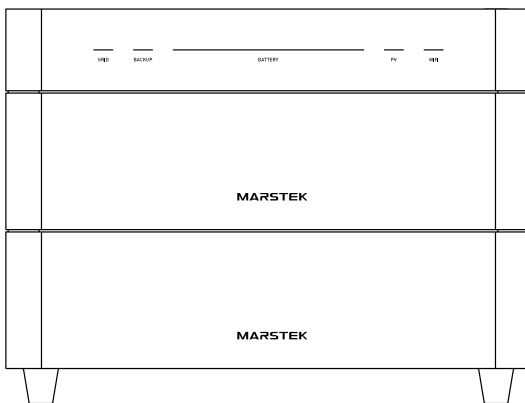


# MARSTEK VENUS-A

MST-HIE2.0-0800/MST-E2.0ST



EN

DE

NL

IT

FR

ES

PL



---

# Зміст

---

DE

<b>1.</b>	<b>Огляд продуктів</b>	<b>1</b>
1.1	Вступ	1
1.2	Модель	1
1.3	Розміри продукту	1
1.4	Введення інтерфейсу	2
1.5	Світлодіодні індикатори	3
1.6	Ємність акумулятора	3
1.7	Режими роботи	4
1.8	Розширена функція	4
1.9	Структура системи	5
<b>2.</b>	<b>Інструкції з установки</b>	<b>6</b>
2.1	Перелік перевірок перед установкою	6
2.2	Встановлення аксесуарів та необхідних інструментів	6
2.3	Етапи встановлення	7
<b>3.</b>	<b>Додаток MARSTEK для Smart Control</b>	<b>15</b>
<b>4.</b>	<b>Технічне</b>	<b>16</b>
4.1	Регулярне технічне обслуговування	16
4.2	Усунення несправностей	17
<b>5.</b>	<b>Технічні характеристики</b>	<b>19</b>
<b>6.</b>	<b>Інструкції з техніки безпеки</b>	<b>22</b>

# 1.

## Огляд продуктів

### 1.1 Вступ

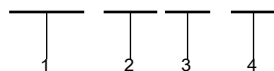
- MARSTEK VENUS-A — це модульна система зберігання енергії фотоелектричної енергії (PV) для балконів, яка підтримує зарядку PV та підключення до мережі змінного струму. Вона пропонує три режими роботи: режим оптимізації AI, режим власного споживання та ручний режим. Система може підключатися через PV-модулі та Електромережа заряджається і забезпечує стабільне електропостачання домогосподарств та мережі. Водночас вона служить надійним джерелом аварійного електропостачання під час відключень електроенергії.
- Продукт складається з двох частин: модуля живлення та додаткового акумуляторного модуля, які можна гнучко конфігурувати відповідно до потреб користувача, щоб задовольнити різні в и моги до зберігання енергії в домогосподарстві.

### 1.2 Модель

Нижче наведено моделі продуктів MARSTEK VENUS-A:

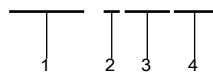
Назва продукту	Скорочена назва	Модель продукту
MARSTEK VENUSA	Модуль потужності	MST-HIE2.0-0800
MARSTEK VENUSA	Додатковий акумуляторний модуль	MST-E2.0ST

MST-HIEXX-XX



1	Назва компанії	MST: Marstek Energy Co., Limited.
2	Назва серії	HIE: Балконна фотоелектрична інтегрована машина
3	Показник потужності	XX: 2,0 означає 2,12 кВт·год
4	Номінальна потужність	XX: 0800 означає 800 Вт

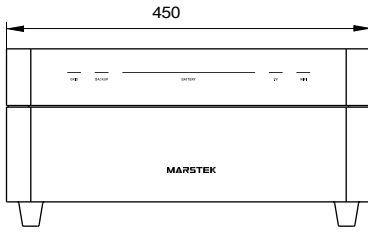
MST-EXXST



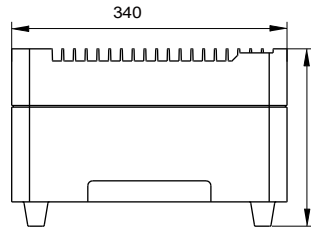
1	Назва компанії	MST: Marstek Energy Co., Limited.
2	Назва серії	E: Енергонакопичувач
3	Позначення потужності	XX: 2,0 означає 2,12 кВт·год
4	Статус	ST: Складена форма

### 1.3 Розміри продукту

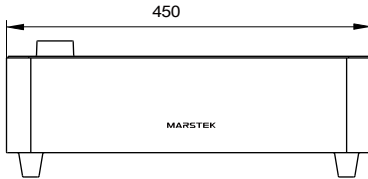
Коротка форма	Модель продукту	Розміри (мм)
Модуль потужності	MST-HIE2.0-0800	450×340×220
Додатковий акумуляторний модуль	MST-E2.0ST	450×340×168



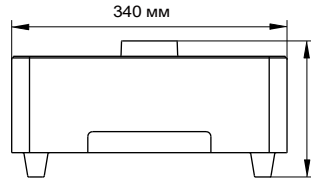
MST-HIE2.0-0800



220



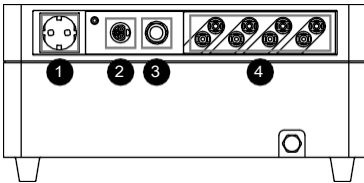
MST-E2.0ST



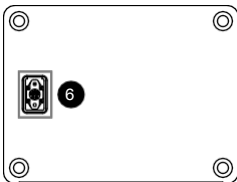
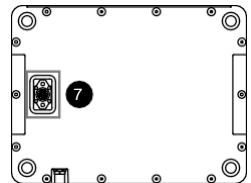
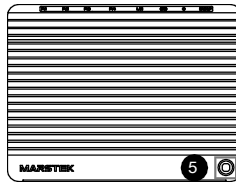
168 mm

DE

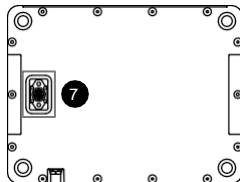
## 1.4 Вступ до інтерфейсу



MST-HIE2.0-0800



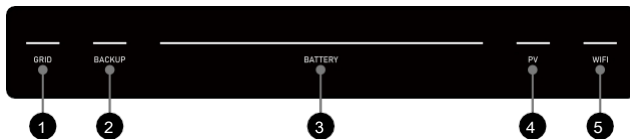
MST-E2.0ST



- 1 РЕЗЕРВНЕ ЖИВЛЕННЯ: Розетка змінного струму (стандарт ЕС), забезпечує споживачів електроенергією під час
- 2 відключень електроенергії. Мережа: З'єднує систему з домашньою електромережею.
- 3 Порт Ethernet: інтерфейс для підключення до мережі Ethernet.
- 4 Клеми входу PV: служать для підключення до сонячних модулів. Кнопка
- 5 ввімкнення/вимкнення: натисніть, щоб увімкнути/вимкнути пристрій.
- 6 Порт TOP-Stacking: використовується для об'єднання з'єднань.
- 7 Порт для стекування на нижній стороні: використовується для стекування з'єднань.

## 1.5 Світлодіодні індикатори

Індикатор розташований на передній панелі модуля живлення MARSTEK VENUS-A і служить для відображення робочого стану.



- 1 Розетка. Роз'єм BACKUP.
- 3 Індикатор заряду акумулятора.
- 4 PV підключено.
- 5 Підключено до Wi-Fi.

Індикатор	Статус	Опис
Батарея	Світлова смуга рухається зліва направо	Процес заряджання триває
	Світлова смуга рухається справа наліво	Розряджається
Інше	Вимкнено	Функція: Вимкнено
	Продовжується	Функція: увімкнено

## 1.6 Ємність акумулятора

Модуль живлення MARSTEK VENUS-A підтримує до 5 MARSTEK VENUS-A

Додаткові батарейні модулі. У наступній таблиці наведено приклади комбінацій та відповідну енергетичну ємність.

Комбінування						
Акумуляторний модуль	×0	×1	×2	×3	×4	×5
Енергетична ємність	2,12 кВт·год	4,24 кВт·год	6,36 кВт·год	8,48 кВт·год	10,6 кВт·год	12,72 кВт·год

## 1.7 Режими роботи

- Власне споживання: Потрібен трансформатор струму (СТ). Якщо СТ виявляє активне навантаження, пристрій негайно починає подавати струм. Якщо СТ виявляє, що фотоелектрична установка подає струм у мережу, починає пристрій заряджається для збереження енергії. Співпраця пристрою та СТ створює незалежну систему управління енергією для дому, яка максимізує енергоефективність.
- Оптимізація ШІ: використовує алгоритми ШІ для розробки економічно ефективних стратегій заряджання на основі споживання електроенергії користувачем, виробництвом сонячної енергії та цінами на електроенергію в режимі реального часу.
- Вручну: виконує визначені користувачем стратегії заряджання та розряджання.

Ці три режими можна налаштувати за допомогою додатка. Детальні інструкції з експлуатації наведено в розділі 3.

## 1.8 Розширена функція

### Функція компенсації

Ця функція застосовується до конфігурації «Власне споживання + СТ + навантаження». Якщо СТ виявляє активне навантаження:

- Однофазна компенсація:
  - MARSTEK VENUS-A забезпечує електроенергією тільки однофазне навантаження, яке підключено до струмопровідної лінії.
- Трифазна загальна компенсація:
  - MARSTEK VENUS-A розподіляє струм між фазами А, В і С відповідно до потреб навантаження, щоб утримати чисту потужність, що подається в мережу, на рівні, близькому до нуля, і таким чином досягти справжнього нульового експорту.

У разі встановлення декількох пристроїв у будинку для забезпечення оптимальної продуктивності системи настійно рекомендується використовувати трифазний режим компенсації.

### Інструкції щодо сумісності вимірвальних приладів

Прилад MARSTEK VENUS-A повністю сумісний з лічильниками MARSTEK CT002 і CT003. Він підтримує режим власного споживання та оптимізації штучного інтелекту системи,

таким чином забезпечує стабільність і оптимальну продуктивність системи.

Крім того, MARSTEK VENUS-A також сумісний з наступними популярними брендами лічильників і підтримує доступ та використання відповідних функцій:

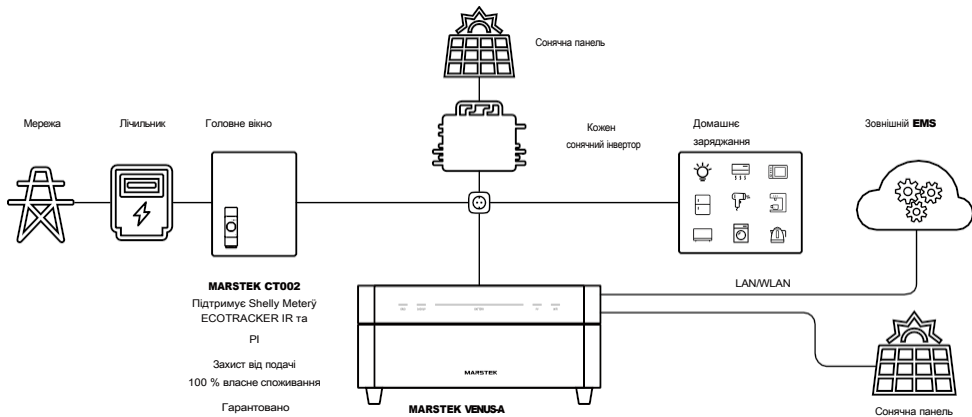
(Примітка: кожна з наведених нижче моделей лічильників підтримує підключення лише одного пристрою на фазу).

- Shelly Pro 3EM (Shelly)      Shelly EM Gen3 (Shelly)      Shelly Pro EM-50 (Shelly)
  - Shelly є зареєстрованою торговою маркою SHELLY EUROPE LTD.
- ECOTRACKER IR (Everhome)
  - Everhome є зареєстрованою торговою маркою компанії everHome GmbH.
- PI-Meter (Homewizard)
  - Homewizard є зареєстрованою торговою маркою компанії Homewizard BV.

## 1.9 Будова системи

### Plug-in-рішення

Система MARSTEK VENUS-A зберігає енергію з мережі або сонячної енергії та забезпечує вибрані споживачі у разі відключення електроенергії. Завдяки взаємодії з трансформатором струму система дозволяє здійснювати власне споживання та використовувати функції оптимізації на основі штучного інтелекту. Нижче наведено сценарії застосування Plug-and-Play для домогосподарств.



## 2.1 Перелік перевірок перед установкою

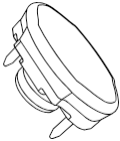
- Перед розпакуванням пристрою перевірте упаковку на наявність видимих пошкоджень (наприклад, дірки, розриви або інші ознаки, що вказують на внутрішні проблеми) та номер моделі пристрою. Якщо упаковка пошкоджена або номер моделі не збігається, не р о з пакуйте пристрій. Замість цього негайно зверніться до свого дилера.
- Після розпакування перевірте пристрій на наявність видимих зовнішніх пошкоджень, таких як вм'ятини, подряпини або інші дефекти поверхні. Крім того, перевірте, чи всі предмети, зазначені в пакувальному листі, знаходяться в комплекті. У разі виявлення пошкоджень або відсутніх предметів зверніться до продавця або надішліть електронного листа на [adresysupport@marstekenergy.com](mailto:adresysupport@marstekenergy.com).

DE

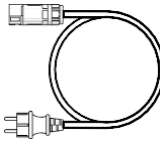
## 2.2 Встановлення аксесуарів та необхідних інструментів

### Встановлення аксесуарів

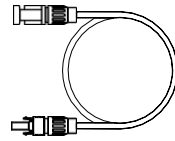
- Перед установкою переконайтеся, що у вас є наступні аксесуари (як зазначено в списку комплектування):



Штекер × 1  
струму × 1



Кабель змінного

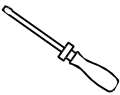


Подовжувач MC4 Максимум 4  
штуки, придбати самостійно

Примітка: Перевірте всі предмети за списком упаковки. Якщо аксесуари відсутні або пошкоджені, негайно зверніться до свого постачальника.

### Необхідні інструменти

- Ми рекомендуємо підготувати інструменти для монтажу, включаючи, але не обмежуючись наступними:



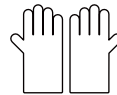
Викрутка



Ключ



Кусачки



Ізоляційні рукавички



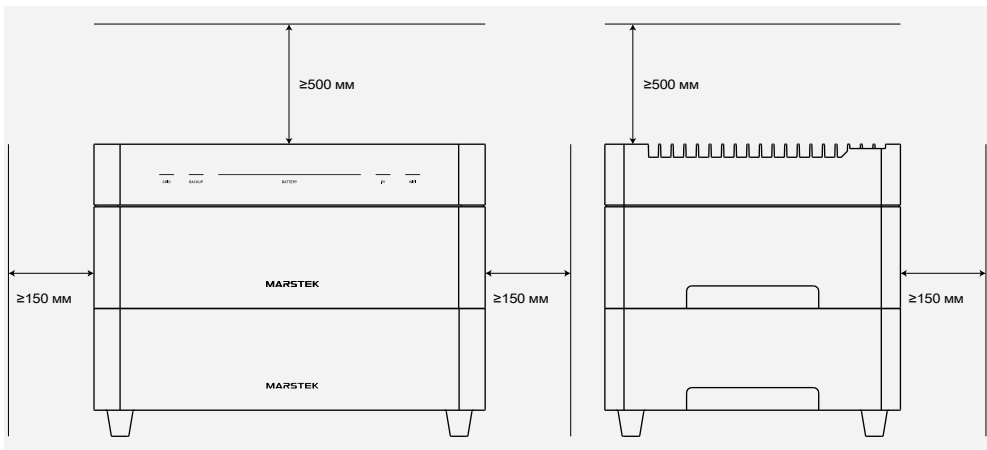
Рулетка

## 2.3 Етапи встановлення

- Наступні кроки описують приклад установки модуля живлення та двох додаткових розширювальних батарей.
- Переконайтеся, що модуль живлення вимкнений під час встановлення.

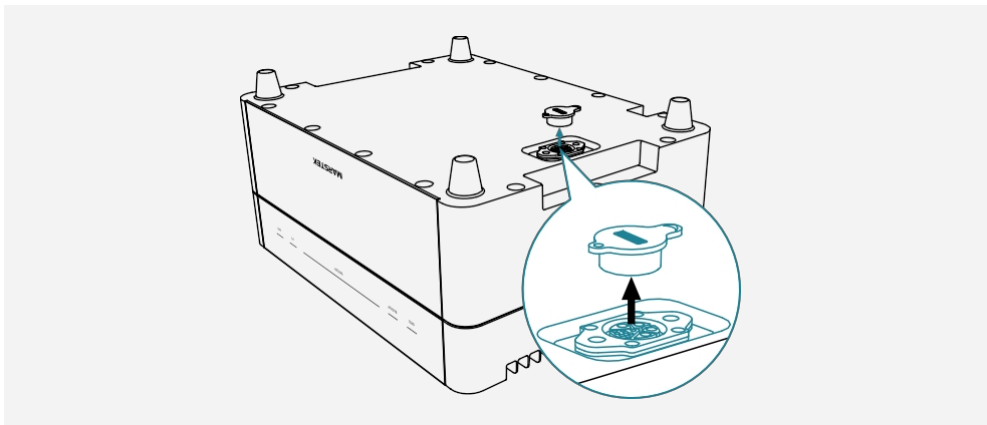
### Крок 1 Розмістіть нижній додатковий акумуляторний модуль

- Розташуйтеся в межах зони покриття Wi-Fi, щоб модуль живлення MARSTEK VENUS-A міг підключитися до мережі.
- Зверху необхідно дотримуватися мінімальної відстані 500 мм.
- Навколо пристрою необхідно дотримуватися мінімальної відстані 150 мм.

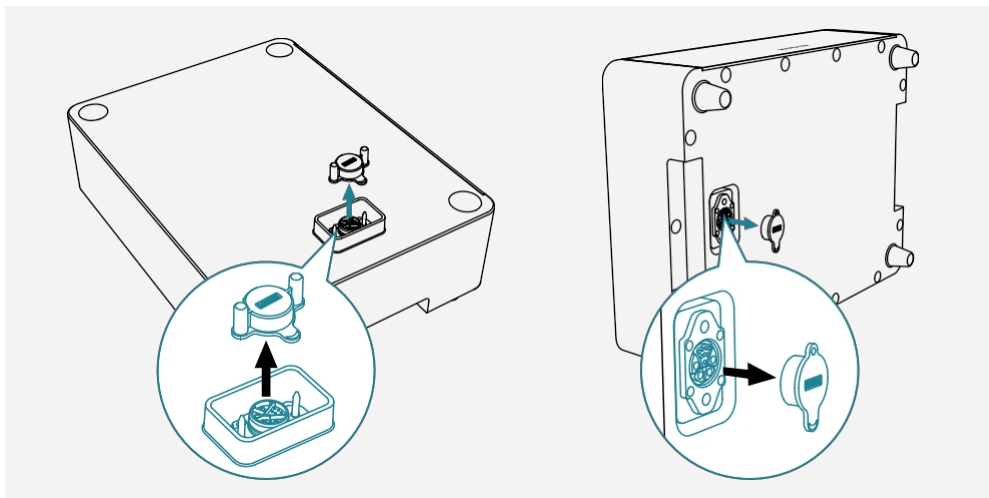


### Крок 2 Зніміть захисні ковпачки та встановіть роз'єм

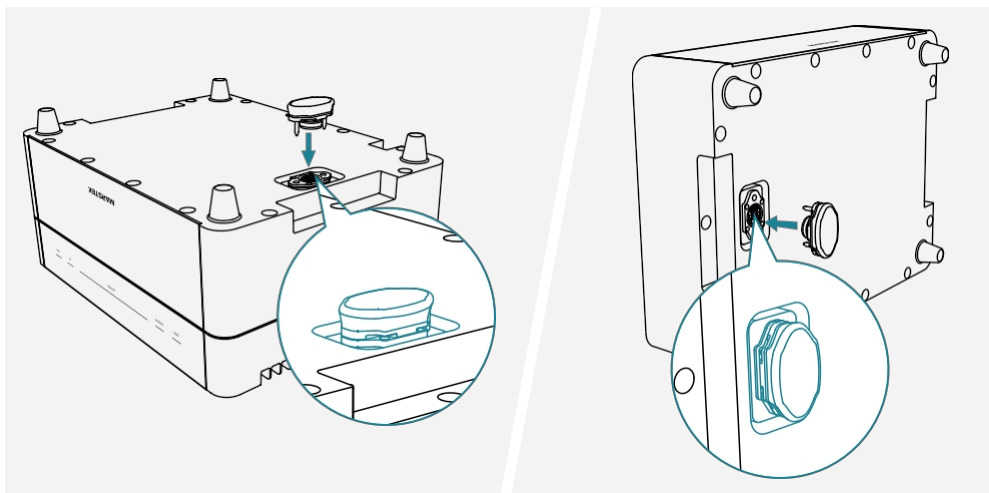
- Зніміть захисний ковпачок з роз'єму на нижній стороні модуля живлення.



- Зніміть захисні ковпачки з чоловічих і жіночих роз'ємів для з'єднання, розташованих у верхній і нижній частинах додаткових акумуляторних модулів.

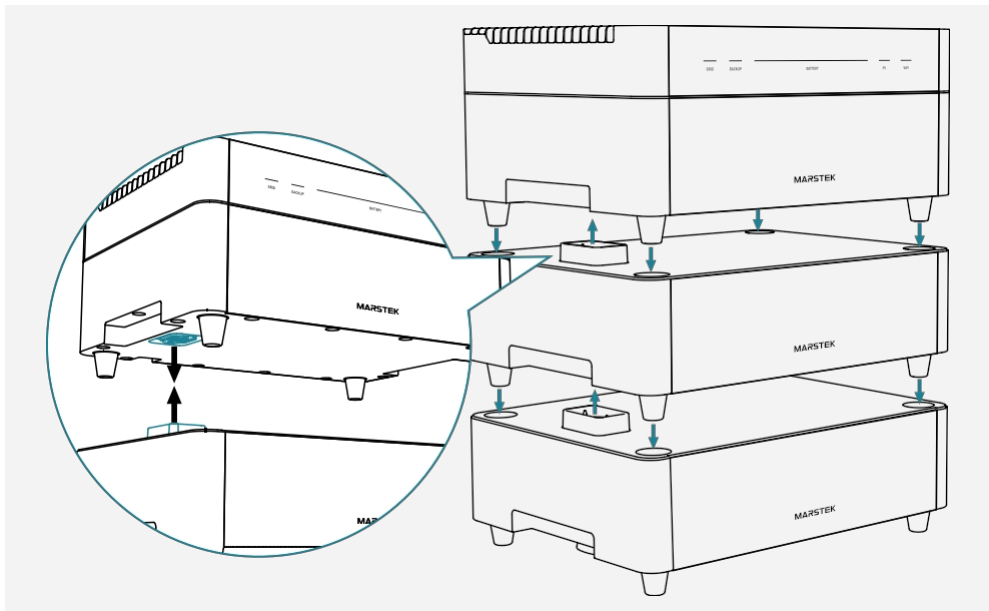


- Встановіть з'єднувальний штекер (входить до комплекту поставки модуля живлення) на нижньому додатковому акумуляторному модулі, щоб забезпечити його водо- та пилопроникність. Якщо немає Розширювальні батареї встановлені, встановіть штекер на нижньому роз'ємі модуля живлення.



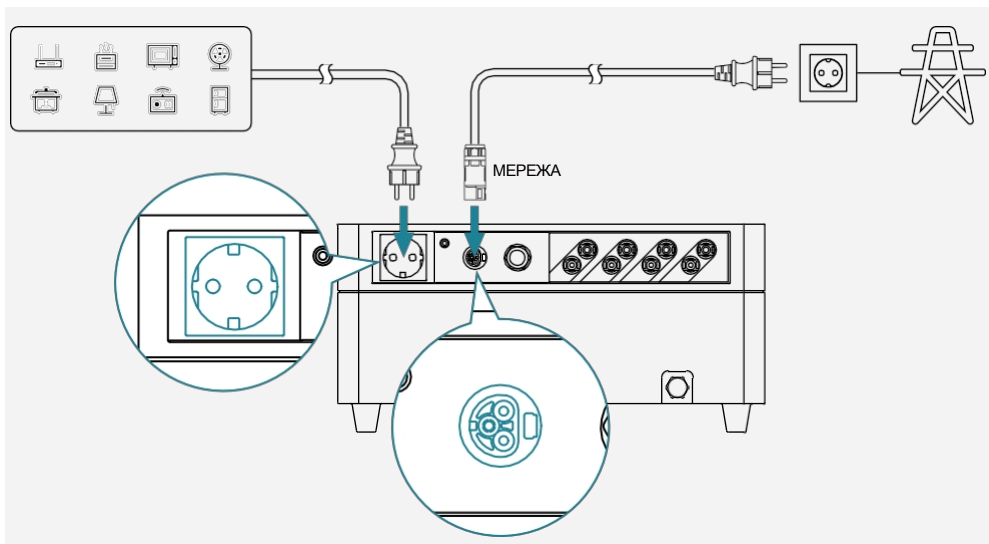
### Крок 3 Складіть модулі живлення один на одного

- Установіть додаткові батарейні модулі по черзі з модулем живлення зверху, з'єднавши два відповідні роз'єми.



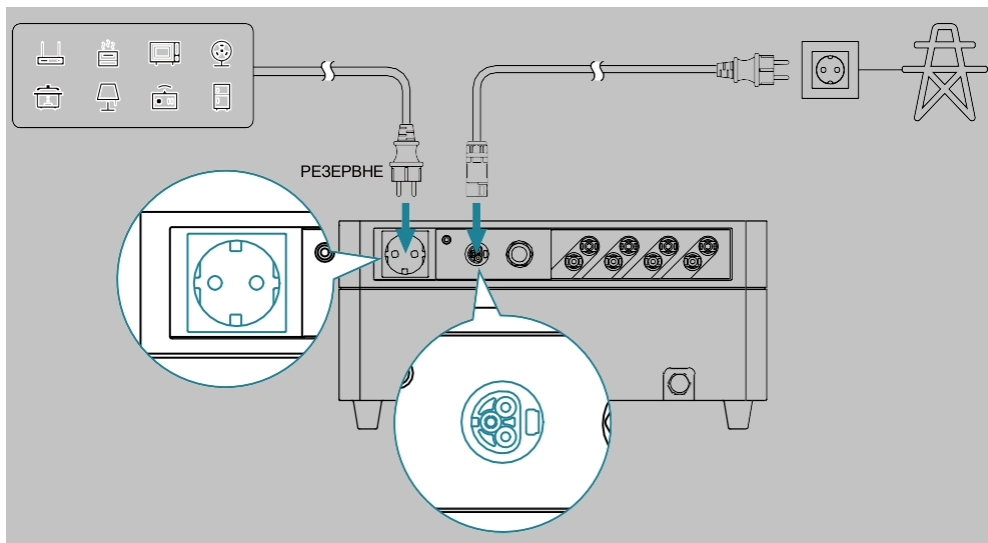
### Крок 4 Підключіть до електромережі

- Підключіть MARSTEK VENUS-A за допомогою кабелю змінного струму з вилкою Schuko (входить до комплекту).



## Крок 5 Підключення до вашого пристрою

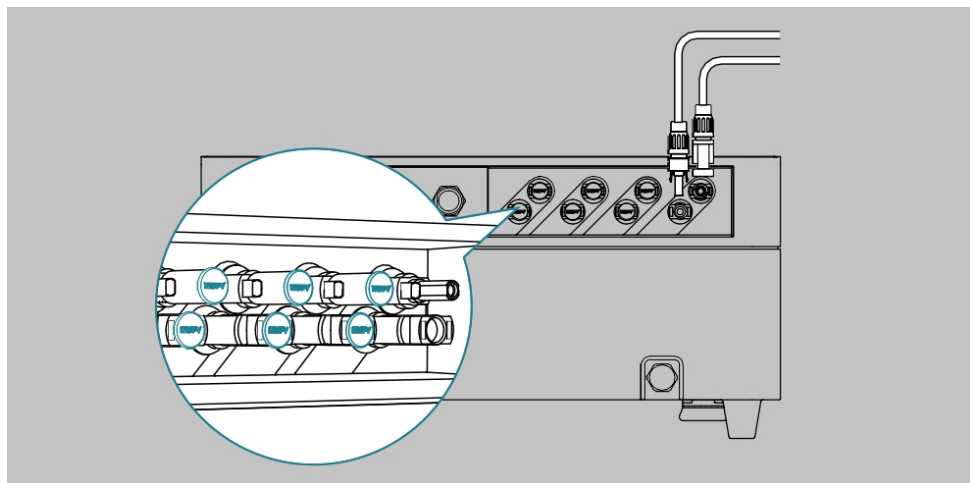
- За необхідності підключіть пристрій безпосередньо до джерела живлення через резервний роз'єм.



## Крок 6 Підключення до фотоелектричних модулів

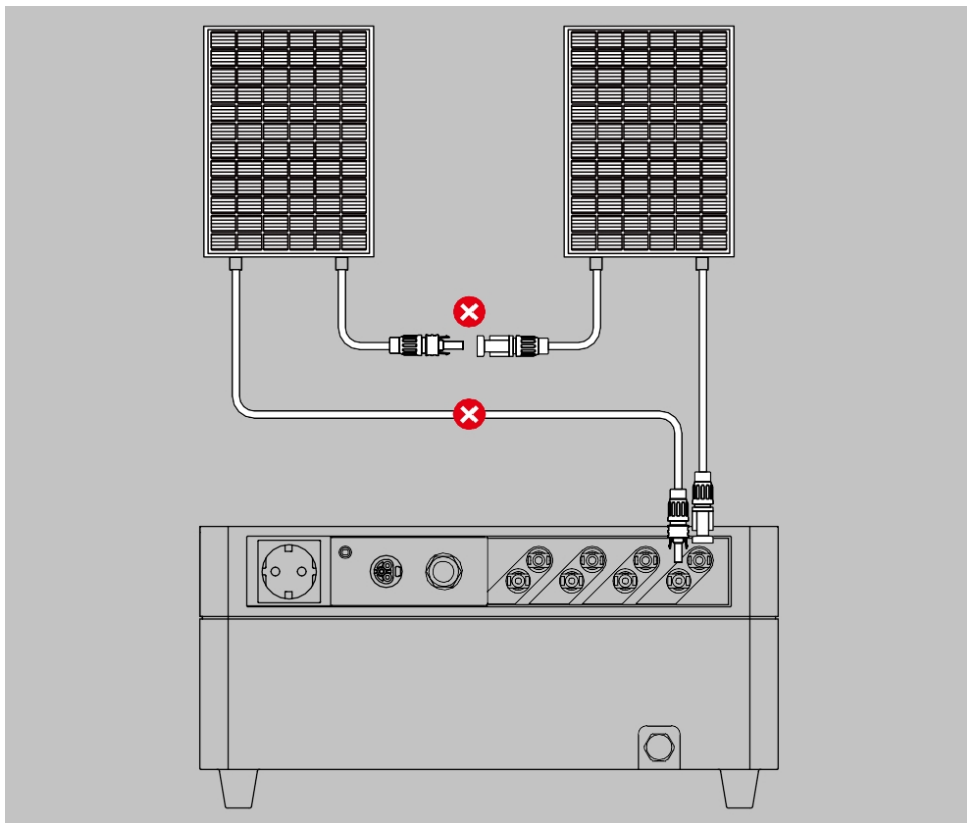


- Переконайтеся, що невикористані фотоелектричні роз'єми на модулі живлення MARSTEK VENUS-A закриті водонепроникними ковпачками.



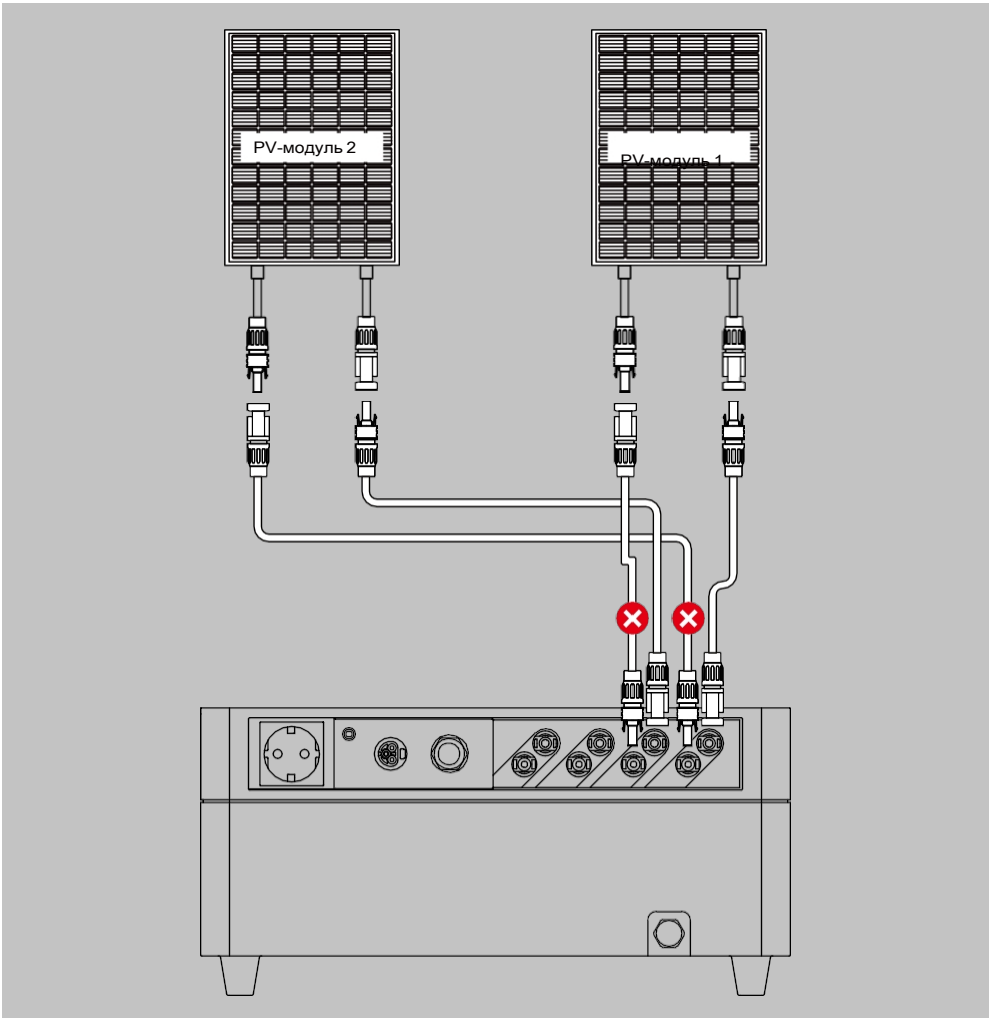


- При паралельному підключенні фотоелектричних модулів перевірте технічні характеристики фотоелектричних і переконайтеся, що загальний струм короткого замикання не перевищує 20 А.
- Ніколи не підключайте два або більше фотоелектричних модулів послідовно, оскільки це призведе до перевищення вхідної напруги 60 В і пошкодження пристрою.





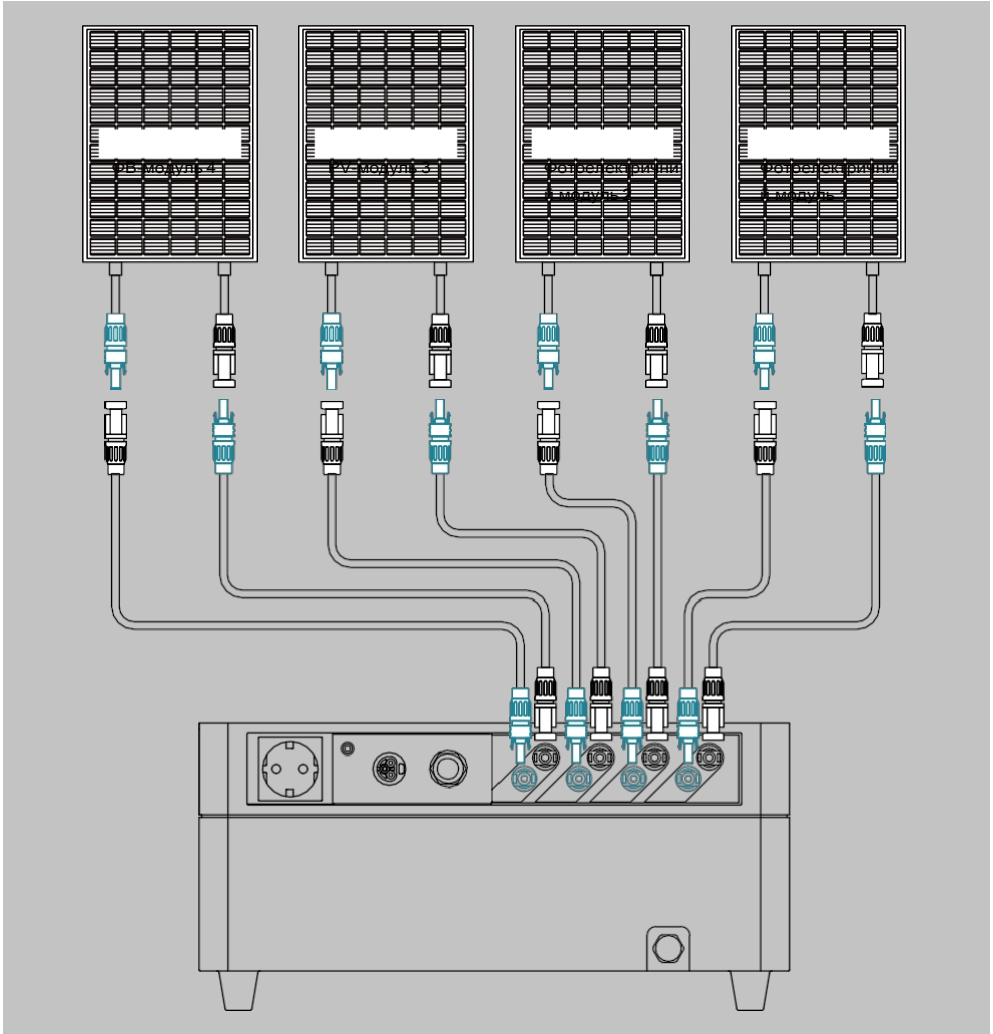
- Ніколи не підключайте один і той же набір фотоелектричних з'єднань до різних наборів вхідних з'єднань фотоелектричних модулів. Наприклад, заборонено підключати позитивний вивід фотоелектричного модуля 1 до негативного вхідного з'єднання PV2 MARSTEK VENUS-A.



DE

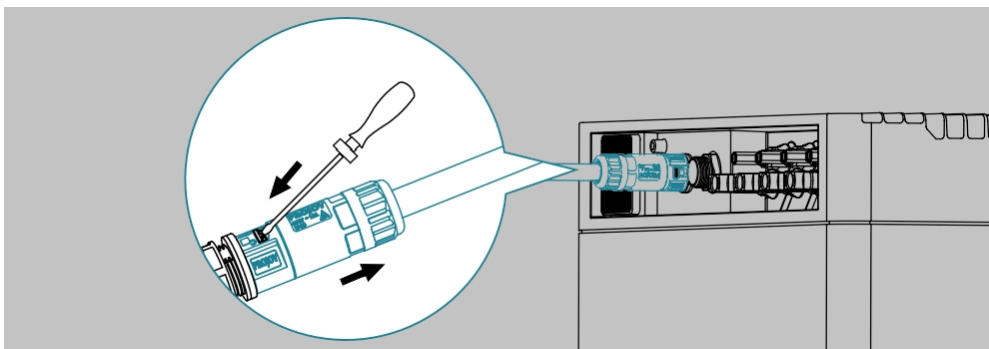
Пряме підключення (до 4 фотоелектричних модулів)

- Підключіть кожен фотоелектричний модуль безпосередньо до одного і того ж набору вхідних роз'ємів фотоелектричної системи.



### Крок 7 Від'єднання кабелю змінного струму

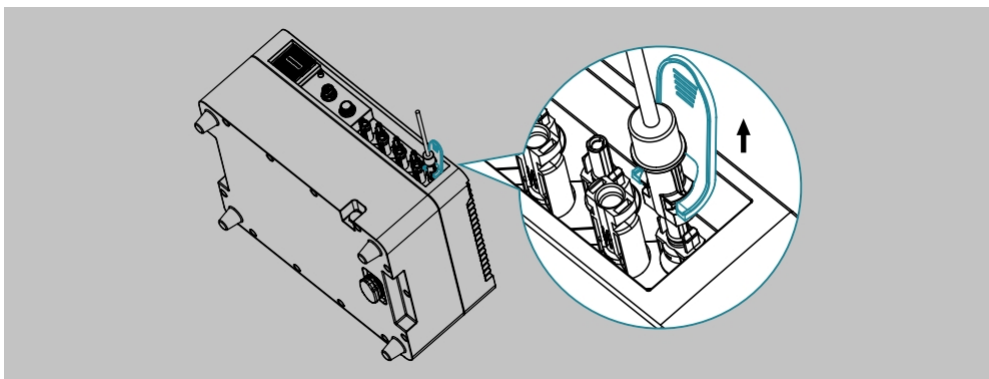
- Використовуйте викрутку з лезом шириною 5~6,5 мм. Натисніть на фіксатор мережевого контакту всередину, витягуючи кабель змінного струму, щоб від'єднати його.



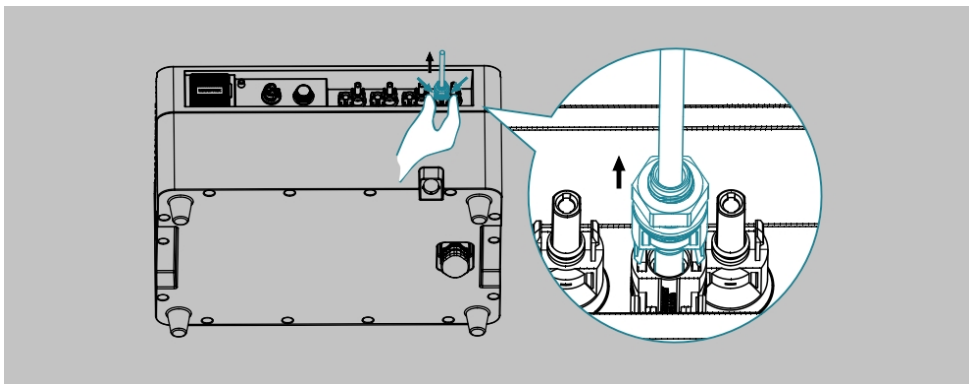
DE

### Крок 8 Від'єднання фотоелектричних модулів

- Штекер (з боку панелі): використовуйте інструмент для зняття, що входить до комплекту. Насуньте інструмент на штекер, доки він не досягне фіксатора, натисніть на нього всередину і потягніть вгору, щоб зняти фотоелектричний кабель.



- Роз'єм (з боку панелі): натисніть на фіксатор роз'єму і потягніть його, щоб від'єднати з'єднання.



# 3.

## Додаток MARSTEK для інтелектуального управління

- URL для завантаження:

<https://eu.hamedata.com/ems/apk/marstek/index.html>

- Завантажити QR-код:



Google Play та логотип Google Play є торговими марками компанії Google Inc.



Apple та логотип Apple є торговими марками Apple Inc.







- Відскануйте QR-код, щоб отримати доступ до посібника користувача програми.



## 4.1 Регулярне технічне обслуговування

- Технічне обслуговування може виконувати тільки уповноважений персонал.
- Під час виконання робіт з технічного обслуговування обов'язково носіть засоби індивідуального захисту.
- Під час нормальної експлуатації MARSTEK VENUS-A переконайтеся, що умови навколишнього середовища відповідають вимогам, зазначеним у розділі «Технічні характеристики». Крім того, пристрій не піддається впливу екстремальних погодних умов.
- У разі виникнення проблем не використовуйте прилад. Після усунення проблем ви можете знову використовувати його в звичайному режимі.
- Перевіряйте MARSTEK VENUS-A принаймні раз на рік, щоб переконатися, що всі компоненти знаходяться в хорошому стані.
- Компоненти відведення тепла ніяким чином не блокуються.

DE

	Не Демонтаж	Технічне обслуговування MARSTEK VENUS-A може здійснювати тільки уповноважений персонал. Для забезпечення безпеки та ізоляційних характеристик користувачам суворо заборонено ремонтувати внутрішні деталі.
	Вихід змінного струму Посуд	Жгут кабелів вихідного струму змінного струму (також званий відгалужувальним кабелем змінного струму) не можна . У разі пошкодження кабелю весь прилад необхідно утилізувати.
	Відключення від джерела живлення	Якщо не вказано інше, перед виконанням робіт з технічного обслуговування або ремонту завжди відключайте прилад від мережі живлення, витягнувши вилку з розетки.
	Інструкції з очищення	Не використовуйте ганчірки з волокнистих або корозійних матеріалів, оскільки вони можуть створювати статичну електрику або викликати корозію.
	Ремонт	Не намагайтеся самостійно ремонтувати виріб. Для обслуговування пристрою завжди використовуйте кваліфіковані запасні частини.
	Вимоги до вимикачів	Переконайтеся, що кожна відгалужена лінія оснащена автоматичним вимикачем, але центральний захисний пристрій не є необхідним.

## 4.2 Усунення несправностей

Якщо прилад не працює належним чином, виконайте наступні дії:

- Перевірте всі електричні з'єднання та стан акумулятора.
- Перезапустіть систему, виконавши правильні дії з вимкнення та повторного ввімкнення.
- Перегляньте посібник користувача або розділ «Часті запитання» (FAQ) для ознайомлення з відомими проблемами та їх вирішеннями.

Якщо проблема не зникла, надайте нашому відділу обслуговування клієнтів таку інформацію:

- Повні технічні характеристики пристрою.
- Детальний опис стану несправності.
- Всі спостережувані коди помилок або індикатори.

Вихід		Можливі причини	Рішення
Секція PV	Відсутність вхідного струму PV	Недостатнє сонячне світло/ Непідключені модулі/ Неправильне підключення	Перевірте освітлення та переконайтесь, що кабелі фотоелектричного модуля підключені правильно і не знаходяться під напругою.
	Надмірно висока напруга PV	Послідовне з'єднання модулів/напруга перевищує допустимий діапазон	Зменште кількість модулів, з'єднаних послідовно і переконайтесь, що вхідна напруга знаходиться в межах номінального діапазону.
	Перевантаження PV	Занадто висока потужність підключених PV-модулів/ Аномальний контролер	Переконайтесь, що конфігурація потужності фотоелектричної системи є відповідною, та перевірте стан роботи контролера.
Секція накопичення енергії	Акумулятор не заряджається/розряджається	Низький рівень заряду акумулятора/ активація захисної плати/ переривання зв'язку перерва	Перевірте рівень заряду акумулятора, перезавантажте пристрій і перевірте кабель зв'язку акумулятора.
	Помилка при сканування акумулятора	Нещільне з'єднання / Аномальний модуль	Перевірте інтерфейс відбору проб батареї та кабелі і, якщо потрібно, зверніться до служби технічної підтримки.
	Висока температура акумулятора	Занадто висока температура навколишнього середовища/ погане відведення тепла	Забезпечте хорошу вентиляцію навколо пристрою та перенесіть його в прохолодне приміщення.
Секція підключення до мережі	Неможливо підключитися до мережі/ Порушення підключення до мережі	Напруга мережі або Частота перевищує граничне значення	Переконайтесь, що параметри підключеної мережі вим о гам пристрою.
	Часте відключення після підключення до мережі	Коливання напруги в мережі/активація захисту пристрою	Перевірте стабільність мережі та зверніться до технічної підтримки, якщо аномалія не зникла.
Пошук помилок у	Помилка запуску при незалежного від мережі джерела живлення	Функція не активована/ Недостатній рівень заряду акумулятора	Перевірте, чи активована функція, підтвердіть рівень заряду акумулятора та спробуйте ще раз.

Перевантаження автономного джерела живлення	Навантаження перевищує потужність інвертора	Зменште навантаження та переконайтеся, що потужність знаходиться в допустимому діапазоні.
Висока температура електричного кола	Тривала робота на повній потужності/середовище з поганим відведення тепла	Зменште навантаження та поліпшіть умови тепловідведення.

За необхідності команда підтримки надасть інструкції з технічного обслуговування та рішення протягом 7 робочих днів. Гарантія включає безкоштовний ремонт або заміну. В іншому випадку буде складено пропозицію з технічного обслуговування.

**DE**

# 5.

## Технічні характеристики

Тип специфікації	MST-HIE2.0-0800
<b>DC: фотоелектричний вхід</b>	
Макс. вхідна потужність	2400
Діапазон напруги MPPT	16–55 В
Початкова напруга MPPT	22
Діапазон робочої напруги Макс. вхідна напруга	16–60 В
Номинальний вхідний струм (один канал)	16 А
Макс. вхідний струм короткого замикання (один канал) Кількість вхідних каналів PV	20
Кількість відстеження MPPT	4
<b>AC: вхід, підключений до мережі</b>	
Номинальна вхідна потужність Робоча фаза	1200 ВА L/N/PE
Номинальна напруга мережі	230 В
Номинальна частота мережі	50
Номинальний вхідний струм мережі Коефіцієнт потужності	5,22 >0,99 Стандартний (-0,8–0,8 регулюється)
<b>AC: вихід, підключений до мережі</b>	
Номинальна вихідна потужність Робоча фаза	800 ВА (стандарт)/1200 ВА (*преміум) L/N/PE
Номинальна напруга мережі	230 В
Номинальна частота мережі	50
Номинальний вихідний струм мережі Коефіцієнт потужності	3,48 А (стандарт)/5,22 А (*преміум) >0,99 Стандарт (-0,8–0,8 регулюється)
<b>AC: вихід поза мережею</b>	
Номинальна вихідна потужність Пікова вихідна потужність	1200 ВА 1440 ВА, 60 с
Номинальний вихідний струм	5,22 А
Номинальна вихідна напруга	230 В
Номинальна частота вихідної напруги	50 Гц

## Параметри акумулятора

Номінальна	41,6 В (13 С)
напруга Ємність	2,12 кВт·год
Термін служби	>6000 (25 °С)
Тип акумулятора	LiFePO4 90 %
Глибина розряду	

## Захист

Рівень захисту Сстійкість до	■
перенапруги	DC II/AC III

## Основні параметри

Розмір Вага	450×340×220 мм
Діапазон температури	26±1 кг
навколишнього середовища	-20~+60°C (зберігання -30~+85°C)
Відносна вологість повітря	0-95%
Ступінь захисту Метод	IP65
охолодження	Природне
Максимальна висота	охолодження 2000 м
Підключення до мережі	PECO-S-BM-Маленькі роз'єми MC4
Підключення до змінного струму	Розетка за європейським стандартом
Підключення до фотоелектричної системи Порт незалежний від	Світлодіодний індикатор
мережі Показати Методи	Bluetooth, WLAN, Ethernet'єднання
комунікації	

DE

## Параметри акумулятора

Номінальна	41,6 В (13 С)
напруга Ємність	2,12 кВт·год
Термін служби	>6000 (25 °С)
Тип акумулятора	LiFePO4 90 %
Глибина розряду	0-5 ШТУК
Кількість накопичувачів енергії	
Загальна ємність системи накопичення енергії	2,12~12,72 кВт·год

## Основні параметри

Розмір Вага	450×340×168 мм 19±1 кг
Діапазон температури навколишнього середовища	Відносна вологість -20~+60°C (зберігання -30~+85°C)
повітря	Ступінь захисту 0-95%
Спосіб охолодження	IP65 Природне охолодження
Максимальна висота	2000 м

Примітка 1: Діапазон номінальної напруги/частоти можна змінити відповідно до вимог місцевої енергетичної компанії.

Примітка 2: Будь ласка, дотримуйтесь місцевих електричних норм, щоб визначити кількість пристроїв MARSTEK VENUS-A, які можна підключити до кожного відгалуженого контуру.

\*Активация цієї функції повинна відповідати місцевим нормам і повинна виконуватися тільки уповноваженим персоналом!

**Заходи безпеки**

- Серія MARSTEK VENUS-A була розроблена та випробувана відповідно до міжнародних стандартів безпеки. Проте під час встановлення та експлуатації серії MARSTEK VENUS-A необхідно дотримуватися необхідно дотримуватися правил безпеки. Монтажники повинні уважно прочитати, повністю зрозуміти та суворо дотримуватися всіх інструкцій, запобіжні заходи та попередження, що містяться в цій інструкції з установки, повністю зрозуміти їх і суворо дотримуватися їх.
- Категорично забороняється реконструювати, декомпліувати, деасемблювати, модифікувати, імплантувати або виконувати інші похідні операції з програмним забезпеченням пристрою.  
. Вивчення внутрішньої логіки реалізації, доступ до вихідного коду, будь-яке порушення прав інтелектуальної власності або розкриття результатів тестування продуктивності програмного забезпечення також заборонені.
- Усі операції, включаючи транспортування, зберігання, встановлення, використання та обслуговування, повинні відповідати чинним законам, нормам, стандартам та специфікаціям.
- Цей пристрій повинен використовуватися в середовищі, яке відповідає зазначеним відповідає умовам проектування. Виходи з ладу обладнання, несправності або пошкодження компонентів, спричинені невідповідним середовищем, не покриваються гарантією якості продукту. Компанія не несе відповідальності за збитки, пов'язані з травмами людей, пошкодженням майна тощо.

**Компанія не несе відповідальності за наступні обставини або їх наслідки:**

- Пошкодження обладнання, спричинені стихійними лихами, такими як землетруси, повені, виверження вулканів, зсуви, удари блискавки, пожежі, війни, збройні конфлікти, тайфуни, урагани, торнадо, екстремальні погодні умови або форс-мажорні обставини.
- Не використовуйте прилад в умовах, що не відповідають вимогам, зазначеним у цьому посібнику.
- Встановлення та використання в умовах, що не відповідають відповідним міжнародним, національним або регіональним стандартам. Встановлення або експлуатація неавторизованим персоналом.
- Недотримання інструкцій з експлуатації та правил безпеки, наведених у документації до продукту.
- Несанкціоноване розбирання, модифікація продукту, включаючи зміни в програмному коді.
- Пошкодження, що виникли під час транспортування користувачем або третьою особою, яка діє від імені користувача.
- Пошкодження, спричинені умовами зберігання, що не відповідають вимогам документації на продукт.
- Використання матеріалів та інструментів, що порушують місцеві закони, правила або діючі стандарти.
- Збитки, спричинені недбалістю, грубою недбалістю, умисним неправомірним діянням, неналежним використанням або іншими причинами, які не можна віднести до відповідальності компанії

**Особиста безпека**

- Переконайтеся, що перед установкою живлення вимкнено. Не встановлюйте та не знімайте кабелі, коли живлення увімкнено.
- Невідповідна або неналежна експлуатація пристроїв, що знаходяться під напругою, може призвести до пожежі, ураження електричним струмом або вибуху, що може спричинити пошкодження майна, травми або навіть смерть.

- Перед початком роботи зніміть провідні предмети, такі як годинники, браслети, каблучки та намиста, щоб уникнути ураження електричним струмом.
- Під час експлуатації використовуйте спеціальні ізольовані інструменти, щоб уникнути ураження електричним струмом або короткого замикання.
- Уникайте прямого або непрямого контакту з іншими провідниками та не допускайте непрямого контакту з пристроями електроживлення за допомогою вологих або мокрих предметів.
- Увімкніть прилад тільки після того, як він буде правильно встановлений або перевірений фахівцем.
- Встановлювати, експлуатувати або обслуговувати цей прилад можуть тільки кваліфіковані фахівці або відповідним чином навчений персонал.
- Якщо під час експлуатації існує небезпека травмування людей або пошкодження пристрою, негайно припиніть роботу та повідомте про інцидент.
- Не торкайтеся пристрою, коли він знаходиться під напругою, оскільки його поверхня може бути гарячою.

## **Електробезпека**

- Перед установкою переконайтеся, що прилад не пошкоджений. В іншому випадку можливі ураження електричним струмом або пожежі.
- Невідповідне та неправильне використання може призвести до пожежі або ураження електричним струмом.
- Не допускайте потрапляння сторонніх предметів у пристрій під час його експлуатації.
- У разі пристроїв, які необхідно заземлити, спочатку встановіть заземлюючі кабелі під час встановлення пристрою, а потім зніміть заземлюючі кабелі в останню чергу під час демонтажу пристрою.
- Перед установкою або зняттям кабелів живлення відключіть прилад і його вимикачі від мережі електроживлення.
- Не пошкоджуйте заземлюючі провідники.
- Затискачі пристрою можна використовувати тільки для електричних з'єднань.
- П е р е конайтеся, що всі електричні з'єднання відповідають місцевим електричним нормам і стандартам.
- Перед експлуатацією в режимі підключення до мережі необхідно отримати дозвіл від місцевої енергетичної компанії.
- Для всіх робіт з високою напругою використовуйте спеціальні ізольовані інструменти.
- Ремонт повинен виконуватися з використанням кваліфікованих і відповідних деталей, встановлених авторизованим контрагентом або сервісним представником Marstek Energy Co., Limited . Такі компоненти можуть використовуватися тільки за призначенням і сертифікованим способом.
- Не піддавайте прилад впливу легкозаймистих або вибухонебезпечних газів чи диму. Не виконуйте роботи з приладом у таких умовах.
- Не зберігайте легкозаймисті або вибухонебезпечні матеріали поблизу пристрою.
- Встановлюйте пристрій у сухому, добре провітрюваному місці, подалі від рідин.
- Переконайтеся, що вентиляційні отвори або системи відведення тепла не заблоковані, щоб уникнути перегріву або пожежі.

## **Механічна безпека**

- Не просвердлюйте отвори в пристрої.
- Будьте обережні під час переміщення важких предметів, щоб уникнути травм.



**Відскануйте QR-код, щоб отримати доступ до цифрової інструкції з експлуатації.**

**MARSTEK**

Енергія будь-де і будь-коли