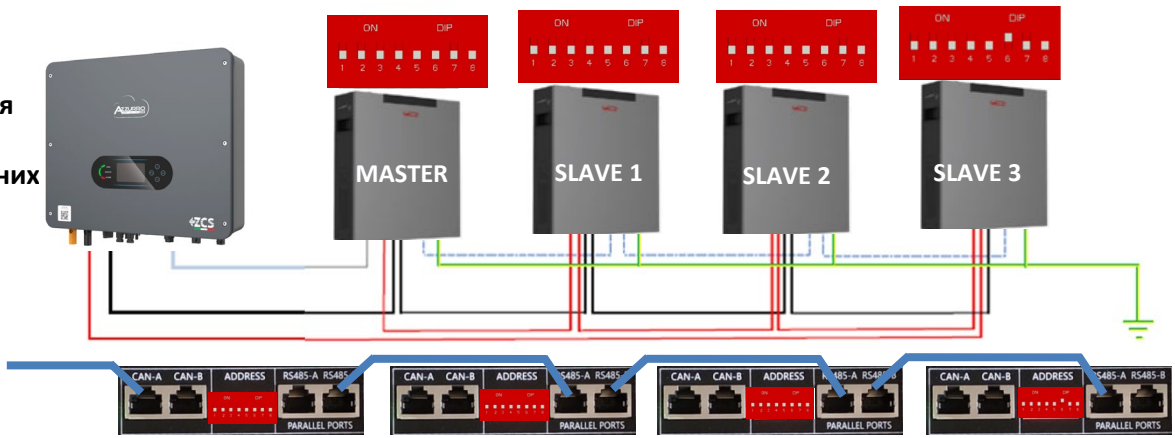
Підключення двох (2) акумуляторних батарей



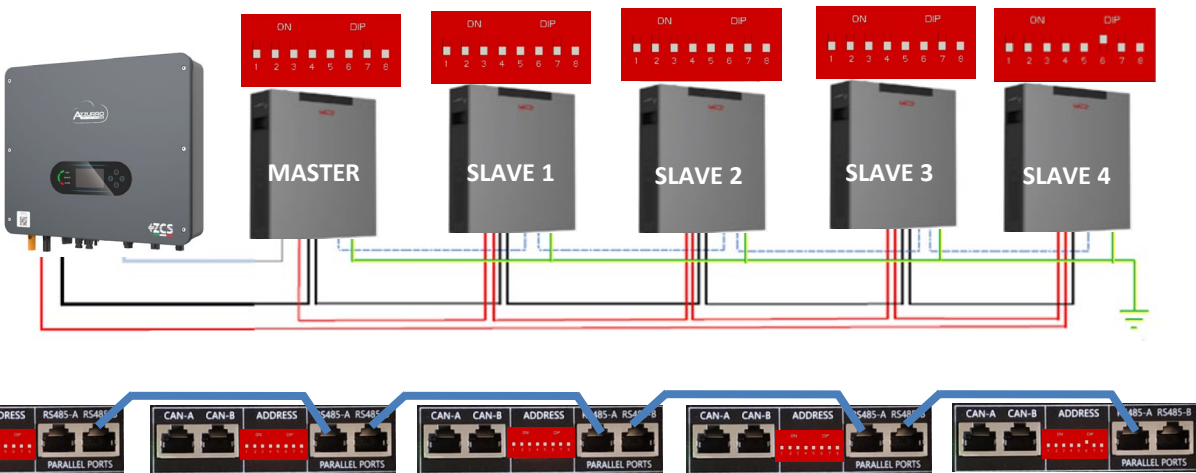
Підключення трьох (3) акумуляторних батарей



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:

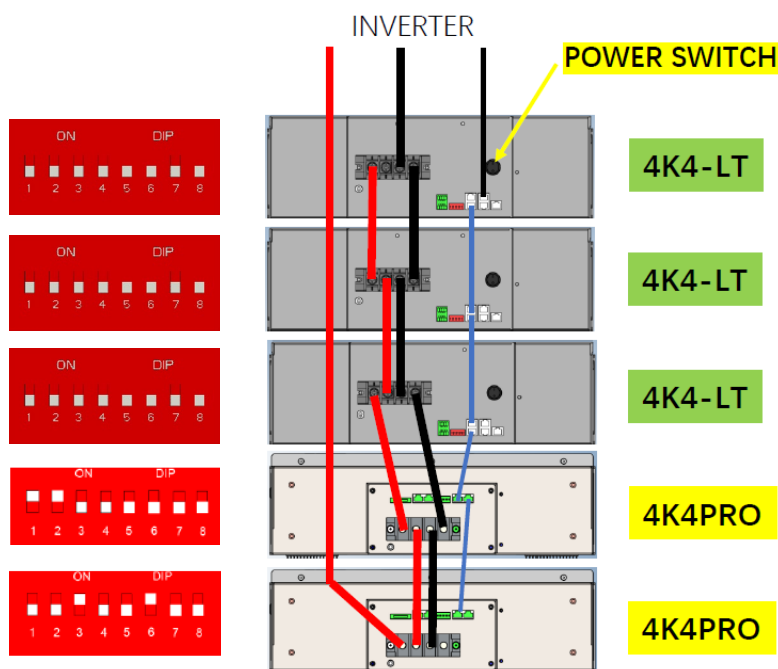
Додаткові налаштування → 0715 → Параметри батареї:

- 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.



Силові та комунікаційні з'єднання між батареями та інвертором:

Батареї з'єднані ПАРАЛЕЛЬНО одна з одною.

- CAN-A батареї master → порту COM 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%.

Максимальна
встановлювана
глибина розрядки
DoD 90%



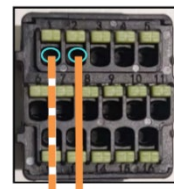
УВАГА! Ця батарея зазвичай використовується для трифазних гібридних інверторів (HYD 3PH). У разі використання з цим інвертором кабелі зв'язку та кабелі живлення між батареями необхідно замовляти окремо



Кабель зв'язку знаходиться всередині комплекту в коробці інвертора.

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

Інвертор

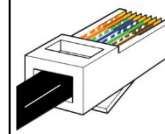


КОНТАКТ 1:
CAN (Білий та помаранчевий)

КОНТАКТ 2:
CAN (Помаранчевий)

WeCo

**RJ45 Pinout
T568B**



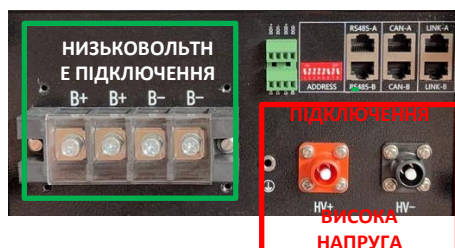
1 2 3 4 5 6 7 8

КОНТАКТ 1:
Білий та помаранчевий
КОНТАКТ 2: Помаранчевий
КОНТАКТ 3: Білий та зелений
КОНТАКТ 4: Синій
КОНТАКТ 5: Білий та синій
КОНТАКТ 6: Зелений
КОНТАКТ 7:
Білий та Коричневий
КОНТАКТ 8: Коричневий

УВАГА: Для підключення акумуляторних батарей 5k3 до однофазного гібридного інвертора (HYD 1PH) обов'язково використовувати одну секцію НИЗЬКОЇ НАПРУГИ. Не використовуйте секцію з високою напругою, щоб уникнути пошкодження акумуляторів та/або інверторів.

Силові та комунікаційні з'єднання між батареями та інвертором:

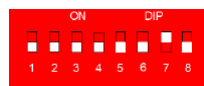
• CAN-A батареї master → порту COM інвертора



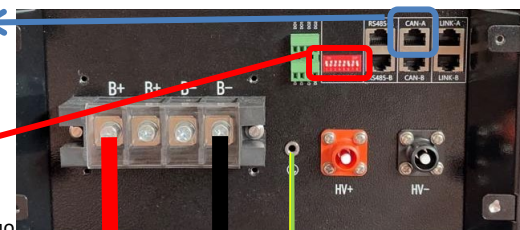
У разі ОДНІЄЇ БАТАРЕЇ:

1. Під'єднайте вхід CAN-A

2. Налаштуйте DIP-перемикачі



3. Підключіть живлення за допомогою роз'ємів B+ та B- 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 **COM** 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.

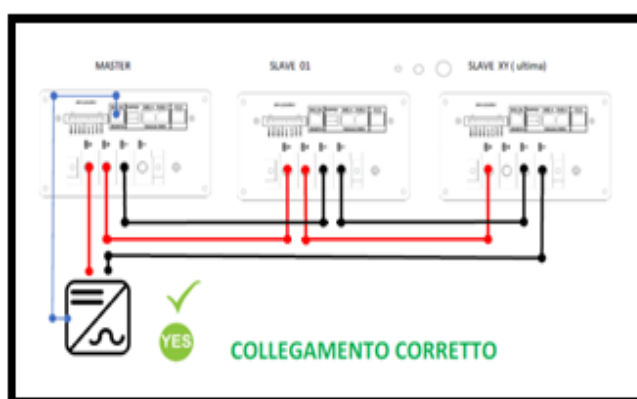
- CAN-A батареї master → порту COM інвертора
- RS485-B батареї master → RS485-A батареї slave 1
- RS485-B батареї slave 1 → RS485-A батареї slave 2
- ...
- RS485-B батареї slave N-1 (передостання) → RS485-A батареї slave N (остання)

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%.



The diagram illustrates a CAN bus system. On the left is a ZCS controller unit with a digital display and several status LEDs. It is connected to two nodes: a MASTER node and a SLAVE 1 node. Each node has a set of ON and DIP switches at the top. The nodes are connected to a common CAN bus line, which is represented by a green line extending to the right. The nodes also have RJ45 ports at the bottom, labeled CAN-A and CAN-B, which are connected to a network switch or router.

Встановіть канали батареї в інверторі.

Щоб задати параметри батареї:

Додаткові налаштування → 0715 → Параметри батареї:

- Тип: WeCo ; Глибина розрядки: 80%.

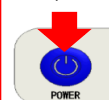
1.Тип батареї	Weco
4. Глибина розрядки	80%
6.Зберегти	

Максимальна
встановлювана
глибина розрядки
DoD 90%



OFF (ВИМК)

НЕ ЗМІНЮЙТЕ ПОЛОЖЕННЯ
ПЕРЕМИКАЧА ПРИ
УВІМКНеноМУ
АКУМУЛЯТОРІ!



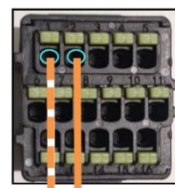
УВАГА! Ця батарея зазвичай
використовується для трифазних
гібридних інверторів (HYD 3PH). У разі
використання з цим інвертором кабелі
зв'язку та кабелі живлення між
батареями необхідно замовляти окремо



Кабель зв'язку знаходиться
всередині комплекту в коробці
інвертора.

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

Інвертор

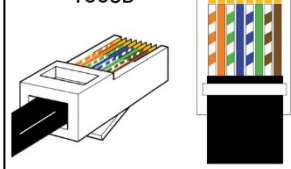


КОНТАКТ 1:
CAN (Білий та помаранчевий)

КОНТАКТ 2:
CAN (Помаранчевий)

WeCo

**RJ45 Pinout
T568B**

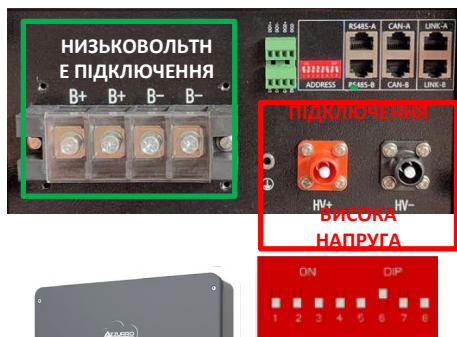


КОНТАКТ 1:
Білий та помаранчевий
КОНТАКТ 2: **Помаранчевий**
КОНТАКТ 3: **Білий та зелений**
КОНТАКТ 4: **Синій**
КОНТАКТ 5: **Білий та синій**
КОНТАКТ 6: **Зелений**
КОНТАКТ 7:
Білий та Коричневий
КОНТАКТ 8: **Коричневий**

УВАГА: Для підключення акумуляторних батарей 5k3XP до однофазного гібридного інвертора (HYD 1PH) **обов'язково використовувати одну секцію НИЗЬКОЇ НАПРУГИ**. Не використовуйте секцію з високою напругою, щоб уникнути пошкодження акумуляторів та/або інверторів.

Силові та комунікаційні з'єднання між батареями та інвертором:

• **CAN-A** батареї master → порту **COM** інвертора



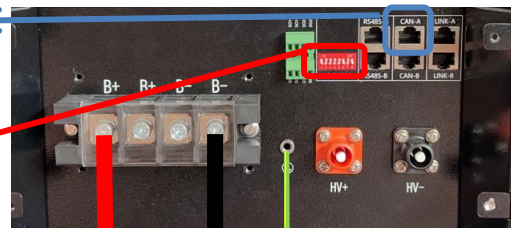
У разі **ОДНІЄЇ БАТАРЕЇ**:

1. Під'єднайте вхід **CAN-A**

2. Налаштуйте DIP-перемикачі



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



4. Підключіть кабель
заземлення до
аккумулятора



У разі підключення БІЛЬШОЇ КІЛЬКОСТІ БАТАРЕЙ підключіть кабель зв'язку від порту **COM** 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.

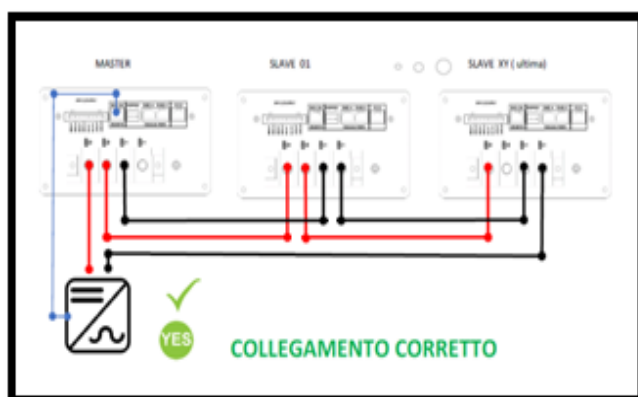
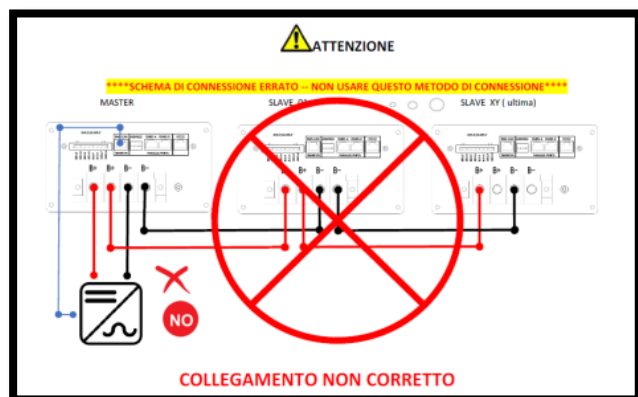
- CAN-A батареї master → порту COM інвертора
- RS485-B батареї master → RS485-A батареї slave 1
- RS485-B батареї slave 1 → RS485-A батареї slave 2
- ...
- RS485-B батареї slave N-1 (передостання) RS485-A батареї slave N → (остання)

Силові з'єднання між батареями та інвертором:

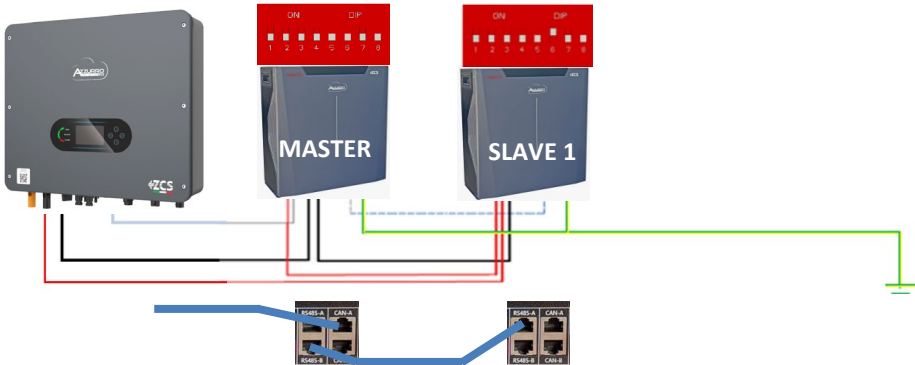
Акумуляторні батареї повинні бути з'єднані в «кільце».

- 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**.

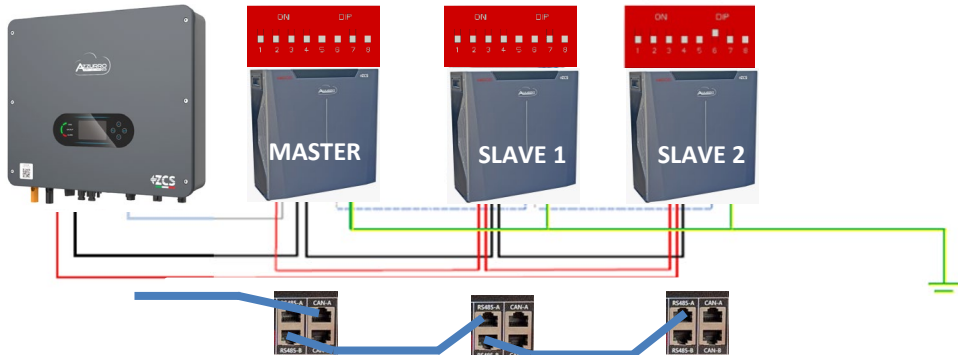
ПРИМІТКА: При першому ввімкненні батареї WeCo отримують команду від інвертора почати працювати в нормальному режимі тільки тоді, коли всі вони разом досягнуть рівня SOC 100%.s



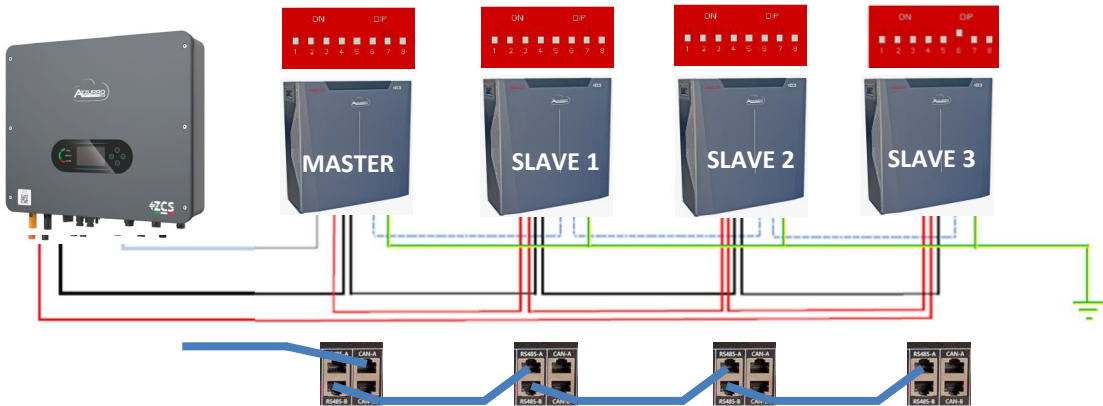
Підключення двох (2) акумуляторних батарей



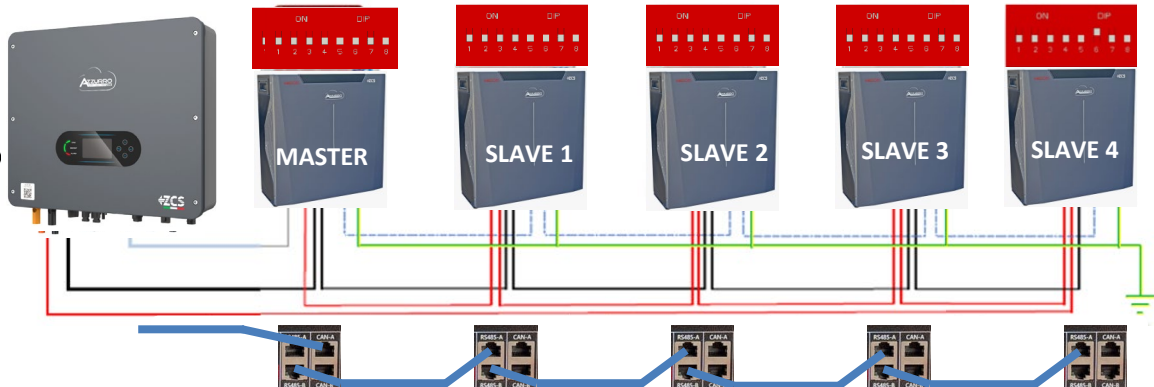
Підключення трьох (3) акумуляторних батарей



Підключення чотирьох (4) акумуляторних батарей



Підключення п'ятих (5) акумуляторних батарей



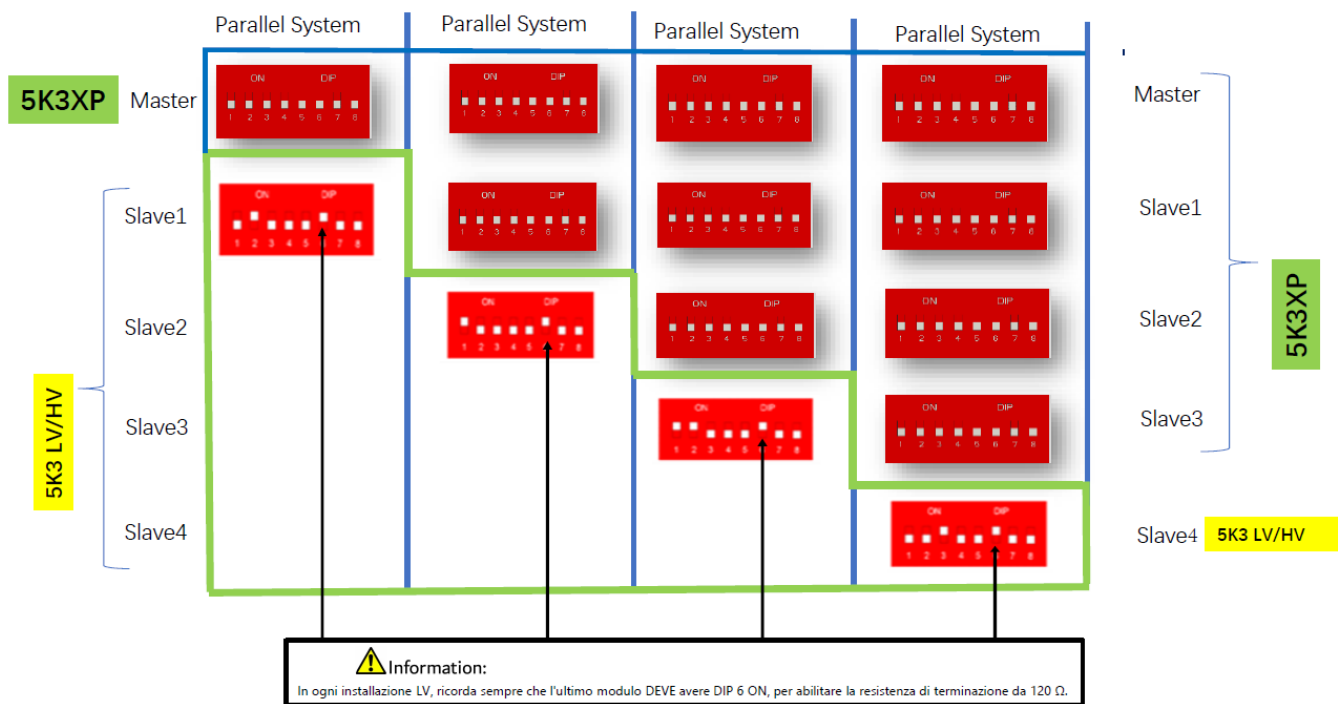
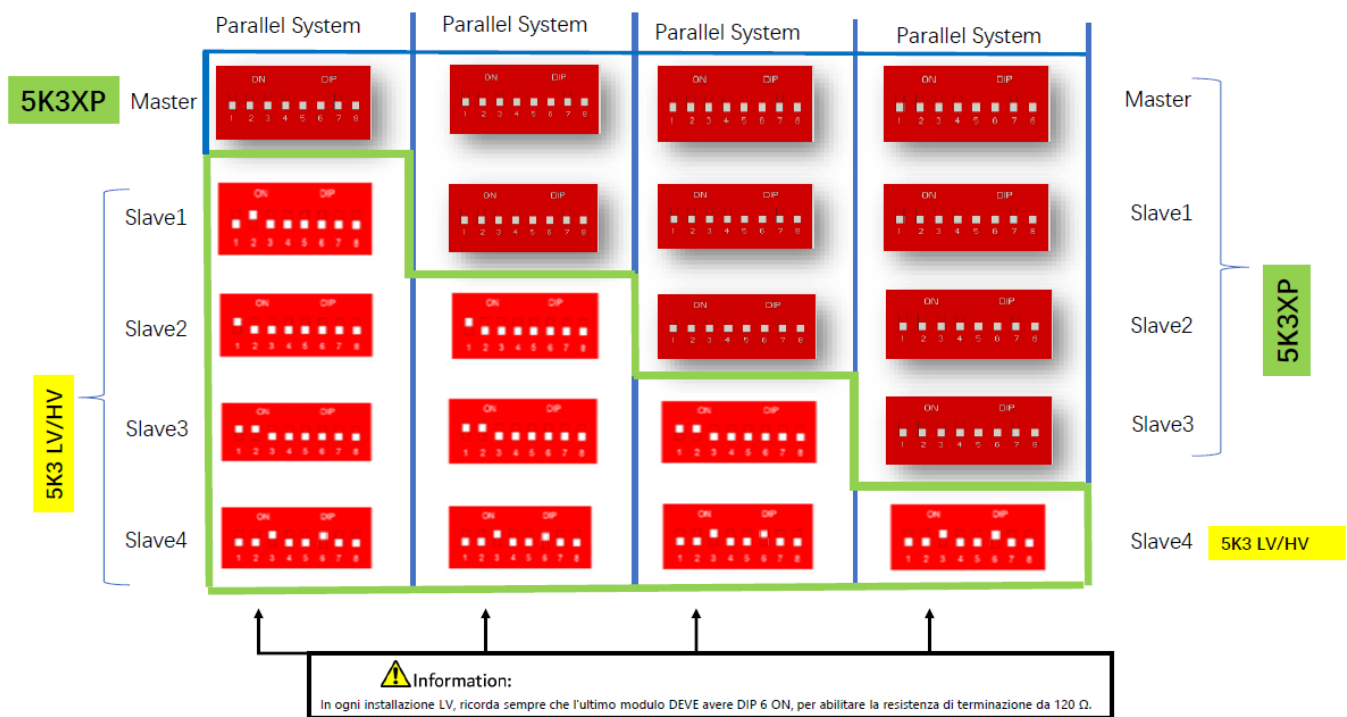
Встановіть канали батареї в інверторі.

Щоб задати параметри батареї:

Додаткові налаштування → 0715 → Параметри батареї:

- Тип: WeCo ; Глибина розрядки: 80%.

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

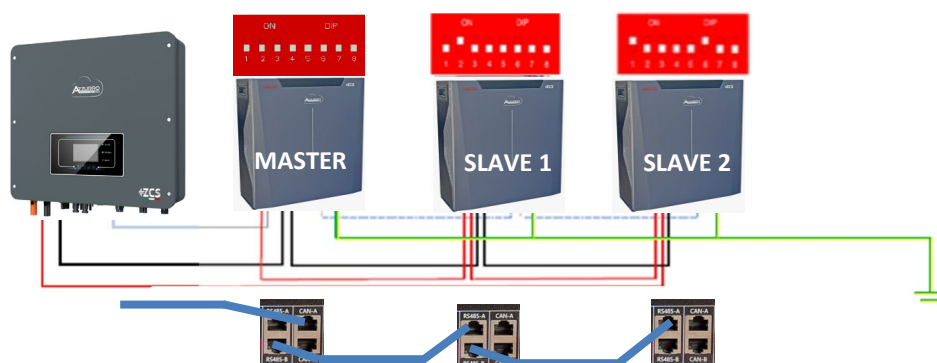


У разі паралельного підключення 5K3XP і 5K3:

- ✓ Завжди використовуйте акумулятор 5K3XP як головний (якщо їх більше одного, встановіть їх як перший підлеглий);
- ✓ Налаштування DIP-перемикача останньої батареї 5K3 має бути встановлено, як зазначено в прикладі таблиці - Slave 4;
- ✓ Налаштування DIP-перемикачів останньої батареї 5K3 має бути встановлено на основі кількості додаткових підлеглих пристроїв з DIP 6 у ON, як зазначено в прикладі таблиці.

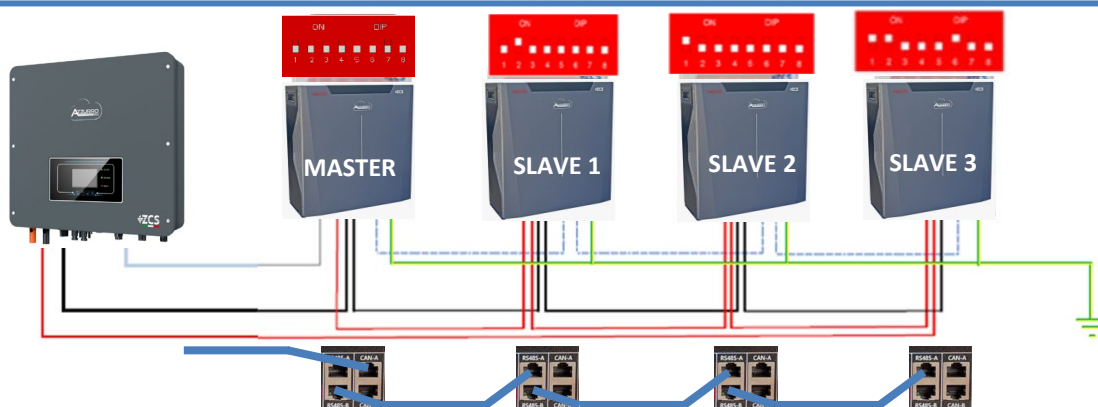
Підключення трьох (3) акумуляторних батарей:

Master 5K3XP
Slave 1 5K3
Slave 2 5K3



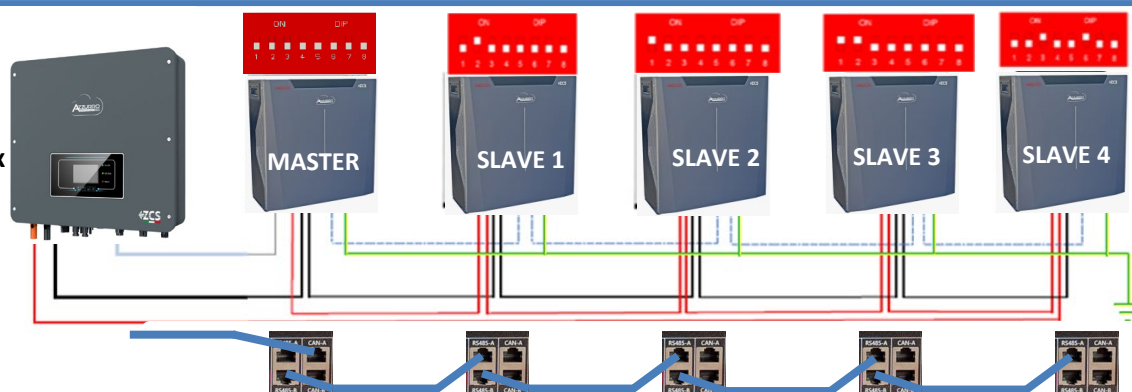
Підключення чотирьох (4) акумуляторних батарей:

Master 5K3XP
Slave 1 5K3
Slave 2 5K3
Slave 3 5K3

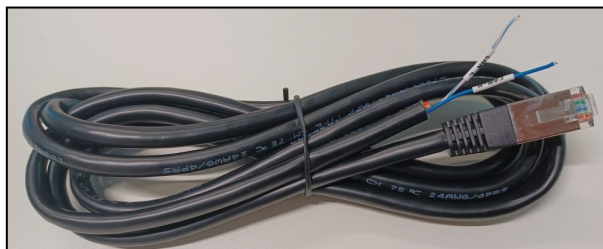


Підключення п'ятих (5) акумуляторних батарей:

Master 5K3XP
Slave 1 5K3
Slave 2 5K3
Slave 3 5K3
Slave 4 5K3



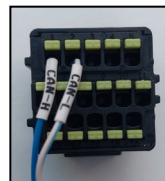
Максимальна
встановлювана
глибина розрядки
DoD 90%



Кабель зв'язку знаходиться
всередині комплекту в коробці
інвертора.

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

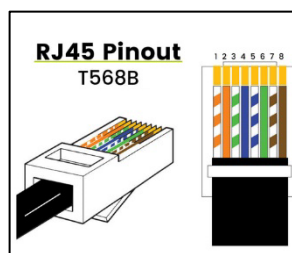
Інвертор



КОНТАКТ 1:
CAN H (блакитний дрiт)

КОНТАКТ 2:
CAN L (біло-синій дрiт)

Azzurro



КОНТАКТ 1:
Білий та помаранчевий
КОНТАКТ 2: Помаранчевий
КОНТАКТ 3:
Білий та зелений
КОНТАКТ 4: Синій
КОНТАКТ 5: Білий та синій
КОНТАКТ 6: Зелений
КОНТАКТ 7:
Білий та Коричневий
КОНТАКТ 8: Коричневий

Силові та комунікаційні з'єднання між батареями та інвертором:

• CAN батареї master → порту COM інвертора

У разі паралельного підключення декількох
аккумуляторних батарей або додавання
нових батарей у систему з уже
встановленими батареями, що працюють,
переконайтесь, що різниця між напругами
всіх аккумуляторних 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.

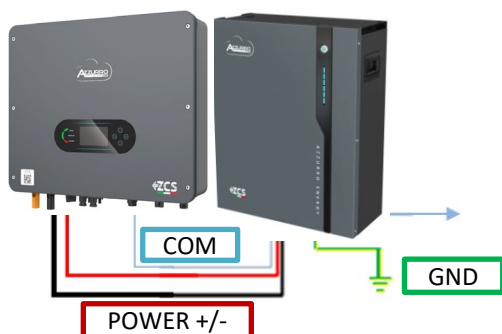
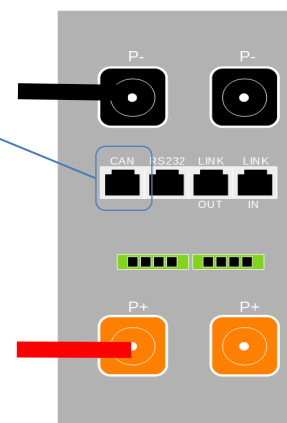
У разі ОДНІЄЇ БАТАРЕЇ:

1. Під'єднайте до входу **CAN-A**

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

3. Підключіть кабель
заземлення до аккумулятора

4. Увімкніть акумулятор,
натиснувши кнопку на
передній частині батареї



Акумулятори **AZZURRO 5000** та **AZZURRO 5000PRO** можна підключати до одного інвертора. Однак акумулятори **AZZURRO 5000**, **AZZURRO 5000PRO** та **AZZURRO 5000S** несумісні з батареями **AZZURRO ZSX 5120** і не можуть бути підключені разом. Що стосується моделі **AZZURRO 5000S**:

- У разі нової установки настійно рекомендується уникати сполучення з попередніми моделями (AZZURRO 5000 та/або AZZURRO 5000PRO).
- У разі розширення існуючої системи акумуляторами **AZZURRO 5000** та/або **5000PRO** або заміни батареї на модель **AZZURRO 5000S** необхідно проконсультуватися з Zucchetti Centro Sistemi Spa, оскільки для забезпечення коректної інтеграції необхідний конкретний комплект (код комплекту ZSP-CAB-RJ45-PRO/S).

Таблиця сумісності акумуляторів AZZURRO

	AZZURRO 5000	AZZURRO 5000PRO	AZZURRO 5000S	AZZURRO 5120
AZZURRO 5000	СУМІСНІСТЬ	СУМІСНІСТЬ	СУМІСНІСТЬ ЗІ СПЕЦІАЛЬНИМ КОМПЛЕКТОМ ZSP-CAB-RJ45-PRO/S	НЕ СУМІСНИЙ
AZZURRO 5000PRO	СУМІСНІСТЬ	СУМІСНІСТЬ	СУМІСНІСТЬ ЗІ СПЕЦІАЛЬНИМ КОМПЛЕКТОМ ZSP-CAB-RJ45-PRO/S	НЕ СУМІСНИЙ
AZZURRO 5000S	СУМІСНІСТЬ ЗІ СПЕЦІАЛЬНИМ КОМПЛЕКТОМ ZSP-CAB-RJ45-PRO/S	СУМІСНІСТЬ ЗІ СПЕЦІАЛЬНИМ КОМПЛЕКТОМ ZSP-CAB-RJ45-PRO/S	СУМІСНІСТЬ	НЕ СУМІСНИЙ
AZZURRO 5120	НЕ СУМІСНИЙ	НЕ СУМІСНИЙ	НЕ СУМІСНИЙ	СУМІСНІСТЬ

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

Силові та комунікаційні з'єднання між батареями та інвертором:

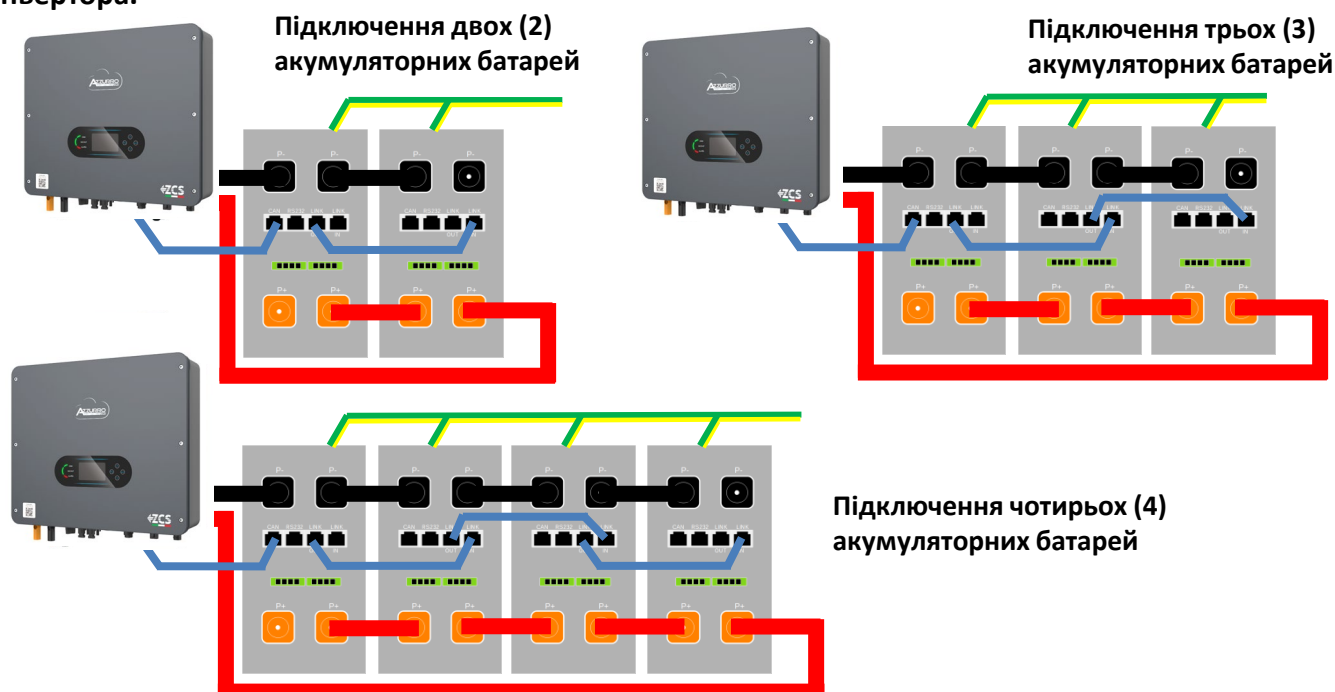
Батареї з'єднані ПАРАЛЕЛЬНО одна з одною.

- 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)

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**.



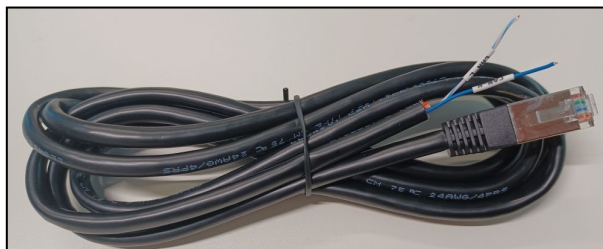
Встановіть канали батареї в інверторі.

Щоб задати **параметри батареї**:
Додаткові налаштування → 0715 → Параметри батареї:

- Тип: Azzurro ; Глибина розрядки: 80%.

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

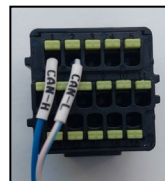
Максимальна
встановлювана
глибина розрядки
DoD 90%



Кабель зв'язку знаходиться
всередині комплекту в коробці
інвертора.

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

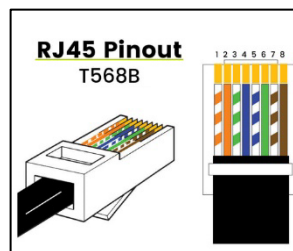
Інвертор



КОНТАКТ 1:
CAN H (блакитний дрiт)

КОНТАКТ 2:
CAN L (біло-синій дрiт)

Azzurro

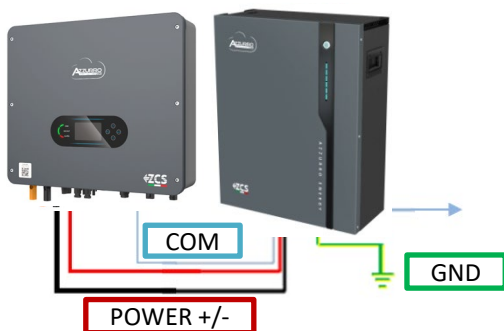


КОНТАКТ 1:
Білий та помаранчевий
КОНТАКТ 2: Помаранчевий
КОНТАКТ 3:
Білий та зелений
КОНТАКТ 4: Синій
КОНТАКТ 5: Білий та синій
КОНТАКТ 6: Зелений
КОНТАКТ 7:
Білий та Коричневий
КОНТАКТ 8: Коричневий

Силові та комунікаційні з'єднання між батареями та інвертором:

• CAN батареї master → порту COM інвертора

У разі паралельного підключення декількох
аккумуляторних батарей або додавання нових
батарей у систему з уже встановленими батареями,
що працюють, переконайтесь, що різниця між
напругами всіх аккумуляторних 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.



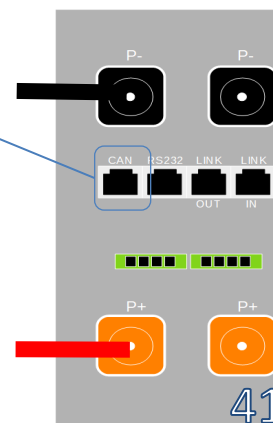
У разі ОДНІЄЇ БАТАРЕЇ:

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 аккумулятора

4. Увімкніть акумулятор,
натиснувши кнопку на
передній частині батареї



Акумулятори **AZZURRO 5000** та **AZZURRO 5000PRO** можна підключати до одного інвертора. Однак акумулятори **AZZURRO 5000**, **AZZURRO 5000PRO** та **AZZURRO 5000S** несумісні з батареями **AZZURRO ZSX 5120** і не можуть бути підключені разом. Що стосується моделі **AZZURRO 5000S**:

- У разі нової установки настійно рекомендується уникати сполучення з попередніми моделями (**AZZURRO 5000** та/або **AZZURRO 5000PRO**).
- У разі розширення існуючої системи акумуляторами **AZZURRO 5000** та/або **5000PRO** або заміни батареї на модель **AZZURRO 5000S** необхідно проконсультуватися з **Zucchetti Centro Sistemi Spa**, оскільки для забезпечення коректної інтеграції необхідний конкретний комплект (код комплекту **ZSP-CAB-RJ45-PRO/S**).

Таблиця сумісності акумуляторів AZZURRO				
	AZZURRO 5000	AZZURRO 5000PRO	AZZURRO 5000S	AZZURRO 5120
AZZURRO 5000	СУМІСНІСТЬ	СУМІСНІСТЬ	СУМІСНІСТЬ ЗІ СПЕЦІАЛЬНИМ КОМПЛЕКТОМ ZSP-CAB-RJ45-PRO/S	НЕ СУМІСНИЙ
AZZURRO 5000PRO	СУМІСНІСТЬ	СУМІСНІСТЬ	СУМІСНІСТЬ ЗІ СПЕЦІАЛЬНИМ КОМПЛЕКТОМ ZSP-CAB-RJ45-PRO/S	НЕ СУМІСНИЙ
AZZURRO 5000S	СУМІСНІСТЬ ЗІ СПЕЦІАЛЬНИМ КОМПЛЕКТОМ ZSP-CAB-RJ45-PRO/S	СУМІСНІСТЬ ЗІ СПЕЦІАЛЬНИМ КОМПЛЕКТОМ ZSP-CAB-RJ45-PRO/S	СУМІСНІСТЬ	НЕ СУМІСНИЙ
AZZURRO 5120	НЕ СУМІСНИЙ	НЕ СУМІСНИЙ	НЕ СУМІСНИЙ	СУМІСНІСТЬ

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

Силові та комунікаційні з'єднання між батареями та інвертором:

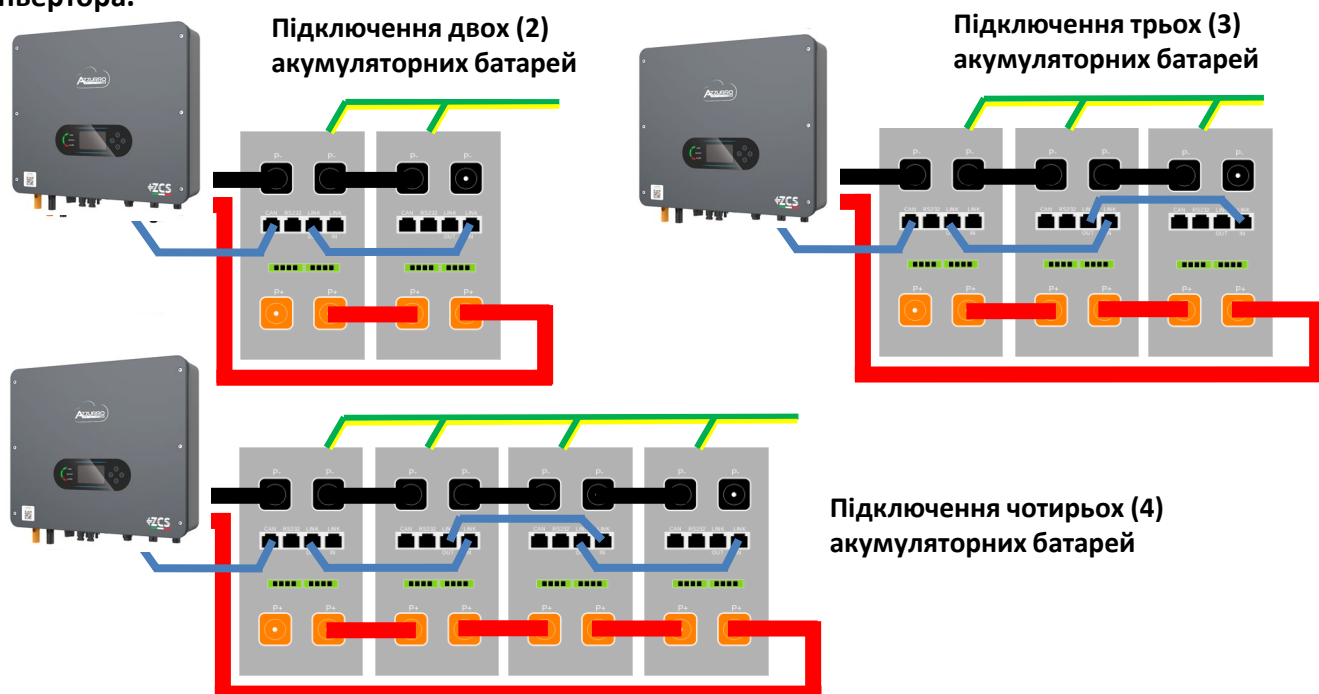
Батареї з'єднані ПАРАЛЕЛЬНО одна з одною.

- 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)

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.

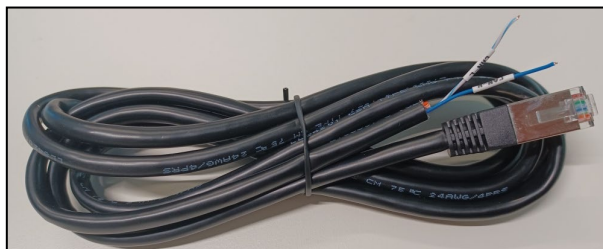
Щоб задати параметри батареї:

Додаткові налаштування → 0715 → Параметри батареї:

- Тип: Azzurro ; Глибина розрядки: 80%.

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

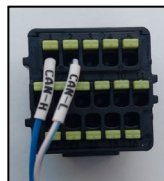
Максимальна
встановлювана глибина
розрядки DoD 90%



Кабель зв'язку знаходиться всередині комплекту в коробці інвертора.

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

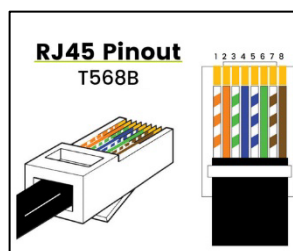
Інвертор



КОНТАКТ 1:
CAN H (блакитний дріт)

КОНТАКТ 2:
CAN L (біло-синій дріт)

Azzurro



КОНТАКТ 1:
Білий та помаранчевий
КОНТАКТ 2: Помаранчевий
КОНТАКТ 3: Білий та зелений
КОНТАКТ 4: Синій
КОНТАКТ 5: Білий та синій
КОНТАКТ 6: Зелений
КОНТАКТ 7:
Білий та Коричневий
КОНТАКТ 8: Коричневий

Силові та комунікаційні з'єднання між батареями та інвертором:

• CAN батареї master → порту COM 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.

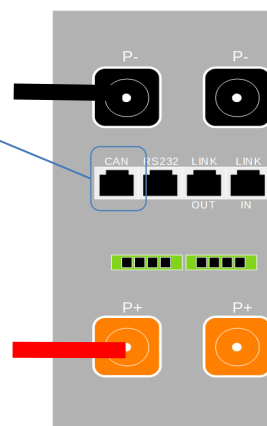


У разі ОДНІЄЇ БАТАРЕЇ:

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



Акумулятори **AZZURRO 5000** та **AZZURRO 5000PRO** можна підключати до одного інвертора. Однак акумулятори **AZZURRO 5000**, **AZZURRO 5000PRO** та **AZZURRO 5000S** несумісні з батареями **AZZURRO ZSX 5120** і не можуть бути підключені разом. Що стосується моделі **AZZURRO 5000S**:

- У разі нової установки настійно рекомендується уникати сполучення з попередніми моделями (AZZURRO 5000 та/або AZZURRO 5000PRO).
- У разі розширення існуючої системи акумуляторами **AZZURRO 5000** та/або **5000PRO** або заміни батареї на модель **AZZURRO 5000S** необхідно проконсультуватися з Zucchetti Centro Sistemi Spa, оскільки для забезпечення коректної інтеграції необхідний конкретний комплект (код комплекту ZSP-CAB-RJ45-PRO/S).

Таблиця сумісності акумуляторів AZZURRO

	AZZURRO 5000	AZZURRO 5000PRO	AZZURRO 5000S	AZZURRO 5120
AZZURRO 5000	СУМІСНІСТЬ	СУМІСНІСТЬ	СУМІСНІСТЬ ЗІ СПЕЦІАЛЬНИМ КОМПЛЕКТОМ ZSP-CAB-RJ45-PRO/S	НЕ СУМІСНИЙ
AZZURRO 5000PRO	СУМІСНІСТЬ	СУМІСНІСТЬ	СУМІСНІСТЬ ЗІ СПЕЦІАЛЬНИМ КОМПЛЕКТОМ ZSP-CAB-RJ45-PRO/S	НЕ СУМІСНИЙ
AZZURRO 5000S	СУМІСНІСТЬ ЗІ СПЕЦІАЛЬНИМ КОМПЛЕКТОМ ZSP-CAB-RJ45-PRO/S	СУМІСНІСТЬ ЗІ СПЕЦІАЛЬНИМ КОМПЛЕКТОМ ZSP-CAB-RJ45-PRO/S	СУМІСНІСТЬ	НЕ СУМІСНИЙ
AZZURRO 5120	НЕ СУМІСНИЙ	НЕ СУМІСНИЙ	НЕ СУМІСНИЙ	СУМІСНІСТЬ

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

Силові та комунікаційні з'єднання між батареями та інвертором:

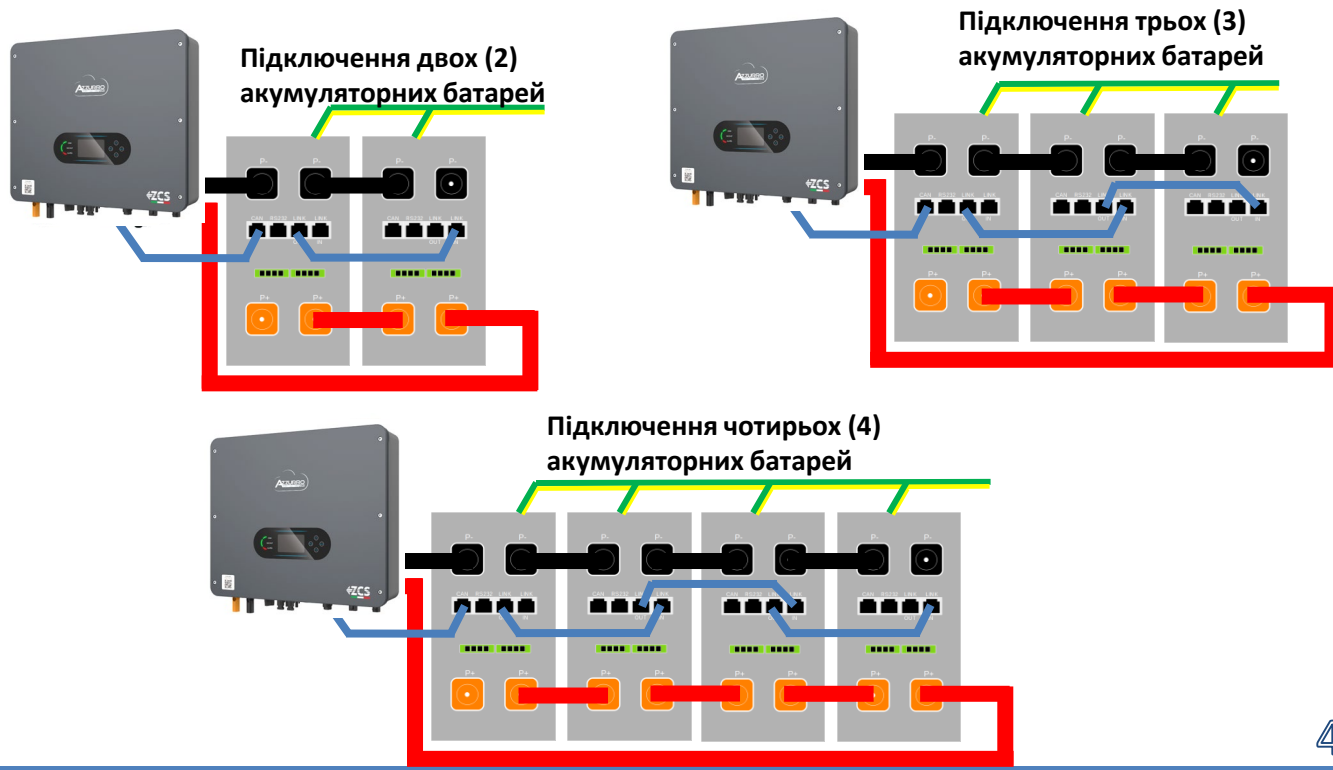
Батареї з'єднані ПАРАЛЕЛЬНО одна з одною.

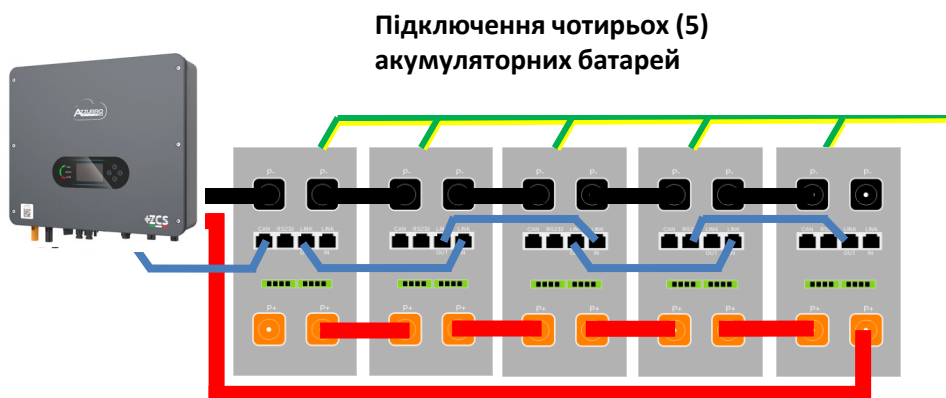
- CAN-A батареї master → порту COM інвертора
- Порт LINK OUT батареї master → LINK IN батареї slave 1
- Порт LINK OUT батареї slave 1 → LINK IN батареї slave 2
- ...
- Порт LINK OUT батареї slave N-1 (передостання) → LINK IN батареї Slave N (остання)

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**.





10.3.3 НАЛАШТУВАННЯ АКУМУЛЯТОРНИХ БАТАРЕЙ AZZURRO ZSX 5120 НА ІНВЕРТОРІ

Встановіть канали батареї в інверторі.

Щоб задати **параметри батареї**:

Додаткові налаштування → 0715 → Параметри батареї:

- Тип: Azzurro ; Глибина розрядки: 80%.

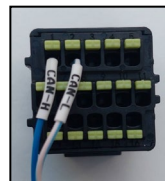
1.Тип батареї	AZZURRO
4. Глибина розрядки	80%
6.Зберегти	

Максимальна
встановлювана
глибина розрядки
DoD 90%



Кабель зв'язку знаходиться
всередині комплекту в коробці
інвертора.

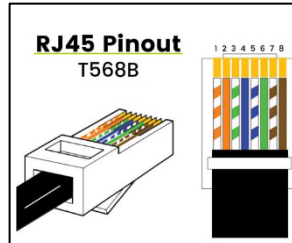
**З'єднайте кабель зв'язку між
аккумуляторними батареями Azzurro та
інвертором зліва направо**



КОНТАКТ 1:
CAN H (блакитний дрiт)

КОНТАКТ 2:
CAN L (біло-синій дрiт)

Azzurro



КОНТАКТ 1:
Білий та помаранчевий
КОНТАКТ 2: Помаранчевий
КОНТАКТ 3:
Білий та зелений
КОНТАКТ 4: Синій
КОНТАКТ 5: Білий та синій
КОНТАКТ 6: Зелений
КОНТАКТ 7:
Білий та Коричневий
КОНТАКТ 8: Коричневий

Силові та комунікаційні з'єднання між батареями та інвертором:

• CAN/Link In батареї master → порту COM інвертора

У разі паралельного підключення декількох
аккумуляторних батарей або додавання
нових батарей у систему з уже
встановленими батареями, що працюють,
переконайтесь, що різниця між напругами
всіх аккумуляторних 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/Link In

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

3. Підключіть кабель
заземлення до аккумулятора

4. Увімкніть акумулятор,
натиснувши кнопку на
передній частині батареї



Акумулятори **AZZURRO 5000** та **AZZURRO 5000PRO** можна підключати до одного інвертора. Однак акумулятори **AZZURRO 5000**, **AZZURRO 5000PRO** та **AZZURRO 5000S** несумісні з батареями **AZZURRO ZSX 5120** і не можуть бути підключені разом. Що стосується моделі **AZZURRO 5000S**:

- У разі нової установки настійно рекомендується уникати сполучення з попередніми моделями (**AZZURRO 5000** та/або **AZZURRO 5000PRO**).
- У разі розширення існуючої системи акумуляторами **AZZURRO 5000** та/або **5000PRO** або заміни батареї на модель **AZZURRO 5000S** необхідно проконсультуватися з **Zucchetti Centro Sistemi Spa**, оскільки для забезпечення коректної інтеграції необхідний конкретний комплект (код комплекту **ZSP-CAB-RJ45-PRO/S**).

Таблиця сумісності акумуляторів AZZURRO				
	AZZURRO 5000	AZZURRO 5000PRO	AZZURRO 5000S	AZZURRO 5120
AZZURRO 5000	СУМІСНІСТЬ	СУМІСНІСТЬ	СУМІСНІСТЬ ЗІ СПЕЦІАЛЬНИМ КОМПЛЕКТОМ ZSP-CAB-RJ45-PRO/S	НЕ СУМІСНИЙ
AZZURRO 5000PRO	СУМІСНІСТЬ	СУМІСНІСТЬ	СУМІСНІСТЬ ЗІ СПЕЦІАЛЬНИМ КОМПЛЕКТОМ ZSP-CAB-RJ45-PRO/S	НЕ СУМІСНИЙ
AZZURRO 5000S	СУМІСНІСТЬ ЗІ СПЕЦІАЛЬНИМ КОМПЛЕКТОМ ZSP-CAB-RJ45-PRO/S	СУМІСНІСТЬ ЗІ СПЕЦІАЛЬНИМ КОМПЛЕКТОМ ZSP-CAB-RJ45-PRO/S	СУМІСНІСТЬ	НЕ СУМІСНИЙ
AZZURRO 5120	НЕ СУМІСНИЙ	НЕ СУМІСНИЙ	НЕ СУМІСНИЙ	СУМІСНІСТЬ

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

Силові та комунікаційні з'єднання між батареями та інвертором:

Батареї з'єднані ПАРАЛЕЛЬНО одна з одною.

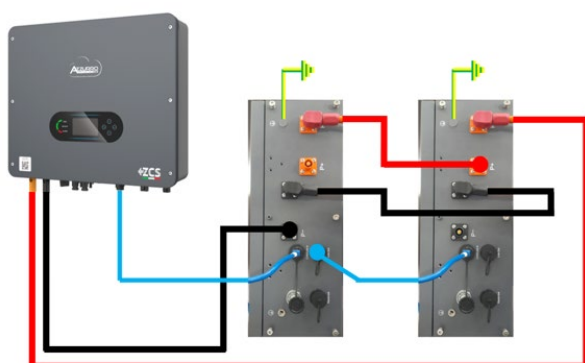
- CAN/Link In батареї master → порту COM інвертора
- Порт LINK OUT батареї master → CAN/Link In батареї slave 1
- Порт LINK OUT батареї slave 1 → CAN/Link In батареї slave 2
- ...
- Порт LINK OUT батареї slave N-1 (передостання) → CAN/Link In батареї Slave N (остання)

Силові з'єднання між батареями та інвертором:

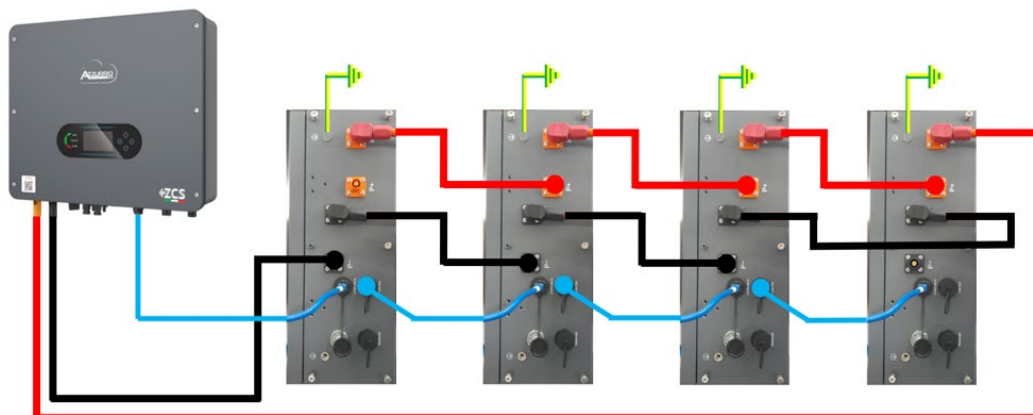
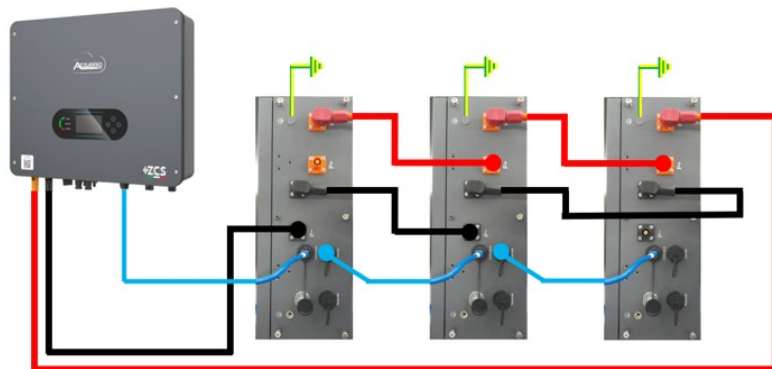
Акумуляторні батареї повинні бути з'єднані в «кільце».

- 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**.

Підключення двох (2) акумуляторних батарей



Підключення трьох (3) акумуляторних батарей



Підключення чотирьох (4) акумуляторних батарей

Встановіть канали батареї в інверторі.

Щоб задати **параметри батареї**:

Додаткові налаштування → 0715 → Параметри батареї:

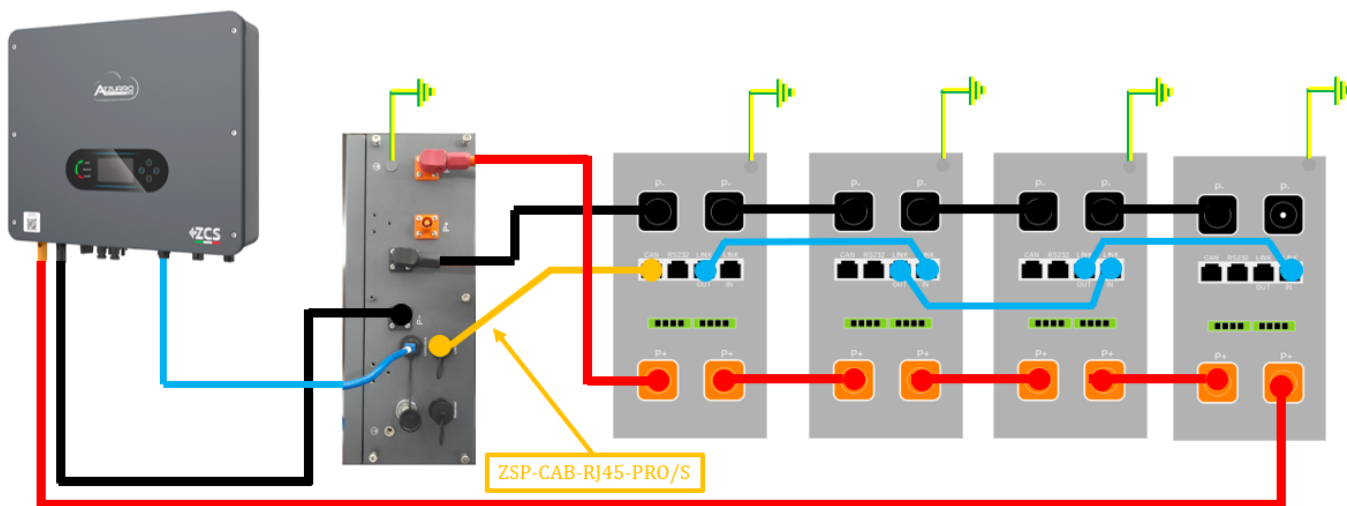
- Тип: Azzurro ; Глибина розрядки: 80%.

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

10.4.4 СИНІЙ АКУМУЛЯТОР 5000 S І СИНІЙ БАТАРЕЇ 5000/5000 PRO ПАРАЛЕЛЬНО

Як описано в главі **10.4.2**:

- У разі **нової установки** настійно рекомендується уникати сполучення з попередніми моделями (AZZURRO 5000 i/або AZZURRO 5000PRO).
- У разі розширення існуючої системи батареями AZZURRO 5000 i/або 5000PRO або заміни батареї на модель AZZURRO 5000S, необхідно проконсультуватися з Zucchetti Centro Sistemi Spa, так як для забезпечення правильної інтеграції (код комплекту ZSP-CAB-RJ45-PRO/S) і підключення батарей, як показано:



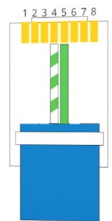
Зв'язок між акумуляторами та інверторами:
Батареї підключаються паралельно один одному.

- CAN/Link In головного акумулятора (**5000S**) → COM-порт інвертора
- LINK OUT головного акумулятора (**5000S**) → CAN веденого акумулятора 1 (**5000/5000 PRO**) це з'єднання повинно бути зроблено за допомогою спеціального кабелю **ZSP-CAB-RJ45-PRO/S** докладно:

- **Link Out** головного акумулятора (**5000S**)



- **CAN** рабської батареї 1 (**5000/5000PRO**)



- LINK OUT додаткового акумулятора 1 (**5000/5000PRO**) → CAN/Link In додаткового акумулятора 2 (**5000/5000PRO**)
- ...
- LINK OUT додаткового акумулятора N-1 (передостанній **5000/5000PRO**) → CAN/Link In додаткового акумулятора N (останній **5000/5000PRO**)

Електричні з'єднання між акумуляторами та інверторами:

- Акумулятори повинні бути підключені в «петлю».
- Негативний вхід (-) головного акумулятора, підключеного до негативного (-) інвертора.
- Негативний вхід (-) головного акумулятора, підключеного до негативного (-) веденого акумулятора 1.
- Позитивний вхід (+) головного акумулятора, підключеного до позитивного (+) веденого акумулятора 1.
-
- Негативний вхід (-) підлеглого акумулятора N-1 (передостанній), підключеного до негативного (-) підлеглого акумулятора N (останній).
- Позитивний вхід (+) веденої батареї N-1 (передостанній) підключений до позитивної (+) веденої батареї N (останній).
- Позитивний вхід (+) N (останнього) веденого акумулятора, підключеного до позитивного (+) інвертора.

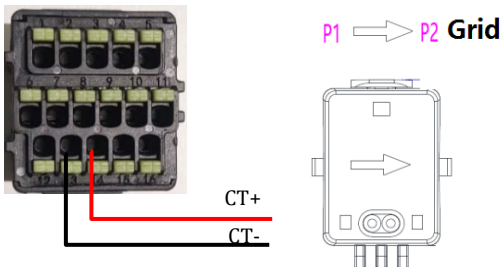
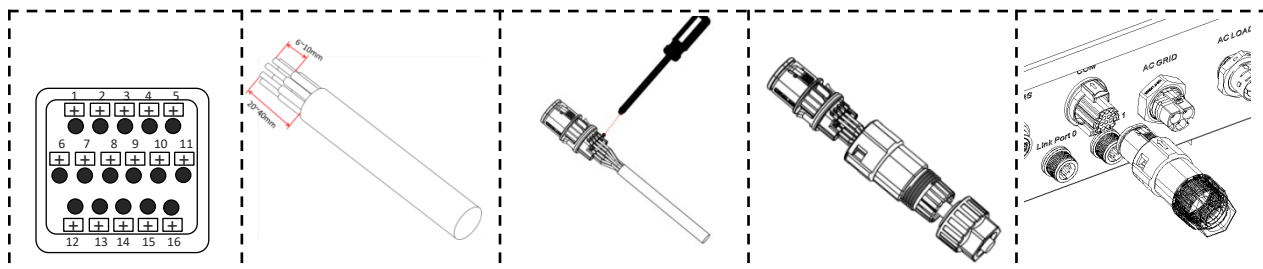
Оновлення батарей і інверторів:

Оновлення інвертора до останньої версії прошивки на www.zcsazzurro.com:

1. розділ **ПРОДУКТИ**;
2. **ІНВЕРТОР ДЛЯ ЗБЕРІГАННЯ**;
3. **HYD 3000-ZSS HP/HYD 6000-ZSS HP** - однофазний гібрид;
4. Зверніться до розділу **FIRMWARE** та перевірте, чи інвертор оновлюється до останньої версії, інакше оновіть його.

Оновлення 5000S батареї/батарей до останньої версії прошивки на www.zcsazzurro.com:

1. розділ **ПРОДУКТИ**;
2. **LV** батареї;
3. Azzurro **ZSX LV**;
4. Зверніться до розділу **FIRMWARE ZSX 5000S** і переконайтеся, що акумулятори оновлюються до останньої версії, інакше оновіть їх.



КОНТАКТ	Визначення
13	СТ- (чорний/жовтий)
14	СТ+ (Червоний)



Використовуйте на відстанях менше 50 м між інвертором і ТТ

Підключіть негативний і позитивний полюси датчика до входу 13 і 14 COM-роз'єму відповідно

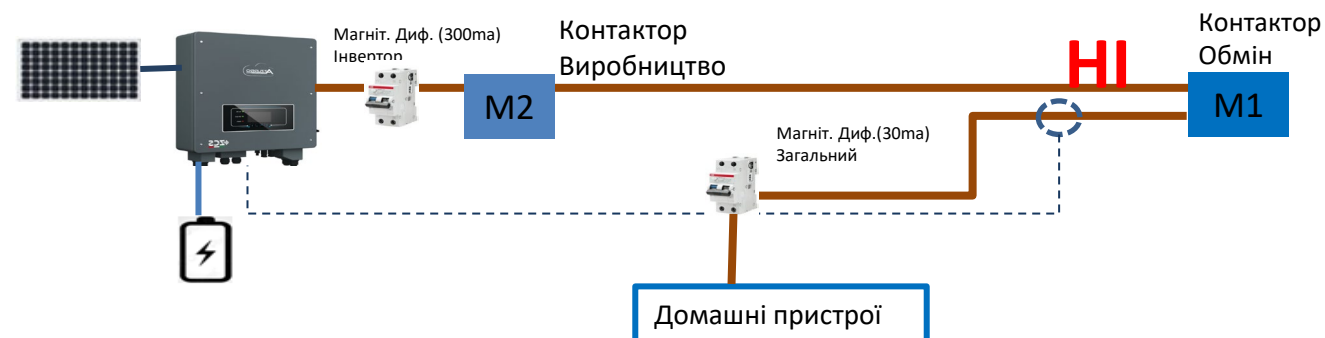
РОЗМІЩЕННЯ ДАТЧИКА СТ:

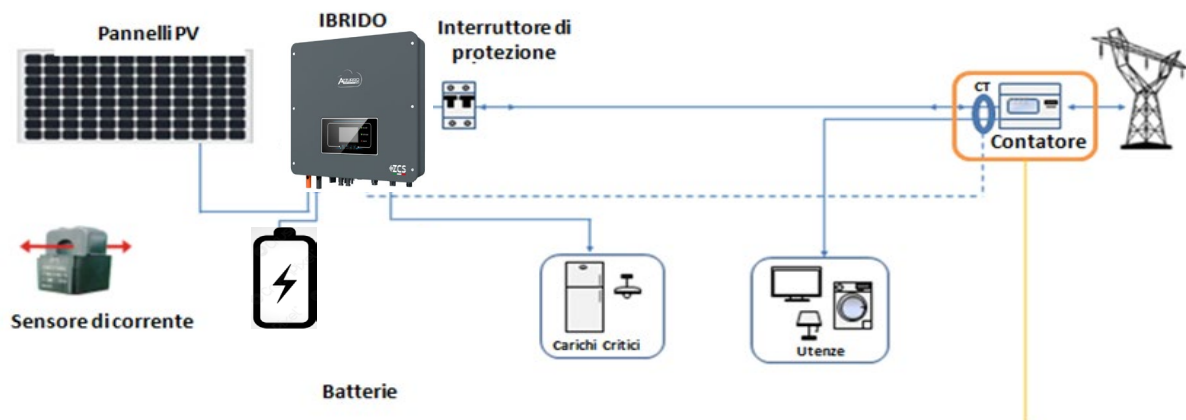
- ✓ Розміщується на виході з лічильника обміну (на стороні користувача) і повинен містити всі фазові кабелі, що надходять до лічильника або виходять з нього.
- ✓ Реверс СТ не залежить від установки, він розпізнається системою під час першого запуску.

Використовуйте 8-контактний кабель **STP** категорії 6 **ЯК ПОДОВЖУВАЛЬНИЙ КАБЕЛЬ**,
використовуйте всі полюси кольорові

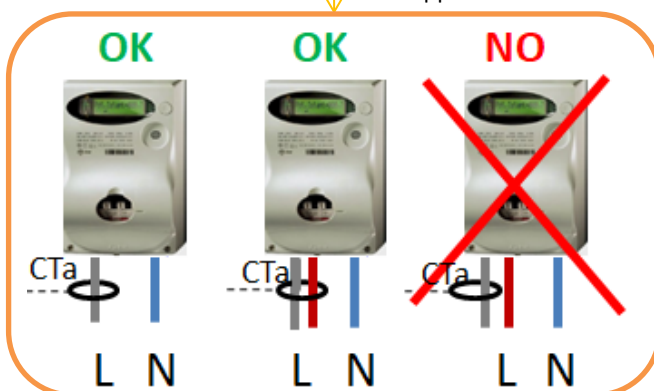
(синьо-помаранчевий-зелений-коричневий) для подовження позитивного кабелю СТ, а всі білі/кольорові полюси
(білий/синій-білий/помаранчевий-зелений-білий/коричневий) для подовження негативного кабелю СТ.

Захисний екран повинен бути з'єднаний з одного з двох боків із заземленням.





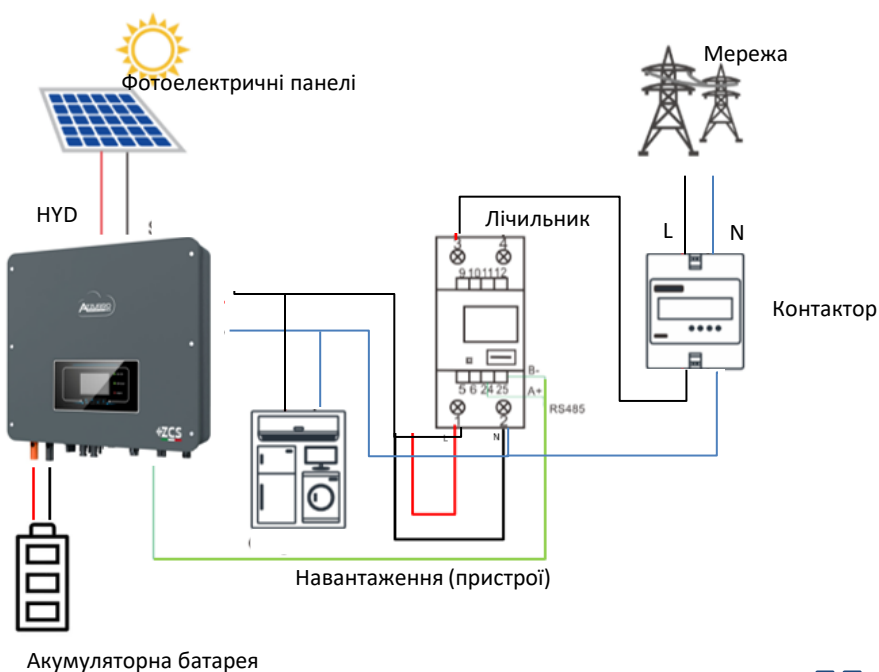
Датчик повинен містити всі фазові кабелі, які входять до лічильника або виходять з нього.



11.2 ВИМІРЮВАННЯ ОБМІНУ ЧЕРЕЗ ЛІЧИЛЬНИК DDSU



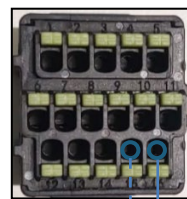
КОНТАКТ ІНВЕРТОРА	КОНТАКТ ЛІЧИЛЬНИКА	Примітка
16	24	Зв'язок з лічильником обміну
15	25	



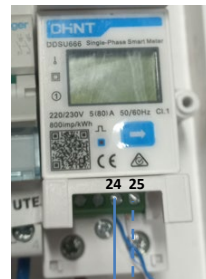
З'єднання лічильника DDSU

1. Підключіть лічильник та інвертор через серійний порт RS485.
На стороні лічильника цей порт ідентифікується за допомогою **КОНТАКТІВ 24 і 25**.

На стороні інвертора порт підключення, ідентифікований як "COM", використовується для підключення **КОНТАКТІВ 16 і 15**

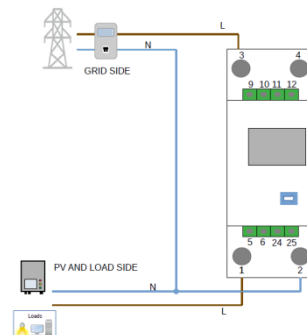


Лічильник обміну



2. 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.



ПРИМІТКА: Для відстаней між лічильником і гібридним інвертором понад 100 метрів рекомендується з'єднувати по ланцюжку 485 один резистор 120 Ом безпосередньо до лічильника (КОНТАКТИ 24 та 25).



11.3 НАЛАШТУВАННЯ ЛІЧІЛЬНИКА DDSU 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



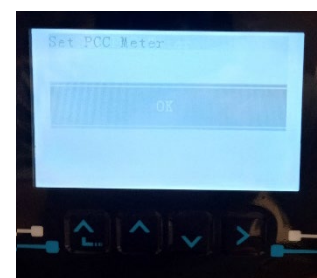
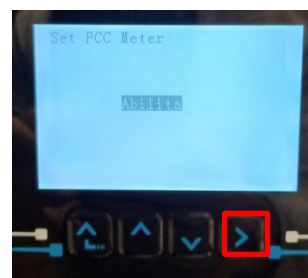
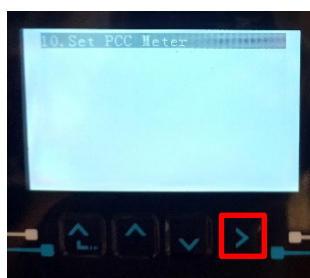
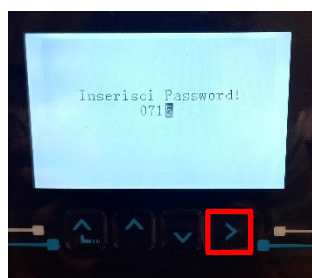
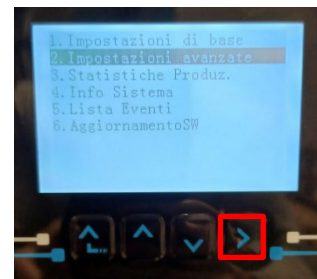
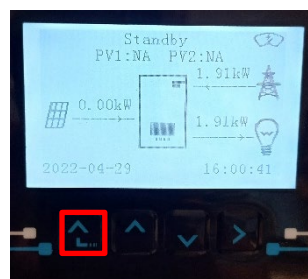
Напруга

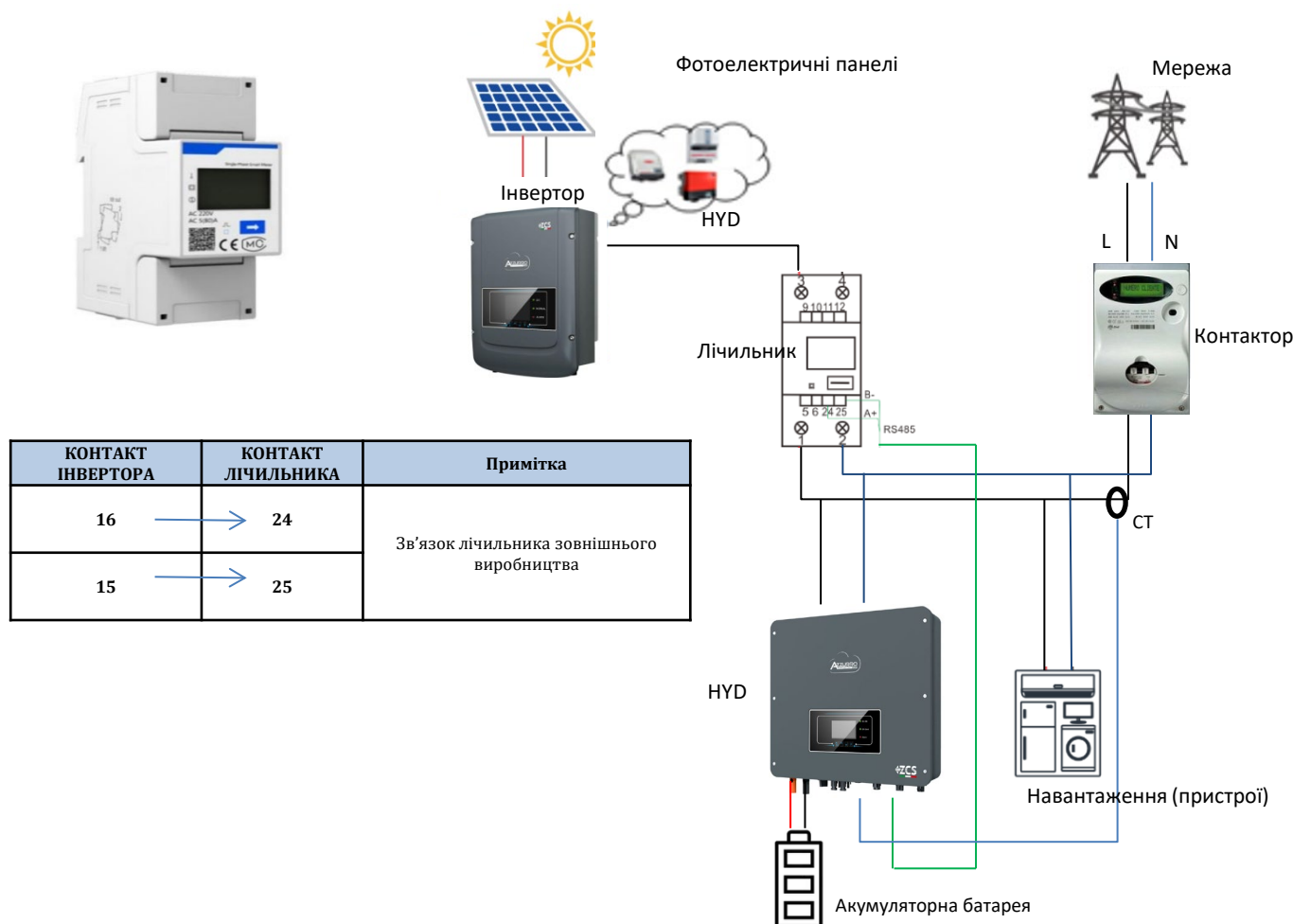


Коефіцієнт живлення

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. 10. Set PCC Meter (налаштувати лічильник PCC);
5. Увімкнути;
6. Ok.



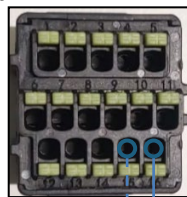


З'єднання лічильника DDSU

- Підключіть лічильник та інвертор через серійний порт RS485.

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

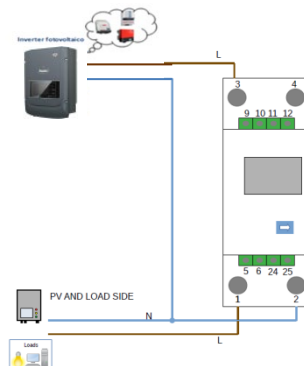
На стороні інвертора використовуйте COM-порт, підключивши **КОНТАКТИ 16 і 15**



Лічильник зовнішнього виробництва

- 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 зовнішнього виробництва;
- ✓ Підключіть КОНТАКТ 1 до фази керування до нової фотоелектричної системи та навантажень.



ПРИМІТКА: Для відстаней між лічильником і гібридним інвертором понад 100 метрів рекомендується з'єднувати по ланцюжку 485 один резистор 120 Ом безпосередньо до лічильника (КОНТАКТИ 24 та 25).

11.5 НАЛАШТУВАННЯ ЛІЧИЛЬНИКА DDSU ЗОВНІШНЬОГО ВИРОБНИЦТВА

1.1 Перевірте, натиснувши кнопку 

що адреса лічильника налаштована на **002**.

Крім перерахованого вище, на дисплеї можна переглянути наступні значення:

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



Адреса



Струм



Кабелі



Напруга



Коефіцієнт живлення

1.2 Налаштування адреси лічильника виробництва:

Натисніть і утримуйте  протягом 5 секунд щоб увійти у меню налаштувань



Тип протоколу та номер адреси Modbus будуть змінюватися

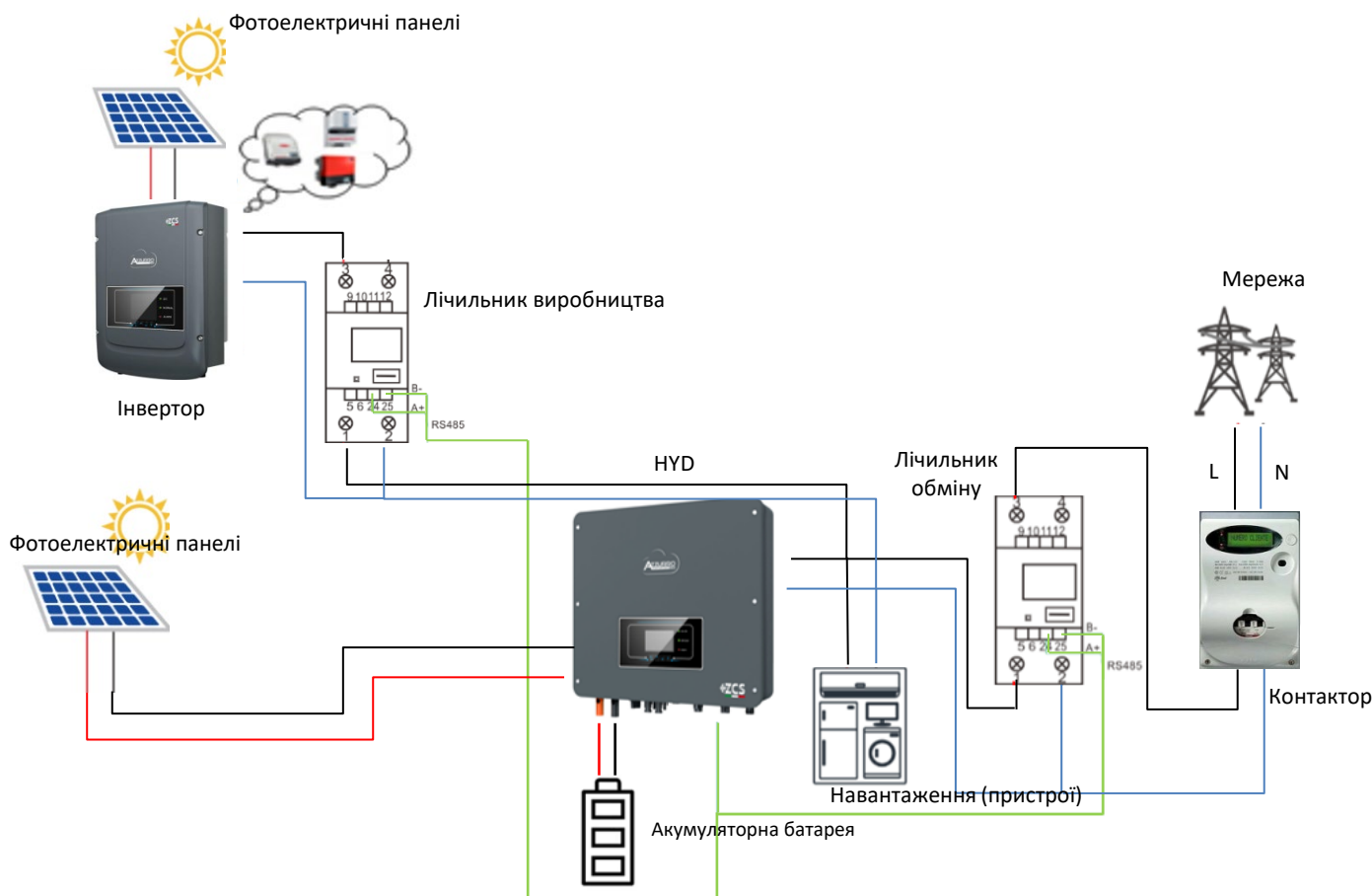


Як тільки з'явиться екран з номером адреси Modbus, натисніть на стрілку  щоб збільшити цифру



2. Для налаштування лічильника на зовнішньому виробництві інвертор не потребує конфігурації.

11.6 НАЛАШТУВАННЯ ЛІЧИЛЬНИКА DDSU ДЛЯ ОБМІНУ І ВИРОБНИЦТВА DDSU ЕНЕРГІЇ



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

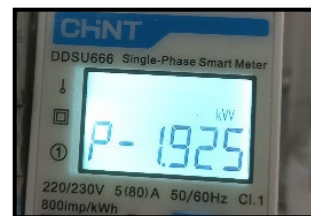
Увімкніть навантаження (пристрої) більше 1 кВт.

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.

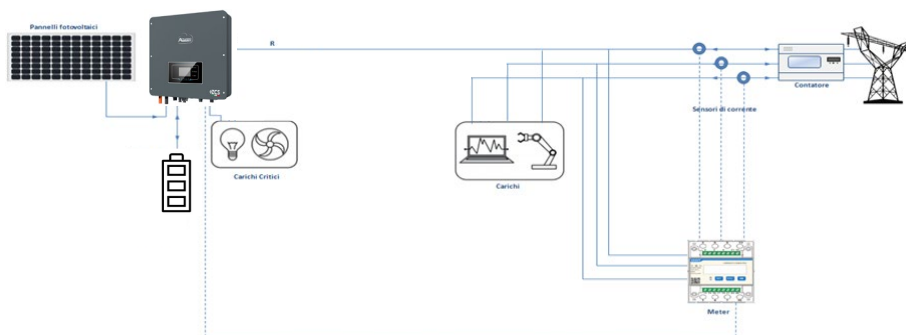


У разі вже наявного **лічильника для зчитування даних фотоелектричного виробництва**, необхідно повторити попередні операції:

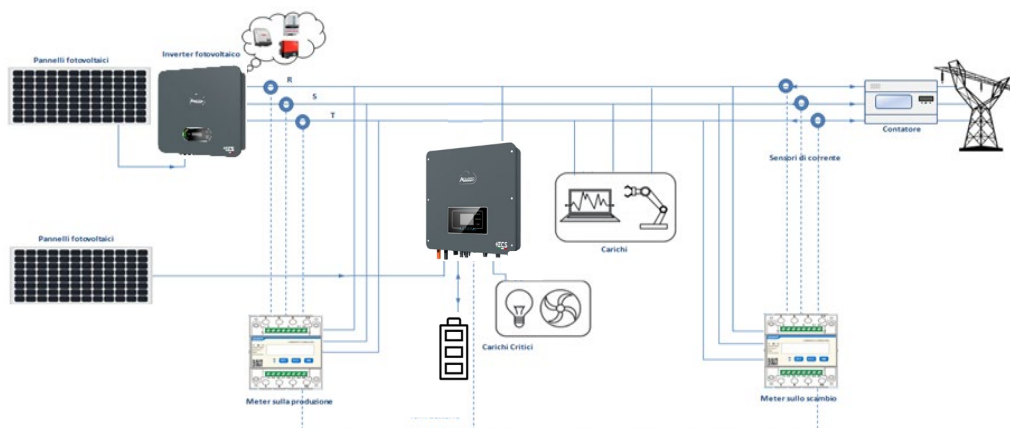
1. Знак потужності цього разу повинен бути позитивним для P.
2. Увімкніть гібридний інвертор, залишивши перемикач PV на стороні постійного струму у вимкненому положенні, переконайтеся, що загальне значення потужності P_t відповідає значенню, що відображається на дисплеї інвертора.

11.8 ЧИТАННЯ ДАНИХ ЛІЧИЛЬНИКІВ DTSU

Однорядкова діаграма Гібридний інвертор, режим зчитування Лічильник обміну

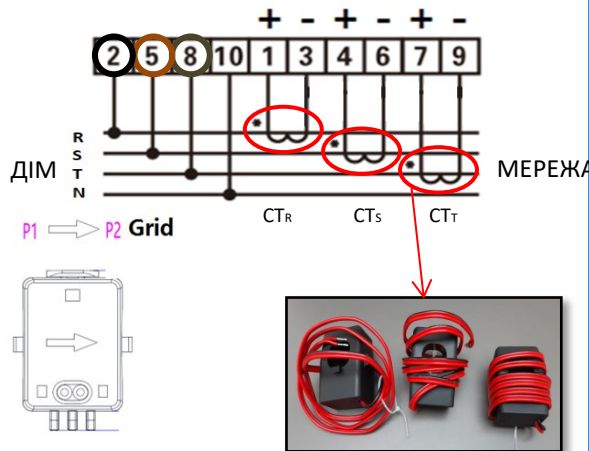
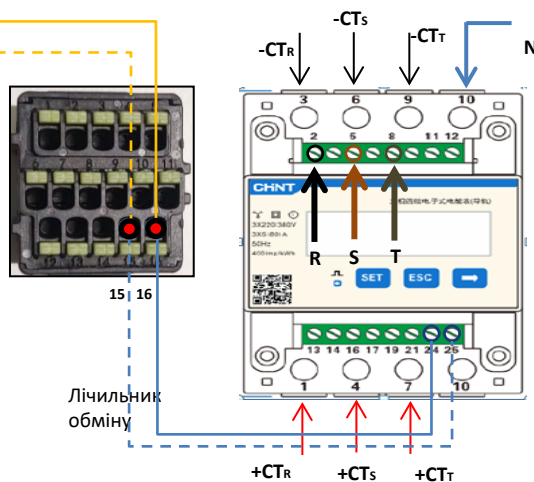


Однорядкова діаграма Гібридний інвертор, режим зчитування Лічильник обміну і зовнішнього виробництва



Підключення лічильника DTSU - з COM-портом

Лічильник
виробництва



1. Підключіть лічильник та інвертор через серійний порт RS485.
На стороні лічильника цей порт ідентифікується за допомогою КОНТАКТІВ 24 і 25.
На стороні інвертора порт підключення, ідентифікований як "COM", використовується для підключення КОНТАКТІВ 15 і 16

2. Підключіть контакт 10 лічильника нейтральним кабелем (N), підключіть контакт 2, 5 і 8 відповідно до фаз R, S і T.
З'єднання CT, датчик, розташований на фазі R, повинен мати підключені клема до КОНТАКТУ 1 (червоний провід) і КОНТАКТУ 3 (чорний провід).
Датчик, розташований на фазі S, повинен мати термінали, підключені до КОНТАКТУ 4 (червоний провід) і КОНТАКТУ 6 (чорний провід).
Датчик, розташований на фазі T, повинен мати термінали, підключені до КОНТАКТУ 7 (червоний провід) та КОНТАКТУ 9 (чорний провід).
Розташуйте датчики, звертаючи увагу на індикацію на самому датчику (стрілка, спрямована до мережі).
УВАГА: під'єднайте CT до фаз лише після підключення їх до лічильника meter.

ПРИМІТКА: Для відстаней між лічильником і гібридним інвертором понад 100 метрів рекомендується з'єднувати по ланцюжку 485 один резистор 120 Ом безпосередньо до лічильника (КОНТАКТИ 24 та 25).



PIN-ІНВЕРТОР	PIN МЕТР	Примітка
16	24	Лічильник зв'язку
15	25	

НАЛАШТУВАННЯ ЛІЧИЛЬНИКА ДЦУ НА АТС ТА ІНВЕРТОР

1. Перевірте, натиснувши кнопкущо адреса лічильника встановлена на 001.Крім того, що описано вище, на дисплеї можна переглянути наступні значення:
 - ✓ поточний;
 - ✓ Напруга;
 - ✓ коефіцієнт потужності;
 - ✓ потужність.
2. Щоб налаштувати показання лічильника на інверторі, увійдіть до дисплея інвертора (як на малюнках):
 1. Перша клавіша зліва від інвертора;
 2. Розширені налаштування;
 3. Введіть пароль «0715»;
 4. 10. Встановіть PCC Meter;
 5. здатність;
 6. В порядку.

Для налаштування пристрою в режимі читання даних обміну необхідно ввести меню налаштувань, як зазначено нижче:

- Натисніть **SET** з'явиться напис **CODE**
- Спочатку натисніть **SET** (Налаштувати)
- Впишіть число "701":
 1. На першому екрані, де з'явиться число "600", натисніть клавішу "→" один раз, щоб отримати число "601".
 2. Двічі натисніть "SET", щоб перемістити курсор вліво для підсвічування "601";
 3. Натисніть клавішу "→" ще раз, щоб отримати число "701"

Примітка: У разі помилки натисніть "ESC", а потім знову "SET", щоб скинути необхідний код.



- Підтвердьте, натискаючи кнопку **SET**, щоб увійти в меню налаштувань.

• Увійдіть у наступне меню та встановіть вказані параметри:

1. **CT:**
 - a. Натисніть **SET** для входу в меню
 - b. Введіть "40":
 - a. На першому екрані, де з'явиться число "1", натисніть клавішу "→" декілька разів, щоб отримати число "10".
 - b. Двічі натисніть "SET", щоб перемістити курсор вліво для підсвічування числа "10"
 - c. Натискайте клавішу "→" декілька разів, поки не з'явиться число "40"
 - d. Натисніть "ESC" для підтвердження та "→", щоб перейти до наступного налаштування.



Примітка: У разі використання зондів CT, відрізняються від поставлених, напишіть правильний коефіцієнт трансформації.

Примітка: У разі помилки натискайте "SET", поки не з'явиться цифра тисячного розряду, а потім натисніть "→", поки не з'явиться лише число "1"; на цьому етапі повторіть процедуру, описану вище.

2. **АДРЕСА:**
 - a. Натисніть **SET** для входу в меню:
 - b. Залиште "01" для лічильника на обміні
 - c. Введіть "02" (натиснувши один раз "→" на екрані "01"). За адресою 02 інвертор призначає в якості потужності, що пов'язана з виробництвом, дані, які надсилає лічильник. Для виробництва можна встановити максимум 3 лічильники (адреси 02 03 04).



Лічильник обміну



Виробничий лічильник

- d. Натисніть "ESC" для підтвердження.

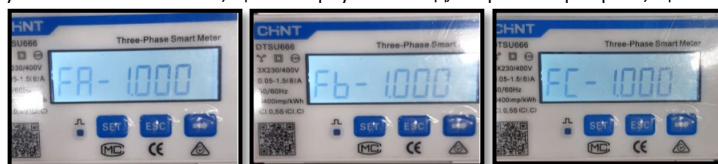
11.10 ПЕРЕВІРКА ПРАВИЛЬНОСТІ ПОКАЗАНЬ ЛІЧИЛЬНИКА DTSU

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

Увімкніть пристрій більше 1 кВт для кожної з трьох фаз системи.

Пройдіть перед лічильником і за допомогою клавіш «→» прокрутіть елементи та «ESC», щоб повернутися назад, потрібно перевірити, що:

1. Значення коефіцієнта потужності для кожної фази Fa, Fb та Fc (зсув фази між напругою та струмом) знаходяться в межах 0,8-1,0. У разі нижчого значення датчик повинен переміщатися в одній з двох інших фаз, поки це значення не буде між 0,8-1,0.



2. Потужності Pa, Pb і Pc є такими:

- Більше 1 кВт.
- Лінійно підключені до пристроїв внутрішнього споживання.
- Знак перед кожним від'ємним (-) значенням.

У разі позитивного знака поверніть напрямок тороїда, про який йде мова.

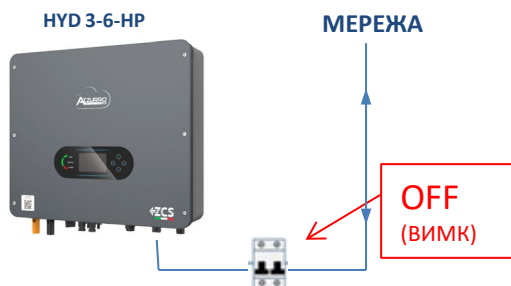


У разі **вже наявного лічильника для зчитування фотоелектричного виробництва**, необхідно повторити попередні операції:

1. Перевірте коефіцієнт потужності, як описано в попередньому випадку
2. Знак потужності цього разу повинен бути позитивним для Pa, Pb та Pc
3. Увімкніть гібридний інвертор, переконайтеся, що загальне значення потужності Pt відповідає значенню, що відображається на дисплеї інвертора.

12. ПРОЦЕДУРА ПЕРШОГО УВІМКНЕННЯ

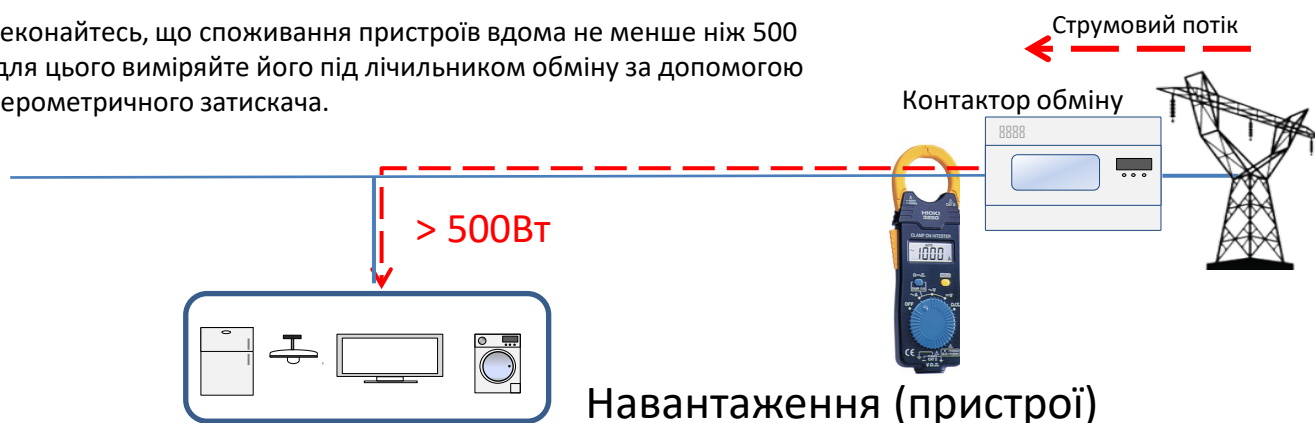
Переконайтесь, що перемикач змінного струму для інвертора відкритий, а отже, напруга на клемному блоці інвертора відсутня.



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



Переконайтесь, що споживання пристроїв вдома не менше ніж 500 Вт, для цього виміряйте його під лічильником обміну за допомогою амперметричного затискача.



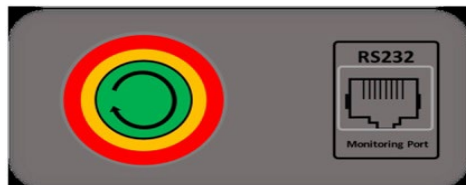
Увімкніть акумуляторні батареї:



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

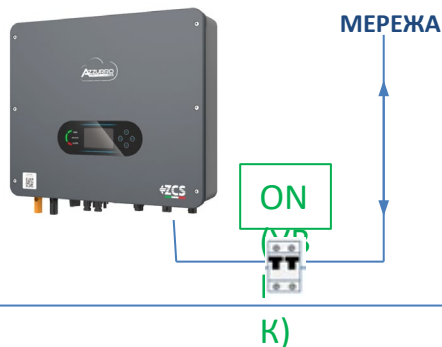


Натискайте на червону кнопку SW **однієї батареї** протягом однієї секунди, внутрішній контактор автоматично замкнеться.



У випадку з батареями **Weco** або **Azzurro**, встановіть перемикач в положення 1 (якщо є) і натисніть кнопку POWER на кожній батареї на 1 секунду, загориться світлодіод RUN і внутрішній контакт автоматично замкнеться.

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



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

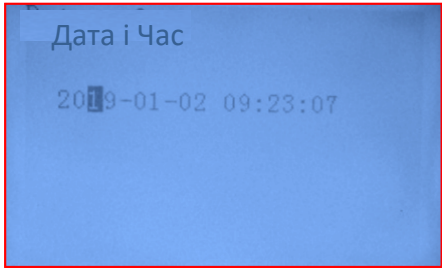
ВАЖЛИВО: Скористайтеся ПК та USB у разі запитів на оновлення та налаштування коду країни, крім стандартних



Параметр	Примітка
1. Налаштування мови	Налаштування за замовчуванням - англійська мова.
*2. Налаштування та підтвердження часу системи	Якщо ви під'єднані до головного комп'ютера, такого як застосунок Collector, або до мобільних пристроїв, час слід відкалібрувати за місцевим часом.
**3. Налаштування параметрів безпеки	Вам потрібно знайти файл параметрів безпеки (названий відповідно до відповідної країни безпеки) на веб-сайті, завантажити його на флешку та імпортувати.
***4. Налаштування параметрів акумулятора	Значення за замовчуванням можуть відображатися відповідно до конфігурації вхідного каналу.
5. Налаштування завершено	

***2. Налаштування та підтвердження системного часу**

1. Основні	
	2. Дата і Час

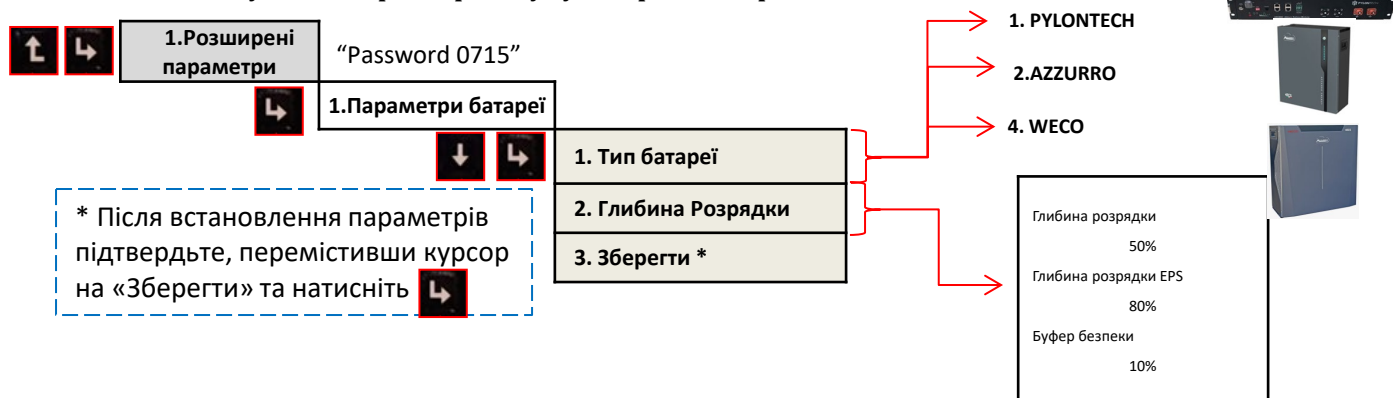


****3. Налаштування параметрів безпеки (код країни)**

1. Основні і параметри	
	3. Параметри безпеки

Code	Region	Code	Region
000	Germany	018	EU
001	Italy	019	Sweden
002	Australia	020	Korea
003	Spain	021	India
004	Turkey	022	Europe General
005	Denmark	023	Cyprus
006	Greece	024	India
007	Netherlands	025	Philippines
008	Belgium	026	New Zealand
009	UK	027	Brazil
010	China	028	Slovakia
011	France	029	Slovenia
012	Poland	030	Ukraine
013	Austria	031	Norway
014	Japan	032	Norway-LV
015	Switzerland	033	Mexico
16-17		034	Mexico-LV
		035	60Hz
		036	Ireland
		037	Ireland
		038	Thailand
		039	Thailand
		040	Thailand
		041	Thailand
		042	Thailand
		043	Thailand
		044	Thailand
		045	Thailand
		046	Thailand
		047	Thailand
		048	Thailand
		049	Thailand
		050	Thailand
		051	Thailand
		052	Thailand
		053	Thailand
		054	Thailand
		055	Thailand
		056	Thailand
		057	Thailand
		058	Thailand
		059	Thailand
		060	Thailand
		061	Thailand
		062	Thailand
		063	Thailand
		064	Thailand
		065	Thailand
		066	Thailand
		067	Thailand
		068	Thailand
		069	Thailand
		070	Thailand
		071	Thailand
		072	Thailand
		073	Thailand
		074	Thailand
		075	Thailand
		076	Thailand
		077	Thailand
		078	Thailand
		079	Thailand
		080	Thailand
		081	Thailand
		082	Thailand
		083	Thailand
		084	Thailand
		085	Thailand
		086	Thailand
		087	Thailand
		088	Thailand
		089	Thailand
		090	Thailand
		091	Thailand
		092	Thailand
		093	Thailand
		094	Thailand
		095	Thailand
		096	Thailand
		097	Thailand
		098	Thailand
		099	Thailand
		100	Thailand
		101	Thailand
		102	Thailand
		103	Thailand
		104	Thailand
		105	Thailand
		106	Thailand
		107	Thailand
		108	Thailand
		109	Thailand
		110	Thailand
		111	Thailand
		112	Thailand
		113	Thailand
		114	Thailand
		115	Thailand
		116	Thailand
		117	Thailand
		118	Thailand
		119	Thailand
		120	Thailand
		121	Thailand
		122	Thailand
		123	Thailand
		124	Thailand
		125	Thailand
		126	Thailand
		127	Thailand
		128	Thailand
		129	Thailand
		130	Thailand
		131	Thailand
		132	Thailand
		133	Thailand
		134	Thailand
		135	Thailand
		136	Thailand
		137	Thailand
		138	Thailand
		139	Thailand
		140	Thailand
		141	Thailand
		142	Thailand
		143	Thailand
		144	Thailand
		145	Thailand
		146	Thailand
		147	Thailand
		148	Thailand
		149	Thailand
		150	Thailand
		151	Thailand
		152	Thailand
		153	Thailand
		154	Thailand
		155	Thailand
		156	Thailand
		157	Thailand
		158	Thailand
		159	Thailand
		160	Thailand
		161	Thailand
		162	Thailand
		163	Thailand
		164	Thailand
		165	Thailand
		166	Thailand
		167	Thailand
		168	Thailand
		169	Thailand
		170	Thailand
		171	Thailand
		172	Thailand
		173	Thailand
		174	Thailand
		175	Thailand
		176	Thailand
		177	Thailand
		178	Thailand
		179	Thailand
		180	Thailand
		181	Thailand
		182	Thailand
		183	Thailand
		184	Thailand
		185	Thailand
		186	Thailand
		187	Thailand
		188	Thailand
		189	Thailand
		190	Thailand
		191	Thailand
		192	Thailand
		193	Thailand
		194	Thailand
		195	Thailand
		196	Thailand
		197	Thailand
		198	Thailand
		199	Thailand
		200	Thailand
		201	Thailand
		202	Thailand
		203	Thailand
		204	Thailand
		205	Thailand
		206	Thailand
		207	Thailand
		208	Thailand
		209	Thailand
		210	Thailand
		211	Thailand
		212	Thailand
		213	Thailand
		214	Thailand
		215	Thailand
		216	Thailand
		217	Thailand
		218	Thailand
		219	Thailand
		220	Thailand
		221	Thailand
		222	Thailand
		223	Thailand
		224	Thailand
		225	Thailand
		226	Thailand
		227	Thailand
		228	Thailand
		229	Thailand
		230	Thailand
		231	Thailand
		232	Thailand
		233	Thailand
		234	Thailand
		235	Thailand
		236	Thailand
		237	Thailand
		238	Thailand
		239	Thailand
		240	Thailand
		241	Thailand
		242	Thailand
		243	Thailand
		244	Thailand
		245	Thailand
		246	Thailand
		247	Thailand
		248	Thailand
		249	Thailand
		250	Thailand
		251	Thailand
		252	Thailand
		253	Thailand
		254	Thailand
		255	Thailand
		256	Thailand
		257	Thailand
		258	Thailand
		259	Thailand
		260	Thailand
		261	Thailand
		262	Thailand
		263	Thailand
		264	Thailand
		265	Thailand
		266	Thailand
		267	Thailand
		268	Thailand
		269	Thailand
		270	Thailand
		271	Thailand
		272	Thailand
		273	Thailand
		274	Thailand
		275	Thailand
		276	Thailand
		277	Thailand
		278	Thailand
		279	Thailand
		280	Thailand
		281	Thailand
		282	Thailand
		283	Thailand
		284	Thailand
		285	Thailand
		286	Thailand
		287	Thailand
		288	Thailand
		289	Thailand
		290	Thailand
		291	Thailand
		292	Thailand
		293	Thailand
		294	Thailand
		295	Thailand
		296	Thailand
		297	Thailand
		298	Thailand
		299	Thailand
		300	Thailand
		301	Thailand
		302	Thailand
		303	Thailand
		304	Thailand
		305	Thailand
		306	Thailand
		307	Thailand
		308	Thailand
		309	Thailand
		310	Thailand
		311	Thailand
		312	Thailand
		313	Thailand
		314	Thailand
		315	Thailand
		316	Thailand
		317	Thailand
		318	Thailand
		319	Thailand
		320	Thailand
		321	Thailand
		322	Thailand
		323	Thailand
		324	Thailand
		325	Thailand
		326	Thailand
		327	Thailand
		328	Thailand
		329	Thailand
		330	Thailand
		331	Thailand
		332	Thailand
		333	Thailand
		334	Thailand
		335	Thailand
		336	Thailand
		337	Thailand
		338	Thailand
		339	Thailand
		340	Thailand
		341	Thailand
		342	Thailand
		343	Thailand
		344	Thailand
		345	Thailand
		346	Thailand
		347	Thailand
		348	Thailand
		349	Thailand
		350	Thailand
		351	Thailand
		352	Thailand
		353	Thailand
		354	Thailand
		355	Thailand
		356	Thailand
		357	Thailand
		358	Thailand
		359	Thailand
		360	Thailand
		361	Thailand
		362	Thailand
		363	Thailand
		364	Thailand
		365	Thailand
		366	Thailand
		367	Thailand
		368	Thailand
		369	Thailand
		370	Thailand
		371	Thailand
		372	Thailand
		373	Thailand
		374	Thailand
		375	Thailand
		376	Thailand
		377	Thailand
		378	Thailand
		379	Thailand
		380	Thailand
		381	Thailand
		382	Thailand
		383	Thailand
		384	Thailand
		385	Thailand
		386	Thailand
		387	Thailand
		388	Thailand
		389	Thailand
		390	Thailand
		391	Thailand
		392	Thailand
		393	Thailand
		394	Thailand
		395	Thailand
		396	Thailand
		397	Thailand
		398	Thailand
		399	Thailand
		400	Thailand
		401	Thailand
		402	Thailand
		403	Thailand
		404	Thailand
		405	Thailand
		406	Thailand
		407	Thailand
		408	Thailand
		409	Thailand
		410	Thailand
		411	Thailand
		412	Thailand
		413	Thailand
		414	Thailand
		415	Thailand
		416	Thailand
		417	Thailand
		418	Thailand
		419	Thailand
		420	Thailand
		421	Thailand
		422	Thailand
		423	Thailand
		424	Thailand
		425	Thailand
		426	Thailand
		427	Thailand
		428	Thailand
		429	Thailand
		430	Thailand
		431	Thailand
		432	Thailand
		433	Thailand
		434	Thailand
		435	Thailand
		436	Thailand
		437	Thailand
		438	Thailand
		439	Thailand
		440	Thailand
		441	Thailand

***4. Налаштування параметрів акумуляторної батареї



14. ПЕРЕВІРТЕ ПРАВИЛЬНІСТЬ РОБОТИ

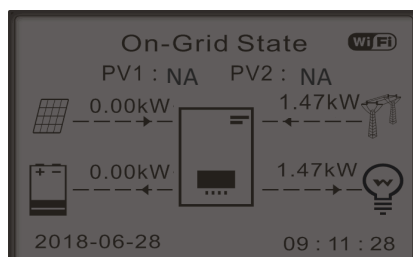
1) Поверніть вимикач фотоелектричного елементу у вимкнене положення та від'єднайте інвертор від мережі



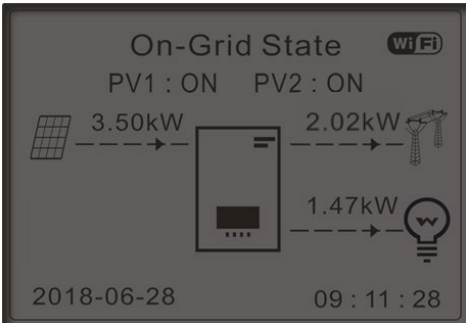
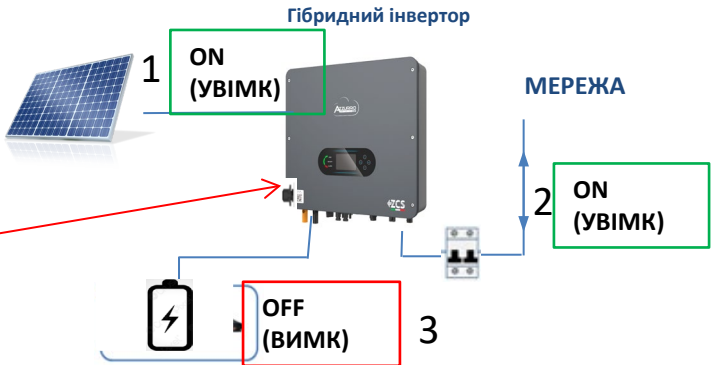
2) Відновіть напругу змінного струму, натиснувши на спеціальний вимикач:



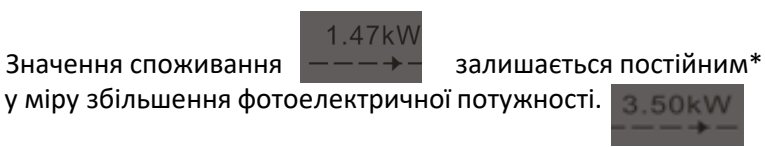
3) Перевірте, що значення потужності, відведеної від мережі на дисплеї, приблизно дорівнює значенню поглиненої потужності, показаної лічильником, або отриманої шляхом вимірювання амперометричним затискачем під обмінним лічильником.



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



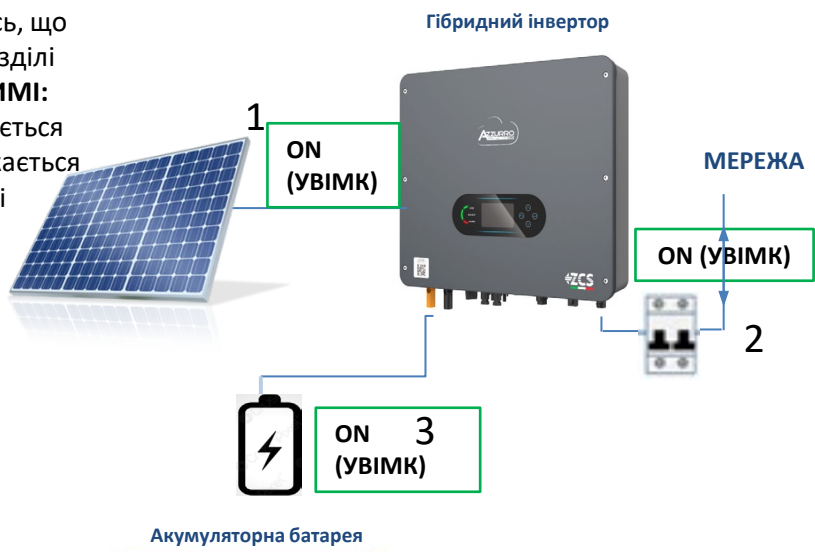
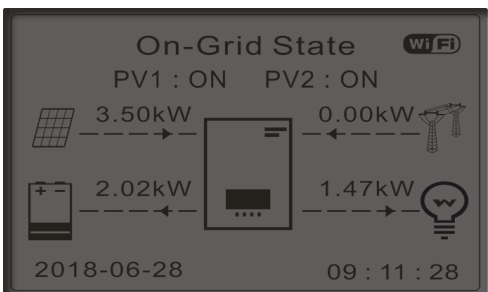
Після активації фотоелектричної системи необхідно перевірити, що:



- * Переконайтесь, що підключені пристрої не зазнають змін потужності:
- Тепловий насос або насос → зміна потужності пристрою з часом
 - Світло або фен → постійне навантаження

5) Увімкніть акумулятор(и), переконавшись, що система працює в режимі, описаному в розділі **РОБОЧІ СТАНИ В АВТОМАТИЧНОМУ РЕЖИМІ:**

- Фотоелектрична>Load →батарея заряджається
- Фотоелектрична>Load →батарея розряджається
- Фотоелектрична=Load →батарея в режимі очікування



примітка: акумуляторні батареї для корпусів акумуляторних батарей WeCo і Azzurro: при першому запуску акумулятор зарядиться до 100%



Примітка: Якщо описані вище умови не перевірені, необхідно:

- Перевірте правильне розташування поточного датчика, а потім перейдіть до нового запуску системи.



15.1 ПЕРЕВІРКА ЗАДАНИХ 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: ZM2ES060MBG265

Версія апаратного обладнання: V001

Версія ПЗ: Press enter to view!

Safety firmware version: V02000

- Серійний номер машини
- Версія апаратного обладнання
- Версія встановленого ПЗ
- Версія коду служби

Інформація про інвертор (2)

Країна: 001-000

Рівень потужності: 6 кВт

- Код країни згідно чинного законодавства
- Максимальна потужність інвертора

Інформація про інвертор (3)

Режим входу фотоелектричних модулів: Незалежний

Режим роботи: В автоматичному режимі 01

Адреса RS485:

EPS: Деактивовано

- Режим входу фотоелектричних модулів (Незалежний / Паралельний)
- Інформація про режим роботи (повинен бути в автоматичному режимі)
- Адреса зв'язку (значення повинно бути відмінним від 00)
- Інформація про режим EPS

Інформація про інвертор (4)

Сканування кривої IV: Деактивовано

Логічний інтерфейс: Деактивовано

- Інформація про режим MPPT Scan
- Інформація про режим DRMs0 (активується лише для країн Австралії)

Інформація про інвертор (5)

Коефіцієнт потужності: 1.00

Режим нульового (0) живлення: Деактивовано

Опір ізоляції: 7000 кОм

- Значення коефіцієнту потужност
- Інформація про режим максимального постачання до мережі
- Виміряне значення опору ізоляції

15.2 ПЕРЕВІРКА ЗАДАНИХ 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 / 4K4LT/4K4PRO



Weco 5K3/5K3XP



Azzurro ZSX5000/5000 PRO/ 5120/5000 S

Інформація про батарею (1)

Тип батареї: Pylon

Ємність батареї: 50 A*г

Глибина розрядки 80% (EPS) 80%

Струм Макс. заряд (A) BMS : 25.00A SET : 65.00A

Інформація про батарею (1)

Тип батареї: WeCoHeSU V0. 3. 54

Ємність батареї: 86 A*г

Глибина розрядки 80% (EPS) 90%

Струм Макс. заряд (A) BMS : 65.00A SET : 65.00A

Інформація про батарею (1)

Тип батареї: WECO628

Ємність батареї: 100 A*г

Глибина розрядки 80% (EPS) 90%

Струм Макс. заряд (A) BMS : 65.00A SET : 65.00A

Інформація про батарею (1)

Тип батареї: AZZURRO LVZSX5000

Ємність батареї: 100 A*г

Глибина розрядки 80% (EPS) 90%

Струм Макс. заряд (A) BMS : 50.00A SET : 65.00A

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

Інформація про батарею (2)

Поріг перенапруги: 54,0 В

Поріг максимальної зарядки: 53,2 В

Струм макс. розрядки: BMS : 25.00 A SET: 65.00 A

Мінімальна напруга розрядки: 47,0 В

Інформація про батарею (2)

Поріг перенапруги: 59,3 В

Поріг максимальної зарядки: 58,4 В

Струм макс. розрядки: BMS : 65.00 A SET: 65.00 A

Мінімальна напруга розрядки: 48,0 В

Інформація про батарею (2)

Поріг перенапруги: 59,3 В

Поріг максимальної зарядки: 58,4 В

Струм макс. розрядки: BMS:65.00A SET: 65.00 A

Мінімальна напруга розрядки: 48,0 В

Інформація про батарею (2)

Поріг перенапруги: 59,3 В

Поріг максимальної зарядки: 58,4 В

Струм макс. розрядки: BMS:50.00A SET: 65.00 A

Мінімальна напруга розрядки: 48,0 В

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

Інформація про батарею (3)

Буфер безпеки EPS: 20%

Інформація про батарею (3)

Буфер безпеки EPS: 20%

Інформація про батарею (3)

Буфер безпеки EPS: 20%

Інформація про батарею (3)

Буфер безпеки EPS: 20%

- Значення безпеки EPS

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

2. Розширені параметри

Вставити 0715

2. Антиреверс (Limit. -feed-in)

Режим «Керування зворотним потоком» може бути включений для обмеження максимальної потужності, експортованої в мережу. Встановлена потужність зворотного потоку відповідає бажаній максимальній потужності експорту в мережу.

1. Контроль Anti Reflux →

2. Потужність реверса →

Активний

Неактивний

***кВт

17. ЛОГІЧНИЙ ІНТЕРФЕЙС (DRMS0)

2. Розширені параметри

4. Логічний інтерфейс



Цю функцію потрібно вимкнути!!!!



→

Активний

НІ

→

Неактивний✓

ОК

18.1 РЕЖИМ EPS (ПОЗА МЕРЕЖЕЮ - 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.

18.2 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.



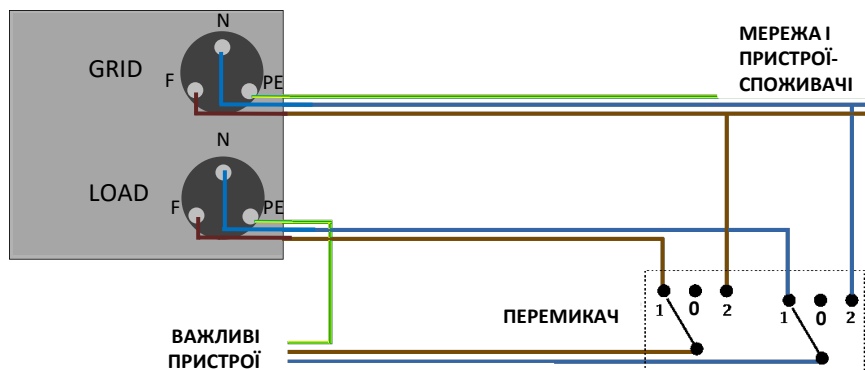
- У стані увімкненого аварійного електроживлення (такі як печі, пральні машини, теплові насоси) інвертор може не забезпечувати живлення побутових пристроїв високої потужності, враховуючи максимальну потужність, яка може подаватися в цих умовах.
- У стані увімкненого аварійного електроживлення інвертор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

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.



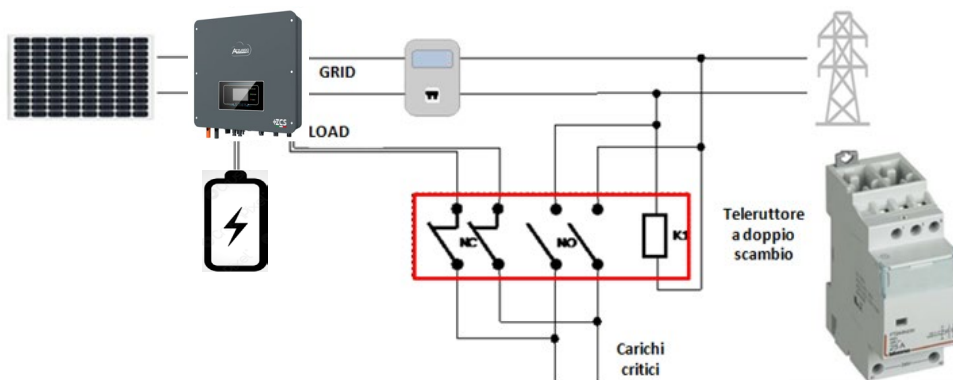
Положення 1 → Пріоритетні пристрої, що підключаються та живляться за допомогою лінії LOAD інвертора

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 жити від лінії інвертора EPS LOAD лише у випадку відключення електроенергії та завдяки перемиканню контактів контактора.

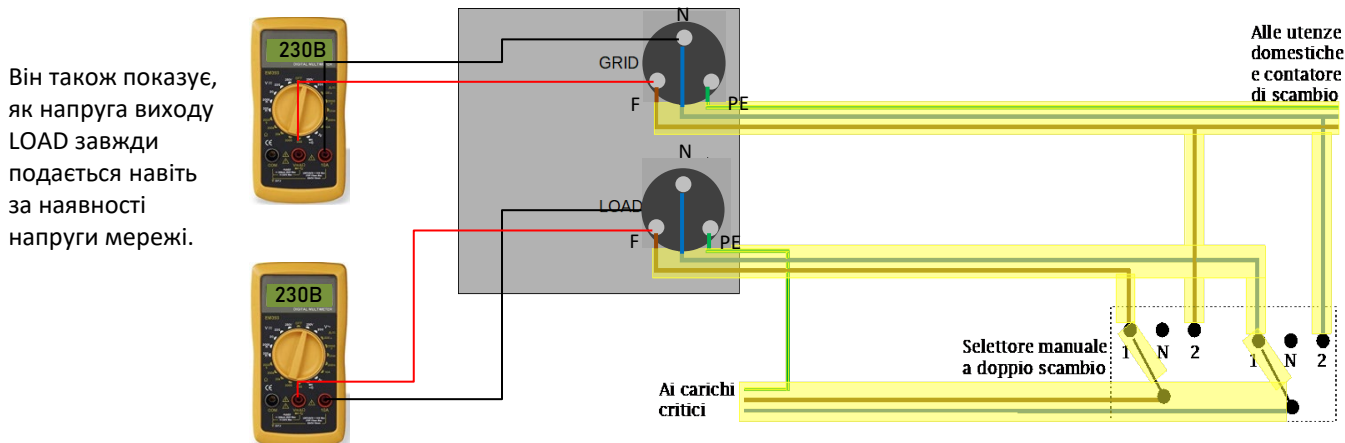


ПРИМІТКА: За умов, описаних вище, у разі відключення електроенергії частина системи, що працює від порту LOAD інвертора, поводитиметься як система ІТ.

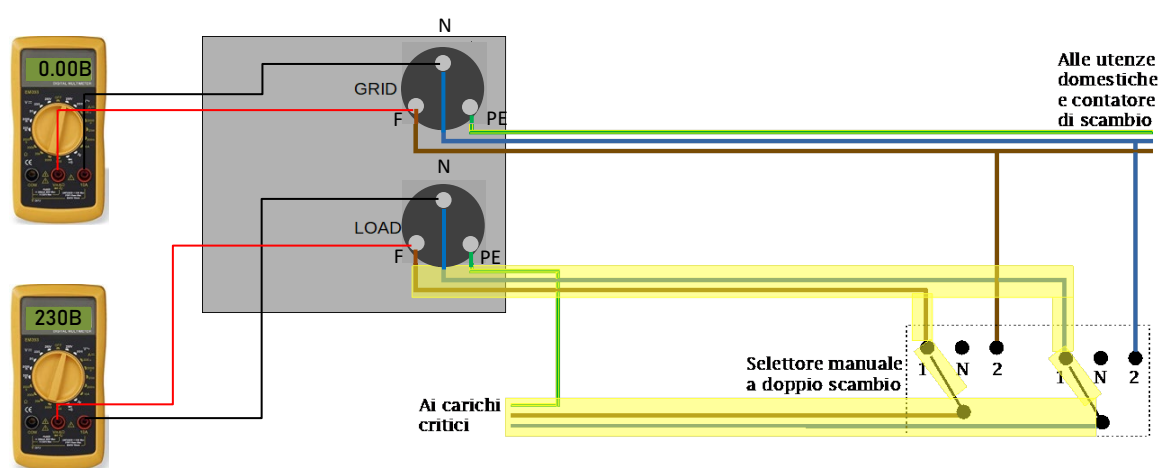
Примітка: У випадку, якщо необхідно встановити гібридний інвертор в заводських виробничих умовах, відмінних від наведених на діаграмах, зверніться до служби підтримки, щоб перевірити наявність такої можливості.

18.3 РЕЖИМ EPS (ПОЗА МЕРЕЖЕЮ - 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 BT)
- Система з однією акумуляторною батареєю Azzurro: 11 A у DC (2500 Bm)
- Система з однією або більшою кількістю акумуляторною батареєю WECO: 21 A у DC (5000 Bm)

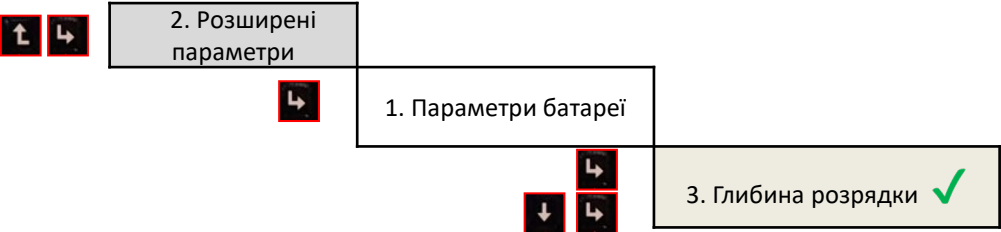
18.4 РЕЖИМ EPS (OFF GRID) – АКТИВАЦІЯ МЕНЮ

Для увімкнення режиму EPS (OFF GRID), необхідно:

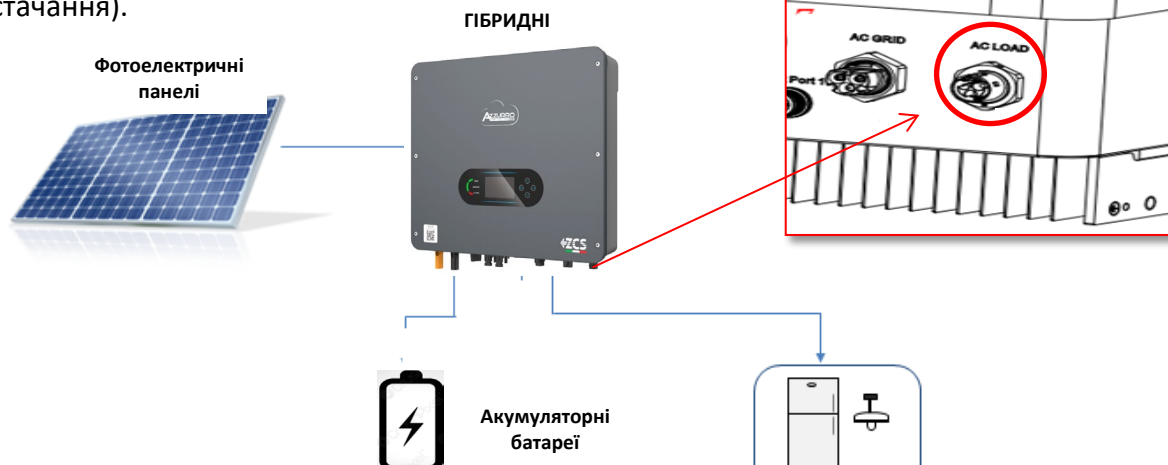
1. Функція EPS дисплея повинна бути включена.



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



Якщо увімкнути інвертор HYD-HP 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).



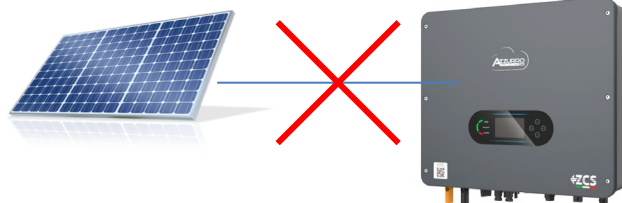
Uscita EPS (Emergency Power Supply)	1PH HYD 3000	1PH HYD 3600	1PH HYD 4000	1PH HYD 4600	1PH HYD 5000	1PH HYD 6000
Massima potenza erogata in EPS*** per 60s	3000VA (3600VA per 60s)	3680VA (4400VA per 60s)	4000VA (4800VA per 60s)	4600VA (5520VA per 60s)	5000VA (6000VA per 60s)	
Tensione e frequenza uscita EPS			Monofase 230V 50Hz/60Hz			
Corrente erogabile in EPS	13.6A	16A	18.2A	20.9A	22.7A	
Distorsione armonica totale			< 3%			
Switch time			< 10ms			

Важливі пристрої

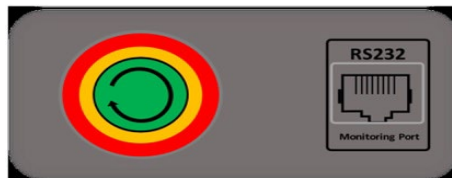
***Потужність, що подається в EPS (аварійний блок живлення), залежить від типу батарей та стану системи (№ батарей, залишкова ємність, температура)

19.2 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) вимикач на передній частині **усіх батарей**.

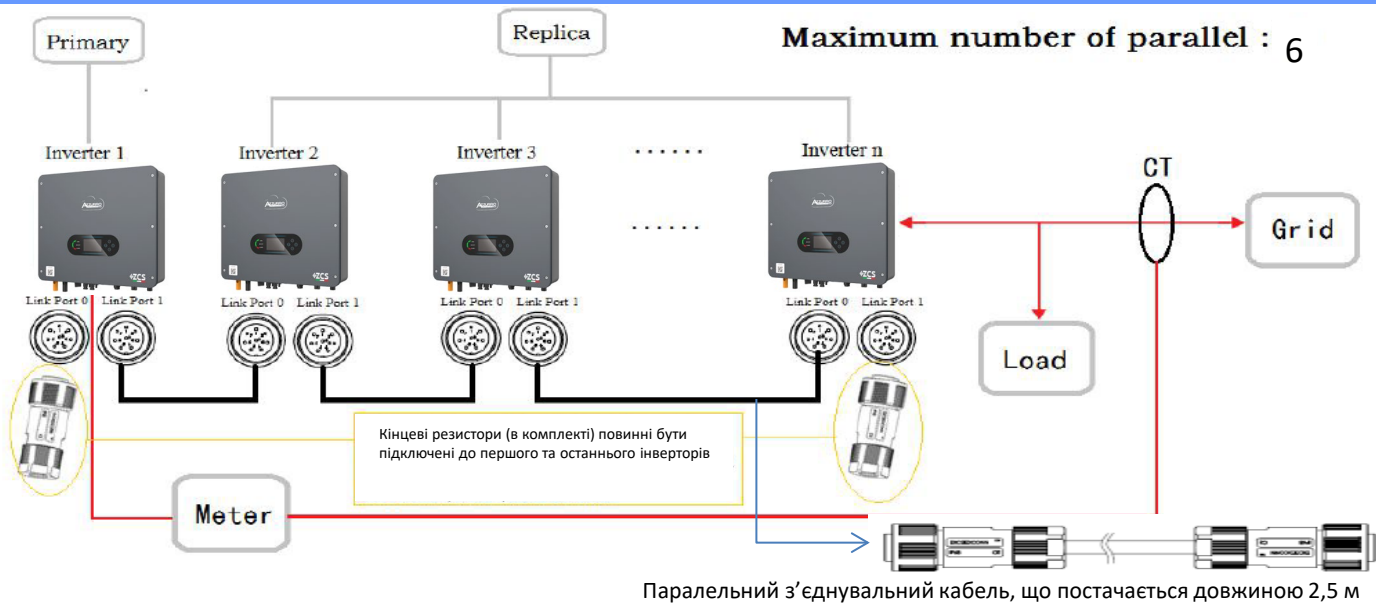
Натискайте на червону кнопку SW **однієї батареї** протягом однієї секунди, внутрішній контактор автоматично замкнеться.

У випадку з батареями **Weco** та **Azzurro**, встановіть перемикач в положення 1 (якщо є) і натисніть кнопку POWER на кожній батареї на 1 секунду, загориться світлодіод RUN і внутрішній контакт автоматично замкнеться.

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



20.1 РЕЖИМ ПАРАЛЕЛЬНИХ ІНВЕРТОРІВ - КОНФІГУРАЦІЯ



1. Інвертори повинні бути з'єднані між собою за допомогою кабелю, що входить до комплекту, а заповнення входів повинно відбуватися наступним чином:

- Порт з'єднання **Link port 0** інвертора **Master** → підключений до **кінцевого резистора** (8-контактний термінал)
- Порт з'єднання **Link port 1** інвертора **Master** → порт з'єднання **Link port 0** інвертора **Slave 1**
- Порт з'єднання **Link port 1** інвертора **Slave 1** → Порт з'єднання **Link port 0** інвертора **Slave 2**
- Порт з'єднання **Link port 1** інвертора **Slave 2** → Порт з'єднання **Link port 0** інвертора **Slave 3**
- ...
- Порт з'єднання **Link port 1** інвертора **Slave n-1** → Порт з'єднання **Link port 0** інвертора **Slave n**
- Порт з'єднання **Link port 1** інвертора **Slave n** → підключений до **кінцевого резистора** (8-контактний термінал)

Примітка: в комплект входять кінцеві резистори

ПРИМІТКА: паралельний кабель інвертора в комплекті має довжину 3 метри, його не можна подовжувати.

2. Якщо підключені інвертори однакового розміру, виходи пристроїв LOAD можуть бути паралельними для живлення тієї ж групи пріоритетних пристроїв. Для цього необхідно використовувати паралельну схему. Необхідно подбати, щоб з'єднання між кожним інвертором та паралельним розподільним щитом мали:

- однакову довжину
- однаковий переріз
- імпеданс якомога менший.

Багато встановити відповідний захист на кожній лінії з'єднання між інвертором та панеллю.

3. Сумарне навантаження від пристроїв, підключених на виходах LOAD, має бути меншим за загальну суму потужностей, що подаються інверторами в режимі EPS.

4. Лічильники повинні бути підключені до головного інвертора Master (Primary)

20.2 РЕЖИМ ПАРАЛЕЛЬНИХ ІНВЕРТОРІВ - НАЛАШТУВАННЯ



2. Розширені параметри

Psw 0715

6. Паралельні налаштування

OK

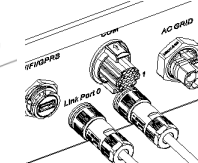
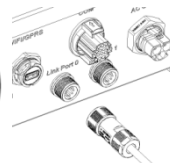
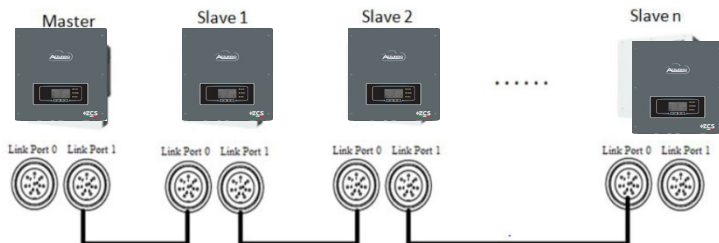
Enable (Активувати)
Primary (Первинний)
00
ok

Enable (Активувати)
Replica (Копіювати)
01
ok

Enable (Активувати)
Replica (Копіювати)
02
ok

Enable (Активувати)
Replica (Копіювати)
03
ok

1. Паралельне керування	Enable / disable (активувати/деактивувати)
2. Паралель Master-Slave	Primary / Replica (первинний / копія)
3. Паралельна адреса	00 (Primary) (Первинна) 01 (replica 1) (копія) ... 0n (Replica n) (копія)
4. Save (Зберегти)	ok



21. ПРОЦЕДУРА ОНОВЛЕННЯ ПРОШИВКИ

Головне меню	
	1. Основні параметри
	2. Розширені параметри
	3. Перелік подій
	4. Інформація про систему
Psw 0715	5. Оновлення ПЗ
	6. Статистика з енергії



Щоб встановити оновлення прошивки, вставте розпаковану папку під назвою «firmwareHYD-EP» в USB-накопичувач, який можна завантажити з веб-сайту <https://www.zcsazzurro.com/it/documentazione/azzurro-hybrid-storage-inverter-single-phase-ep5kw>

Усередині папки будуть файли для оновлення у форматі .bin або .hex



Unita USB (D:) > firmware				
	Nome	Ultima modifica	Tipo	Dimensione
	ESHV_ARM.bin	21/01/2022 04:06	File BIN	405 KB
	ESHV_DM.bin	24/01/2022 04:07	File BIN	146 KB
	ESHV_DS.bin	20/01/2022 02:50	File BIN	118 KB

22. АВТОТЕСТ



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



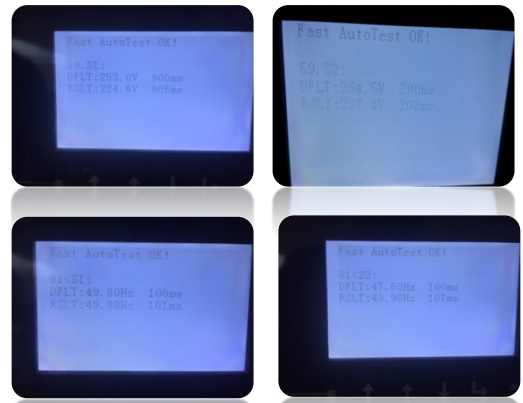
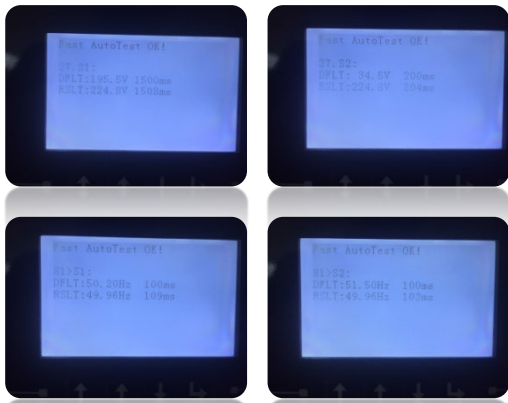
1.Основні параметри



5.Автотест

1. Швидкий автотест
2. Автотест STD (стандартний)

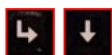
Примітка: Процедура Автотесту STD є такою ж самою, як і для швидкого автотесту, з тією різницею, що час очікування довший (приблизно 12 хвилин для швидкого тесту порівняно з 45 хвилин Автотесту STD).



23. РЕЖИМ %ЗАРЯДКИ

Щоб збалансувати розбалансовані батареї, може знадобитися примусово заряджатися від мережі, щоб батареї досягли 100%

2. Режим % Зарядки



Rules. 0:	Активовано		
від	до	SOC	Пристрій (навантаження)
02:00	04:00	100%	01000 Вт
Effective data			
січ. 01	- дек 31		
Weekday select			
Пн. Вт. Сер. Чт. Пт. Сб. Вс.			

Умовні позначення:



Назад Змінити налаштування Вперед

Виберіть Увімкнено, щоб активувати функцію зарядки

Потужність зарядки

Максимальний відсоток зарядки

Після виконання потрібних налаштувань прокрутіть вниз, щоб повернутися до початкового пункту і натисніть

24. ШВИДКА ІНФОРМАЦІЯ ПРО СТАН СИСТЕМИ

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

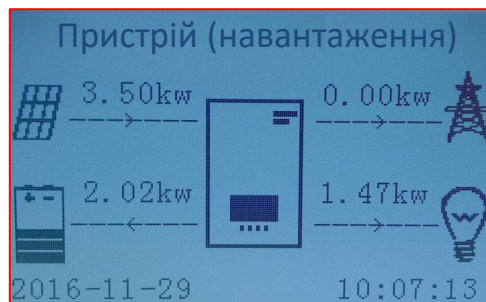
```
Vgrid:..... 230.2V
Igrid:..... 7.85A
Frequency:..... 50.01Hz
Bat Voltage:..... 48.2V
Bat CurCHRG:..... 0.00A
Bat CurDisC:..... 39.86A
Bat Capacity:..... 52%
Bat Cycles:..... 0000T
Bat Temp:..... 25°C
```

```
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
```

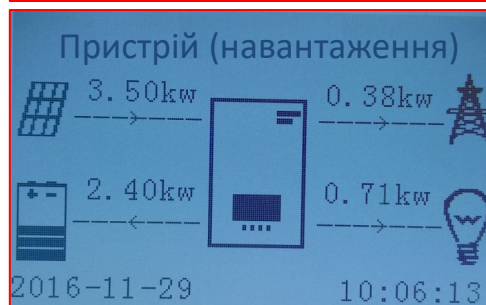
Одноразовим натисканням  з головного меню можна отримати доступ до миттєвої інформації про батарею з боку постійного струму інвертора.

25. РОБОЧІ СТАНИ В АВТОМАТИЧНОМУ РЕЖИМІ

Пристрій

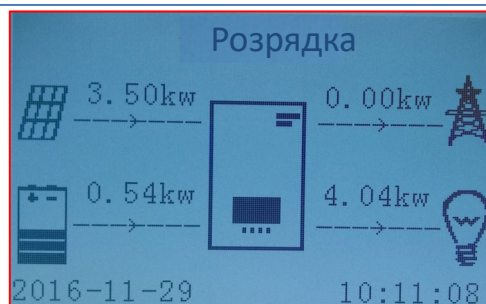


Коли значення енергії, що надходить від фотоелектричної системи, стане більшим, ніж вимагається пристроями, гібридний інвертор заряджатиме акумулятор надлишковою енергією.

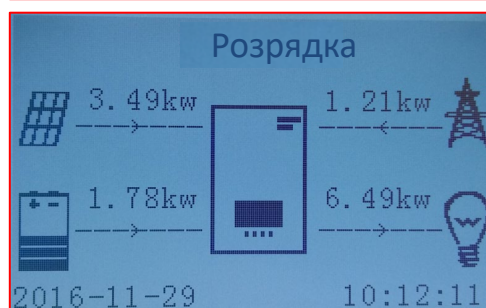


У разі повністю зарядженої акумуляторної батареї або у разі обмеження енергії повторної зарядки (щоб зберегти цілісність акумуляторної батареї) надлишки енергії будуть експортуватися до мережі.

Розрядка

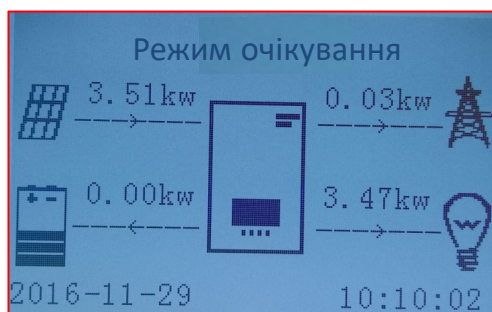


Коли значення енергії фотоелектричної системи стане меншим, ніж потрібно для пристроїв, система використовуватиме енергію, що зберігається в акумуляторній батареї для живлення домашніх пристроїв.



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



Інвертор залишатиметься в режимі Standby доки:

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