



**SCAN ME**  
FOR INSTALLATION  
TUTORIALS & DOCUMENTATION



# КОРОТКИЙ ПОСІБНИК ГІБРИДНИЙ ІНВЕРТОР HYD3000-HYD6000-ZP1



Завжди носіть захисний одяг та / або засоби індивідуального захисту



Завжди консультиуйтеся з посібником

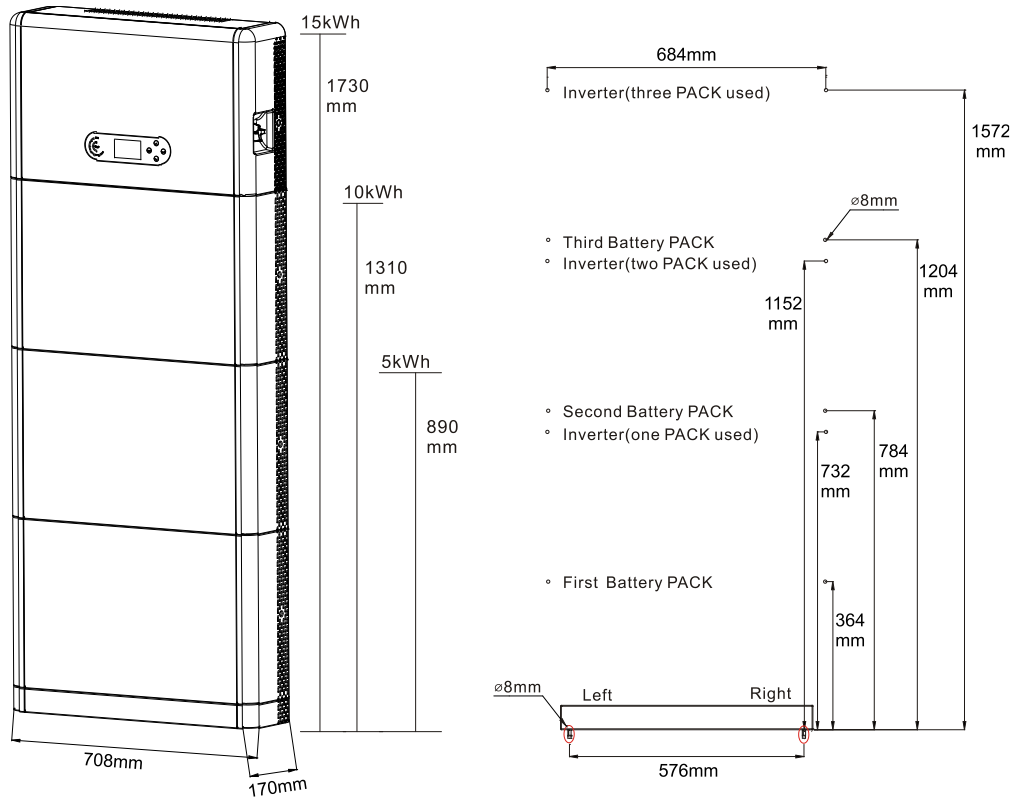


Загальне попередження — важлива інформація про безпеку

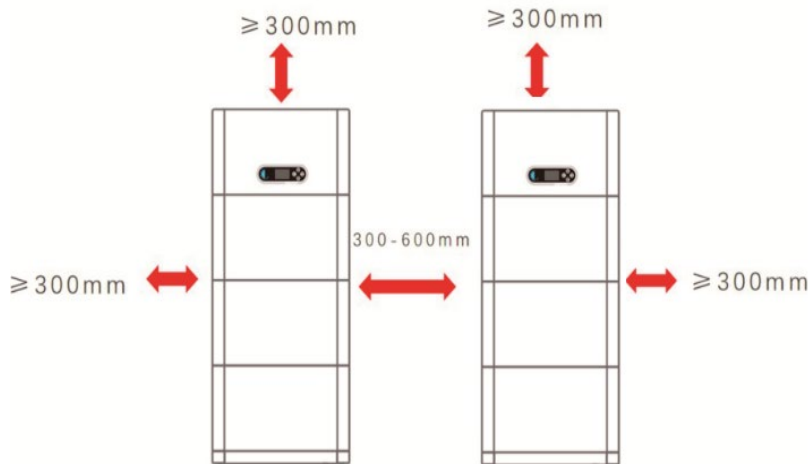
# ЗМІСТ

- [1. МОНТАЖ І ВІДСТАНИ](#)
- [2. УСТАНОВКА](#)
- [3. ДИСПЛЕЇ ТА КНОПКИ](#)
- [4. ГОЛОВНЕ МЕНЮ](#)
- [5. ПІДКЛЮЧЕННЯ ДО МЕРЕЖІ](#)
- [6. ПІДКЛЮЧЕННЯ ФОТОЕЛЕКТРИЧНОЇ СИСТЕМИ](#)
- [7. ПІДКЛЮЧЕННЯ ЗВ'ЯЗКУ – PORTA COM](#)
- [8. ПІДКЛЮЧЕННЯ АКУМУЛЯТОРНОЇ БАТАРЕЇ](#)
- [9.1 НАЛАШТУВАННЯ ФОТОЕЛЕКТРИЧНИХ КАНАЛІВ](#)
- [9.2 НАЛАШТУВАННЯ КАНАЛУ БАТАРЕЇ](#)
- [10.1 ВИМІРЮВАННЯ ОБМІНУ ЧЕРЕЗ ДАТЧИК СТ](#)
- [10.2 ВИМІРЮВАННЯ ОБМІНУ ЧЕРЕЗ ЛІЧИЛЬНИК DDSU](#)
- [10.2.1 НАЛАШТУВАННЯ ЛІЧИЛЬНИКА DDSU НА ОБМІН ТА ІНВЕРТОР](#)
- [10.2.2 ВИМІРЮВАННЯ ЗОВНІШНЬОГО ВИРОБНИЦТВА ЗА ДОПОМОГОЮ ЛІЧИЛЬНИКА DDSU](#)
- [10.2.3 НАЛАШТУВАННЯ ЛІЧИЛЬНИКА DDSU ЗОВНІШНЬОГО ВИРОБНИЦТВА](#)
- [10.2.4 НАЛАШТУВАННЯ ЛІЧИЛЬНИКА DDSU ОБМІНУ І ЛІЧИЛЬНИКА DDSU ВИРОБНИЦТВА](#)
- [10.2.5 ПЕРЕВІРКА ПРАВИЛЬНОСТІ ПОКАЗАНЬ ЛІЧИЛЬНИКА DDSU](#)
- [10.3 ЧИТАННЯ ДАНИХ ЛІЧИЛЬНИКА DDSU](#)
- [10.3.1 НАЛАШТУВАННЯ ЛІЧИЛЬНИКА DDSU](#)
- [10.3.2 ПЕРЕВІРКА ПРАВИЛЬНОСТІ ПОКАЗАНЬ ЛІЧИЛЬНИКА DDSU](#)
- [11. ПРОЦЕДУРА ПЕРШОГО УВІМКНЕННЯ](#)
- [12. ПЕРША КОНФІГУРАЦІЯ](#)
- [13. ПЕРЕВІРТЕ ПРАВИЛЬНІСТЬ РОБОТИ](#)
- [14. ПЕРЕВІРКА ВСТАНОВЛЕНИХ ПАРАМЕТРІВ ІНВЕРТОРА](#)
- [15. РЕЖИМ НУЛЬОВОГО ВХОДУ](#)
- [16. ЛОГІЧНИЙ ІНТЕРФЕЙС \(DRMS0\)](#)
- [17.1 РЕЖИМ EPS \(ПОЗА МЕРЕЖЕЮ -OFF GRID\)](#)
- [17.2 РЕЖИМ EPS \(OFF GRID\) - ПРОЦЕДУРА ПІДКЛЮЧЕННЯ І ТИПИ ВСТАНОВЛЕННЯ](#)
- [17.3 РЕЖИМ EPS \(ПОЗА МЕРЕЖЕЮ - OFF GRID\) - РОБОТА](#)
- [17.4 РЕЖИМ EPS \(OFF GRID\) – АКТИВАЦІЯ МЕНЮ](#)
- [18.1 РЕЖИМ ЛИШЕ OFF GRID](#)
- [18.2 РЕЖИМ ЛИШЕ OFF GRID - УВІМКНЕННЯ](#)
- [19.1 РЕЖИМ ПАРАЛЕЛЬНИХ ІНВЕРТОРІВ - КОНФІГУРАЦІЯ](#)
- [19.2 РЕЖИМ ПАРАЛЕЛЬНИХ ІНВЕРТОРІВ - НАЛАШТУВАННЯ](#)
- [20. ПРОЦЕДУРА ОНОВЛЕННЯ ПРОШИВКИ](#)
- [21. АВТОТЕСТ](#)
- [22. РЕЖИМ %ЗАРЯДКИ](#)
- [23. ШВИДКА ІНФОРМАЦІЯ ПРО СТАН СИСТЕМИ](#)
- [24. РОБОЧІ СТАНИ В АВТОМАТИЧНОМУ РЕЖИМІ](#)

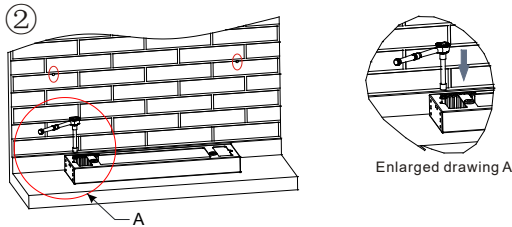
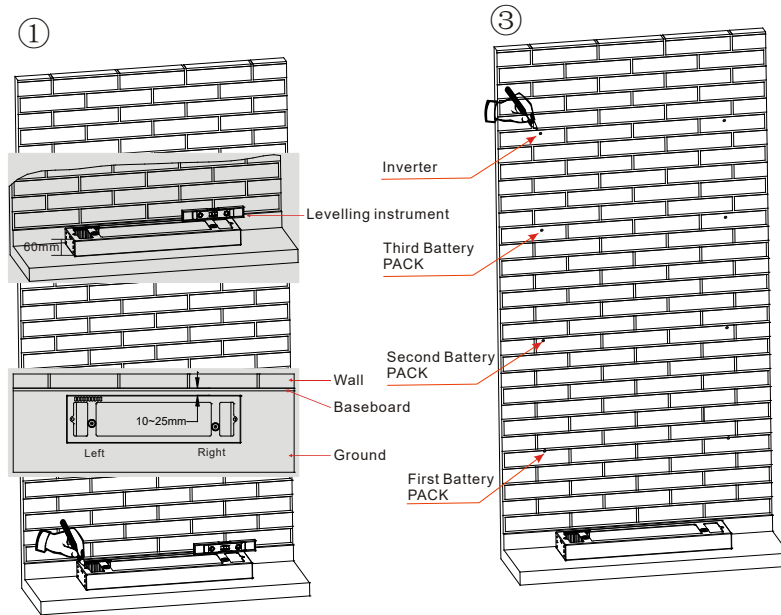
## Відстані та розміри:



Щоб забезпечити достатній простір для встановлення системи та відведення тепла, зарезервуйте достатньо місця навколо домашнього інвертора для зберігання енергії 1PH HYD3000-HYD6000-ZP1.



### Встановлення основи:



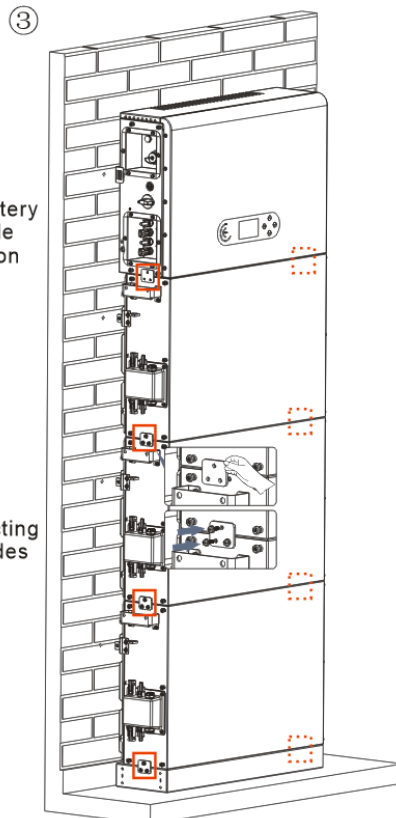
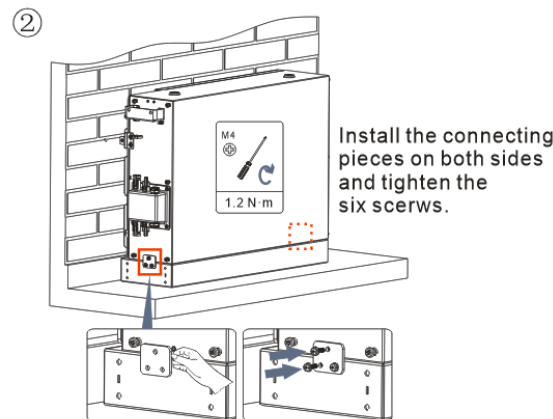
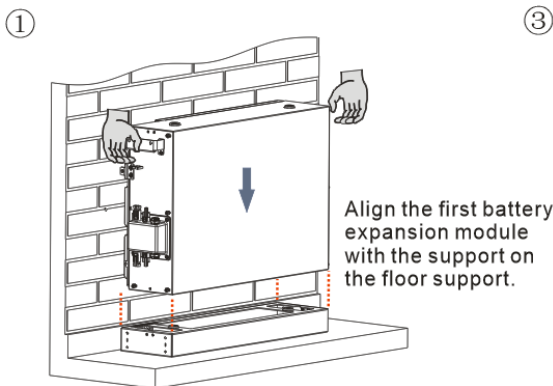
If holes cannot be drilled on the ground, the battery expansion modules must be secured on the wall

**Етап 1:** Розмістіть основу навпроти стіни з відступом 10-25 мм. Відрегулюйте положення отворів за допомогою рівня і позначте їх фломастером.

**Етап 2:** Щоб встановити плінтус, зніміть його, просвердліть отвори ударним дрилем (φ 8 мм, діапазон глибини 60-65 мм) і затягніть розширювальні гвинти, щоб забезпечити надійну установку.

**Етап 3:** За допомогою фломастера розмітьте отвори для кріплення акумуляторних модулів та інверторів відповідно до розмірів, показаних на рисунку нижче.

### Захист модулів:

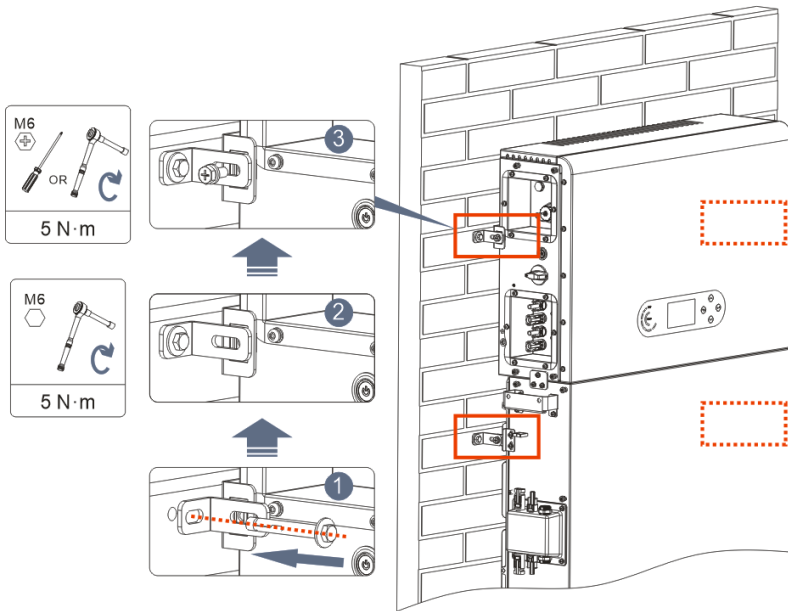


**Етап 1:** Вирівняйте перший акумуляторний модуль на основі.

**Етап 2:** Встановіть роз'єми з обох боків і затягніть шість гвинтів за допомогою хрестоподібної викрутки.

**Етап 3:** Встановіть решту акумуляторних модулів та розподільний пристрій BDU знизу вгору. (Перед встановленням наступного модуля переконайтеся, що гвинти на бічних роз'ємах попереднього модуля надійно затягнуті).

## Встановлення опорної панелі:



**Етап 1:** Просвердліть отвори ударним дрилем (φ 8 мм, глибина 60-65 мм). У разі сильного прогину переставте і просвердліть отвори.

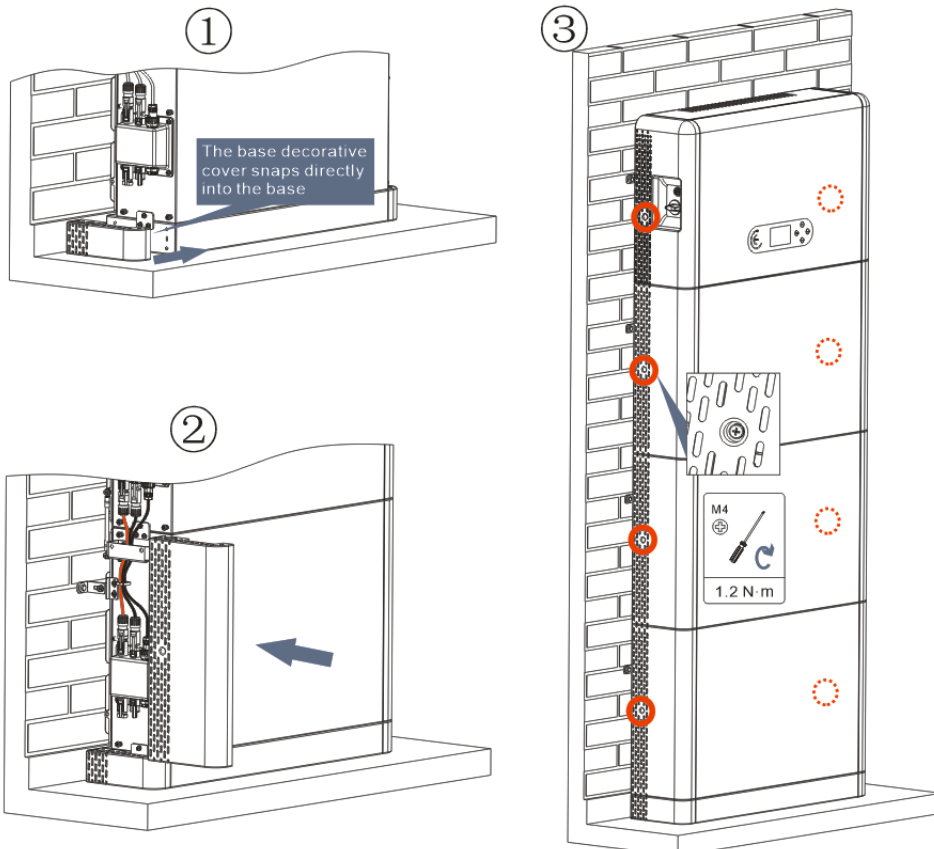
**Етап 2:** Встановіть опорну панель В на стіну і закріпіть розширювальний болт.

**Етап 3:** Відрегулюйте опорну панель А, переконавшись, що отвори між панелями А і В збігаються.

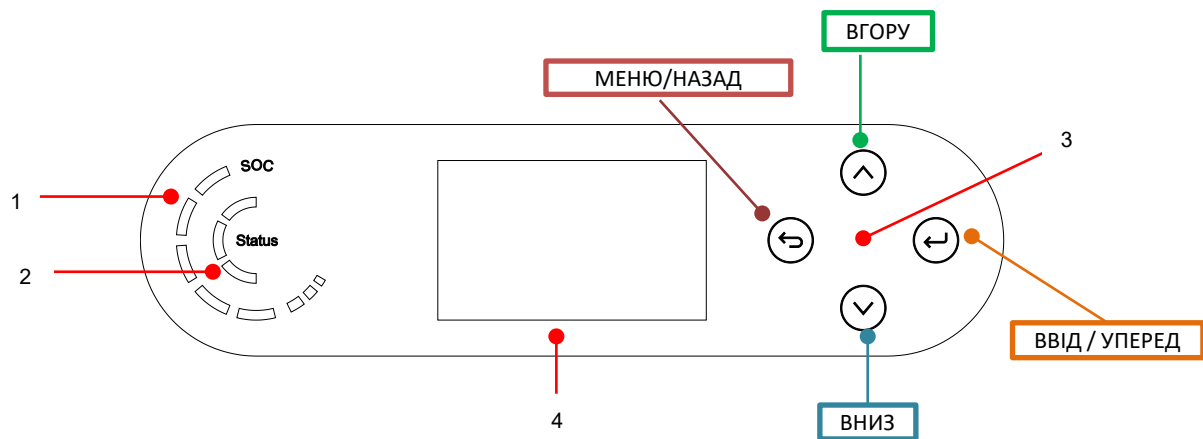
**Етап 4:** З'єднайте і закріпіть панелі А і В гвинтами М6\*16.

## Встановлення кришки:

Після завершення електричних підключень і перевірки правильності та надійності кабельних з'єднань встановіть зовнішню захисну кришку і закріпіть її гвинтами.



### 3. ДИСПЛЕЇ ТА КНОПКИ



1	Індикатор живлення системи	3	Кнопка
2	Індикатор стану системи	4	Екран LCD

Піктограма	Ємність батареї
	80-100%
	60-80%
	40-60%
	20-40%
	0-20%

Стан системи	Індикатор		
	Синій світлодіод	Зелений світлодіод	Червоний світлодіод
On-grid (в мережі)	Увімкнено		
Standby (On-Grid) - режим очікування	Переривчастий		
Off-Grid (поза мережею)		Увімкнено	
Сигнали тривоги			Переривчастий

## 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. Режим EPS
7. Вибір адреси зв'язку.

Головне меню
1. Основні параметри
2. Розширені параметри
3. Статистика виробництва
4. Інформація про систему
5. Перелік подій
5. Оновлення ПЗ
7. Інформація про акумулятор у реальному часі

**PSW: 0715**

1. Параметри батареї
2. Батарея активна
3. Обмеження на подачу електроенергії
4. Сканування кривої IV
5. Логічний інтерфейс
6. Скидання до заводських налаштувань
7. Паралельні налаштування
8. Reset Bluetooth (Скинути Bluetooth)
9 Калібрування СТ
10. Set electricity meter (налаштувати лічильник електроенергії)
11. Neutral Point Grounding (Заземлення нейтралі)

1. Інформація про інвертор
2. Інформація про акумуляторні батареї
3. Параметри безпеки
4. Інформація про налагодження
5. Info PCU (Інформація про блок керування живленням)
6. Інформація про BMS

1. Перелік поточних подій
2. Перелік минулих подій

**PSW: 0715**

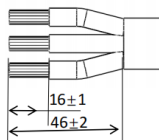
Статистика виробництва:

Починається оновлення ...

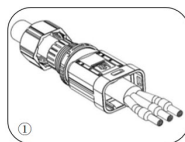
Сьогодні	Тиждень	Місяць	Рік	Життєвий цикл
Вироблено Ф.мод.	Вироблено Ф.мод.	Вироблено Ф.мод.	Вироблено Ф.мод.	Вироблено Ф.мод.
AutoCon (автопідключення)	AutoCon (автопідключення)	AutoCon (автопідключення)	AutoCon (автопідключення)	AutoCon (автопідключення)
Експорт	Експорт	Експорт	Експорт	Експорт
Споживання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

## 5. ПІДКЛЮЧЕННЯ ДО МЕРЕЖІ

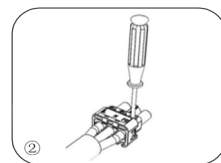
**Етап 0:** Виберіть відповідний тип кабелю та технічні характеристики.



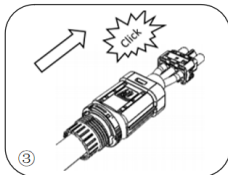
**Етап 1:** Проведіть провід через клему.



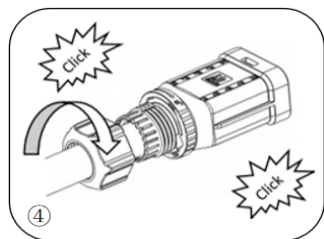
**Етап 2:** Відповідно до позначки, зафіксуйте провід у отворі фіксації на клемі та затягніть її.



**Етап 3:** Просувajte клему вперед, доки не почуєте «кляцання».



**Етап 4:** Підключіть підключений полюс пристрою до порту навантаження інвертора та проштовхуйте його вперед, доки не почуєте «кляцання».



Компонент	Опис		Рекомендований тип кабелю	Рекомендовані технічні характеристики кабелю
	AC Grid	L (U)	Мідний багатополарний кабель для зовнішнього використання	Площа поперечного перерізу мідного кабелю: 8 AWG
		N (W)		
		PE (O)		
	LOAD	L (U)	Мідний багатополарний кабель для зовнішнього використання	Площа поперечного перерізу мідного кабелю: 8 AWG
		N (W)		
		PE (O)		

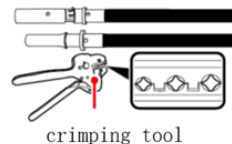
## 6. ПІДКЛЮЧЕННЯ ФОТОЕЛЕКТРИЧНОЇ СИСТЕМИ



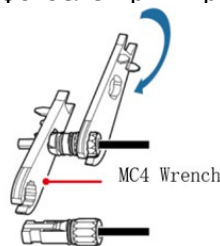
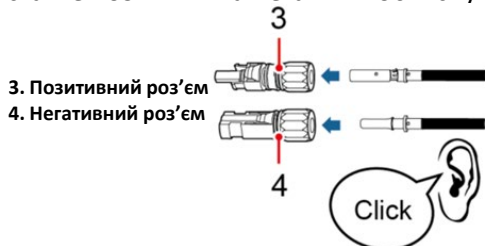
**Рекомендовані специфікації для вхідних кабелів постійного струму**

Площа поперечного перерізу кабелю (мм <sup>2</sup> )		Area esterno del cavo (mm <sup>2</sup> )
Проміжок	Рекомендовані значення	
4.0~6.0	4,0	4.5~7.8

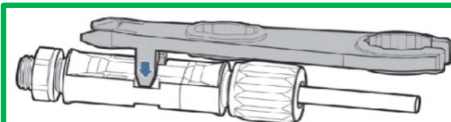
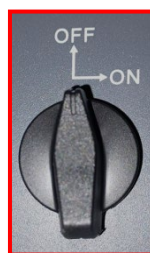
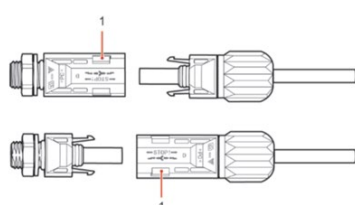
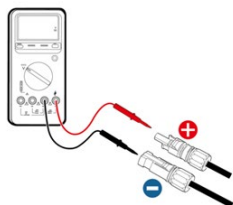
Підготуйте позитивні та негативні кабелі фотоелектричної системи.



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



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)

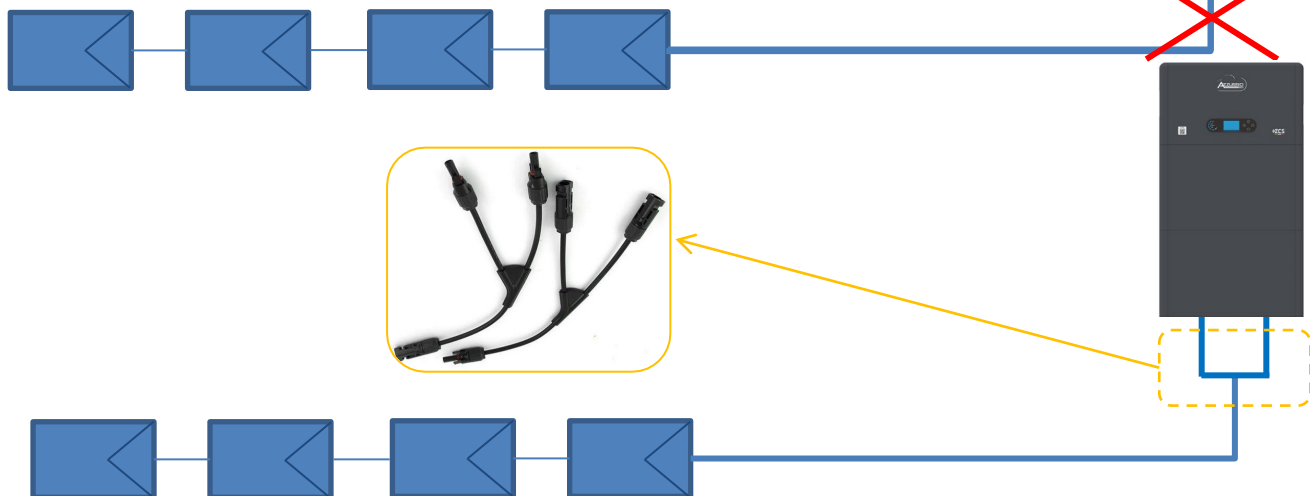
Використовуйте ключ MC4 для відключення фотоелектричних роз'ємів





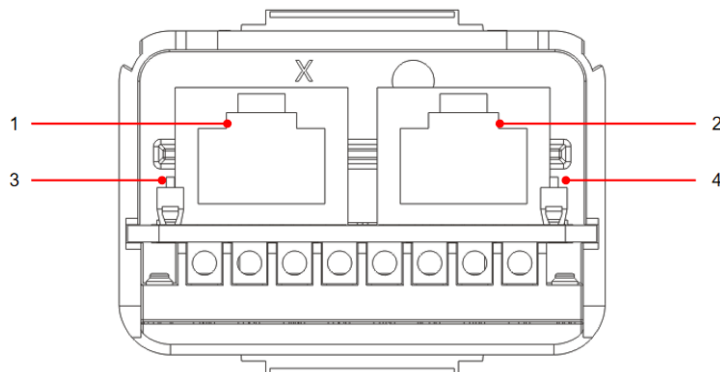
**УВАГА:** Перш ніж підключати / відключати рядки інвертора, переконайтесь, що роз'єднувач постійного струму збоку від інвертора знаходиться у вимкненому положенні.

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



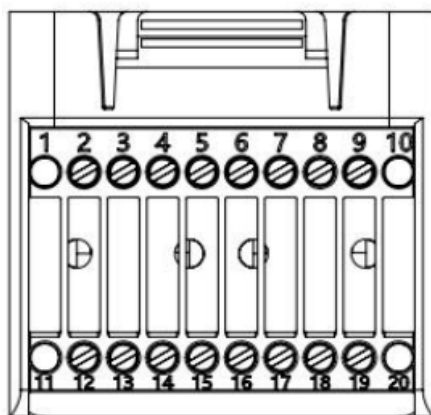
## 7. ПІДКЛЮЧЕННЯ ЗВ'ЯЗКУ – PORTA COM

**Підключення для режиму master/slave:**



Піктограм а	Визначення	Функція	Примітка
1	Link Port 1	Паралельний вихід сигналу	Паралельний порт сигналу (RJ45)
2	Link Port 0	Паралельний вхід сигналу	
3	Dip switch Link Port 1	Активує та деактивує резистентність	Селектор може приймати 0N (up dial) і 1 (OFF-down dial). Увімкнено перетягування і 1 (вимкнено) означає вимкнено перетягування
4	Dip switch Link Port 0		

**Підключення комунікаційного порту COM:**



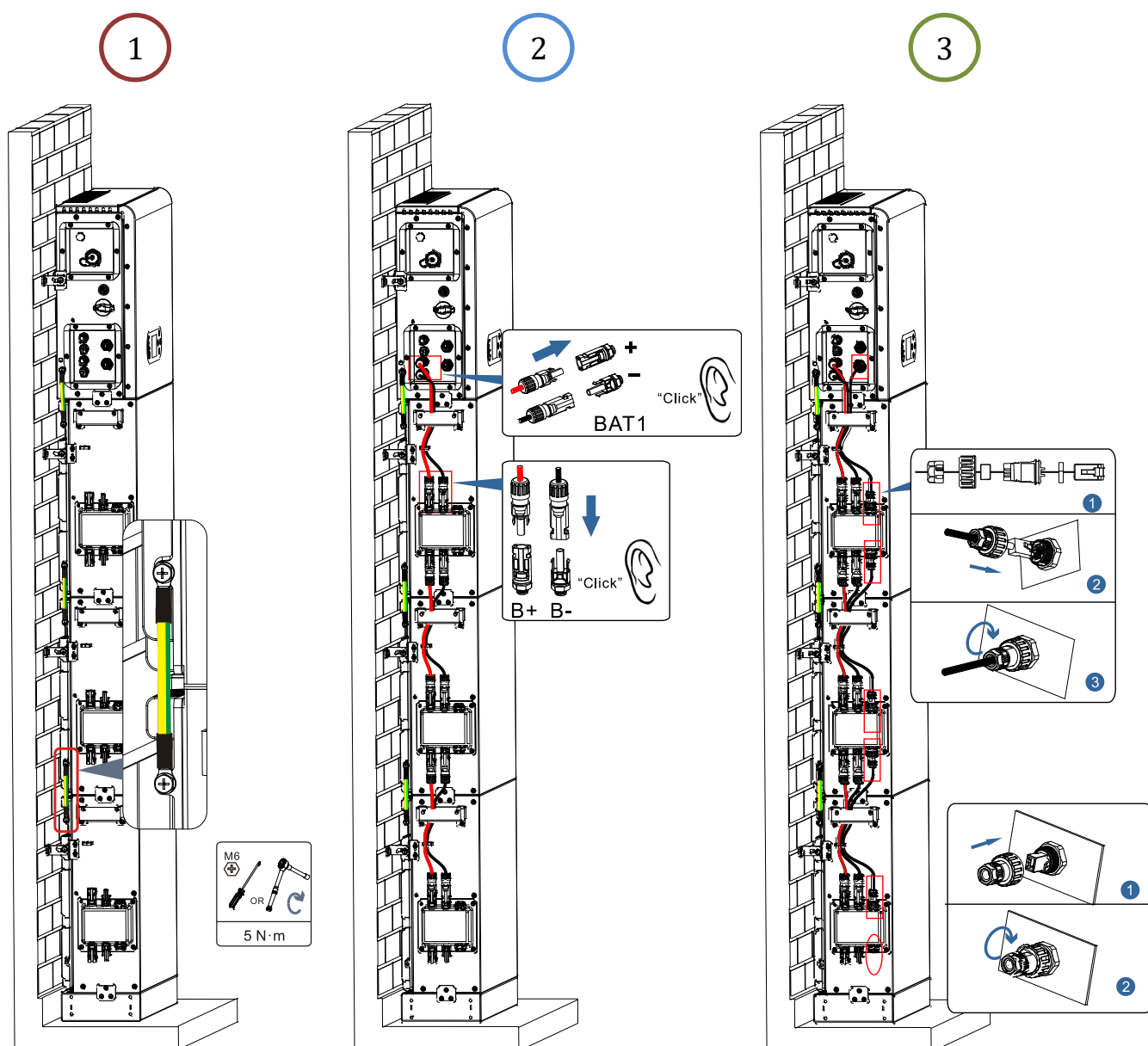
КОН ТАКТ	Визначення	Функція	Зауваження
1	Н / д	Н / д	
2	UC-A	Диференціальний сигнал RS485 A(+)	Сигнал моніторингу інвертора 485
3	UC-B	Диференціальний сигнал RS485 B(-)	
4	EN	Диференціальний сигнал RS485 +	Сигнал батареї 485
5	EN-	Диференціальний сигнал RS485 -	
6	MET-A	Диференціальний сигнал RS485 A(+)	Інтелектуальний сигнал лічильника 485
7	MET-B	Диференціальний сигнал RS485 B(-)	
8	CAN-H	CAN дані на підвищеній швидкості	Сигнал зв'язку з акумулятором CAN
9	CAN-L	CAN-дані на низькій швидкості	
10	Н / д	Н / д	
11	Н / д	Н / д	
12	GND	Сигнал логічного інтерфейсу	(DRMS) Логічні інтерфейси для Австралії нижче стандарту (AS4777) , Загальна Європа (50549) , Німеччина (4105)
13	D1/5		
14	D4/8		
15	D2/6		
16	D0		
17	D3/7		
18	СТ+	Позитивна вихідна клемма трансформатора струму	Сигнал зв'язку трансформатора струму (СТ)
19	СТ-	Негативний полюс виходу трансформатора струму	
20	Н / д	Н / д	

## Роз'єми живлення для підключення до 3 батарей (1 канал):

- 1 - Підключіть кабелі заземлення, як показано на рисунку.
- 2 - (BAT +, BAT -) каналу BAT 1 інвертора, підключеного паралельно до (В+, В-) акумуляторного модуля 1.  
 - (В+, В-) акумуляторного модуля 1 підключені паралельно до (В+, В-) акумуляторного модуля 2.  
 - (В+, В-) акумуляторного модуля 2 підключені паралельно до (В+, В-) акумуляторного модуля 3.

## Комунікаційні з'єднання для підключення до 3 батарей (1 канал):

- 3 - COM 1 від інвертора → Link Port IN акумуляторного модуля 1.  
 - Link Port OUT акумуляторного модуля 1 → Link Port IN акумуляторного модуля 2.  
 - Link Port OUT акумуляторного модуля 2 → Link Port IN акумуляторного модуля 3.  
 - Вставте кінцевий резистор у порт зв'язку Link Port OUT акумуляторного модуля 3.



У разі використання 4-х батарей необхідно придбати комплект розширення, код **ZZT-ZBT5K-EXT-KIT**.

### Роз'єми живлення до 4 батарей (2 канали):

1 - Підключіть **кабелі заземлення**, як показано на рисунку.

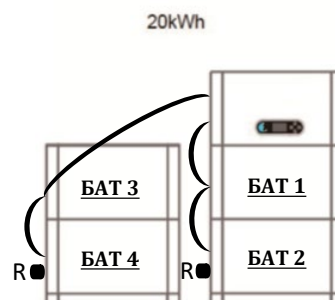
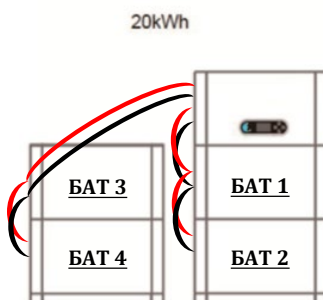
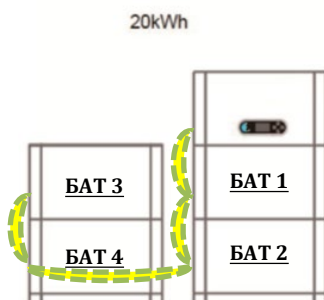
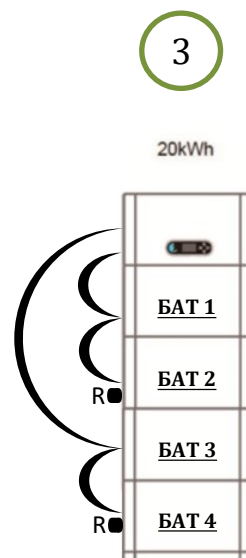
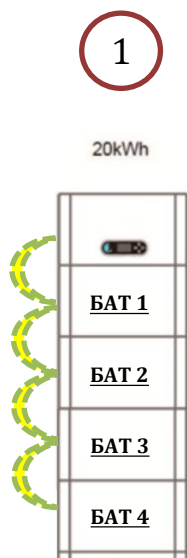
- (BAT +, BAT -) каналу **BAT 1** інвертора, підключеного паралельно до (В+, В-) акумуляторного **модуля 1**.
- (В+, В-) акумуляторного **модуля 1** підключені паралельно до (В+, В-) акумуляторного **модуля 2**.

2 - (BAT +, BAT -) каналу **BAT 2** інвертора, підключеного паралельно до (В+, В-) акумуляторного **модуля 3**.

- (В+, В-) акумуляторного **модуля 3** підключені паралельно до (В+, В-) акумуляторного **модуля 4**.

### Комунікаційні з'єднання для підключення до 4 батарей (2 канали):

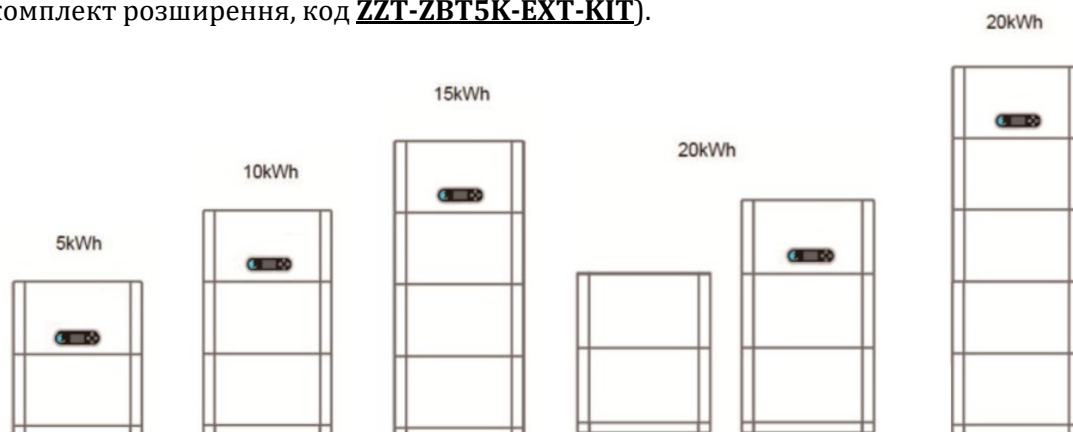
- COM 1 від **інвертора** → **Link Port IN** акумуляторного **модуля 1**.
  - **Link Port OUT** акумуляторного **модуля 1** → **Link Port IN** акумуляторного **модуля 2**.
  - Вставте кінцевий резистор у порт зв'язку **Link Port OUT** акумуляторного **модуля 2**.
- 3
- **COM 2** від **інвертора** → **Link Port IN** акумуляторного **модуля 3**.
  - **Link Port OUT** акумуляторного **модуля 3** → **Link Port IN** акумуляторного **модуля 4**.
  - Вставте кінцевий резистор у порт зв'язку **Link Port OUT** акумуляторного **модуля 4**.



**Примітка:** Переконайтеся, що кабелі надійно під'єднані.

Якщо ємність системи перевищує 15 кВт-год, батареї підключаються до вхідного інтерфейсу інвертора двома незалежними групами.

Ємність акумулятора варіюється від 5 до 20 кВт-год (у разі використання 4-х акумуляторів необхідно придбати комплект розширення, код ZZT-ZBT5K-EXT-KIT).



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.

## 9.1 НАЛАШТУВАННЯ ФОТОЕЛЕКТРИЧНИХ КАНАЛІВ

Ця модель інвертора задає фотоелектричні канали автоматично.

**Незалежний режим:** якщо

**Паралельний режим:** якщо рядки з'єднані паралельно.

## 9.2 НАЛАШТУВАННЯ КАНАЛУ БАТАРЕЇ

### Розширені налаштування → 0715 → Параметри батареї

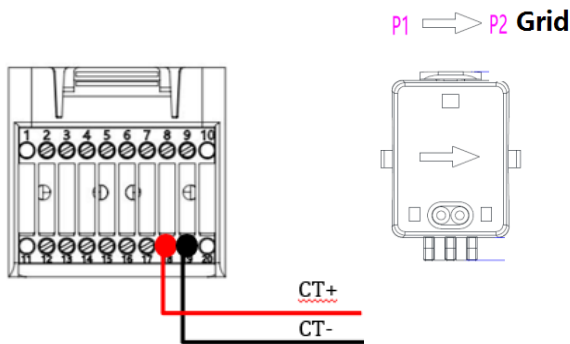
- Кількість акумуляторних батарей:  
Група 1 → (введіть кількість встановлених батарей)  
Група 2 → 0

- Акумуляторна батарея 1:  
Глибина розрядки: 80%

### Розширені налаштування → 0715 → Параметри батареї

- Кількість акумуляторних батарей:  
Група 1 → (введіть кількість встановлених батарей)  
Група 2 → (введіть кількість встановлених батарей)

- Акумуляторна батарея 1:  
Глибина розрядки: 80%  
- Акумуляторна батарея 2:  
Глибина розрядки: 80%



КОНТАКТ	Визначення
19	СТ- (чорний/жовтий)
18	СТ+ (Червоний)



Використовуйте на відстанях менше 50 м між інвертором і СТ

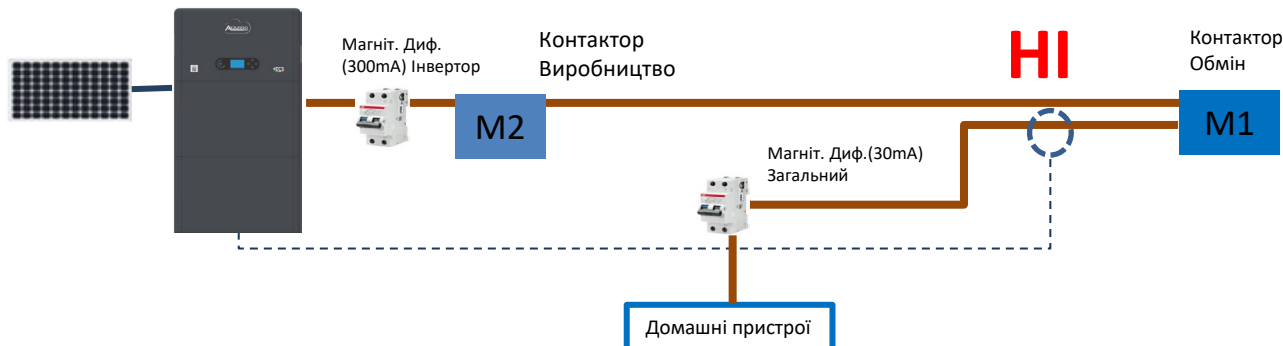
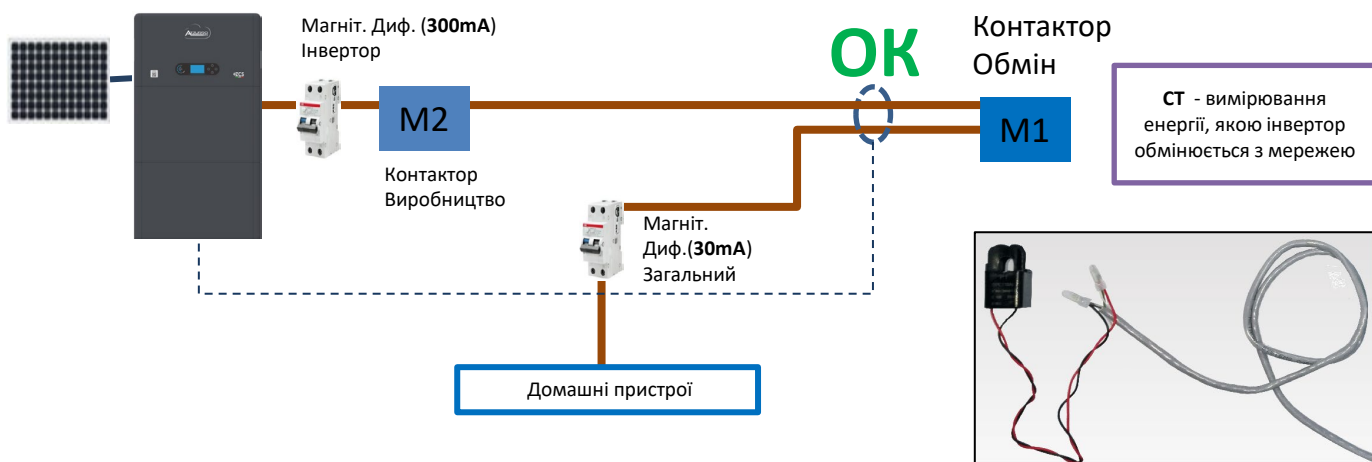
Підключіть негативний і позитивний полюси датчика до входу 19 і 18 COM-роз'єму відповідно

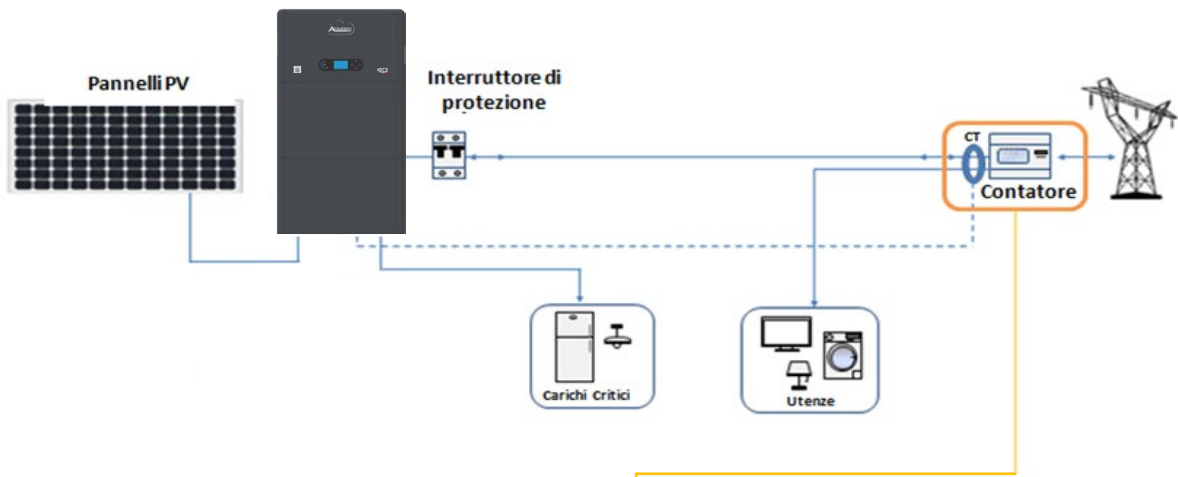
## РОЗМІЩЕННЯ ДАТЧИКА СТ:

- ✓ 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, завжди перевіряйте за допомогою тестів, що показання правильні.

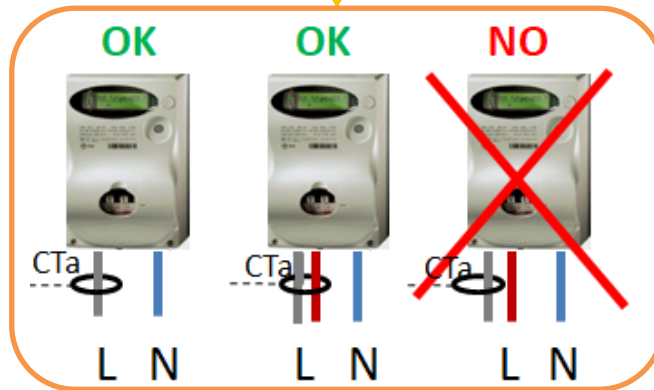
Використовуйте 8-контактний кабель STP категорії 6 **ЯК ПОДОВЖУВАЛЬНИЙ КАБЕЛЬ**, використовуйте всі полюси кольорові (синьо-помаранчевий-зелений-коричневий) для подовження позитивного кабелю СТ, а всі білі/кольорові полюси (білий/синій-білий/помаранчевий-зелений-білий/коричневий) для подовження негативного кабелю СТ.

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





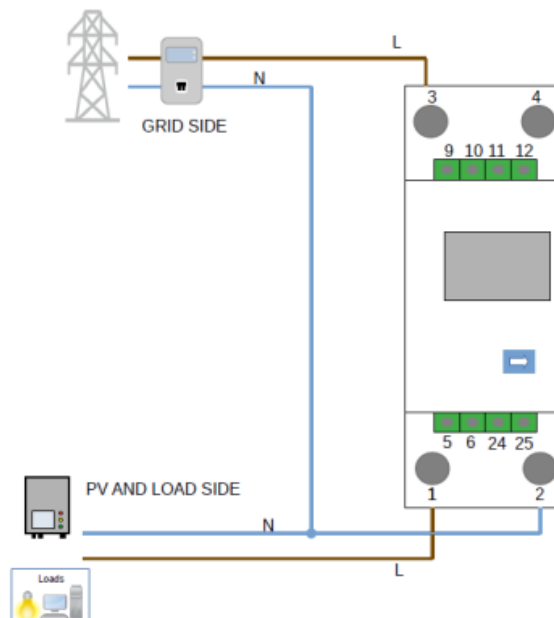
Датчик повинен містити всі фазові кабелі, які входять до лічильника або виходять з нього.



## 10.2 ВИМІРЮВАННЯ ОБМІНУ ЧЕРЕЗ ЛІЧИЛЬНИК DDSU



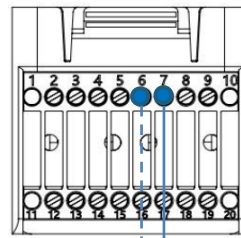
КОНТАКТ ІНВЕРТОРА	КОНТАКТ ЛІЧИЛЬНИКА	Примітка
6	24	Зв'язок з лічильником обміну
7	25	



# 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 6 і 7**

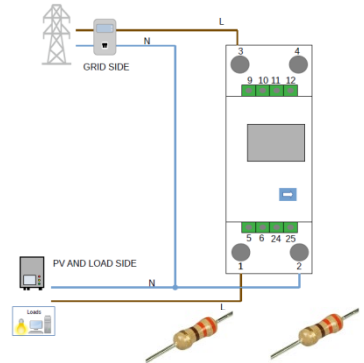


Лічильник обміну



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 та гібридним інвертором **більше 100 метрів** рекомендується з'єднувати уздовж ланцюжка 485 два резистори 120 Ом, перший до інвертора (між КОНТАКТАМИ 6 і 7 COM-інвертора), другий безпосередньо до лічильника (КОНТАКТИ 24 і 25).

## 10.2.1 НАЛАШТУВАННЯ ЛІЧильНИКА 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



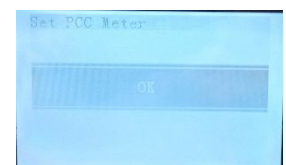
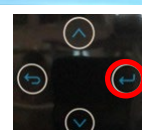
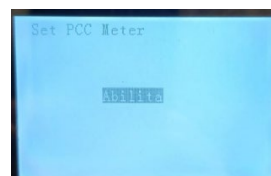
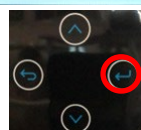
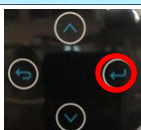
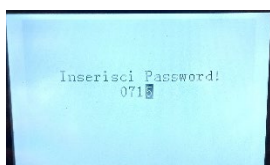
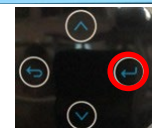
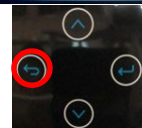
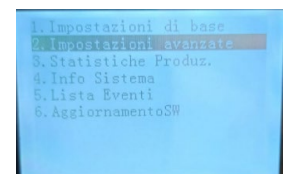
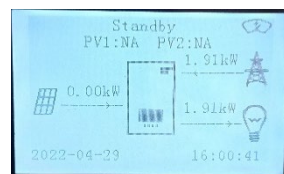
Напруга



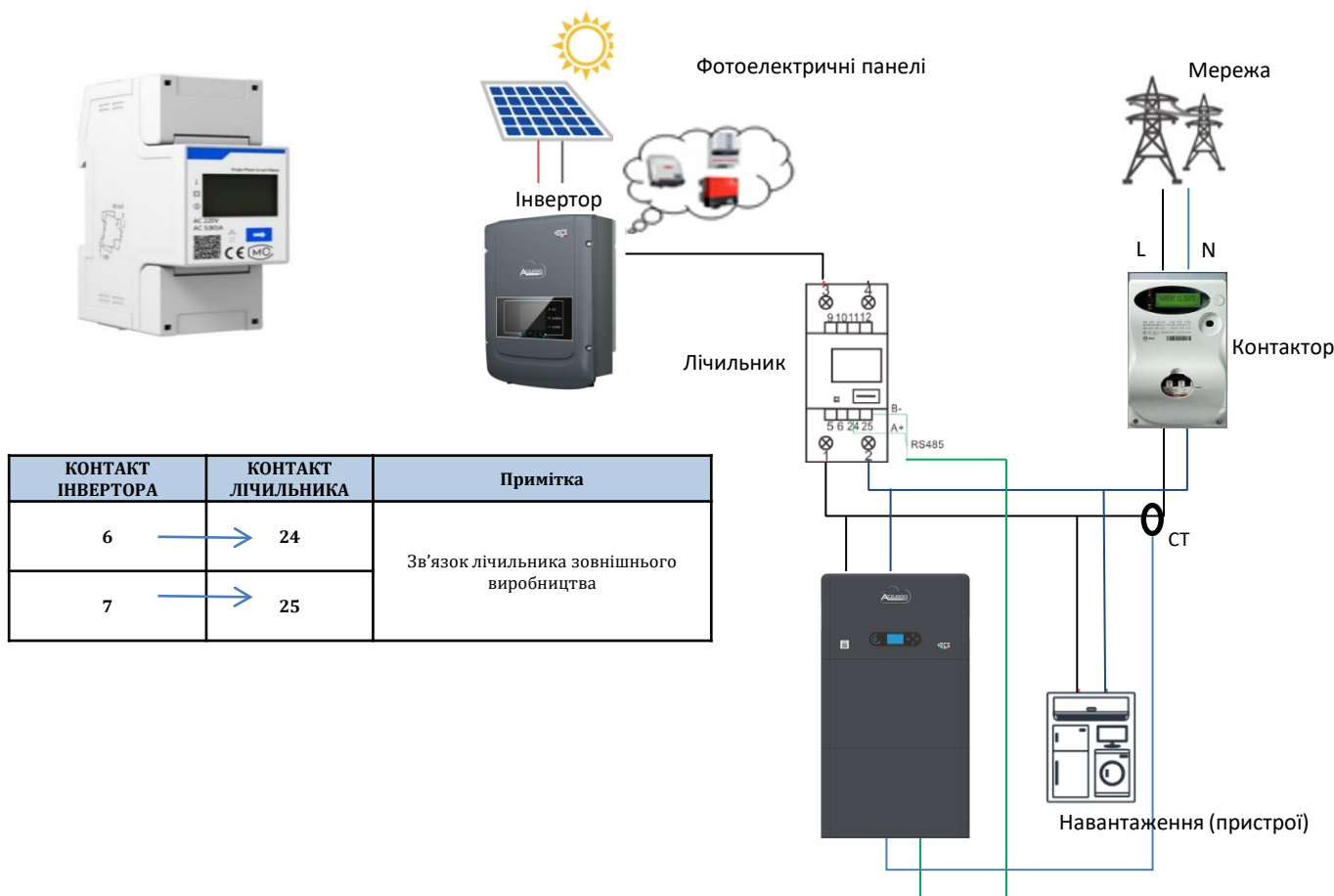
Коефіцієнт живлення

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





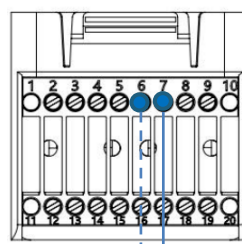


## З'єднання лічильника DDSU

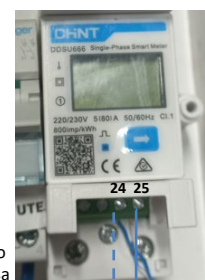
1. Підключіть лічильник та інвертор через серійний порт RS485.

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

На стороні інвертора використовуйте COM-порт, підключивши **КОНТАКТИ 6 і 7**

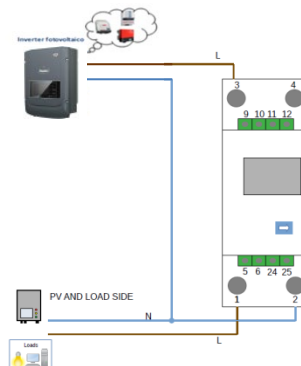


Лічильник зовнішнього виробництва



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



**ПРИМІТКА:** Для відстані між вимірювальним і гібридним інвертором **більше 100 метрів** рекомендується підключити два резистори 120 Ом по ланцюжку 485, перший - до інвертора (між **КОНТАКТАМ 6 і 7** інтерфейсу), другий безпосередньо до лічильника (**КОНТАКТИ 24 і 25**).

## 10.2.3 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

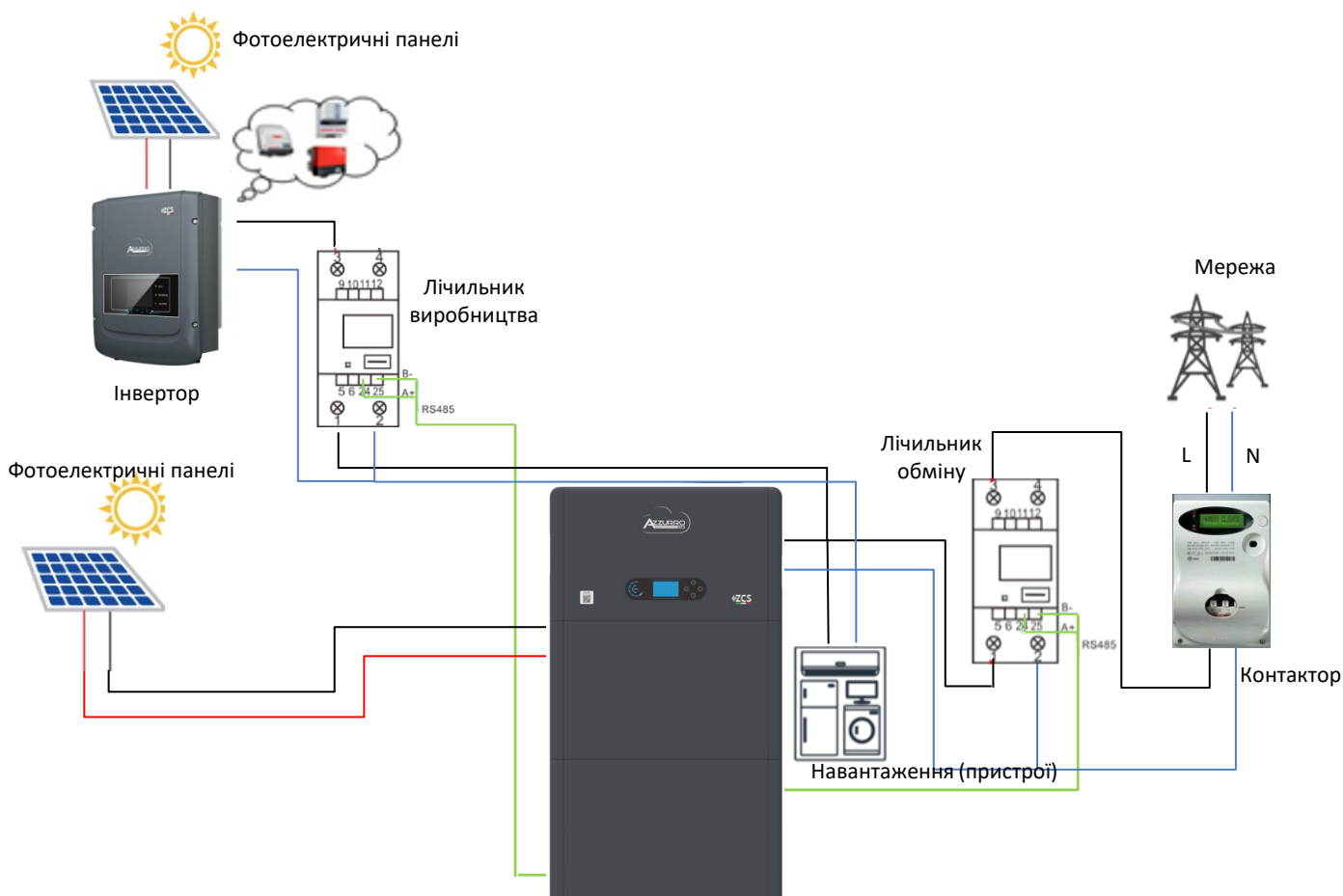


Як тільки з'явиться екран з номером адреси Modbus, натисніть на стрілку, щоб збільшити цифру 



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


## 10.2.4 НАЛАШТУВАННЯ ЛІЧИЛЬНИКА DDSU ОБМІНУ І ЛІЧИЛЬНИКА DDSU ВИРОБНИЦТВА



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

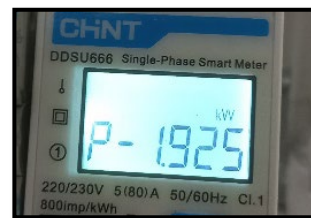
Увімкніть навантаження (пристрої) більше 1 кВт.

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.

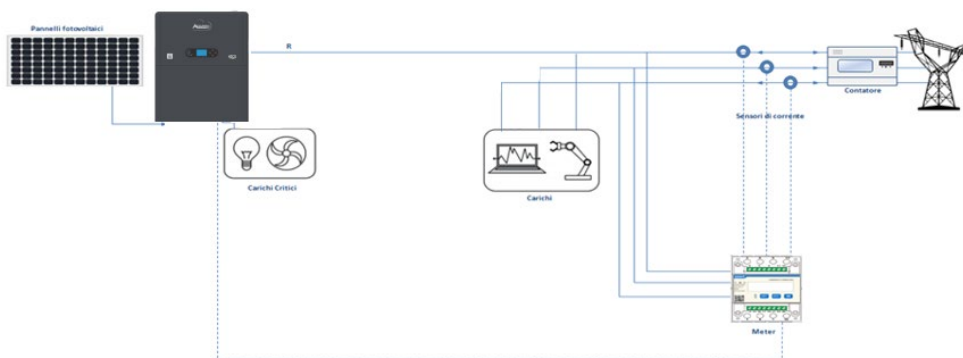


У разі вже наявного лічильника для зчитування даних фотоелектричного виробництва, необхідно повторити попередні операції:

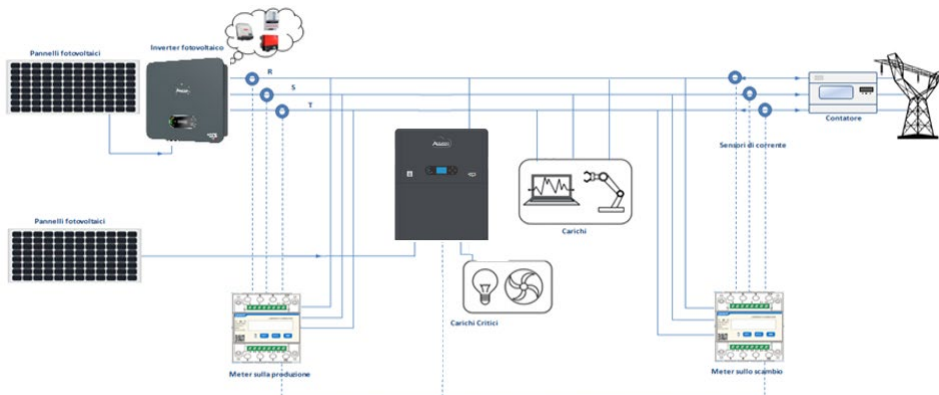
1. Знак потужності цього разу повинен бути позитивним для P.
2. Увімкніть гібридний інвертор, залишивши перемикач PV на стороні постійного струму у вимкненому положенні, переконайтеся, що загальне значення потужності  $P_t$  відповідає значенню, що відображається на дисплеї інвертора.

## 10.3 ЧИТАННЯ ДАНИХ ЛІЧИЛЬНИКА DDSU

### Однорядкова діаграма Гібридний інвертор, режим зчитування Лічильник обміну

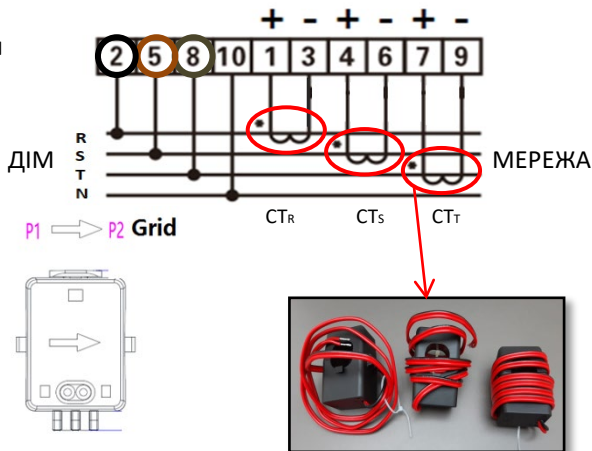
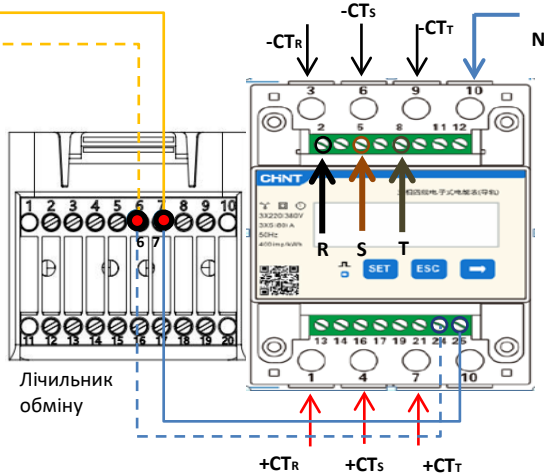


### Однорядкова діаграма Гібридний інвертор, режим зчитування Лічильник обміну і зовнішнього виробництва



# Підключення лічильника - з COM-портом

Лічильник зовнішнього 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 6 і 7**

2. Підключіть контакт 10 лічильника нейтральним кабелем (N), підключіть контакт 2, 5 і 8 відповідно до фаз R, S і T. З'єднання СТ, датчик, розташований на **фазі R**, повинен мати підключені клеми до **КОНТАКТУ 1 (червоний провід)** і **КОНТАКТУ 2 (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 СТ до фаз лише після підключення їх до лічильника.

**ПРИМІТКА:** Для відстаней між лічильником та гібридним інвертором **більше 100 метрів** рекомендується з'єднувати уздовж ланцюжка 485 два резистори 120 Ом, перший до інвертора (між КОНТАКТАМИ 6 і 7 COM-інвертора), другий безпосередньо до лічильника (КОНТАКТИ 24 і 25).

КОНТАКТ ІНВЕРТОРА	КОНТАКТ ЛІЧИЛЬНИКА	Примітка
6	24	Зв'язок з лічильником
7	25	

## НАЛАШТУВАННЯ ЛІЧИЛЬНИКА 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.
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. Set PCC Meter (налаштувати лічильник PCC);
  5. Увімкнути;
  6. Ok.

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

- Натисніть **SET** і 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, відрізняючись 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.

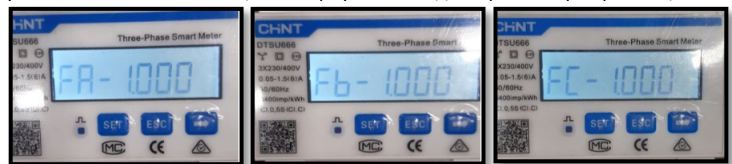
## 10.3.2 ПЕРЕВІРКА ПРАВИЛЬНОСТІ ПОКАЗАНЬ ЛІЧИЛЬНИКА DDSU

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

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

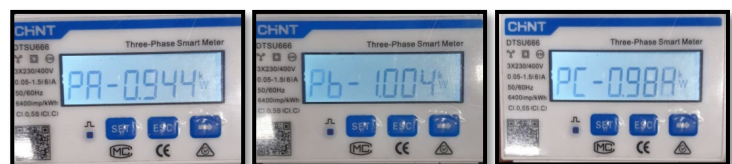
Пройдіть перед лічильником і за допомогою клавіш «→» прокрутіть елементи та «ESC», щоб повернутися назад, потрібно перевірити, що:

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:
  - для пристрою 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.

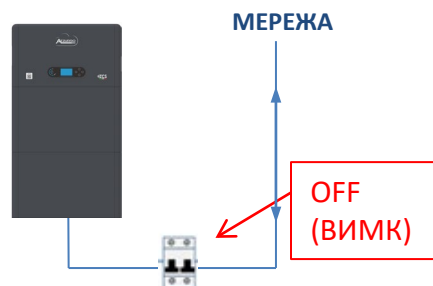


У разі вже **наявного лічильника для зчитування фотоелектричного виробництва**, необхідно повторити попередні операції:

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.

## 11. 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 200 Вт, для цього виміряйте його під лічильником обміну за допомогою амперметричного затискача.



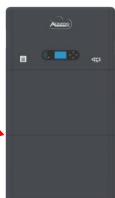
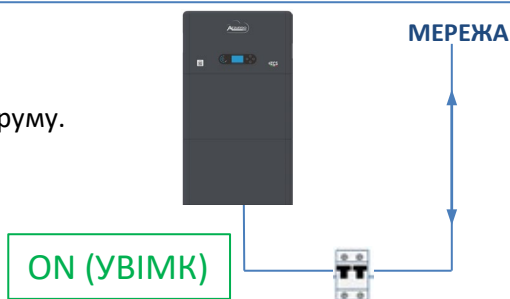
Увімкніть акумуляторні батареї:

- 1) Встановіть роз'єднувач у положення ON;
- 2) Натисніть кнопку.

Після натискання кнопки вона засвітиться, а внутрішній контакт замкнеться.



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



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

## 12. ПЕРША КОНФІГУРАЦІЯ

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

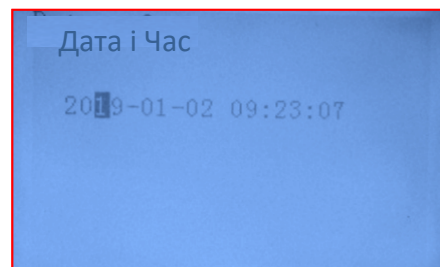


Параметр	Примітка
1. Налаштування мови	Налаштування за замовчуванням - англійська мова.
*2. Налаштування та підтвердження часу системи	Якщо ви під'єднані до головного комп'ютера, такого як застосунок Collector, або до мобільних пристроїв, час слід відкалібрувати за місцевим часом.
**3. Налаштування параметрів 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



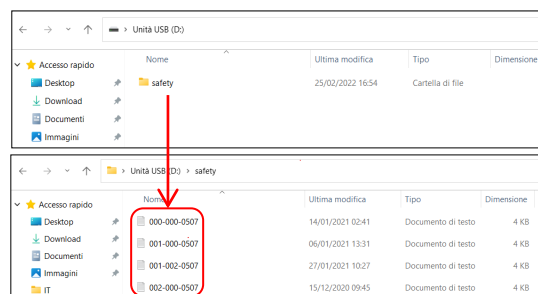
### \*\*3. Налаштування параметрів безпеки (код країни)

1. Основні і параметри

3. Параметри безпеки

Code	Region	Code	Region
000	Germany	VDE4105	EU
		BDEW	
		VDE0126	019 000 IEC EN61727
		VDE4105-HV	020 000 Korea
004		BDEW-HV	001 Korea-DASS
001	Italia	CEI-021 Internal	021 000 Sweden
		CEI-016 Italia	022 001 Europe General
		CEI-021 External	EU General-MV
		CEI-021 In Arreti	EU General-HV
004		CEI-021In-HV	024 000 Cyprus
002	Australia	Australia	001 India
		Australia-B	002 India-MV
		Australia-C	001 PHH
		ESP-RD1699	002 PHH-MV
001		RD1699-HV	026 000 Philippines
003	Spain	NTS	000 New Zealand
		UNE217002+RD647	001 New Zealand-MV
		Spain Island	002 New Zealand-HV
		Turkey	000 Brazil
004	Denmark	Denmark	001 Brazil-LV
		DK-TR322	002 Brazil-230
		GR-Continent	003 Brazil-254
		GR-Island	004 Brazil-288
006	Greece	GR-Continent	029 001 Slovakia
		GR-Island	002 SK-VDS
		Netherland	000 SK-SSE
		Netherland-MV	030 000 SK-ZSD
007	Netherland	Netherland-HV	031-032
		Belgium	033 000 Ukraine
		Belgium-HV	034 001 Norway
		G99	000 Norway-LV
009	UK	G98	035 000 Mexico
		G99-HV	036-037
		China-B	038 000 Mexico-LV
		Taiwan	039 000 60Hz
010	China	China-B	039 000 Ireland EN50438
		TripaHome	040 000 Ireland
		HongKong	041 000 Thailand
		SKYWORTH	042 001 Thai-PEA
011	France	CSISolar	043 000 Thailand
		CHINT	042 000 50Hz
		China-MV	043 000 LV-50Hz
		China-HV	044 000 South Africa
012	Poland	China-A	045 001 SA
		France	046 000 SA-HV
		FAR Arrete23	047-106
		FR VDE0126-HV	107 000 Croatia
013	Austria	France VFR 2019	108 000 Croatia
		Poland	109 000 Lithuania
		Poland-MV	110 000 Lithuania
		Poland-HV	111 000 Columbia
014	Japan	Poland-ABCD	111 000 Columbia
		Tor Erzeuger	112-120
		Japan	121 000 Saudi Arabia
		Switzerland	122 000 IEC62116
015	Switzerland	Latvia	123 000 Latvia
		Romania	123 000 Romania
		16-17	

Щоб встановити правильну країну, вставте розпаковану папку під назвою «safety» в USB-накопичувач, який можна завантажити з веб-сайту <https://www.zcsazurro.com/it/documentazione/ea-sy-power-one-all>



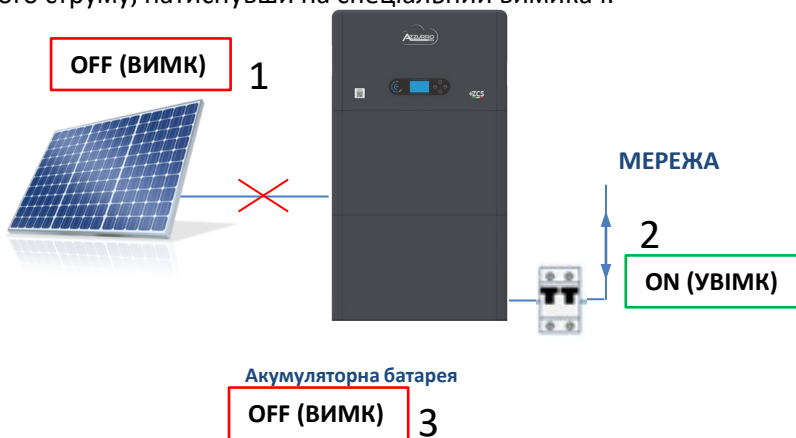
**ПРИМІТКА:** Інвертори за замовчуванням встановлюються з кодом країни, що стосується CEI-021 для внутрішнього інтерфейсу, якщо потрібно використовувати інший код країни, зверніться до служби підтримки

### 13. ПЕРЕВІРТЕ ПРАВИЛЬНІСТЬ РОБОТИ

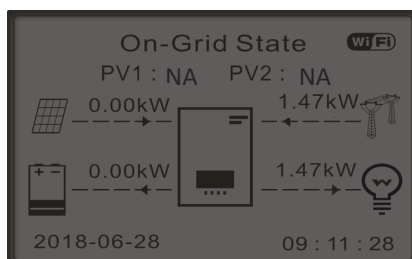
- 1) Поверніть вимикач фотоелектричного елемента у вимкнене положення та від'єднайте інвертор від мережі



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

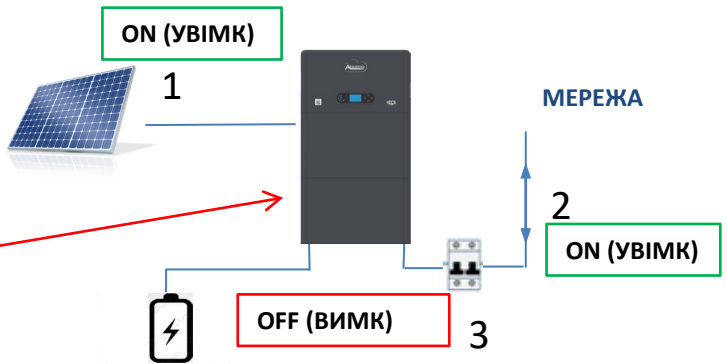


- 3) Перевірте, що значення потужності, відведеної від мережі на дисплеї, приблизно дорівнює значенню поглиненої потужності, показаної лічильником, або отриманої шляхом вимірювання амперметричним затискачем під обмінним лічильником.

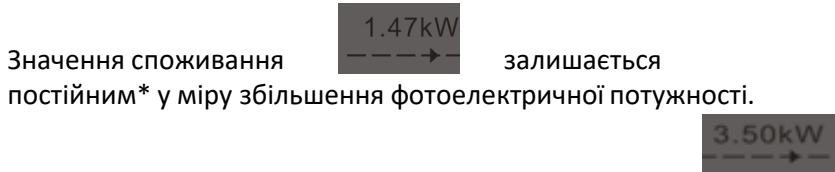




4) Увімкніть повторно фотоелектричну систему, повернувши роз'єднувач постійного струму у положення УВІМК



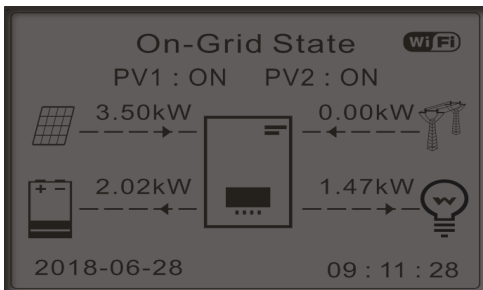
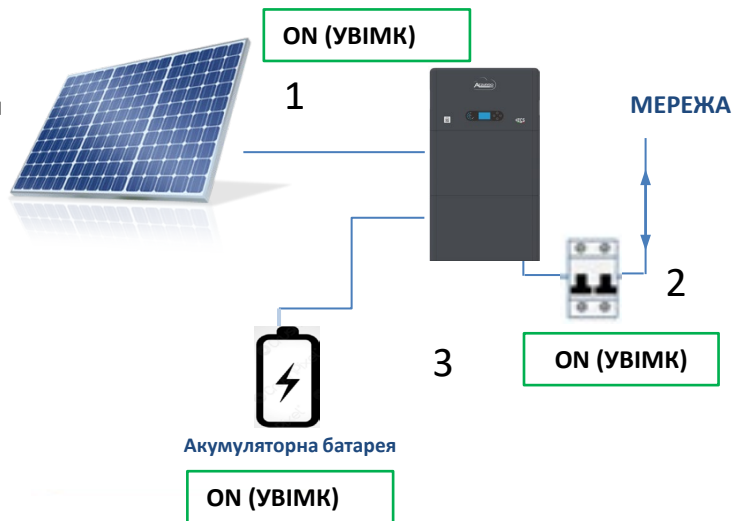
Після активації фотоелектричної системи необхідно перевірити, що:



- \* 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: Під час першого запуску акумулятори заряджаються до 100 відсотків



**Примітка:** Якщо описані вище умови не перевірені, необхідно:

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



## 14. ПЕРЕВІРКА ВСТАНОВЛЕНИХ ПАРАМЕТРІВ ІНВЕРТОРА

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

Інформація про інвертор (1)

Серійний номер:	ZQ1025003KE233100073
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 (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 (2)

Країна:	001-000
Рівень потужності:	6 кВт

- Код країни згідно чинного законодавства
- Максимальна потужність інвертора

Інформація про інвертор (5)

Коефіцієнт потужності:	1.00
Режим нульового живлення:	Деактивовано
Опір ізоляції:	7000 кОм

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

Інформація про інвертор (3)

Режим входу фотоелектричних модулів:	Незалежний
Режим роботи:	В автоматичному режимі
Адреса RS485:	01
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

## 15. РЕЖИМ НУЛЬОВОГО ВХОДУ

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

## 16. ЛОГІЧНИЙ ІНТЕРФЕЙС (DRMS0)

2. Розширені параметри

4. Логічний інтерфейс



Цю функцію потрібно вимкнути!!!!



→

→

Активний

Неактивний ✓

НІ

ОК

### 17.1 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 HYD3000-HYD6000-ZP1 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.

### 17.2 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.



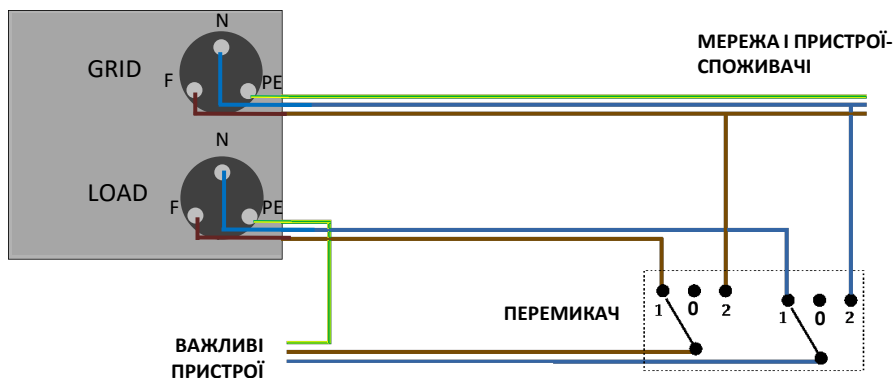
- У стані увімкненого аварійного електроживлення (такі як печі, пральні машини, теплові насоси) інвертор може не забезпечувати живлення побутових пристроїв високої потужності, враховуючи максимальну потужність, яка може подаватися в цих умовах.
- У стані увімкненого аварійного електроживлення інвертор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



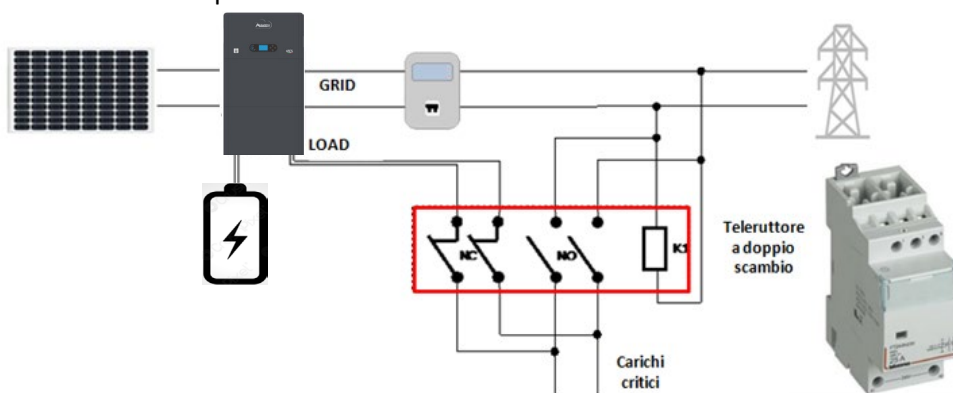
**Положення 1** → Пріоритетні пристрої, що підключаються та живляться за допомогою лінії LOAD інвертора

**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.

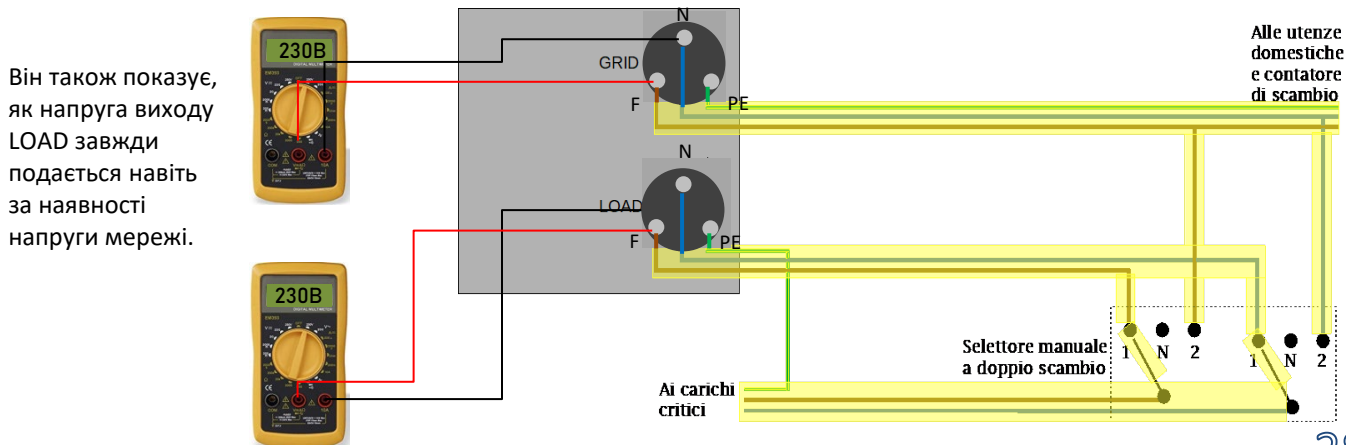


**ПРИМІТКА:** За умов, описаних вище, у разі відключення електроенергії частина системи, що працює від порту LOAD інвертора, поводить себе як система ІТ.

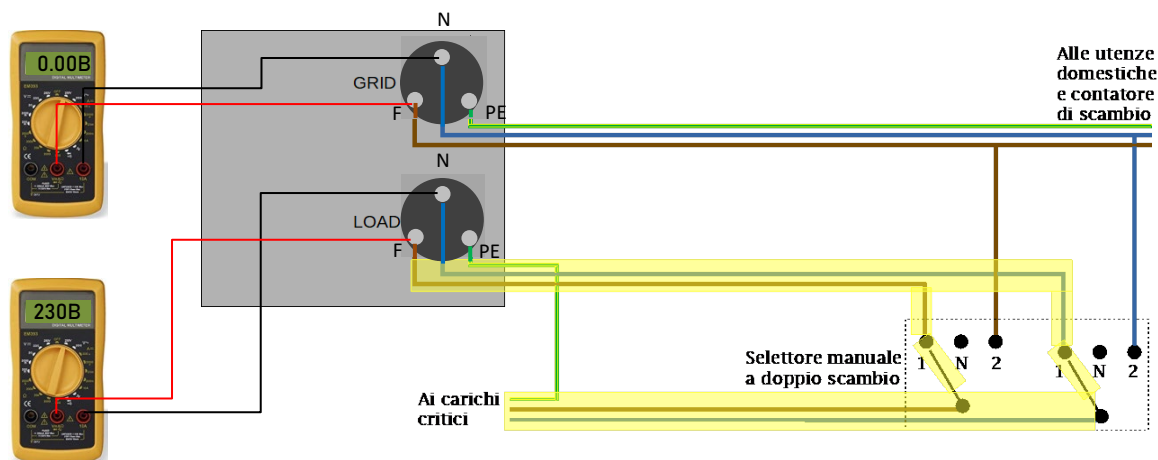
**Примітка:** У випадку, якщо необхідно встановити гібридний інвертор в заводських виробничих умовах, відмінних від наведених на діаграмах, зверніться до служби підтримки, щоб перевірити наявність такої можливості.

## 17.3 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.

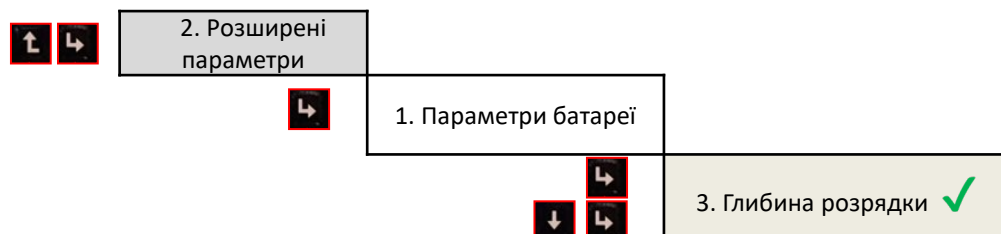
## 17.4 РЕЖИМ EPS (OFF GRID) – АКТИВАЦІЯ МЕНЮ

Для увімкнення режиму EPS (OFF GRID), необхідно:

1. Функція EPS дисплея повинна бути включена.

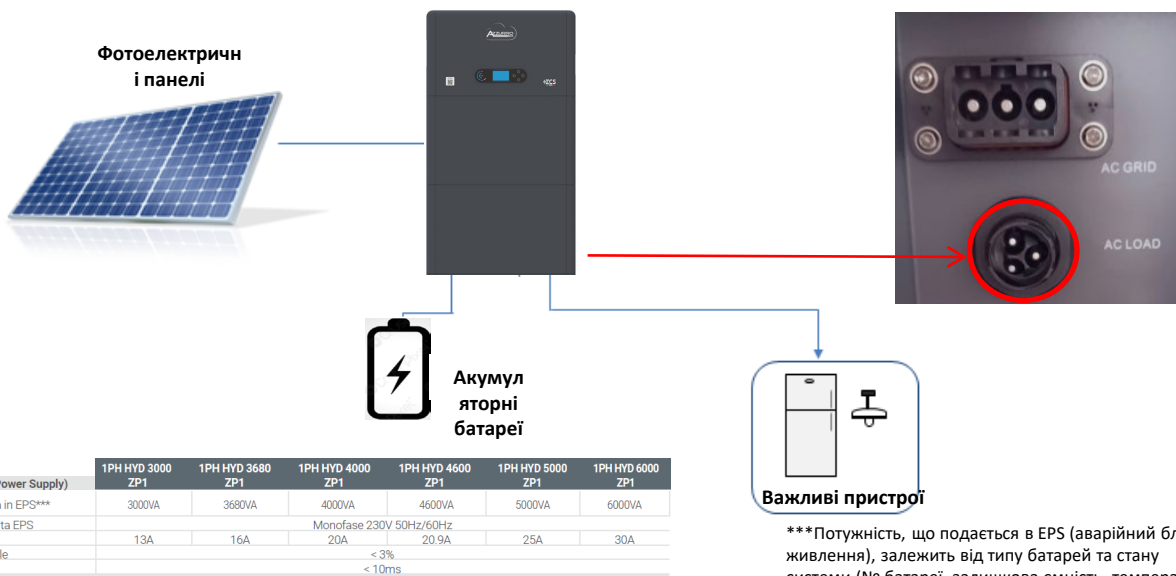


2. Потрібно встановити такі параметри, ввівши в меню «Глибина розряду».



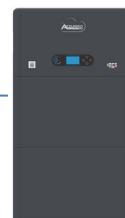
## 18.1 РЕЖИМ ЛИШЕ OFF GRID

Якщо увімкнути інвертор HYD3000-HYD6000-ZP1 за відсутності мережі, він може працювати, постачаючи енергію на вхід фотоелектричного елемента і зберігаючи її в батареях для заданих критичних пристроїв. Для цього необхідно активувати режим EPS (Emergency Power Supply - аварійне електропостачання).



## 18.2 РЕЖИМ ЛИШЕ OFF GRID - УВІМКНЕННЯ

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



- 2) Увімкніть акумуляторні батареї:

- 1) Встановіть роз'єднувач у положення ON;
- 2) Натисніть кнопку.

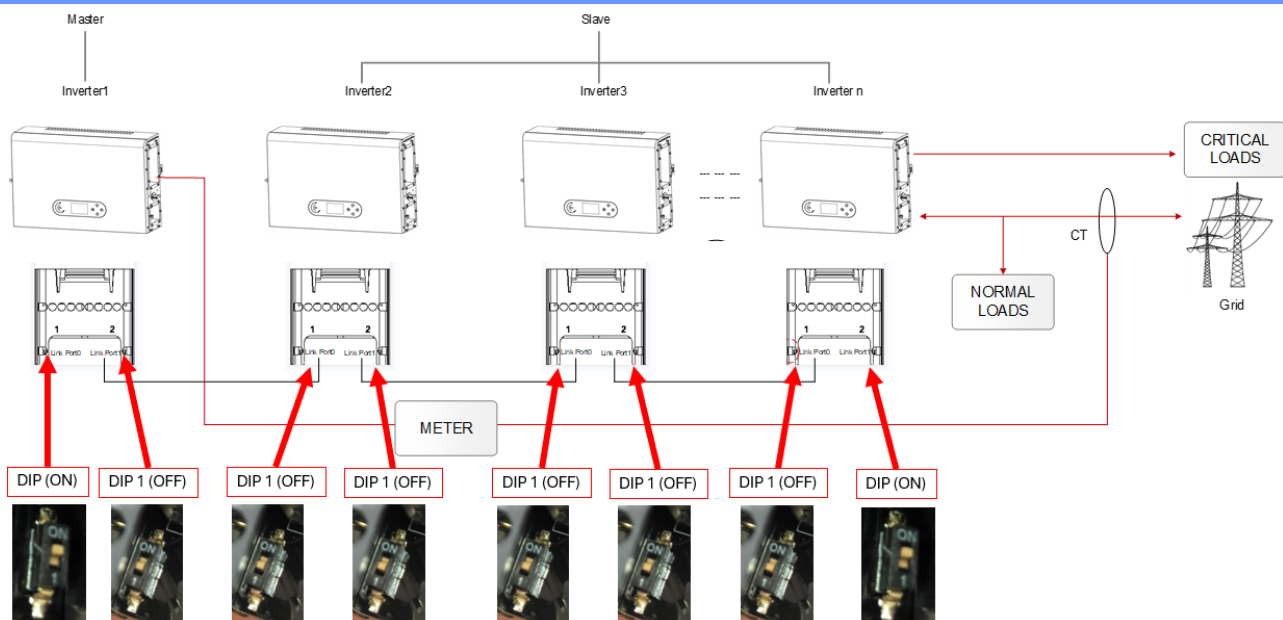
Після натискання кнопки вона засвітиться, а внутрішній контакт замкнеться.



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



## 19.1 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:

- Link port 0 інвертора Master із увімкненим оконечним резистором (перемикач встановлено на ON)
- 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 n-1 → Порт з'єднання Link port 0 інвертора Slave n
- Link port 1 інвертора Slave n із увімкненим оконечним резистором (перемикач встановлено на ON)

### Примітка:

Оконечні резистори вмикаються за допомогою перемикача (ON)

Паралельний кабель між інверторами, що постачається в комплекті

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.

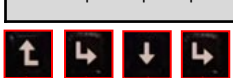
Бажано встановити відповідний захист на кожній лінії з'єднання між інвертором та панеллю.

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)

## 19.2 РЕЖИМ ПАРАЛЕЛЬНИХ ІНВЕРТОРІВ - НАЛАШТУВАННЯ

### 2. Розширені параметри



Psw 0715

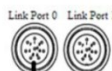
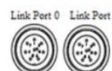
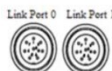
6. Паралельні налаштування

Enable
(Активувати)
Primary
(Первинний)
00
ok

Enable
(Активувати)
Replica
(Копіювати)
01
ok

Enable (Активувати)
Replica (Копіювати)
02
ok

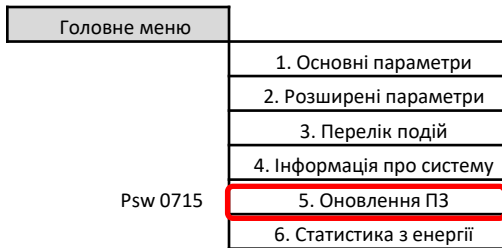
Enable
(Активувати)
Replica (Копіювати)
03
ok



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

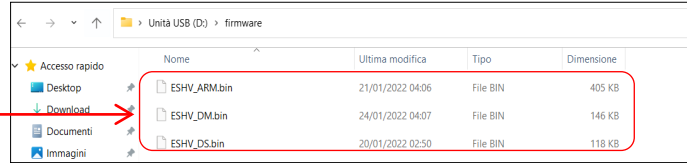
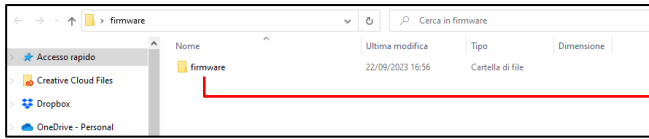
## 20. ПРОЦЕДУРА ОНОВЛЕННЯ ПРОШИВКИ



Psw 0715



Щоб встановити оновлення прошивки, вставте розпаковану папку під назвою «firmware» в USB-накопичувач, який можна завантажити з веб-сайту <https://www.zcsazzurro.com/it/documentazione/easy-power-one-all> Усередині папки будуть файли для оновлення у форматі .bin або .hex



## 21. АВТОТЕСТ



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



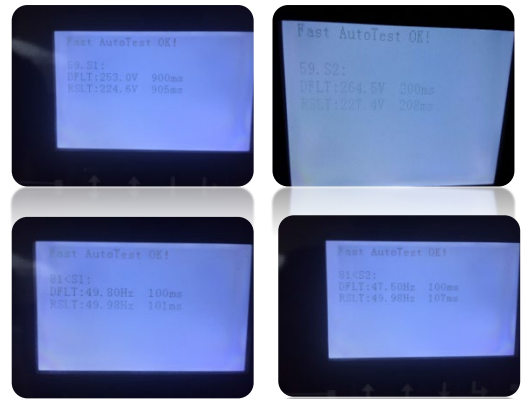
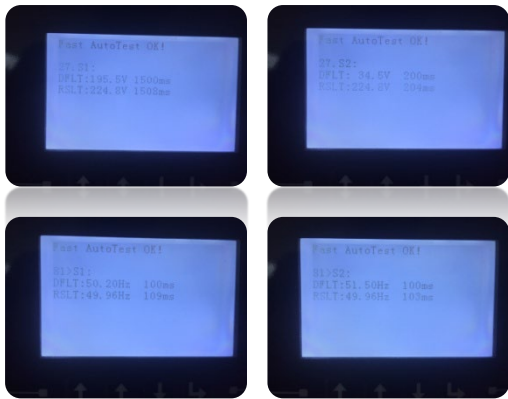
1.Основні параметри



5.Автотест

1. Швидкий автотест
2. Автотест STD (стандартний)

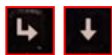
Примітка: Процедура Автотесту STD є такою ж самою, як і для швидкого автотесту, з тією різницею, що час очікування довший (приблизно 12 хвилин для швидкого тесту порівняно з 45 хвилин Автотесту STD).



## 22. РЕЖИМ %ЗАРЯДКИ

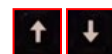
Щоб збалансувати розбалансовані батареї, може знадобитися примусово заряджатися від мережі, щоб батареї досягли 100%

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. березень Сер. Чт. Пт. Сб. Нд.			

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





## 23. ШВИДКА ІНФОРМАЦІЯ ПРО СТАН СИСТЕМИ

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

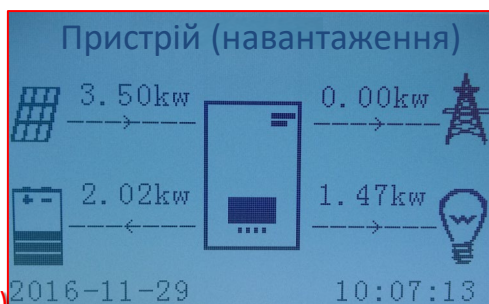
```
Vgrid:..... 230.2V
Igrid:..... 7.85A
Frequency:..... 50.01Hz
Bat Voltage:..... 48.2V
Bat CurCHRG:..... 0.00A
Bat CurDisC:..... 39.86A
Bat Capacity:..... 52%
Bat Cycles:..... 0000T
Bat Temp:..... 25°C
```

```
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
```

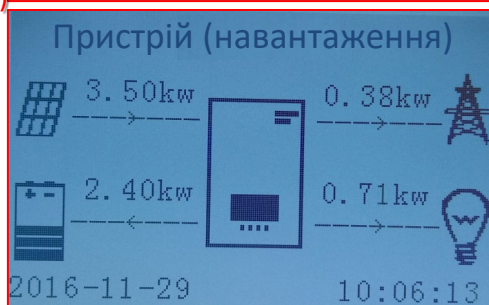
Одноразовим натисканням  з головного меню можна отримати доступ до миттєвої інформації про батарею з боку постійного струму інвертора.

## 24. РОБОЧІ СТАНИ В АВТОМАТИЧНОМУ РЕЖИМІ

Пристрій  
(навантаження)

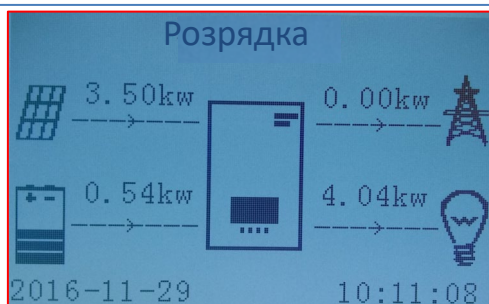


Коли значення енергії, що надходить від фотоелектричної системи, стане більшим, ніж вимагається пристроями, гібридний інвертор заряджатиме акумулятор надлишковою енергією.

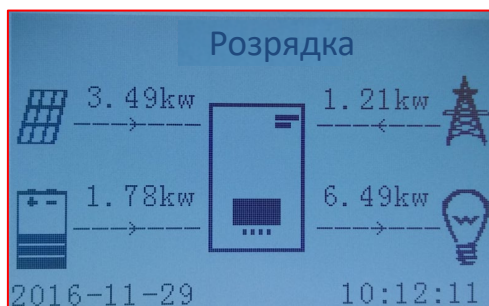


У разі повністю зарядженої акумуляторної батареї або у разі обмеження енергії повторної зарядки (щоб зберегти цілісність акумуляторної батареї) надлишки енергії будуть експортуватися до мережі.

Розрядка

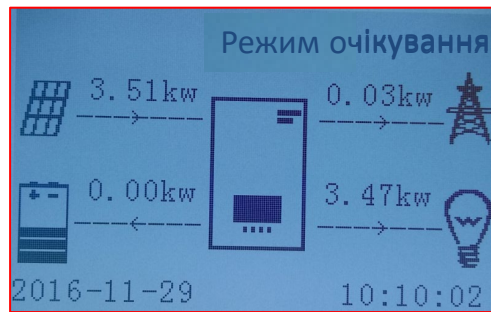


Коли значення енергії фотоелектричної системи стане меншим, ніж потрібно для пристроїв, система використовуватиме енергію, що зберігається в акумуляторній батареї для живлення домашніх пристроїв.



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 елемента вище, ніж споживання (з допустимим відхиленням 100 Вт)
- акумуляторна батарея розряджена, а виробництво фотоелектричного елемента нижче, ніж споживання пристроями (з допустимим відхиленням 100 Вт)