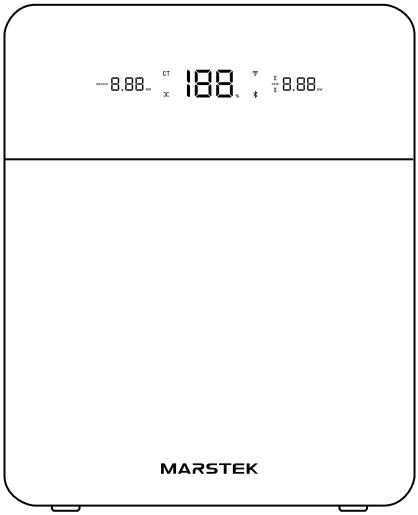
MARSTEK

AC-coupled energy storage system

# MARSTEK VENUS-E

MST-BIE5-3000




EN DE IT ES FR NL PL PT

# Content

EN


| | | |
|---|---|---|
| 1. | Product Overview | 2 |
| | 1.1 Introduction | 2 |
| | 1.2 Model | 2 |
| | 1.3 Product Dimensions | 2 |
| | 1.4 Interface Introduction | 3 |
| | 1.5 LCD Indicator | 3 |
| | 1.6 Working Modes | 4 |
| | 1.7 Advanced Function | 4 |
| | 1.8 System Layout | 5 |
| 2. | Installation Instructions | 6 |
| | 2.1 Pre-installation Checklist | 6 |
| | 2.2 Selecting the Installation Site | 6 |
| | 2.3 Installing Accessories and Required Tools | 7 |
| | 2.4 Installation Steps | 8 |
| 3. | MARSTEK APP for Smart Control | 11 |
| | 3.1 QR Code Installation | 11 |
| | 3.2 APP Operation Guide | 11 |
| 4. | Maintenance | 12 |
| | 4.1 Routine Maintenance | 12 |
| | 4.2 Trouble Shooting | 13 |
| 5. | Technical Specifications | 17 |
| 6. | Safety Information | 19 |

# 1. Product Overview

## 1.1 Introduction

MARSTEK VENUS-E is an AC-coupled energy storage system, offering four working modes: AI Optimization, Self-Consumption, UPS Mode，and Manual. It can be charged by the grid and supply reliable power to both the grid and household loads.

## 1.2 Model

MARSTEK VENUS-E (5 kWh). The table below lists the models covered by this document.

| Product Name | Product Model |
|---|---|
| MARSTEK VENUS-E | MST-BIE5-3000 |

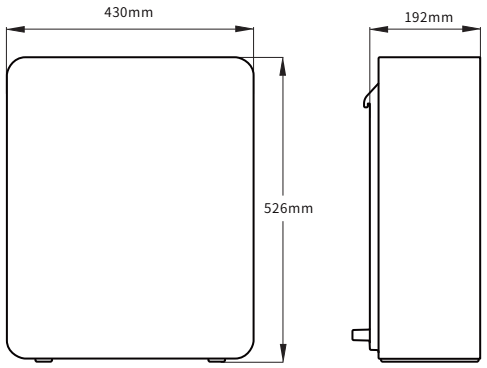
MST-BIEXX-XX

1 2 3 4

| | | |
|---|---|---|
| 1 | **Brand** | MST: Marstek |
| 2 | **Series name** | BIE: MARSTEK VENUS |
| 3 | **Battery capacity** | XX: 5 means 5kWh |
| 4 | **Power rating** | XX: 3000 means 3000W (Maximum output power) |

## 1.3 Product Dimensions

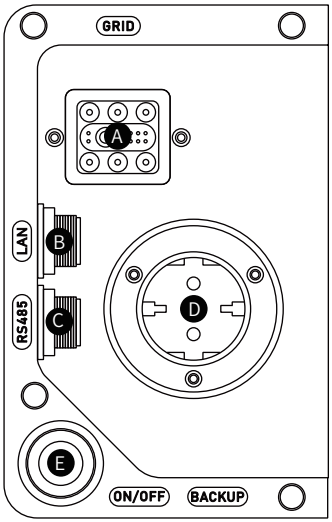
| Product Name | Dimensions (mm) |
|---|---|
| MARSTEK VENUS-E 4.0 | 430×192×526 |




MARSTEK VENUS-E

## 1.4 Interface Introduction

The Product interface layout and definitions are shown below.




- A Grid: Connecting the system to the household grid.
- B LAN: Wired network connection port.
- C RS485: 485 protocol communication socket.
- D BACKUP: AC socket (EU standard) for powering loads during electricity outages.
- E On/Off Button: Press to turn on/ turn off.

EN

## 1.5 LCD Indicator

The indicator is located on the front of the product and are used to display the operating status of MARSTEK VENUS-E.




1. BACKUP output power
2. Connecting a CT meter
3. Instructions for Parallel Connection
4. State of Charge
5. Wi-Fi connection
6. Bluetooth connection
7. Grid-connected power
8. GRID : Export power to the utility grid

⑧ GRID ⁞ Import power from the utility grid

⑧ GRID ⁞ Resting state: No grid-connected input or output status

## 1.6 Working Modes

- Self-Consumption: Requires a current transformer (CT). When the CT detects an active load, the device immediately supplies power. When the CT detects that the solar PV system is feeding electricity back to the grid, the device starts charging to store energy. By working together, the device and CT create an independent home energy management system that maximizes energy efficiency.
- AI Optimization: Employs AI algorithms to develop cost-effective charging strategies based on the user's electricity consumption, solar generation, and real-time electricity pricing.
- Manual: Executes user-defined charge and discharge strategies.
- UPS: For areas with frequent power outages (e.g. Ukraine,Africa). The system fully charges the battery when gridpower is available to maximize backup power.

These Four modes can be configured through the app. Please refer to Chapter 3.2 for detailed operation steps.

## 1.7 Advanced Function

### Compensation Function

This function applies to the "Self-Consumption + CT + Load" configuration. When the CT detects active load:

- Single-Phase Compensation:

— MARSTEK VENUS-E supplies power only to the single-phase load connected to the live wire.

- Three-Phase Total Compensation:

— VENUS distributes power across phases A, B, and C based on load demands to keep the net power fed into the grid close to zero, achieving true zero-export.

For multi-device installations at home, three-phase compensation mode is strongly advised for optimal system performance.

### Meter Compatibility Instructions

The MARSTEK Venus-E device is fully compatible with MARSTEK's own CT002 and CT003 meters. It supports the system's self-consumption and AI optimization modes, ensuring the stability and optimal performance of the system.

In addition, Venus-E is also compatible with the following mainstream brands of meter products, supporting the access and use of corresponding functions:
(Note: Each of the following meter models supports connecting only one device per phase.)

- Shelly Pro 3EM (Shelly) Shelly EM Gen3 (Shelly) Shelly Pro EM-50 (Shelly)

— Shelly is a registered trademark of SHELLY EUROPE LTD.

- ECOTRACKER IR (Everhome)

— Everhome is a registered trademark of everHome GmbH.

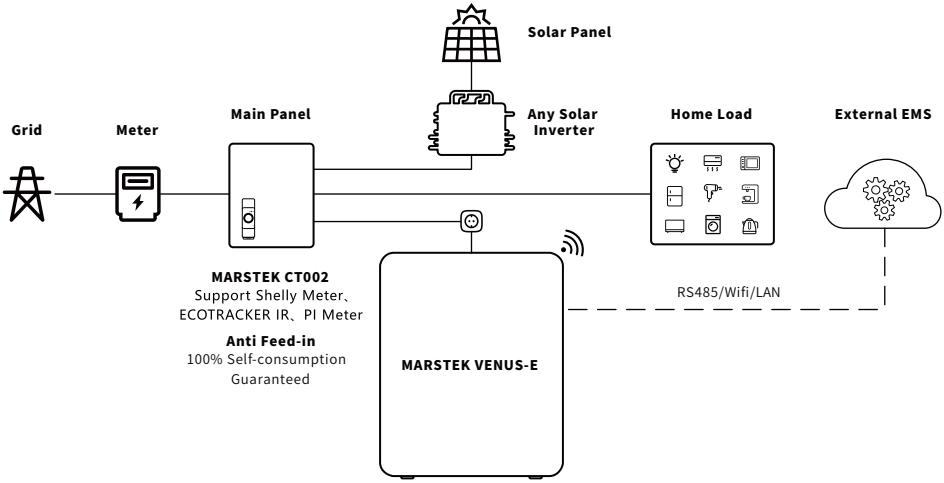
- PI Meter (Homewizard)

— Homewizard is a registered trademark of Homewizard B.V.

## 1.8 System Layout

### Plug-in Solution

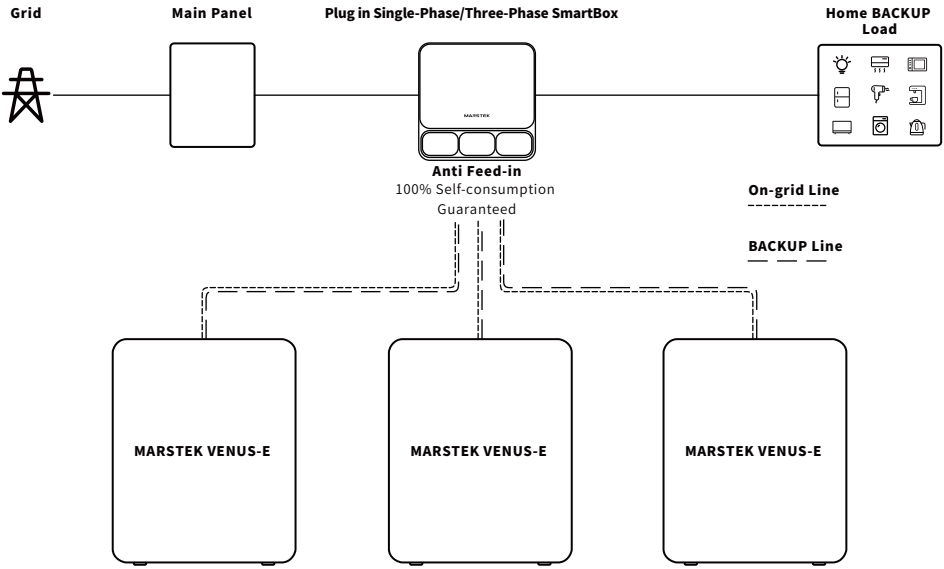
The MARSTEK VENUS-E is compatible with all photovoltaic systems, enabling functions such as self-consumption and AI-based optimization. Below are household application scenarios integrated with solar systems.




EN

### Whole-house BACKUP Solution

The MARSTEK VENUS-E can also work in coordination with the MARSTEK Plug in SmartBox to provide whole-home BACKUP power.



# 2. Installation Instructions

## 2.1 Pre-installation Checklist

- Before unpacking the device, inspect the packaging for any visible damage—such as holes, cracks, or other signs that may indicate internal issues—and verify the device's model number. If the packaging is damaged, or if the model number does not match, do not proceed with unpacking. Instead, contact the dealer immediately.
- After unpacking, examine the device for any visible external damage, such as dents, scratches, or other surface defects. Also, verify that all items listed on the packing list are included. If there is any damage or missing items, please contact the dealer or email support@marstekenergy.com for assistance.

## 2.2 Selecting the Installation Site

### Floor Installation & Angle Requirements

- The energy storage device must be installed in an upright position and must not be tilted forward, backward, sideways, or placed horizontally or upside down.

### Site Notes

- Preferred installation surfaces include solid brick-concrete structures, concrete walls, or floors.
- Alternative surfaces: If other materials (e.g., drywall, wood) are used, they must meet the following conditions:



— the surface should be as flame-retardant as possible.

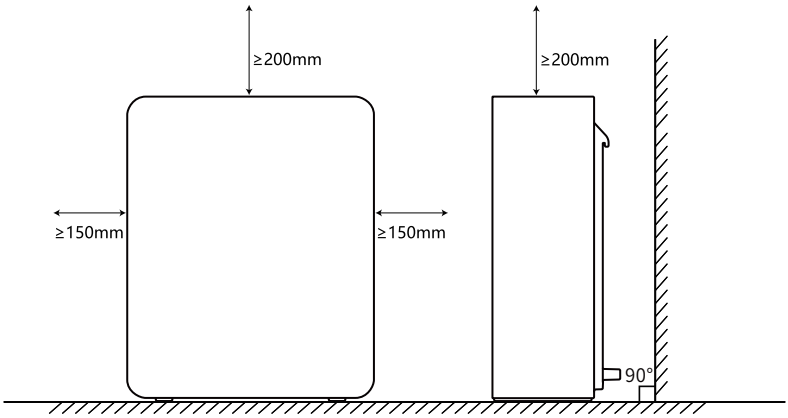



— Meet the load-bearing requirements of the equipment.

**if not, it must be ensured that there are no flammable or explosive items in the installation environment.**

### Clearance & Safety Requirements

- A corresponding clearance must be maintained around the MARSTEK VENUS-E device to avoid obstruction and ensure no other equipment is placed nearby. This is essential to meet the requirements of heat dissipation and safety isolation.



- Prohibited nearby items:
  - Other equipment (except VENUS-compatible devices and approved awnings).
  - Flammable or explosive materials.

## 2.3 Installing Accessories and Required Tools

### Required Accessories

- Before installation, ensure you have the following accessories ready (as listed in the packing list):



a AC Cable×1



b Wall-side mounting bracket×1



c No. 2.5 Allen wrench×1



d Hexagonal Head Expansion Screws ×3



e Cup-head hex socket screws ×2

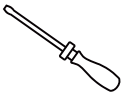


f Cylinder-head screw×1

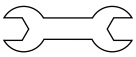
Note: Verify all items with the packing list. If any accessory is missing or damaged, contact your supplier immediately.

### Installing Tools

- Tools below are highly recommended:



Screwdrivers



Wrench



Diagonal pliers



Insulating gloves

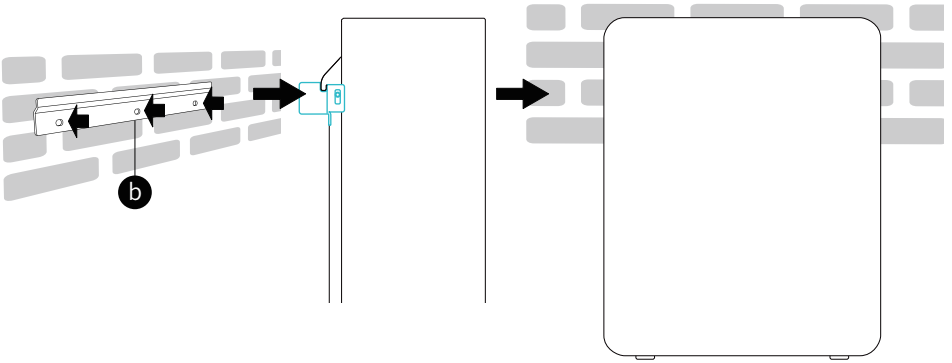


Measuring tape

## 2.4 Installation Steps

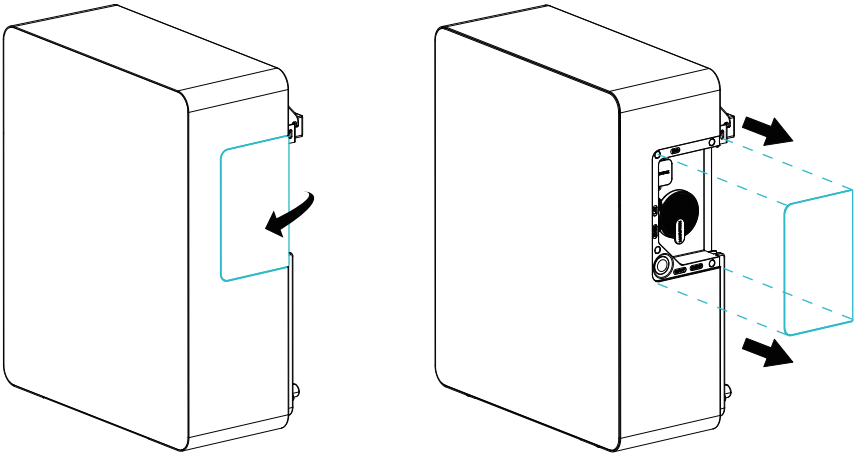
**Step 1** (Optional step)

- Needed: the MARSTEK VENUS-E device, Wall-side mounting bracket, screws, a screwdriver.
- Actions: Secure the wall-side mounting bracket to the wall using screws, then engage the two mounting brackets by interlocking them. The unit will now be firmly wall-mounted.

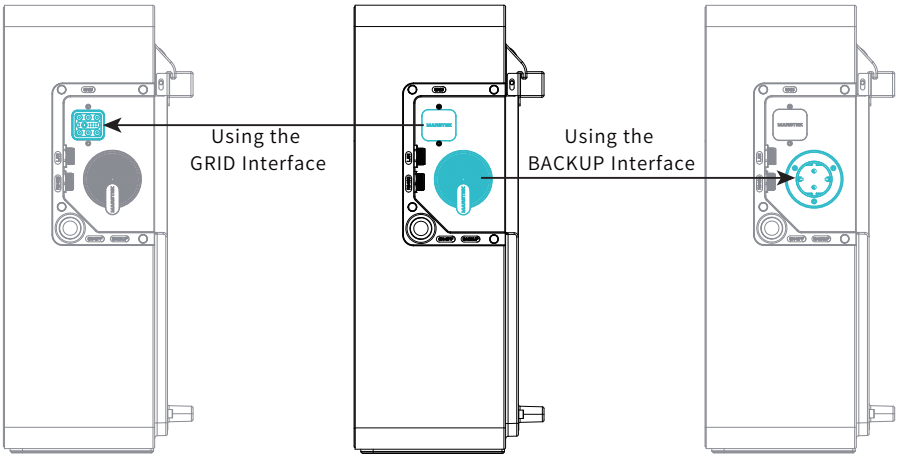



**Step 2**

- Needed: the MARSTEK VENUS-E device.
- Actions: Before wiring, remove the panel as shown in the figure and take off the dust cover.



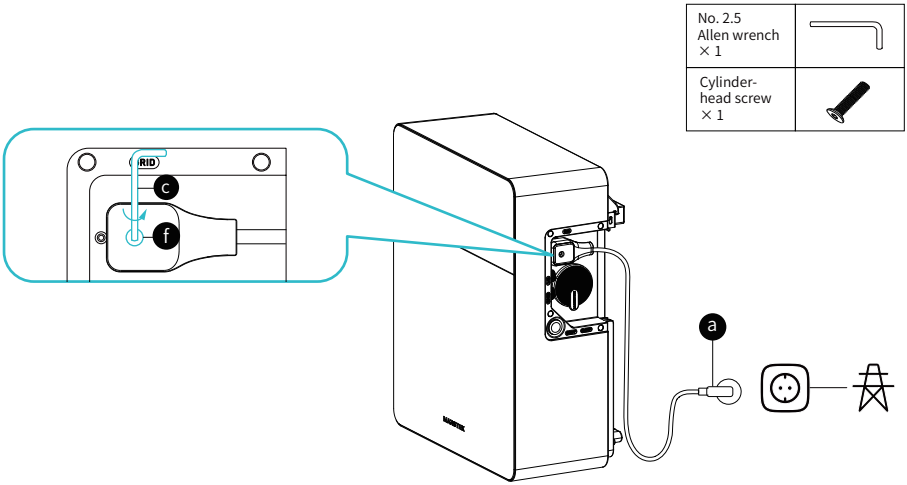
- Use the GRID port to remove the square dust cover，Use the BACKUP port to remove the round dust cover.
- Note: Cover unused ports with the included dust caps to prevent them from being exposed.



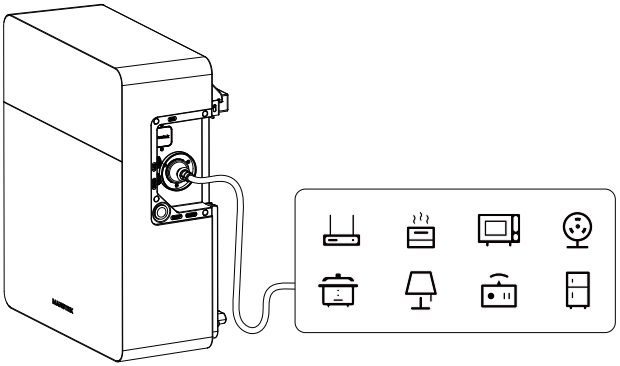

EN

## Step 3

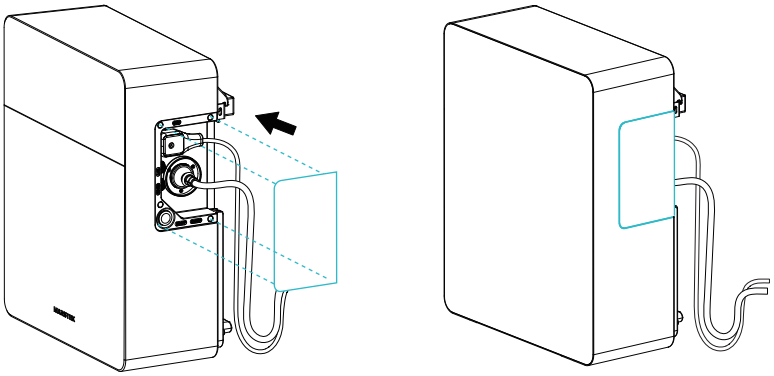
- Needed: the MARSTEK VENUS-E device, AC cable, home-load, Cylinder-head screw, No. 2.5 Allen wrench
- Operating Instructions: Mains Port: Plug the square connector end of the included AC power cord into the Venus device. Use an Allen wrench to tighten the screw into the round hole in the square connector. Plug the connector end into a standard household outlet (mains power).



- Backup Port: Connect the household load circuit to the backup output outlet.



- Once the wiring is complete, cover the panel with the magnetic cover as shown in the figure.



**Warning: DO NOT connect both the Grid and BACKUP sockets of the MARSTEK VENUS-E device to the city power network. Doing so will cause a circuit break or possible device damage.**

## WARNING!

**Compliance Requirements**

To ensure operational safety and optimize device longevity, strict adherence to the following PV charging interface and BACKUP socket connection guidelines is mandatory.

Improper wiring may result in:

- Short-circuit incidents due to voltage/current anomalies.
- System failures from current backflow or configuration incompatibility.
- Critical safety hazards including fire risks.

# 3. MARSTEK APP for Smart Control

## 3.1 QR Code Installation

Scan the QR code to download the APP.

APP Download

EN

## 3.2 APP Operation Guide

Scan the QR code to access the APP Operation Guide.

MARSTEK VENUS-E 4.0
APP Operation Guide

# 4. Maintenance

## 4.1 Routine Maintenance

- Maintenance work should only be performed by authorized personnel.
- When conducting maintenance, make sure to wear personal protective equipment.
- During normal operation of the MARSTEK VENUS-E, make sure the environmental conditions meet the requirements of the "Technical Specifications".Additionally, the equipment is not exposed to severe weather.
- If the device has problems, do not use it. When problems are solved, resume normal usage.
- Check the MARSTEK VENUS-E at least once a year to ensure that each component is in good condition. The heat dissipation components are not blocked in any way.
- To clean the device, use a vacuum cleaner or a special brush.

| | | |
|---|---|---|
|  | Do Not Dismantle | The MARSTEK VENUS-E should only be serviced by authorized personnel. Users are strictly prohibited from repairing any internal parts to ensure safety and maintain insulation performance. |
|  | AC Output Harness | The AC output harness (also known as the AC tapping cable) must not be replaced. If the wires become damaged, the entire device must be scrapped. |
|  | Disconnection from Power Source | Unless specified conditions,otherwise, always disconnect the device from the grid by unplugging it from the socket before performing any maintenance or repairs. |
|  | Cleaning Instructions | Do not use cleaning rags made from filamentous or corrosive materials, as these can generate static electricity or cause corrosion. |
|  | Repairs | Do not attempt to repair the product yourself. Always use qualified parts when servicing the device. |
|  | Circuit Breaker Requirements | Ensure that each branch line is equipped with a circuit breaker; however, a central protective device is not necessary. |

## 4.2 Trouble Shooting

In the event of device malfunction, please follow these steps:

- Verify all electrical connections and battery status.
- Restart the system following the proper power cycling procedure.
- Consult the User Manual or FAQ section for known issues and resolutions.

Should the issue persist, please contact our Customer Support Department with the following information:

- Complete device specifications.
- Detailed description of the fault condition.
- Any observed error codes or indicators.

EN

If needed, the support team will provide a guidance on sending the device for repair and a solution within 7 business days. Warranty coverage includes free repair or replacement; otherwise, a repair quote will be provided.

| Codes | Alarm range | Alarm status | Suggested treatments |
|---|---|---|---|
| 400 | Inverter Side | Overheat Protection | 1. Check the ventilation in the inverter installation area and whether the ambient temperature exceeds the maximum allowable range.<br>2. If ventilation is insufficient or the temperature exceeds the range,please improve its ventilation and heat dissipation conditions.<br>3. If the issue remains unsolved,please contact the technical team. |
| 401 | Inverter Side | Self-test failed | 1. Please try to restart.<br>2. If the issue remains unsolved,please contact the technical team. |
| 402 | Inverter Side | Eeprom read and write exception | 1. Please try to restart.<br>2. If the issue remains unsolved,please contact the technical team. |
| 405 | Inverter Side | Off-grid output over-power protection | 1. The instantaneous power on the off-grid side is too high, please reduce the off-grid power consumption.<br>2. If the issue persists at low power loads,please contact the technical team. |
| 410-430 | Inverter Side | Abnormality within the device | 1. Wait half a minute for the inverter to return to normal.<br>2. If the issue remains unsolved,please try to restart or contact the technical team. |

| | | | |
|---|---|---|---|
| 431 | BAT Side | Unable to communicate with BMS | 1. It may be caused by low battery voltage. Connect the battery to reactivate within 5 minutes. The issue disappears after the activation.<br>2. If the issue remains unsolved,please try to contact the technical team. |
| 432 | BAT Side | Battery overvoltage | If the issue remains unsolved,please try to contact the technical team. |
| 433 | BAT Side | Battery overcurrent | If the issue remains unsolved,please try to contact the technical team. |
| 434 | BAT Side | Battery undervoltage | 1. Please ensure the grid-connected socket is properly connected.<br>2. If the issue remains unsolved,please try to contact the technical team. |
| 440/441 | Grid Side | Grid overvoltage | 1. Grid fluctuations and loose connections may trigger this fault.<br>2. Check whether the grid is properly connected and wait for the grid to return to normal. |
| 442 | Grid Side | Grid undervoltage | 1. Grid fluctuations and loose lines may trigger this fault.<br>2. Check whether the grid is connected correctly and wait for the grid to return to normal. |
| 443 | Grid Side | Grid overfrequency | 1. Grid fluctuations and loose lines may trigger this fault.<br>2. Check whether the grid is connected correctly and wait for the grid to return to normal. |
| 444 | Grid Side | Grid underfrequency | 1. Grid fluctuations and loose lines may trigger this fault.<br>2. Check whether the grid is connected correctly and wait for the grid to return to normal. |
| 445 | Grid Side | Grid-connected overcurrent | 1. Check if the grid is properly connnected. If so, it will return to normal within one minute.<br>2. Restart the inverter.<br>3. If the issue remains unsolved,please try to contact the technical team. |

| | | | |
|---|---|---|---|
| 446 | Grid Side | Grid fluctuations | 1. Grid fluctuations and loose lines may trigger this fault.<br>2. Check whether the grid is connected correctly and wait for the grid to return to normal. |
| 447 | Inverter Side | DCI protection/ output DC component protection | 1. Grid fluctuations and loose lines may trigger this fault.<br>2. Check whether the grid is connected correctly and wait for the grid to return to normal. |
| 448 | Inverter Side | DCV protection/grid voltage direct component protection | 1. Grid fluctuations and loose lines may trigger this fault.<br>2. Check whether the grid is connected correctly and wait for the grid to return to normal. |
| 530/558 | | Over temperature limit | 1. Check the ventilation in the inverter installation area and whether the ambient temperature exceeds the maximum allowable range.<br>2. If ventilation is insufficient or the temperature exceeds the range,please improve its ventilation and heat dissipation conditions.<br>3. If the issue remains unsolved,please contact the technical team. |
| 559 | | Low temperature limit | 1. Check whether the ambient temperature meets the requirements.<br>2. If the ambient temperature is normal but the issue remains unsolved, please try to contact the technical team. |
| 560 | | Low battery | 1. The issue may caused by the battery low power, please connect the grid.<br>2. If the issue remains unsolved,please try to contact the technical team. |
| 5C0 | | Bluetooth status is abnormal | 1. Check if the correct device and APP are being connected. The issue will be solved after a period of time.<br>2. If the issue remains unsolved,please try to contact the technical team. |
| 5C1 | | OTA update failed | 1. The issue will be solved after re-upgrading.<br>2. If the issue remains unsolved,please try to contact the technical team. |
| 5C2/5C3 /5C4 | | Abnormal WiFi signal | 1. Check if the Wi-Fi connection between the device and home nerwork is stable.<br>2. If the issue remains unsolved,please try to contact the technical team. |

EN

| | | | |
|---|---|---|---|
| 5C8-5CB | | Network abnormal | 1. Check if the home network is normal, the issue may occur occassionally due to network fluctuations and will automatically resolve after a while.<br>2. If the issue remains unsolved,please try to contact the technical team. |
| 5D2 | | CT connection abnormality | 1. Check if the the CT is properly connected to the home network and ensure the home network is stable.<br>2. If the issue remains unsolved,please try to contact the technical team. |

# 5. Technical Specifications

| Specification Type | MARSTEK VENUS -E |
|---|---|
| **Battery Parameters** | |
| Nominal Voltage | 16V |
| Capacity | 5024Wh (314Ah*5S) |
| Cycle Life | >10000(25°) |
| Battery Type | $LiFePO_4$ |
| **AC: Grid-Tied Input** | |
| Rated Input Power | 3000VA |
| Operating Phase | L/N/PE |
| Rated Grid Voltage | 230V |
| Rated Grid Frequency | 50Hz |
| Rated Grid Input Current | 13.04A |
| Power Factor | > 0.99 |
| THDi | <3% |
| **AC: Grid-Tied Output** | |
| Rated Output Power | 800VA/3000VA |
| Operating Phase | L/N/PE |
| Rated Grid Voltage | 230V |
| Rated Grid Frequency | 50Hz |
| Rated Grid Output Current | 3.48A/13.04A |
| Power Factor | > 0.99 default (-0.8~0.8 adjustable) |
| THDi | <3% |
| **AC: Off-Grid Output** | |
| Rated Input/Output Power | 3000VA |
| Rated Input/Output Current | 13.04A |
| Rated Voltage | 230V |
| Rated Frequency | 50Hz |
| THDu | <3% |
| **Efficiency** | |
| Maximum Efficiency（Battery side and AC side cycle) | >90% |

EN

## Protection

| | |
|---|---|
| Protection Class | Ⅰ |
| Overvoltage Category | AC Ⅲ |

## Basic Parameters

| | |
|---|---|
| Dimensions | 430*192*526mm |
| Weight | 49kg±1kg |
| Ambient Temperature Range | -20~+60℃（Storage：-30~+85℃） |
| Relative Humanity | 0-95% |
| Ingress Protection Rating | IP65 |
| Cooling Method | Natural Convention |
| Maximum Altitude | 2000m |
| Grid-Connected AC Port | Grid Port |
| off-Grid Port | European Standard Socket |
| Display | LCD |
| Communication | Bluetooth，WiFi，LAN，RS485 |

Note 1: Rated voltage/frequency range can be changed according to the requirements of the local power department.

Note 2: Please refer to local electrical regulations to determine the number of the MARSTEK VENUS units that can be connected to each branch circuit.

*Enabling this function must comply with local regulations and should only be performed by authorized personnel!

# 6. Safety Information

## Safety Precaution

- The MARSTEK VENUS-E series has been designed and tested in accordance with international safety standards. However, safety regulations must still be followed during the installation and operation of the MARSTEK VENUS-E series. Installers must carefully read, fully understand, and strictly comply with all instructions, precautions, and warnings in this installation manual.
- It is strictly prohibited to reverse engineer, decompile, disassemble, adapt, implant, or perform any other derivative operations with the device software. Studying the internal implementation logic, obtaining the source code, infringing intellectual property rights in any way, or disclosing the results of software performance tests is also forbidden.
- All operations including transportation, storage, installation, usage and maintenance must comply with applicable laws, regulations, standards and specifications.
- This equipment must be used in an environment that meets the specified design conditions. Any Equipment failure, malfunction, or component damage caused by an improper environment is not covered under the product's quality assurance. The company will not be liable for any compensation related to personal injury, property loss, etc.



**The Company shall not be liable for any of the following circumstances or their consequences:**

- Equipment damage caused by natural disasters eg. earthquakes, floods, volcanic eruption, mudslides, lightning strikes, fires, wars, armed conflicts, typhoons, hurricanes, tornadoes, extreme weather, or force majeure events.
- Failure to operate the equipment within the conditions specified in this manual.
- Installation and usage in environments that do not comply with relevant international, national, or regional standards.Installation or operation conducted by authorized personnel.
- Failure to follow the operating instructions and safety warnings provided in the product documentation.
- Unauthorized disassembly, modification of the product including alternations to the software code.
- Damage incurred during transportation by the user or by a third party acting on behalf of the user.
- Damage resulting from storage conditions that do not meet the product documentation requirements.
- Use of materials and tools that violate local laws, regulations, or applicable standards.
- Damage resulting from negligence, gross negligence, intentional misconduct, improper operation, or any other causes not attributable to the Company.

## Personal Safety

- Ensure that power is turned off before installation. Do not install or remove cables while the power is on.
- Non-standard or improper operation on energized equipment may result in fire, electric shock, or explosion, causing property damage, personal injury, or even death.
- Before beginning any operation, remove conductive objects such as watches, bracelets, rings, and necklaces to avoid electric shock.
- Use dedicated insulated tools during operation to prevent electric shock or short circuits.

- Do not directely or indirectly contact with other conductors or indirectly contact power supply equipment through damp or wet objects.
- Do not power on the equipment until it has been correctly installed or confirmed by a professional.
- Only qualified professionals or properly trained personnel are allowed to install, operate, or maintain this equipment.
- If there is any risk of personal injury or equipment damage during operation, cease work immediately and report the incident.
- Do not touch the equipment when energized, as its surface may be hot.

## Electricity Safety

- Before installation, ensure that the equipment is intact. Otherwise, electric shocks or fires may occur.
- Non-standard and improper operations may result in fire or electric shocks.
- Prevent foreign matter from entering the equipment during operations.
- For the equipment that needs to be grounded, install the ground cables first when installing the equipment and remove the ground cables last when removing the equipment.
- Disconnect the equipment and its switches before installing or removing any power cables.
- Do not damage the grounding conductors.
- Equipment terminals should only be used for electrical connections.
- Ensure all electrical connections comply with local electrical codes and standards.
- Approval from the local utility company must be obtained before operating in grid-tied mode.
- Use dedicated insulated tools for all high-voltage operations.
- Repairs must be performed with qualified and compliant parts, installed by an authorized contractor or service representative of Marstek Energy Co., Limited.Such components must only be used for their intended and certified purposes.
- Do not expose the equipment to flammable or explosive gas or smoke. Do not perform any operation on the equipment in such environments.
- Do not store any flammable or explosive materials near the equipment.
- Install the equipment in a dry, well-ventilated area, away from any liquids.
- Ensure ventilation openings or heat dissipation systems are not blocked to prevent overheating or fire.

## Mechanical Safety

- Do not drill holes into the equipment.
- Wear goggles and protective gloves when drilling holes.
- Be cautious to avoid injury when moving heavy objects.

## Symbol Convention

The following symbols may appear in this document and their meanings are as follows:

| | | |
|---|---|---|
|  | Danger | This symbol indicates a dangerous situation that could cause a fatal electrocution hazard, serious personal injury, or fire. |
|  | Warning | This symbol indicates instructions that must be followed carefully to avoid potential safety hazards. |
|  | Careful | This symbol indicates that the operation is prohibited. The relevant personnel should stop the operation and only proceed after being fully cautious and fully understanding the operation. |

EN

## Box Marking

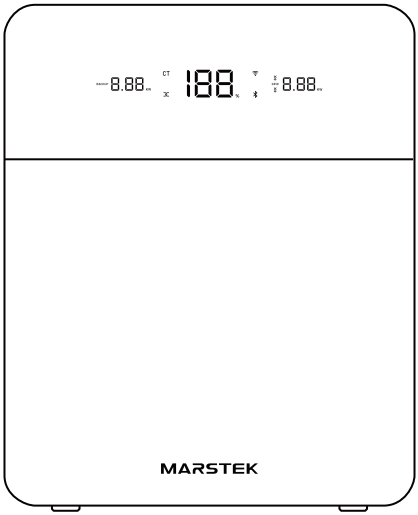
| | | |
|---|---|---|
|  | Electric shock hazard | When the Products is working, there is high voltage. It is strictly forbidden to touch it to prevent electric shock. |
|  | Operation Alert | There are potential dangers when the Products is powered on. Please take corresponding protection when operating theinverter. |
|  | Anti-scalding warning | The outer shell temperature of the Products is very high when it is working, there is a risk of burns, so it is strictly forbidden to touch it. |
|  | Disposal | In order to comply with the European Directive 2002/96/EC on Waste Electrical and Electronic Equipment and other electronic equipment scrapping regulations implemented as national laws, electrical equipment that has reached the end of its service life must be collected separately and sent to approved recycling plants. If the Products is in a waste state, please be sure to return it to an authorized dealer or an approved recycling plant. |
|  | View Instructions | Please read the user manual before installation. |
|  | CE Marking | The Products complies with the EU low voltag directive. |
|  | | The product is reusable. |
|  | | Indicates the position for connecting the protective earthing (PE) cable. |
|  | Separate collection of batteries. | Please follow the REGULATION (EU) 2023/1542 of the european parliament and of the council to return batteries/rechargeable batteries to the appropriate local collection facilities. |
|   | Warning! Delay Discharge. | Internal components may retain hazardous energy after power-off. Allow at least 5 minutes for complete discharge as indicated on the label before proceeding. |

MARSTEK

Wechselstrombezogenes Energiespeichersystem

# MARSTEK VENUS-E

MST-BIE5-3000




EN DE IT ES FR NL PL PT

# Inhalt


| | | |
|---|---|---|
| 1. | Produktübersicht | 2 |
| | 1.1 Einleitung | 2 |
| | 1.2 Modell | 2 |
| | 1.3 Produktabmessungen | 2 |
| | 1.4 Einführung in die Schnittstelle | 3 |
| | 1.5 LCD-Anzeige | 3 |
| | 1.6 Betriebsarten | 4 |
| | 1.7 Erweiterte Funktionen | 4 |
| | 1.8 Systemaufbau | 5 |
| 2. | Montageanleitung | 6 |
| | 2.1 Checkliste vor der Installation | 6 |
| | 2.2 Auswahl des Aufstellungsortes | 6 |
| | 2.3 Montage von Zubehör und benötigten Werkzeugen | 7 |
| | 2.4 Installationsschritte | 8 |
| 3. | MARSTEK-App für intelligente Steuerung | 11 |
| | 3.1 Einrichtung des QR-Codes | 11 |
| | 3.2 Bedienungsanleitung für die App | 11 |
| 4. | Wartung | 12 |
| | 4.1 Regelmäßige Wartung | 12 |
| | 4.2 Fehlerbehebung | 13 |
| 5. | Technische Daten | 17 |
| 6. | Sicherheitshinweise | 19 |

# 1. Produktübersicht

## 1.1 Einleitung

MARSTEK VENUS-E ist ein wechselstromgekoppeltes Energiespeichersystem, das vier Betriebsmodi bietet: KI-Optimierung, Eigenverbrauch, USV-Modus und manueller Betrieb. Es kann über das Stromnetz aufgeladen werden und liefert zuverlässigen Strom sowohl an das Stromnetz als auch an die Verbraucher im Haushalt.

## 1.2 Modell

MARSTEK VENUS-E (5 kWh). In der folgenden Tabelle sind die Modelle aufgeführt, auf die sich dieses Dokument bezieht.

| Produktname | Produktmodell |
|---|---|
| MARSTEK VENUS-E | MST-BIE5-3000 |

DE

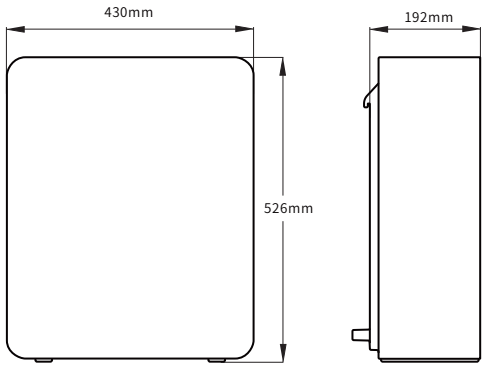
MST-BIEXX-XX

1 2 3 4

| | | |
|---|---|---|
| 1 | **Marke** | MST: Marstek |
| 2 | **Serientitel** | BIE: MARSTEK VENUS |
| 3 | **Akkukapazität** | XX: 5 bedeutet 5 kWh |
| 4 | **Nennleistung** | XX: 3000 bedeutet 3000 W (maximale Ausgangsleistung) |

## 1.3 Produktabmessungen

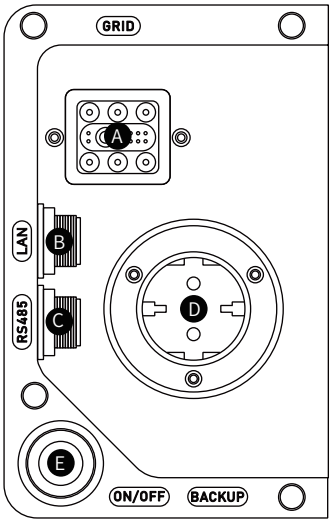
| Produktname | Abmessungen (mm) |
|---|---|
| MARSTEK VENUS-E 4.0 | 430×192×526 |




MARSTEK VENUS-E

## 1.4 Einführung in die Schnittstelle

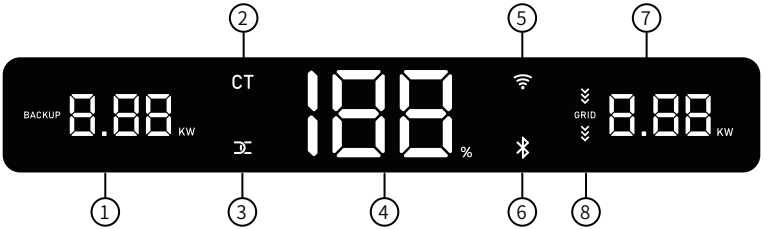
Das Layout und die Definitionen der Produktschnittstelle sind im Folgenden dargestellt.




- A Netz: Anschluss des Systems an das Haushaltsnetz.
- B LAN: Anschluss für eine kabelgebundene Netzwerkverbindung.
- C RS485: Kommunikations-Socket für das 485-Protokoll.
- D NOTSTROMVERSORGUNG: Wechselstromsteckdose (EU-Norm) zur Stromversorgung von Verbrauchern bei Stromausfällen.
- E Ein-/Aus-Taste: Zum Ein- und Ausschalten drücken.

## 1.5 LCD-Anzeige

Die Anzeigen befinden sich an der Vorderseite des Geräts und dienen zur Anzeige des Betriebszustands des MARSTEK VENUS-E.




1. BACKUP-Ausgangsleistung
2. Anschluss eines Stromzählers
3. Anleitung zur Parallelschaltung
4. Ladezustand
5. WLAN-Verbindung
6. Bluetooth-Verbindung
7. Netzgebundener Strom
8. GRID : Strom in das öffentliche Stromnetz einspeisen

⑧ GRID ⁞ Strom aus dem öffentlichen Stromnetz beziehen

⑧ GRID : Ruhezustand: Kein netzgebundener Ein- oder Ausgangszustand

## 1.6 Betriebsmodi

- Eigenverbrauch: Erfordert einen Stromwandler (CT). Wenn der Stromwandler eine aktive Last erkennt, versorgt das Gerät diese sofort mit Strom. Wenn der Stromwandler feststellt, dass die Solaranlage Strom ins Netz einspeist, beginnt das Gerät mit dem Laden, um Energie zu speichern. Durch ihr Zusammenspiel bilden das Gerät und der Stromwandler ein unabhängiges Energiemanagementsystem für den Haushalt, das die Energieeffizienz maximiert.
- KI-Optimierung: Nutzt KI-Algorithmen, um kosteneffiziente Ladestrategien zu entwickeln, die auf dem Stromverbrauch des Nutzers, der Solarstromerzeugung und den Echtzeit-Strompreisen basieren.
- Manuell: Führt benutzerdefinierte Lade- und Entladestrategien aus.
- USV: Für Gebiete mit häufigen Stromausfällen (z. B. Ukraine, Afrika). Das System lädt die Batterie vollständig auf, sobald Netzstrom verfügbar ist, um die Notstromversorgung zu maximieren.

DE

Diese vier Modi können über die App konfiguriert werden. Ausführliche Anweisungen zur Bedienung finden Sie in Kapitel 3.2.

## 1.7 Erweiterte Funktion

### Entschädigungsfunktion

Diese Funktion gilt für die Konfiguration „Eigenverbrauch + Stromzähler + Last “. Wenn der Stromzähler eine aktive Last erkennt:

- Einphasen-Kompensation:

— MARSTEK VENUS-E versorgt ausschließlich die an die Phase angeschlossene einphasige Last mit Strom.

- Dreiphasige Gesamtvergütung:

— VENUS verteilt die Leistung je nach Lastbedarf auf die Phasen A, B und C, um die in das Netz eingespeiste Nettoleistung nahe Null zu halten und so eine echte Null-Einspeisung zu erreichen.

Bei Installationen mit mehreren Geräten im privaten Bereich wird der dreiphasige Kompensationsmodus dringend empfohlen, um eine optimale Systemleistung zu erzielen.

### Anleitung zur Kompatibilität von Messgeräten

Das MARSTEK Venus-E-Gerät ist vollständig kompatibel mit den MARSTEK-eigenen Messgeräten CT002 und CT003. Es unterstützt die Modi „Eigenverbrauch “ und „KI-Optimierung “ des Systems und gewährleistet so die Stabilität und optimale Leistung des Systems.

Darüber hinaus ist Venus-E auch mit den folgenden gängigen Marken von Messgeräten kompatibel und ermöglicht den Zugriff auf sowie die Nutzung der entsprechenden Funktionen:
(Hinweis: Bei jedem der folgenden Zählermodelle kann pro Phase nur ein Gerät angeschlossen werden.)

- Shelly Pro 3EM (Shelly) Shelly EM Gen3 (Shelly) Shelly Pro EM-50 (Shelly)

— „Shelly “ ist eine eingetragene Marke der SHELLY EUROPE LTD.

- ECOTRACKER IR (Everhome)

— „Everhome “ ist eine eingetragene Marke der everHome GmbH.

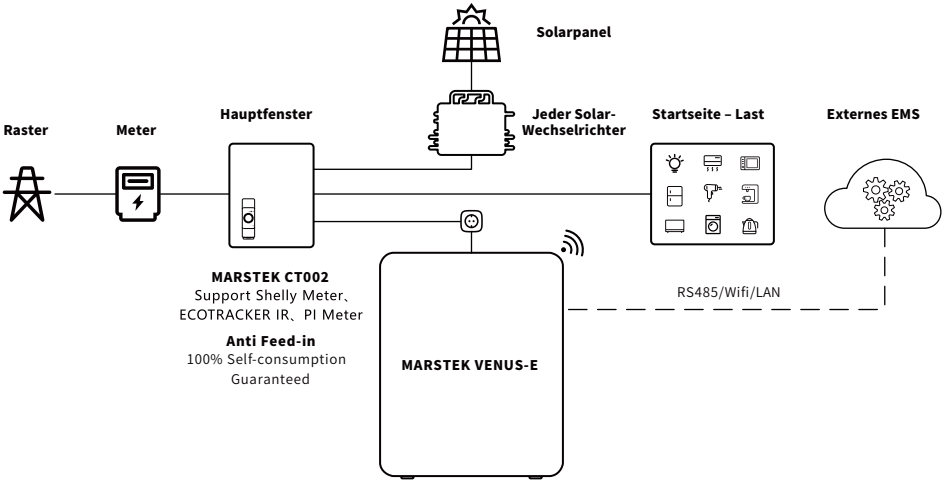
- PI Meter (Homewizard)

— Homewizard ist eine eingetragene Marke der Homewizard B.V.

## 1.8 Systemaufbau

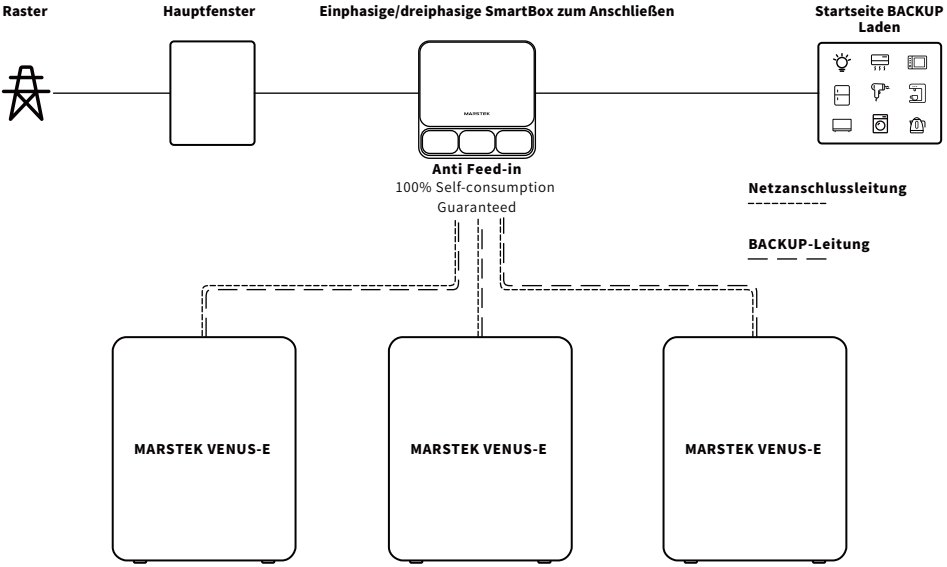
### Plug-in-Lösung

Der MARSTEK VENUS-E ist mit allen Photovoltaikanlagen kompatibel und ermöglicht Funktionen wie Eigenverbrauch und KI-basierte Optimierung. Im Folgenden werden Anwendungsszenarien für Privathaushalte in Verbindung mit Solaranlagen vorgestellt.




### Notstromlösung für das gesamte Haus

Der MARSTEK VENUS-E kann zudem in Verbindung mit der MARSTEK Plug-in-SmartBox eingesetzt werden, um eine Notstromversorgung für das gesamte Haus bereitzustellen.



# 2. Montageanleitung

## 2.1 Checkliste vor der Installation

- Bevor Sie das Gerät auspacken, überprüfen Sie die Verpackung auf sichtbare Beschädigungen – wie Löcher, Risse oder andere Anzeichen, die auf interne Probleme hindeuten könnten – und vergewissern Sie sich, dass die Modellnummer des Geräts stimmt. Sollte die Verpackung beschädigt sein oder die Modellnummer nicht übereinstimmen, fahren Sie nicht mit dem Auspacken fort. Wenden Sie sich stattdessen umgehend an den Händler.
- Überprüfen Sie das Gerät nach dem Auspacken auf sichtbare äußere Beschädigungen wie Beulen, Kratzer oder andere Oberflächenmängel. Vergewissern Sie sich außerdem, dass alle auf dem Lieferschein aufgeführten Artikel im Lieferumfang enthalten sind. Sollten Beschädigungen vorliegen oder Artikel fehlen, wenden Sie sich bitte an den Händler oder senden Sie eine E-Mail an support@marstekenergy.com, um Unterstützung zu erhalten.

## 2.2 Auswahl des Aufstellungsortes

DE

### Anforderungen an den Bodenbelag und die Neigung

- Der Energiespeicher muss aufrecht aufgestellt werden und darf weder nach vorne noch nach hinten noch zur Seite geneigt noch horizontal oder auf den Kopf gestellt werden.

### Anmerkungen zur Website

- Zu den bevorzugten Montageflächen zählen massive Ziegel- und Betonkonstruktionen, Betonwände oder -böden.
- Alternative Untergründe: Werden andere Materialien (z. B. Gipskarton, Holz) verwendet, müssen diese die folgenden Bedingungen erfüllen:



— Die Oberfläche sollte so schwer entflammbar wie möglich sein.

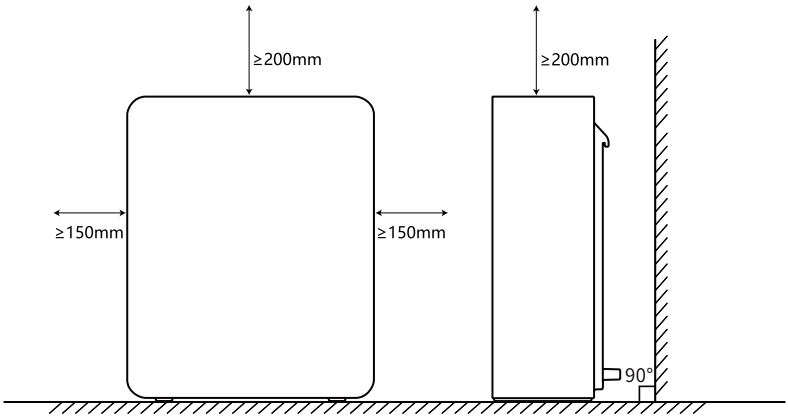



— Die Anforderungen an die Tragfähigkeit der Ausrüstung müssen erfüllt werden.

**Ist dies nicht der Fall, muss sichergestellt werden, dass sich in der Aufstellungsumgebung keine brennbaren oder explosiven Gegenstände befinden.**

### Abstands- und Sicherheitsanforderungen

- Um das MARSTEK VENUS-E-Gerät herum muss ein entsprechender Freiraum eingehalten werden, um Behinderungen zu vermeiden und sicherzustellen, dass keine anderen Geräte in der Nähe aufgestellt werden. Dies ist unerlässlich, um die Anforderungen an die Wärmeableitung und die Sicherheitsisolierung zu erfüllen.



- In der Nähe verbotene Gegenstände:
  - Sonstige Ausrüstung (mit Ausnahme von VENUS-kompatiblen Geräten und zugelassenen Markisen).
  - Entzündliche oder explosive Stoffe.

## 2.3 Montage von Zubehör und benötigte Werkzeuge

### Erforderliches Zubehör

- Stellen Sie vor der Installation sicher, dass Sie das folgende Zubehör (wie in der Packliste aufgeführt) bereit haben:



a Netzkabel×1



b Wandhalterung × 1



c Inbusschlüssel Nr. 2,5 × 1



d Sechskantkopf-Dehnschrauben ×3



e Sechskant-Innengewindeschrauben ×2 mit Senkkopf

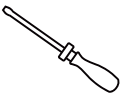


f Zylinderkopfschraube×1

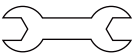
Hinweis: Vergleichen Sie alle Artikel mit der Packliste. Sollte Zubehör fehlen oder beschädigt sein, wenden Sie sich bitte umgehend an Ihren Lieferanten.

### Tools installieren

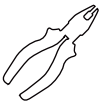
- Die folgenden Tools sind sehr zu empfehlen:



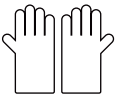
Schraubendreher



Schraubenschlüssel



Seitenschneider



Isolierhandschuhe

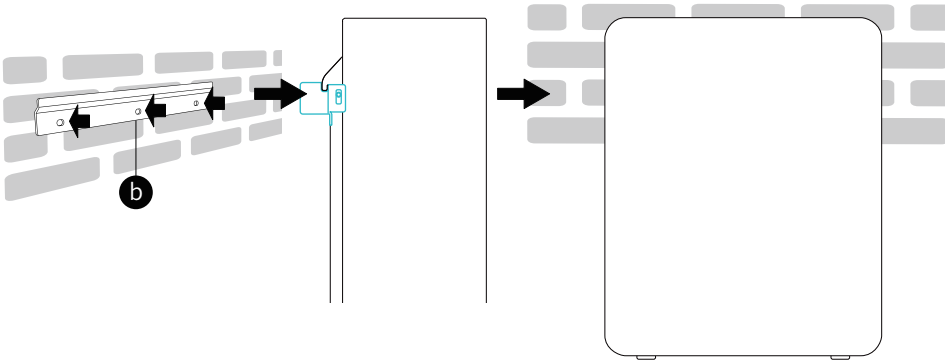


Maßband

## 2.4 Installationsschritte

### Schritt 1 (Optionaler Schritt)

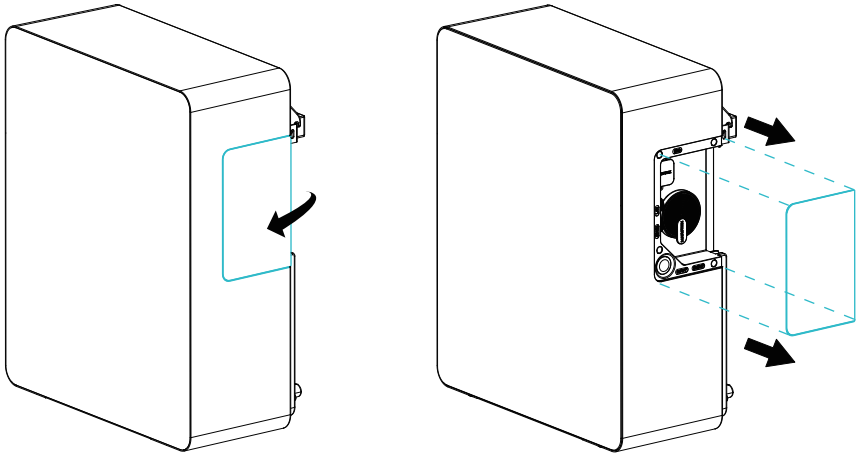
- Benötigt werden: das MARSTEK VENUS-E-Gerät, eine Wandhalterung, Schrauben und ein Schraubendreher.
- Vorgehensweise: Befestigen Sie die wandseitige Halterung mit Schrauben an der Wand und verriegeln Sie anschließend die beiden Halterungen, indem Sie sie ineinander einrasten lassen. Das Gerät ist nun fest an der Wand befestigt.



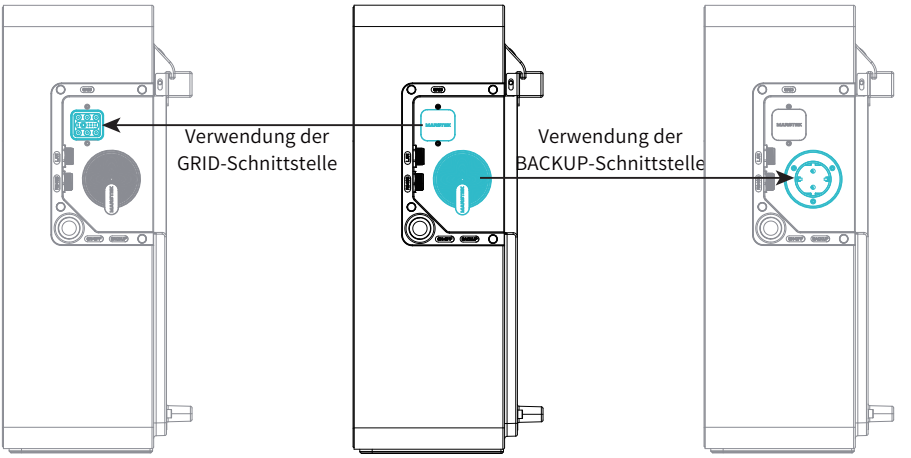

DE

### Schritt 2

- Benötigt wird das Gerät MARSTEK VENUS-E.
- Vorgehensweise: Entfernen Sie vor der Verkabelung die Abdeckung wie in der Abbildung gezeigt und nehmen Sie die Staubschutzabdeckung ab.

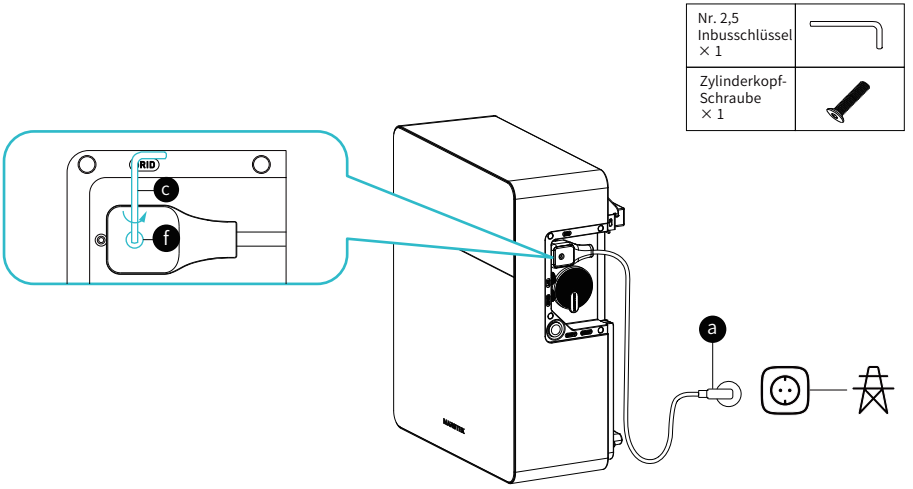


- Entfernen Sie die quadratische Staubschutzkappe über den GRID-Anschluss und die runde Staubschutzkappe über den BACKUP-Anschluss.
- Hinweis: Verschließen Sie nicht verwendete Anschlüsse mit den mitgelieferten Staubschutzkappen, um zu verhindern, dass sie freiliegen.

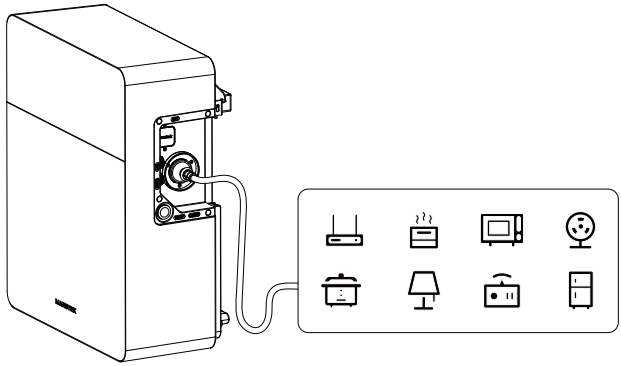



## Schritt 3

- Benötigt werden: das MARSTEK VENUS-E-Gerät, Netzkabel, Hauslast, Zylinderkopfschraube, Inbusschlüssel Nr. 2,5
- Bedienungsanleitung: Netzanschluss: Stecken Sie das quadratische Steckerende des mitgelieferten Netzkabels in das Venus-Gerät. Ziehen Sie die Schraube im runden Loch des quadratischen Steckers mit einem Inbusschlüssel fest. Stecken Sie das Steckerende in eine handelsübliche Haushaltssteckdose (Netzstrom).

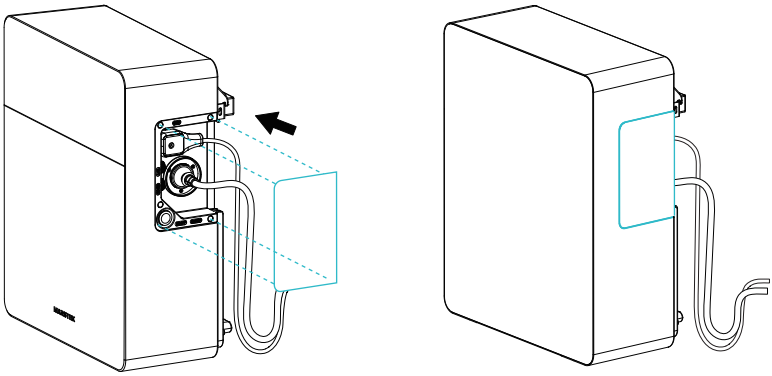


- Notstromanschluss: Schließen Sie den Haushaltsstromkreis an die Notstrom-Steckdose an.





- Sobald die Verkabelung abgeschlossen ist, decken Sie die Schalttafel wie in der Abbildung gezeigt mit der Magnetabdeckung ab.



**Warnung: Schließen Sie NIEMALS sowohl die „Grid “- als auch die „BACKUP “-Buchse des MARSTEK VENUS-E-Geräts an das öffentliche Stromnetz an. Dies führt zu einem Stromausfall oder möglicherweise zu Schäden am Gerät.**

## WARNUNG!

**Compliance-Anforderungen**

Um die Betriebssicherheit zu gewährleisten und die Lebensdauer des Geräts zu optimieren, ist die strikte Einhaltung der folgenden Richtlinien für den Anschluss der PV-Ladeschnittstelle und der BACKUP-Buchse zwingend erforderlich.

Eine unsachgemäße Verkabelung kann folgende Folgen haben:

- Kurzschlussereignisse aufgrund von Spannungs- oder Stromabweichungen.
- Systemausfälle aufgrund von Rückströmung oder Konfigurationsinkompatibilität.
- Erhebliche Sicherheitsrisiken, einschließlich Brandgefahr.

# 3. MARSTEK-App für intelligente Steuerung

## 3.1 Einrichtung des QR-Codes

Scannen Sie den QR-Code, um die App herunterzuladen.

App herunterladen

## 3.2 APP-Bedienungsanleitung

Scannen Sie den QR-Code, um die Bedienungsanleitung der App aufzurufen.

MARSTEK VENUS-E 4.0
APP-Bedienungsanleitung

# 4. Wartung

## 4.1 Regelmäßige Wartung

- Wartungsarbeiten dürfen ausschließlich von autorisiertem Personal durchgeführt werden.
- Tragen Sie bei der Durchführung von Wartungsarbeiten unbedingt persönliche Schutzausrüstung.
- Stellen Sie während des normalen Betriebs des MARSTEK Venus E Max sicher, dass die Betriebsumgebung den Anforderungen im Kapitel „Technische Spezifikationen“ entspricht. Außerdem darf das Gerät keinen extremen Witterungseinflüssen ausgesetzt sein.
- Verwenden Sie das Gerät nicht, wenn Probleme auftreten. Nehmen Sie den normalen Betrieb wieder auf, sobald die Probleme behoben sind. Überprüfen Sie das Gerät mindestens einmal jährlich, um sicherzustellen, dass alle Komponenten unversehrt sind und die Wärmeableitung nicht behindert wird.
- Reinigen Sie das Gerät mit einem Staubsauger oder einer speziellen Reinigungsbürste.

DE

| | | |
|---|---|---|
|  | Nicht zerlegen | Der MARSTEK Venus E Max darf ausschließlich von autorisiertem Fachpersonal repariert werden. Den Benutzern ist es strengstens untersagt, interne Komponenten zu zerlegen oder zu reparieren, um einen sicheren Betrieb zu gewährleisten und die Isolationsleistung aufrechtzuerhalten. |
|  | Wechselstrom-Kabelbaum | Der Wechselstrom-Anschlussstrang (auch als Wechselstrom-Abzweigkabel bezeichnet) darf nicht ausgetauscht werden. Sollten die Leitungen beschädigt werden, muss das gesamte Gerät entsorgt werden. |
|  | Trennung von der Stromquelle | Sofern nicht anders angegeben, trennen Sie das Gerät vor der Durchführung von Wartungs- oder Reparaturarbeiten stets vom Stromnetz, indem Sie den Netzstecker aus der Steckdose ziehen. |
|  | Reinigung Anleitung | Verwenden Sie keine Reinigungstücher aus faserigen oder korrosiven Materialien, da diese statische Elektrizität erzeugen oder Korrosion verursachen können. |
|  | Reparaturen | Versuchen Sie nicht, das Produkt selbst zu reparieren. Verwenden Sie bei der Wartung des Geräts stets Originalersatzteile. |
|  | Leistungsschalter Anforderungen | Jede Abzweigleitung muss mit einem Leistungsschalter ausgestattet sein; eine zentrale Schutzeinrichtung ist nicht erforderlich. |

## 4.2 Fehlerbehebung

Sollte es zu einer Fehlfunktion des Geräts kommen, befolgen Sie bitte die folgenden Schritte:

- Überprüfen Sie alle elektrischen Anschlüsse und den Batteriestatus.
- Starten Sie das System neu, indem Sie die korrekte Vorgehensweise zum Aus- und Einschalten befolgen.
- Informationen zu bekannten Problemen und deren Lösungen finden Sie im Benutzerhandbuch oder im FAQ-Bereich.

Sollte das Problem weiterhin bestehen, wenden Sie sich bitte mit den folgenden Informationen an unseren Kundenservice:

- Vollständige Gerätespezifikationen.
- Ausführliche Beschreibung des Fehlerzustands.
- Etwaige festgestellte Fehlercodes oder Anzeigen.

Bei Bedarf erhalten Sie vom Support-Team innerhalb von 7 Werktagen eine Anleitung zum Einsenden des Geräts zur Reparatur sowie eine Lösung. Die Garantie umfasst eine kostenlose Reparatur oder einen kostenlosen Austausch; andernfalls wird Ihnen ein Kostenvoranschlag für die Reparatur unterbreitet.

| Codes | Alarmbereich | Alarmstatus | Behandlungsvorschläge |
|---|---|---|---|
| 400 | Wechselrichterseite | Überhitzungsschutz | 1. Überprüfen Sie die Belüftung im Aufstellungsort des Wechselrichters undob die Umgebungstemperatur den maximal zulässigen Bereich überschreitet.<br>2. Sollte die Belüftung unzureichend sein oder die Temperatur den zulässigen Bereich überschreiten, verbessern Sie bitte die Belüftung und die Wärmeableitung.<br>3. Sollte das Problem weiterhin bestehen, wenden Sie sich bitte an das technische Team. |
| 401 | Wechselrichterseite | Selbsttest fehlgeschlagen | 1. Bitte versuchen Sie, das Gerät neu zu starten.<br>2. Sollte das Problem weiterhin bestehen, wenden Sie sich bitte an den technischen Support. |
| 402 | Wechselrichterseite | EEPROM-Lese- und Schreib-Ausnahme | 1. Bitte versuchen Sie, das Gerät neu zu starten.<br>2. Sollte das Problem weiterhin bestehen, wenden Sie sich bitte an den technischen Support. |
| 405 | Wechselrichterseite | Netzunabhängig Ausgangsleistung Überlastschutz Schutz | 1. Die Momentanleistung auf der netzunabhängigen Seite ist zu hoch. Bitte reduzieren Sie den Stromverbrauch im netzunabhängigen Betrieb.<br>2. Sollte das Problem bei geringer Leistungsaufnahme weiterhin bestehen, wenden Sie sich bitte an das technische Team. |
| 410-430 | Wechselrichterseite | Störung im Gerät | 1. Warten Sie eine halbe Minute, bis der Wechselrichter wieder normal läuft.<br>2. Sollte das Problem weiterhin bestehen, versuchen Sie bitte, das Gerät neu zu starten, oder wenden Sie sich an den technischen Support. |

| | | | |
|---|---|---|---|
| 431 | BAT-Seite | Es ist nicht möglich, mit dem BMS zu kommunizieren | 1. Dies kann durch eine zu niedrige Batteriespannung verursacht werden. Schließen Sie die Batterie an, um das Gerät innerhalb von 5 Minuten wieder zu aktivieren. Das Problem verschwindet nach der Aktivierung.<br>2. Sollte das Problem weiterhin bestehen, wenden Sie sich bitte an das Technikteam. |
| 432 | BAT-Seite | Batterieüberspannung | Sollte das Problem weiterhin bestehen, wenden Sie sich bitte an das technische Team. |
| 433 | BAT-Seite | Batterie-Überstrom | Sollte das Problem weiterhin bestehen, wenden Sie sich bitte an das Technikteam. |
| 434 | BAT-Seite | Unterspannung der Batterie | 1. Bitte stellen Sie sicher, dass die Netzsteckdose ordnungsgemäß angeschlossen ist.<br>2. Sollte das Problem weiterhin bestehen, wenden Sie sich bitte an das Technikteam. |
| 440/441 | Netzseite | Netzüberspannung | 1. Netzschwankungen und lose Verbindungen können diesen Fehler auslösen.<br>2. Überprüfen Sie, ob das Netz ordnungsgemäß angeschlossen ist, und warten Sie, bis sich der Netzbetrieb wieder normalisiert hat. |
| 442 | Netzseite | Netzunterspannung | 1. Netzschwankungen und lose Leitungen können diesen Fehler auslösen.<br>2. Überprüfen Sie, ob das Netz korrekt angeschlossen ist, und warten Sie, bis sich der Netzbetrieb wieder normalisiert hat. |
| 443 | Netzseite | Netzüberfrequenz | 1. Netzschwankungen und lose Leitungen können diesen Fehler auslösen.<br>2. Überprüfen Sie, ob das Netz korrekt angeschlossen ist, und warten Sie, bis sich der Netzbetrieb wieder normalisiert hat. |
| 444 | Netzseite | Unterfrequenz im Netz | 1. Netzschwankungen und lose Leitungen können diesen Fehler auslösen.<br>2. Überprüfen Sie, ob das Netz korrekt angeschlossen ist, und warten Sie, bis sich der Netzbetrieb wieder normalisiert hat. |
| 445 | Netzseite | Netzgekoppelt Überstrom | 1. Überprüfen Sie, ob das Netz ordnungsgemäß angeschlossen ist. Ist dies der Fall, wird sich die Situation innerhalb einer Minute wieder normalisieren.<br>2. Starten Sie den Wechselrichter neu.<br>3. Sollte das Problem weiterhin bestehen, wenden Sie sich bitte an das technische Team. |

| | | | |
|---|---|---|---|
| 446 | Netzseite | Netzschwankungen | 1. Netzschwankungen und lose Leitungen können diesen Fehler auslösen.<br>2. Überprüfen Sie, ob das Netz korrekt angeschlossen ist, und warten Sie, bis sich der Netzbetrieb wieder normalisiert hat. |
| 447 | Wechselrichterseite | DCI-Schutz/ Ausgangs-Gleichstrom-Komponente Schutz | 1. Netzschwankungen und lose Leitungen können diesen Fehler auslösen.<br>2. Überprüfen Sie, ob das Netz korrekt angeschlossen ist, und warten Sie, bis sich der Netzbetrieb wieder normalisiert hat. |
| 448 | Wechselrichterseite | DCV-Schutz/ Netzspannung direkter Komponentenschutz | 1. Netzschwankungen und lose Leitungen können diesen Fehler auslösen.<br>2. Überprüfen Sie, ob das Netz korrekt angeschlossen ist, und warten Sie, bis sich der Netzbetrieb wieder normalisiert hat. |
| 530/558 | | Übertemperatur Grenzwert | 1. Überprüfen Sie die Belüftung im Aufstellungsort des Wechselrichters und ob die Umgebungstemperatur den maximal zulässigen Bereich überschreitet.<br>2. Sollte die Belüftung unzureichend sein oder die Temperatur den zulässigen Bereich überschreiten, verbessern Sie bitte die Belüftung und die Wärmeableitung.<br>3. Sollte das Problem weiterhin bestehen, wenden Sie sich bitte an den technischen Support. |
| 559 | | Niedertemperatur-Grenzwert | 1. Prüfen Sie, ob die Umgebungstemperatur den Anforderungen entspricht.<br>2. Sollte die Umgebungstemperatur normal sein, das Problem aber weiterhin bestehen, wenden Sie sich bitte an den technischen Support. |
| 560 | | Akku fast leer | 1. Das Problem kann durch einen niedrigen Akkustand verursacht werden. Bitte schließen Sie das Gerät an das Stromnetz an.<br>2. Sollte das Problem weiterhin bestehen, wenden Sie sich bitte an das technische Team. |
| 5C0 | | Bluetooth-Status ist fehlerhaft | 1. Überprüfen Sie, ob das richtige Gerät und die richtige App verbunden sind. Das Problem wird sich nach einer Weile von selbst beheben.<br>2. Sollte das Problem weiterhin bestehen, wenden Sie sich bitte an das Technikteam. |
| 5C1 | | Das OTA-Update ist fehlgeschlagen | 1. Das Problem wird nach einem erneuten Upgrade behoben sein.<br>2. Sollte das Problem weiterhin bestehen, wenden Sie sich bitte an das Technikteam. |
| 5C2/5C3 /5C4 | | Ungewöhnliches WLAN-Signal | 1. Überprüfen Sie, ob die WLAN-Verbindung zwischen dem Gerät und dem Heimnetzwerk stabil ist.<br>2. Sollte das Problem weiterhin bestehen, wenden Sie sich bitte an das Technikteam. |

| | | | |
|---|---|---|---|
| 5C8-5CB | | Netzwerkstörung | 1. Überprüfen Sie, ob das Heimnetzwerk ordnungsgemäß funktioniert. Das Problem kann gelegentlich aufgrund von Netzwerkschwankungen auftreten und behebt sich nach einer Weile von selbst.<br>2. Sollte das Problem weiterhin bestehen, wenden Sie sich bitte an das Technikteam. |
| 5D2 | | CT-Verbindung Anomalie | 1. Überprüfen Sie, ob der CT ordnungsgemäß mit dem Heimnetzwerk verbunden ist, und stellen Sie sicher, dass das Heimnetzwerk stabil ist.<br>2. Sollte das Problem weiterhin bestehen, wenden Sie sich bitte an das Technikteam. |

# 5. Technische Daten

| Spezifikationstyp | MARSTEK VENUS -E |
|---|---|
| **Batterieparameter** | |
| Nennspannung | 16V |
| Kapazität | 5024Wh (314Ah*5S) |
| Lebensdauer | >10000(25°) |
| Batterietyp | $LiFePO_4$ |
| **AC: Netzgekoppelte Eingangsleistung** | |
| Nenn-Eingangsleistung | 3000VA |
| Betriebsphase | L/N/PE |
| Nennspannung des Netzes | 230V |
| Nennnetzfrequenz | 50Hz |
| Nenn-Eingangsstrom des Netzes | 13.04A |
| Leistungsfaktor | > 0.99 |
| THDi | <3% |
| **AC: Netzgekoppelte Leistung** | |
| Nennausgangsleistung | 800VA/3000VA |
| Betriebsphase | L/N/PE |
| Nennspannung des Netzes | 230V |
| Nennnetzfrequenz | 50Hz |
| Nenn-Ausgangsstrom des Netzes | 3.48A/13.04A |
| Leistungsfaktor | > 0.99 default (-0.8~0.8 adjustable) |
| THDi | <3% |
| **AC: Netzunabhängige Leistung** | |
| Nenn-Eingangs-/Ausgangsleistung | 3000VA |
| Nenn-Ein-/Ausgangsstrom | 13.04A |
| Nennspannung | 230V |
| Nennfrequenz | 50Hz |
| THDu | <3% |
| **Effizienz** | |
| Maximale Effizienz (Batterieseite und Wechselstromseite) | >90% |

## Schutz

| | |
|---|---|
| Schutzklasse | Ⅰ |
| Überspannungskategorie | AC Ⅲ |

## Grundlegende Parameter

| | |
|---|---|
| Abmessungen | 430*192*526mm |
| Gewicht | 49kg±1kg |
| Umgebungstemperaturbereich | -20~+60℃（Storage：-30~+85℃） |
| Relative Menschlichkeit | 0-95% |
| Schutzart | IP65 |
| Kühlverfahren | Natural Convention |
| Maximale Höhe | 2000m |
| Netzgebundener Wechselstromanschluss | Grid Port |
| Off-Grid-Anschluss | European Standard Socket |
| Anzeige | LCD |
| Kommunikation | Bluetooth，WiFi，LAN，RS485 |



Anmerkung 1: Der Nennspannungs- und Nennfrequenzbereich kann entsprechend den Anforderungen des örtlichen Energieversorgers angepasst werden.

Anmerkung 2: Bitte beachten Sie die örtlichen elektrischen Vorschriften, um die Anzahl der MARSTEK VENUS-Geräte zu ermitteln, die an jeden Abzweigstromkreis angeschlossen werden können.

*Enabling this function must comply with local regulations and should only be performed by authorized personnel!

# 6. Sicherheitshinweise

## Sicherheitshinweise

- Die MARSTEK VENUS-E-Serie wurde gemäß internationalen Sicherheitsnormen entwickelt und geprüft. Dennoch müssen bei der Installation und dem Betrieb der MARSTEK VENUS-E-Serie die Sicherheitsvorschriften beachtet werden. Installateure müssen alle Anweisungen, Vorsichtsmaßnahmen und Warnhinweise in dieser Installationsanleitung sorgfältig lesen, vollständig verstehen und strikt befolgen.
- Es ist strengstens untersagt, die Gerätesoftware zurückzuentwickeln, zu dekompilieren, zu disassemblieren, anzupassen, zu modifizieren oder sonstige abgeleitete Vorgänge daran durchzuführen. Das Untersuchen der internen Implementierungslogik, das Erlangen des Quellcodes, jegliche Verletzung von Rechten des geistigen Eigentums sowie die Offenlegung der Ergebnisse von Softwareleistungstests sind ebenfalls untersagt.
- Alle Vorgänge, einschließlich Transport, Lagerung, Installation, Nutzung und Wartung, müssen den geltenden Gesetzen, Vorschriften, Normen und Spezifikationen entsprechen.
- Dieses Gerät muss in einer Umgebung betrieben werden, die den angegebenen Auslegungsbedingungen entspricht. Jegliche Geräteausfälle, Funktionsstörungen oder Schäden an Bauteilen, die durch eine ungeeignete Umgebung verursacht werden, fallen nicht unter die Qualitätssicherung des Produkts. Das Unternehmen haftet nicht für Schadensersatzansprüche im Zusammenhang mit Personenschäden, Sachschäden usw.

**Das Unternehmen haftet nicht für die folgenden Umstände oder deren Folgen:**

- Sachschäden, die durch Naturkatastrophen verursacht werden, z. B. Erdbeben, Überschwemmungen, Vulkanausbrüche, Schlammlawinen, Blitzeinschläge, Brände, Kriege, bewaffnete Konflikte, Taifune, Hurrikane, Tornados, extreme Wetterereignisse oder Ereignisse höherer Gewalt.
- Die Nichtbeachtung der in dieser Anleitung angegebenen Betriebsbedingungen.
- Installation und Betrieb in Umgebungen, die nicht den einschlägigen internationalen, nationalen oder regionalen Normen entsprechen. Installation oder Betrieb durch autorisiertes Personal.
- Die Nichtbeachtung der in der Produktdokumentation enthaltenen Bedienungsanweisungen und Sicherheitshinweise.
- Das unbefugte Zerlegen oder Verändern des Produkts, einschließlich Änderungen am Software-Code.
- Schäden, die während des Transports durch den Nutzer oder durch einen Dritten, der im Auftrag des Nutzers handelt, entstanden sind.
- Schäden, die auf Lagerbedingungen zurückzuführen sind, die nicht den Anforderungen der Produktdokumentation entsprechen.
- Verwendung von Materialien und Werkzeugen, die gegen lokale Gesetze, Vorschriften oder geltende Normen verstoßen.
- Schäden, die auf Fahrlässigkeit, grobe Fahrlässigkeit, vorsätzliches Fehlverhalten, unsachgemäße Bedienung oder sonstige Ursachen zurückzuführen sind, die nicht dem Unternehmen anzulasten sind.

## Persönliche Sicherheit

- Stellen Sie sicher, dass das Gerät vor der Installation ausgeschaltet ist. Verlegen oder entfernen Sie keine Kabel, solange das Gerät eingeschaltet ist.
- Eine nicht vorschriftsmäßige oder unsachgemäße Bedienung unter Spannung stehender Geräte kann zu Bränden, Stromschlägen oder Explosionen führen, die Sachschäden, Personenschäden oder sogar den Tod zur Folge haben können.
- Entfernen Sie vor Beginn jeglicher Arbeiten leitfähige Gegenstände wie Uhren, Armbänder, Ringe und Halsketten, um einen Stromschlag zu vermeiden.

- Verwenden Sie während des Betriebs ausschließlich isolierte Werkzeuge, um Stromschläge oder Kurzschlüsse zu vermeiden.
- Vermeiden Sie direkten oder indirekten Kontakt mit anderen Leitern sowie indirekten Kontakt mit Stromversorgungsgeräten über feuchte oder nasse Gegenstände.
- Schalten Sie das Gerät erst ein, wenn es ordnungsgemäß installiert wurde oder von einem Fachmann überprüft wurde.
- Nur qualifizierte Fachkräfte oder entsprechend geschultes Personal dürfen dieses Gerät installieren, bedienen oder warten.
- Sollte während des Betriebs die Gefahr von Personenschäden oder Sachschäden bestehen, stellen Sie die Arbeit sofort ein und melden Sie den Vorfall.
- Berühren Sie das Gerät nicht, wenn es unter Spannung steht, da seine Oberfläche heiß sein kann.

## Sicherheit im Umgang mit Strom



- Vergewissern Sie sich vor der Installation, dass das Gerät unbeschädigt ist. Andernfalls kann es zu Stromschlägen oder Bränden kommen.
- Nicht vorschriftsmäßige und unsachgemäße Handhabung kann zu Bränden oder Stromschlägen führen.
- Verhindern Sie, dass während des Betriebs Fremdkörper in das Gerät gelangen.
- Bei Geräten, die geerdet werden müssen, sollten Sie die Erdungskabel bei der Installation der Geräte zuerst anschließen und beim Ausbau der Geräte zuletzt entfernen.
- Trennen Sie das Gerät und seine Schalter vom Stromnetz, bevor Sie Stromkabel anschließen oder entfernen.
- Beschädigen Sie die Erdungsleiter nicht.
- Geräteklemmen dürfen ausschließlich für elektrische Anschlüsse verwendet werden.
- Stellen Sie sicher, dass alle elektrischen Anschlüsse den örtlichen elektrischen Vorschriften und Normen entsprechen.
- Vor dem Betrieb im netzgekoppelten Modus muss die Genehmigung des örtlichen Energieversorgers eingeholt werden.
- Verwenden Sie für alle Arbeiten an Hochspannungsanlagen spezielle isolierte Werkzeuge.
- Reparaturen müssen mit qualifizierten und vorschriftsmäßigen Teilen durchgeführt und von einem autorisierten Auftragnehmer oder Kundendienstmitarbeiter der Marstek Energy Co., Limited, installiert werden. Diese Komponenten dürfen ausschließlich für ihre vorgesehenen und zertifizierten Zwecke verwendet werden.
- Setzen Sie das Gerät keinem brennbaren oder explosiven Gas oder Rauch aus. Führen Sie in solchen Umgebungen keine Arbeiten am Gerät durch.
- Bewahren Sie keine brennbaren oder explosiven Stoffe in der Nähe des Geräts auf.
- Stellen Sie das Gerät an einem trockenen, gut belüfteten Ort auf, fern von Flüssigkeiten.
- Stellen Sie sicher, dass Lüftungsöffnungen oder Wärmeableitungssysteme nicht blockiert sind, um eine Überhitzung oder einen Brand zu vermeiden.

## Mechanische Sicherheit

- Bohren Sie keine Löcher in das Gerät.
- Tragen Sie beim Bohren von Löchern eine Schutzbrille und Schutzhandschuhe.
- Seien Sie vorsichtig, um Verletzungen beim Bewegen schwerer Gegenstände zu vermeiden.

## Symbolkonvention

In diesem Dokument können die folgenden Symbole vorkommen, deren Bedeutung wie folgt lautet:

| | | |
|---|---|---|
|  | Gefahr | Dieses Symbol weist auf eine gefährliche Situation hin, die zu einem tödlichen Stromschlag, schweren Verletzungen oder einem Brand führen kann. |
|  | Warnung | Dieses Symbol weist auf Anweisungen hin, die sorgfältig befolgt werden müssen, um mögliche Sicherheitsrisiken zu vermeiden. |
|  | Vorsicht | Dieses Symbol weist darauf hin, dass der Vorgang verboten ist. Das zuständige Personal sollte den Vorgang unterbrechen und erst dann fortfahren, wenn es alle Vorsichtsmaßnahmen getroffen und den Vorgang vollständig verstanden hat. |

## Kistenkennzeichnung

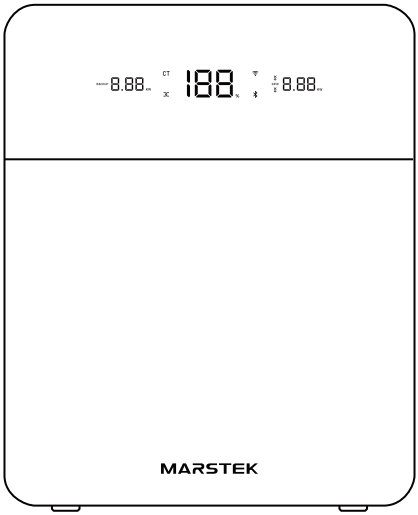
| | | |
|---|---|---|
|  | Stromschlag Gefahr | Wenn das Gerät in Betrieb ist, liegt Hochspannung an. Es ist strengstens verboten, es zu berühren, um einen Stromschlag zu vermeiden. |
|  | Einsatz Alarm | Wenn die Produkte eingeschaltet sind, bestehen potenzielle Gefahren. Bitte treffen Sie beim Betrieb des Wechselrichters entsprechende Schutzmaßnahmen. |
|  | Verbrühun -gsschutz Warnung | Die Temperatur der Außenhülle der Produkte ist während des Betriebs sehr hoch; es besteht Verbrennungsgefahr, daher ist es strengstens verboten, sie zu berühren. |
|  | Entsorgung | Um der Europäischen Richtlinie 2002/96/EG über Elektro- und Elektronik-Altgeräte sowie anderen Vorschriften zur Entsorgung von Elektronikgeräten, die in nationales Recht umgesetzt wurden, zu entsprechen, müssen Elektrogeräte, die das Ende ihrer Lebensdauer erreicht haben, getrennt gesammelt und an zugelassene Recyclinganlagen weitergeleitet werden. Befindet sich das Produkt im Altgerätestatus, geben Sie es bitte unbedingt bei einem autorisierten Händler oder einer zugelassenen Recyclinganlage ab. |
|  | Anzeigen Anleitung | Bitte lesen Sie vor der Installation die Bedienungsanleitung. |
|  | CE-Kennzeichnung | Die Produkte entsprechen der EU-Niederspannungsrichtlinie. |
|  | | Das Produkt ist wiederverwendbar. |
|  | | Gibt die Position für den Anschluss des Schutzleiterkabels (PE) an. |
|  | Getrennte Sammlung von Batterien. | Bitte beachten Sie die VERORDNUNG (EU) 2023/1542 des Europäischen Parlaments und des Rates und geben Sie Batterien und Akkus bei den entsprechenden lokalen Sammelstellen ab. |
|  | Achtung! Verzögerung Entladung. | Interne Bauteile können nach dem Ausschalten noch gefährliche Energie speichern. Warten Sie mindestens 5 Minuten, bis die Energie vollständig entladen ist, wie auf dem Etikett angegeben, bevor Sie fortfahren. |

MARSTEK

Sistema di accumulo di energia accoppiato in corrente alternata

# MARSTEK VENUS-E

MST-BIE5-3000




EN DE IT ES FR NL PL PT

# Contenuto


| | | |
|---|---|---|
| 1. | Panoramica del prodotto | 2 |
| | 1.1 Introduzione | 2 |
| | 1.2 Modello | 2 |
| | 1.3 Dimensioni del prodotto | 2 |
| | 1.4 Introduzione all'interfaccia | 3 |
| | 1.5 Indicatore LCD | 3 |
| | 1.6 Modalità di funzionamento | 4 |
| | 1.7 Funzioni avanzate | 4 |
| | 1.8 Struttura del sistema | 5 |
| 2. | Istruzioni per l'installazione | 6 |
| | 2.1 Lista di controllo pre-installazione | 6 |
| | 2.2 Scelta del luogo di installazione | 6 |
| | 2.3 Installazione degli accessori e degli strumenti necessari | 7 |
| | 2.4 Procedura di installazione | 8 |
| 3. | App MARSTEK per il controllo intelligente | 11 |
| | 3.1 Installazione del codice QR | 11 |
| | 3.2 Guida all'uso dell'APP | 11 |
| 4. | Manutenzione | 12 |
| | 4.1 Manutenzione ordinaria | 12 |
| | 4.2 Risoluzione dei problemi | 13 |
| 5. | Specifiche tecniche | 17 |
| 6. | Informazioni sulla sicurezza | 19 |

# 1. Panoramica del prodotto

## 1.1 Introduzione

MARSTEK VENUS-E è un sistema di accumulo di energia con accoppiamento in CA che offre quattro modalità operative: Ottimizzazione AI, Autoconsumo, Modalità UPS e Manuale. Può essere ricaricato dalla rete elettrica e fornire energia affidabile sia alla rete che ai carichi domestici.

## 1.2 Modello

MARSTEK VENUS-E (5 kWh). La tabella seguente elenca i modelli oggetto del presente documento.

| Nome del prodotto | Modello del prodotto |
|---|---|
| MARSTEK VENUS-E | MST-BIE5-3000 |

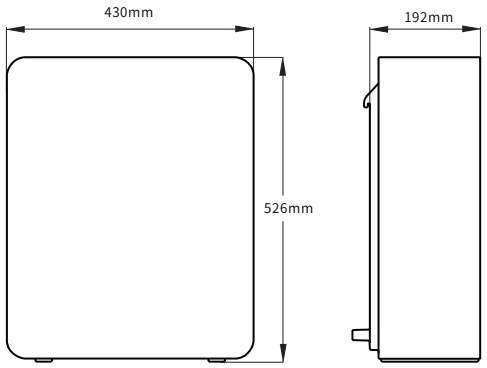
MST-BIEXX-XX

1 2 3 4

| | | |
|---|---|---|
| 1 | **Marchio** | MST: Marstek |
| 2 | **Nome della serie** | BIE: MARSTEK VENUS |
| 3 | **Capacità della batteria** | XX: 5 significa 5 kWh |
| 4 | **Potenza nominale** | XX: 3000 indica 3000 W (potenza massima di uscita) |

## 1.3 Dimensioni del prodotto

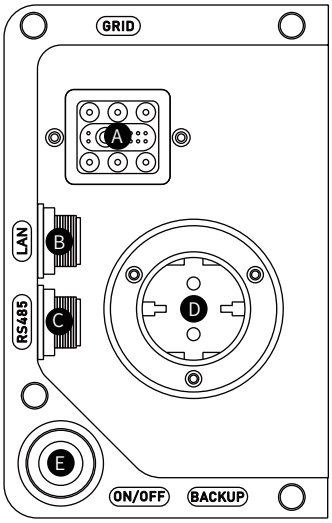
| Nome del prodotto | Dimensioni (mm) |
|---|---|
| MARSTEK VENUS-E 4.0 | 430×192×526 |




MARSTEK VENUS-E

## 1.4 Introduzione all'interfaccia

Di seguito sono riportati il layout e le definizioni dell'interfaccia del prodotto.

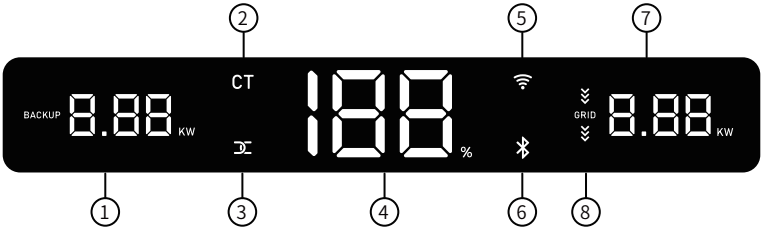



- A Rete elettrica: collegamento dell'impianto alla rete elettrica domestica.
- B LAN: Porta di connessione alla rete cablata.
- C RS485: socket di comunicazione con protocollo 485.
- D ALIMENTAZIONE DI RISERVA: presa CA (standard UE) per l'alimentazione dei carichi in caso di interruzioni di corrente.
- E Pulsante On/Off: premere per accendere/spegnere.

IT

## 1.5 Indicatore LCD

L'indicatore si trova sulla parte anteriore del prodotto e serve a visualizzare lo stato di funzionamento del MARSTEK VENUS-E.




1. Potenza di uscita del BACKUP
2. Collegamento di un contatore CT
3. Istruzioni per il collegamento in parallelo
4. Stato di carica
5. Connessione Wi-Fi
6. Connessione Bluetooth
7. Energia collegata alla rete
8. GRID : Immissione di energia nella rete elettrica pubblica

⑧ GRID : Importazione di energia dalla rete elettrica pubblica

⑧ GRID : Stato di riposo: assenza di ingressi o uscite collegati alla rete

## 1.6 Modalità di funzionamento

- Autoconsumo: richiede un trasformatore di corrente (CT). Quando il CT rileva un carico attivo, il dispositivo eroga immediatamente energia. Quando il CT rileva che l' impianto fotovoltaico sta immettendo energia elettrica nella rete, il dispositivo avvia la ricarica per immagazzinare energia. Lavorando in sinergia, il dispositivo e il CT creano un sistema indipendente di gestione energetica domestica che ottimizza l' efficienza energetica.
- Ottimizzazione tramite IA: utilizza algoritmi di intelligenza artificiale per sviluppare strategie di ricarica convenienti basate sul consumo elettrico dell'utente, sulla produzione di energia solare e sui prezzi dell'elettricità in tempo reale.
- Manuale: Esegue strategie di carica e scarica definite dall'utente.
- UPS: Per le aree soggette a frequenti interruzioni di corrente (ad es. Ucraina, Africa). Il sistema ricarica completamente la batteria quando è disponibile l'alimentazione di rete, per massimizzare l'autonomia di backup.

Queste quattro modalità possono essere configurate tramite l'app. Per le istruzioni dettagliate sul funzionamento, consultare il capitolo 3.2.

## 1.7 Funzioni avanzate

### Funzione di compensazione

Questa funzione si applica alla configurazione "Autoconsumo + CT + Carico". Quando il CT rileva un carico attivo:

- Compensazione monofase:

— MARSTEK VENUS-E fornisce alimentazione solo al carico monofase collegato al filo sotto tensione.

- Retribuzione complessiva trifase:

— VENUS distribuisce la potenza tra le fasi A, B e C in base alle esigenze di carico, per mantenere la potenza netta immessa nella rete vicina allo zero, ottenendo così un vero e proprio zero-export.

Per le installazioni con più dispositivi in ambito domestico, si consiglia vivamente di utilizzare la modalità di compensazione trifase per ottenere prestazioni ottimali dell'impianto.

### Istruzioni sulla compatibilità dei contatori

Il dispositivo MARSTEK Venus-E è pienamente compatibile con i contatori CT002 e CT003 della stessa MARSTEK. Supporta le modalità di autoconsumo e di ottimizzazione tramite intelligenza artificiale del sistema, garantendo la stabilità e le prestazioni ottimali dell'impianto.

Inoltre, Venus-E è compatibile anche con le seguenti marche più diffuse di contatori, consentendo l'accesso e l'utilizzo delle relative funzioni:
(Nota: ciascuno dei seguenti modelli di contatore supporta il collegamento di un solo dispositivo per fase.)

- Shelly Pro 3EM (Shelly) Shelly EM Gen3 (Shelly) Shelly Pro EM-50 (Shelly)

— Shelly è un marchio registrato di SHELLY EUROPE LTD.

- ECOTRACKER IR (Everhome)

— Everhome è un marchio registrato di everHome GmbH.

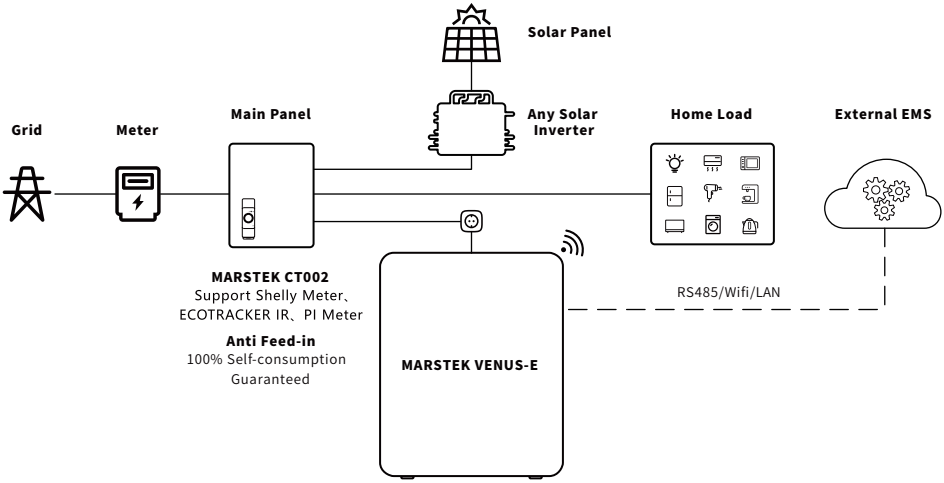
- PI Meter (Homewizard)

— Homewizard è un marchio registrato di Homewizard B.V.

## 1.8 Struttura del sistema

### Soluzione plug-in

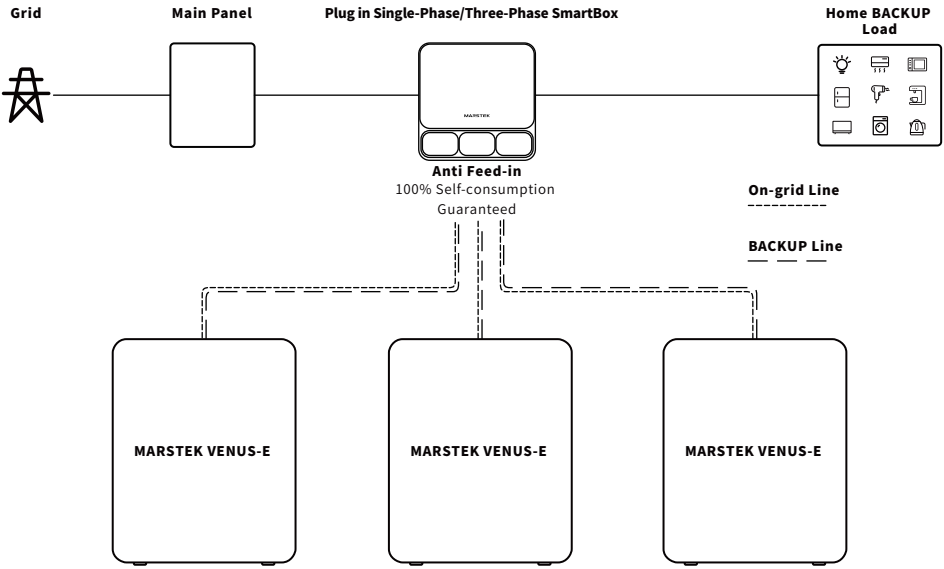
Il MARSTEK VENUS-E è compatibile con tutti gli impianti fotovoltaici e offre funzionalità quali l'autoconsumo e l'ottimizzazione basata sull'intelligenza artificiale. Di seguito sono riportati alcuni scenari di applicazione domestica integrati con impianti solari.




IT

### Soluzione di ALIMENTAZIONE DI EMERGENZA per tutta la casa

Il MARSTEK VENUS-E può inoltre funzionare in combinazione con il MARSTEK Plug in SmartBox per fornire un'alimentazione di EMERGENZA per tutta la casa.



# 2. Istruzioni per l'installazione

## 2.1 Lista di controllo pre-installazione

- Prima di disimballare il dispositivo, controllare che l' imballaggio non presenti danni visibili — quali fori, crepe o altri segni che potrebbero indicare problemi interni — e verificare il numero di modello del dispositivo. Se l' imballaggio è danneggiato o se il numero di modello non corrisponde, non procedere con il disimballaggio. Contattare invece immediatamente il rivenditore.

- Dopo aver disimballato il dispositivo, controllarne lo stato esterno per verificare che non presenti danni visibili, quali ammaccature, graffi o altri difetti superficiali. Verificare inoltre che tutti gli articoli elencati nella bolla di consegna siano presenti. In caso di danni o articoli mancanti, contattare il rivenditore o inviare un' e-mail all' indirizzo support@marstekenergy.com per ricevere assistenza.

## 2.2 Scelta del luogo di installazione

### Requisiti relativi alla posa del pavimento e agli angoli

- Il dispositivo di accumulo di energia deve essere installato in posizione verticale e non deve essere inclinato in avanti, all' indietro o lateralmente, né posizionato orizzontalmente o capovolto.

### Note sul sito

- Le superfici di installazione consigliate includono strutture in mattoni e calcestruzzo massiccio, pareti in calcestruzzo o pavimenti.
- Superfici alternative: se si utilizzano altri materiali (ad esempio, cartongesso, legno), questi devono soddisfare le seguenti condizioni:



— la superficie dovrebbe essere il più possibile ignifuga.

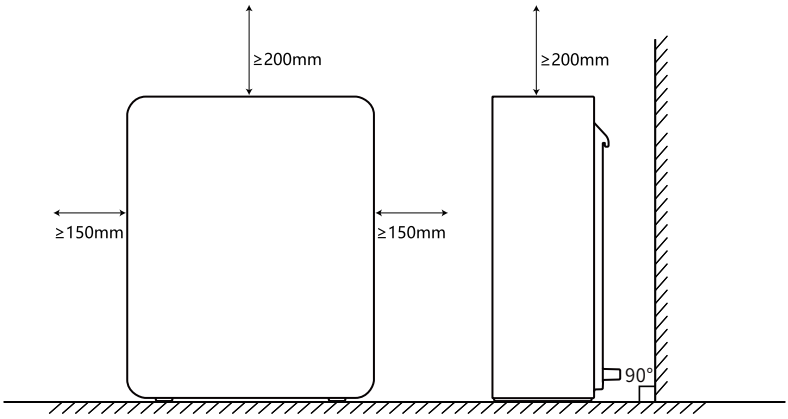



— Rispettare i requisiti di carico delle attrezzature.

**In caso contrario, è necessario assicurarsi che nell'ambiente di installazione non siano presenti sostanze infiammabili o esplosive.**

### Requisiti di spazio libero e di sicurezza

- È necessario mantenere uno spazio libero adeguato attorno al dispositivo MARSTEK VENUS-E per evitare ostruzioni e garantire che nessun' altra apparecchiatura sia collocata nelle vicinanze. Ciò è essenziale per soddisfare i requisiti relativi alla dissipazione del calore e all' isolamento di sicurezza.



- Oggetti vietati nelle vicinanze:
  - Altre attrezzature (ad eccezione dei dispositivi compatibili con VENUS e delle tende da sole omologate).
  - Materiali infiammabili o esplosivi.

## 2.3 Installazione degli accessori e degli strumenti necessari

### Accessori necessari

- Prima dell'installazione, assicurarsi di avere a disposizione i seguenti accessori (come indicato nella lista di imballaggio):



a Cavo CA × 1



b Staffa di montaggio a parete × 1



c Chiave a brugola n. 2,5 × 1



d Viti ad espansione a testa esagonale ×3



e Viti a testa a coppa con impronta esagonale ×2



f Vite per testata ×1

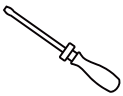
IT

Nota: verificare che tutti gli articoli corrispondano alla bolla di consegna. Se un accessorio risulta mancante o danneggiato, contattare immediatamente il fornitore

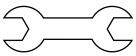
.

### Strumenti di installazione

- Si consigliano vivamente i seguenti strumenti:



Cacciaviti



Chiave inglese



Pinze diagonali



Guanti isolanti

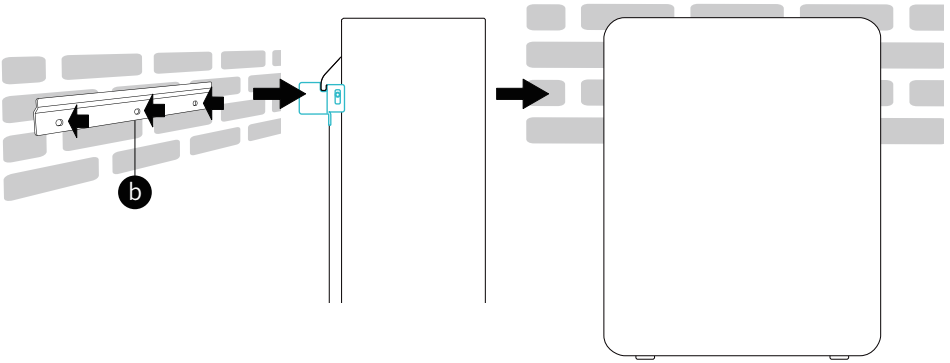


Metro a nastro

## 2.4 Procedura di installazione

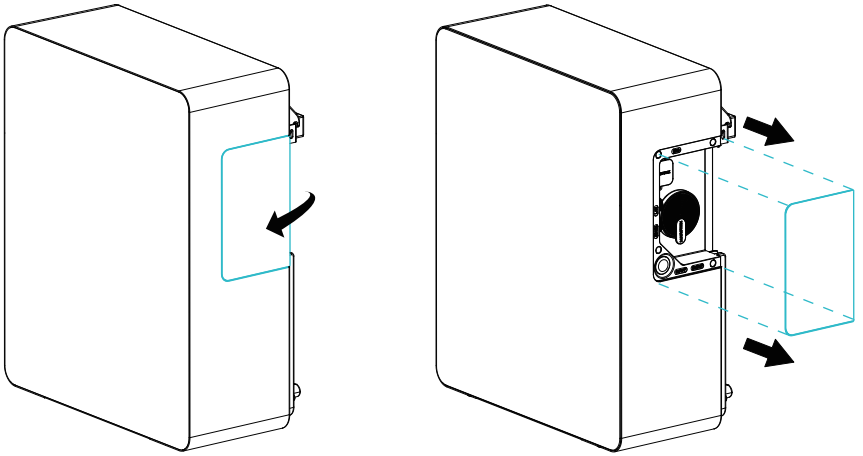
**Fase 1** (Fase facoltativa)

- Occorrente: il dispositivo MARSTEK VENUS-E, la staffa di montaggio a parete, le viti e un cacciavite.
- Procedura: fissare alla parete la staffa di montaggio a muro utilizzando delle viti, quindi agganciare le due staffe di montaggio incastrandole tra loro. L'unità sarà ora saldamente fissata alla parete.

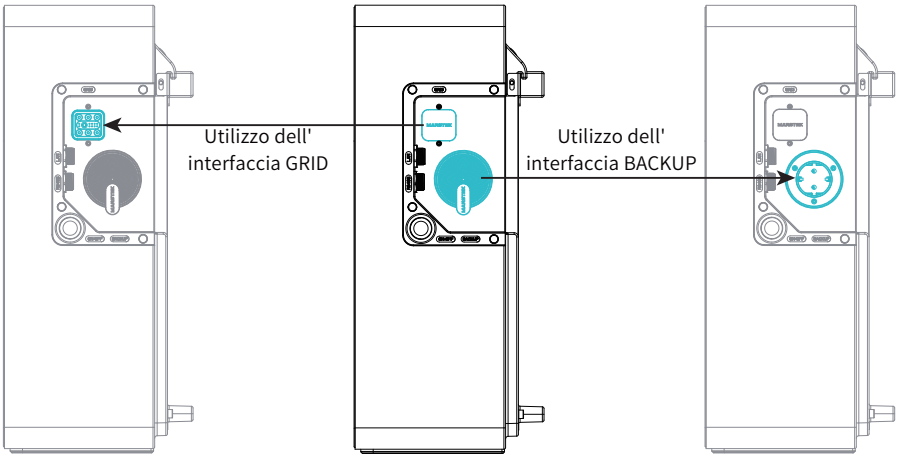



**Fase 2**

- Occorre: il dispositivo MARSTEK VENUS-E.
- Procedura: prima di effettuare il cablaggio, rimuovere il pannello come illustrato nella figura e togliere il coperchio antipolvere.



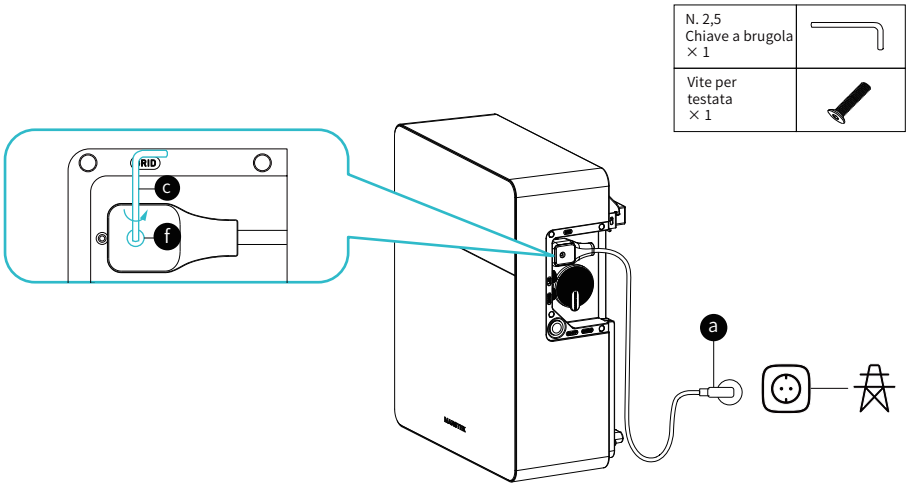
- Utilizzare la porta GRID per rimuovere il copripolvere quadrato; utilizzare la porta BACKUP per rimuovere il copripolvere rotondo.
- Nota: coprire le porte non utilizzate con i tappi antipolvere in dotazione per evitare che rimangano esposte.



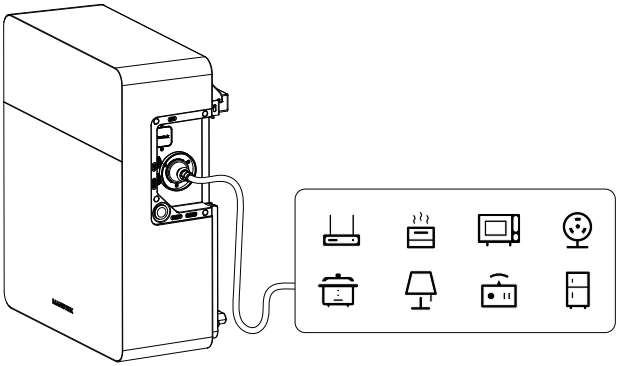

IT

## Fase 3

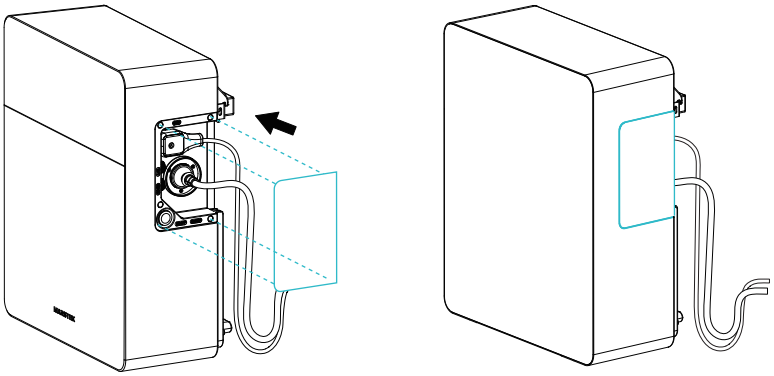
- Occorrente: dispositivo MARSTEK VENUS-E, cavo di alimentazione, carico domestico, vite per testata, chiave a brugola n. 2,5
- Istruzioni per l'uso: Presa di alimentazione: collegare l'estremità con connettore quadrato del cavo di alimentazione CA in dotazione al dispositivo Venus. Utilizzare una chiave a brugola per serrare la vite nel foro rotondo presente nel connettore quadrato. Inserire l'estremità del connettore in una presa di corrente domestica standard (alimentazione di rete).



- Presa di backup: collegare il circuito di carico domestico alla presa di uscita di backup.



- Una volta completato il cablaggio, coprire il pannello con il coperchio magnetico come illustrato nella figura.



**Avvertenza: NON collegare contemporaneamente le prese “Grid” e “BACKUP” del dispositivo MARSTEK VENUS-E alla rete elettrica cittadina. Ciò causerebbe un'interruzione del circuito o un possibile danneggiamento del dispositivo.**

## ATTENZIONE!

**Requisiti di conformità**

Per garantire la sicurezza operativa e ottimizzare la durata del dispositivo, è obbligatorio attenersi rigorosamente alle seguenti linee guida relative all'interfaccia di ricarica fotovoltaica e al collegamento della presa di BACKUP.

Un cablaggio non corretto può causare:

- Incidenti da cortocircuito dovuti ad anomalie di tensione/corrente.
- Errori di sistema dovuti a un riflusso di corrente o a un'incompatibilità di configurazione.
- Rischi gravi per la sicurezza, compresi i rischi di incendio.

# 3. App MARSTEK per il controllo intelligente

## 3.1 Installazione del codice QR

Scansiona il codice QR per scaricare l'app.

Scarica l'app

IT

## 3.2 Guida all'uso dell'app

Scansiona il codice QR per accedere alla guida all'uso dell'app.

MARSTEK VENUS-E 4.0
Guida all'uso dell'app

# 4. Manutenzione

## 4.1 Manutenzione ordinaria

- Gli interventi di manutenzione devono essere eseguiti esclusivamente da personale autorizzato.
- Durante gli interventi di manutenzione, assicurarsi di indossare i dispositivi di protezione individuale.
- Durante il normale funzionamento del MARSTEK VENUS-E, assicurarsi che le condizioni ambientali soddisfino i requisiti indicati nelle “Specifiche tecniche”. Inoltre, l'apparecchiatura non deve essere esposta a condizioni meteorologiche avverse.
- Se il dispositivo presenta dei problemi, non utilizzarlo. Una volta risolti i problemi, riprendi il normale utilizzo.
- Controllare il MARSTEK VENUS-E almeno una volta all'anno per assicurarsi che ogni componente sia in buone condizioni e che i componenti di dissipazione del calore non siano ostruiti in alcun modo.
- Per pulire il dispositivo, utilizzare un aspirapolvere o una spazzola apposita.

| | | |
|---|---|---|
|  | Non smontare | La manutenzione del MARSTEK VENUS-E deve essere effettuata esclusivamente da personale autorizzato. Agli utenti è severamente vietato riparare qualsiasi componente interno, al fine di garantire la sicurezza e mantenere le prestazioni di isolamento. |
|  | Uscita CA Cablaggio | Il cablaggio di uscita CA (noto anche come cavo di derivazione CA) non deve essere sostituito. Se i fili risultano danneggiati, l’intero dispositivo deve essere rottamato. |
|  | Scollegamento dalla fonte di alimentazione | Salvo diversa indicazione, scollegare sempre il dispositivo dalla rete elettrica estraendo la spina dalla presa prima di eseguire qualsiasi intervento di manutenzione o riparazione. |
|  | Pulizia Istruzioni | Non utilizzare panni per la pulizia realizzati con materiali filamentosi o corrosivi, poiché questi possono generare elettricità statica o causare corrosione. |
|  | Riparazioni | Non tentare di riparare il prodotto da soli. Utilizzare sempre ricambi originali per la manutenzione del dispositivo. |
|  | Interruttore automatico Requisiti | Assicurarsi che ogni diramazione sia dotata di un interruttore automatico; tuttavia, non è necessario un dispositivo di protezione centrale. |

## 4.2 Risoluzione dei problemi

In caso di malfunzionamento del dispositivo, si prega di seguire questi passaggi:

- Verificare tutti i collegamenti elettrici e lo stato della batteria.
- Riavviare il sistema seguendo la corretta procedura di spegnimento e riaccensione.
- Per conoscere i problemi noti e le relative soluzioni, consultare il Manuale d'uso o la sezione Domande frequenti.

Se il problema dovesse persistere, ti preghiamo di contattare il nostro Servizio Clienti fornendo le seguenti informazioni:

- Specifiche complete del dispositivo.
- Descrizione dettagliata della condizione di guasto.
- Eventuali codici di errore o spie di allarme rilevati.

Se necessario, il team di assistenza fornirà indicazioni su come inviare il dispositivo in riparazione e proporrà una soluzione entro 7 giorni lavorativi. La copertura in garanzia prevede la riparazione o la sostituzione gratuita; in caso contrario, verrà fornito un preventivo di riparazione.



| Codici | Intervallo di allarme | Stato dell'allarme | Trattamenti consigliati |
|---|---|---|---|
| 400 | Lato inverter | Protezione dal surriscaldamento | 1. Verificare la ventilazione nell'area di installazione dell'inverter e se la temperatura ambiente supera il limite massimo consentito.<br>2. Se la ventilazione è insufficiente o la temperatura supera l' intervallo previsto, si prega di migliorare le condizioni di ventilazione e di dissipazione del calore.<br>3. Se il problema persiste, si prega di contattare il team tecnico. |
| 401 | Lato inverter | Autotest non superato | 1. Prova a riavviare il sistema.<br>2. Se il problema persiste, si prega di contattare il team tecnico. |
| 402 | Lato inverter | Eccezione di lettura e scrittura EEPROM | 1. Prova a riavviare il sistema.<br>2. Se il problema persiste, si prega di contattare il team tecnico. |
| 405 | Lato inverter | Protezione da sovraccarico di potenza in modalità off-grid | 1. La potenza istantanea sul lato fuori rete è troppo elevata; si prega di ridurre il consumo di energia fuori rete.<br>2. Se il problema persiste con carichi di potenza ridotti, si prega di contattare il team tecnico. |
| 410-430 | Lato inverter | Anomalia all'interno del dispositivo | 1. Attendere mezzo minuto affinché l'inverter torni alla normalità.<br>2. Se il problema persiste, prova a riavviare il dispositivo oppure contatta il team tecnico. |

| | | | |
|---|---|---|---|
| 431 | Lato BAT | Impossibile comunicare con il BMS | 1. Il problema potrebbe essere causato da una tensione della batteria troppo bassa. Collegare la batteria per riattivarla entro 5 minuti. Il problema scompare dopo l' attivazione.<br>2. Se il problema persiste, si prega di contattare il team tecnico. |
| 432 | Lato BAT | Sovratensione della batteria | Se il problema persiste, ti preghiamo di contattare il team tecnico. |
| 433 | Lato BAT | Sovracorrente della batteria | Se il problema persiste, ti preghiamo di contattare il team tecnico. |
| 434 | Lato BAT | Tensione della batteria insufficiente | 1. Assicurarsi che la presa collegata alla rete elettrica sia collegata correttamente.<br>2. Se il problema persiste, provi a contattare il team tecnico. |
| 440/441 | Lato rete | Sovratensione di rete | 1. Le fluttuazioni della rete elettrica e i collegamenti allentati possono causare questo guasto.<br>2. Verificare che la rete sia collegata correttamente e attendere che la rete torni alla normalità. |
| 442 | Lato rete | Sottotensione di rete | 1. Le fluttuazioni della rete elettrica e le linee allentate possono causare questo guasto.<br>2. Verificare che la rete sia collegata correttamente e attendere che la rete torni alla normalità. |
| 443 | Lato rete | Sovrafrequenza di rete | 1. Le fluttuazioni della rete elettrica e le linee allentate possono causare questo guasto.<br>2. Verificare che la rete sia collegata correttamente e attendere che la rete torni alla normalità. |
| 444 | Lato rete | Sottofrequenza della rete | 1. Le fluttuazioni della rete elettrica e le linee allentate possono causare questo guasto.<br>2. Verificare che la rete sia collegata correttamente e attendere che la rete torni alla normalità. |
| 445 | Lato rete | Collegato alla rete sovracorrente | 1. Verificare che la rete sia collegata correttamente. In tal caso, tornerà alla normalità entro un minuto.<br>2. Riavviare l'inverter.<br>3. Se il problema persiste, si prega di contattare il team tecnico. |

| | | | |
|---|---|---|---|
| 446 | Lato rete | Fluttuazioni della rete elettrica | 1. Le fluttuazioni della rete elettrica e le linee allentate possono causare questo guasto.<br>2. Verificare che la rete sia collegata correttamente e attendere che la rete torni alla normalità. |
| 447 | Lato inverter | Protezione DCI/ protezione della componente in corrente continua in uscita | 1. Le fluttuazioni della rete elettrica e le linee allentate possono causare questo guasto.<br>2. Verificare che la rete sia collegata correttamente e attendere che la rete torni alla normalità. |
| 448 | Lato inverter | Protezione DCV/rete tensione diretta componente protezione | 1. Le fluttuazioni della rete elettrica e le linee allentate possono causare questo guasto.<br>2. Verificare che la rete sia collegata correttamente e attendere che la rete torni alla normalità. |
| 530/558 | | Temperatura superiore al limite | 1. Verificare la ventilazione nell'area di installazione dell'inverter e se la temperatura ambiente supera il limite massimo consentito.<br>2. Se la ventilazione è insufficiente o la temperatura supera l' intervallo previsto, si prega di migliorare le condizioni di ventilazione e di dissipazione del calore.<br>3. Se il problema persiste, si prega di contattare il team tecnico. |
| 559 | | Limite di bassa temperatura | 1. Verificare che la temperatura ambiente sia conforme ai requisiti.<br>2. Se la temperatura ambiente è nella norma ma il problema persiste, prova a contattare il team tecnico. |
| 560 | | Batteria scarica | 1. Il problema potrebbe essere causato da un livello di carica insufficiente della batteria; si prega di collegare l'apparecchio alla rete elettrica.<br>2. Se il problema persiste, ti preghiamo di contattare il team tecnico. |
| 5C0 | | Stato del Bluetooth non corretto | 1. Verificare che siano collegati il dispositivo e l'app corretti. Il problema si risolverà dopo un po' di tempo.<br>2. Se il problema persiste, provi a contattare il team tecnico. |
| 5C1 | | Aggiornamento OTA non riuscito | 1. Il problema verrà risolto dopo aver eseguito nuovamente l'aggiornamento.<br>2. Se il problema persiste, si prega di contattare il team tecnico. |
| 5C2/5C3 /5C4 | | Anomalia del segnale WiFi | 1. Verificare che la connessione Wi-Fi tra il dispositivo e la rete domestica sia stabile.<br>2. Se il problema persiste, provi a contattare il team tecnico. |

| | | | |
|---|---|---|---|
| 5C8-5CB | | Anomalia di rete | 1. Verifica se la rete domestica funziona correttamente; il problema potrebbe verificarsi occasionalmente a causa di fluttuazioni di rete e si risolverà automaticamente dopo un po' di tempo.<br>2. Se il problema persiste, si prega di contattare il team tecnico. |
| 5D2 | | Anomalia nella connessione CT | 1. Verificare che il CT sia collegato correttamente alla rete domestica e assicurarsi che la rete domestica sia stabile.<br>2. Se il problema persiste, si prega di contattare il team tecnico. |

# 5. Specifiche tecniche

| Tipo di specifica | MARSTEK VENUS -E |
|---|---|
| **Parametri della batteria** | |
| Tensione nominale | 16V |
| Capacità | 5024Wh (314Ah*5S) |
| Ciclo di vita | >10000(25°) |
| Tipo di batteria | $LiFePO_4$ |
| **AC: Ingresso collegato alla rete** | |
| Potenza nominale in ingresso | 3000VA |
| Fase operativa | L/N/PE |
| Tensione nominale di rete | 230V |
| Frequenza nominale della rete | 50Hz |
| Corrente nominale di ingresso in rete | 13.04A |
| Fattore di potenza | > 0.99 |
| THDi | <3% |
| **AC: Potenza in rete** | |
| Potenza nominale in uscita | 800VA/3000VA |
| Fase operativa | L/N/PE |
| Tensione nominale di rete | 230V |
| Frequenza nominale della rete | 50Hz |
| Corrente nominale di uscita della rete | 3.48A/13.04A |
| Fattore di potenza | > 0.99 default (-0.8~0.8 adjustable) |
| THDi | <3% |
| **AC: Potenza in uscita in modalità off-grid** | |
| Potenza nominale in ingresso/uscita | 3000VA |
| Corrente nominale di ingresso/uscita | 13.04A |
| Tensione nominale | 230V |
| Frequenza nominale | 50Hz |
| THDu | <3% |
| **Efficienza** | |
| Massima efficienza (ciclo lato batteria e lato CA) | >90% |

## Protezione

| | |
|---|---|
| Classe di protezione | Ⅰ |
| Categoria di sovratensione | AC Ⅲ |

## Parametri di base

| | |
|---|---|
| Dimensioni | 430*192*526mm |
| Peso | 49kg±1kg |
| Intervallo di temperatura ambiente | -20~+60℃（Storage：-30~+85℃） |
| Umanità relativa | 0-95% |
| Grado di protezione contro l'ingresso di corpi estranei | IP65 |
| Metodo di raffreddamento | Natural Convention |
| Altitudine massima | 2000m |
| Presa CA collegata alla rete elettrica | Grid Port |
| Porta off-grid | European Standard Socket |
| Visualizza | LCD |
| Comunicazione | Bluetooth，WiFi，LAN，RS485 |

Nota 1: L'intervallo di tensione/frequenza nominale può essere modificato in base alle disposizioni dell'ente locale responsabile dell'energia elettrica.

Nota 2: Si prega di fare riferimento alle normative elettriche locali per determinare il numero di unità MARSTEK VENUS che possono essere collegate a ciascun circuito derivato.

*L'attivazione di questa funzione deve essere conforme alle normative locali e deve essere eseguita esclusivamente da personale autorizzato!

# 6. Informazioni sulla sicurezza

## Misure di sicurezza

- La serie MARSTEK VENUS-E è stata progettata e collaudata in conformità alle norme internazionali di sicurezza. Tuttavia, è necessario attenersi alle norme di sicurezza durante l' installazione e il funzionamento della serie MARSTEK VENUS-E. Gli installatori devono leggere attentamente, comprendere appieno e rispettare rigorosamente tutte le istruzioni, le precauzioni e le avvertenze contenute nel presente manuale di installazione.
- È severamente vietato effettuare operazioni di reverse engineering, decompilare, disassemblare, adattare, integrare o eseguire qualsiasi altra operazione derivata sul software del dispositivo. È inoltre vietato studiare la logica di implementazione interna, ottenere il codice sorgente, violare in qualsiasi modo i diritti di proprietà intellettuale o divulgare i risultati dei test di prestazione del software.
- Tutte le operazioni, compresi il trasporto, lo stoccaggio, l'installazione, l'utilizzo e la manutenzione, devono essere conformi alle leggi, ai regolamenti, alle norme e alle specifiche applicabili.
- Questo apparecchio deve essere utilizzato in un ambiente che soddisfi le condizioni di progettazione specificate. Eventuali guasti, malfunzionamenti o danni ai componenti causati da un ambiente non idoneo non sono coperti dalla garanzia di qualità del prodotto. L'azienda non sarà responsabile per alcun risarcimento relativo a lesioni personali, danni materiali, ecc.

IT

**La Società non sarà responsabile per nessuna delle seguenti circostanze né per le relative conseguenze:**

- Danni alle attrezzature causati da calamità naturali, ad esempio terremoti, inondazioni, eruzioni vulcaniche, colate di fango, fulmini, incendi, guerre, conflitti armati, tifoni, uragani, tornado, condizioni meteorologiche estreme o eventi di forza maggiore.
- Il mancato rispetto delle condizioni di utilizzo dell'apparecchiatura specificate nel presente manuale.
- Installazione e utilizzo in ambienti non conformi alle norme internazionali, nazionali o regionali applicabili. Installazione o funzionamento effettuati da personale non autorizzato.
- Il mancato rispetto delle istruzioni per l'uso e delle avvertenze di sicurezza riportate nella documentazione del prodotto.
- Smontaggio non autorizzato, modifica del prodotto, comprese le modifiche al codice del software.
- Danni subiti durante il trasporto dall' utente o da una terza parte che agisce per conto dell' utente.
- Danni derivanti da condizioni di stoccaggio non conformi ai requisiti indicati nella documentazione del prodotto.
- L'uso di materiali e strumenti che violano le leggi, i regolamenti o le norme vigenti a livello locale.
- Danni derivanti da negligenza, colpa grave, dolo, uso improprio, o qualsiasi altra causa non imputabile alla Società.

## Sicurezza personale

- Assicurarsi che l'alimentazione sia disattivata prima dell'installazione. Non installare né rimuovere cavi mentre l' alimentazione è attiva.
- Un utilizzo non conforme alle norme o improprio di apparecchiature sotto tensione può provocare incendi, scosse elettriche o esplosioni, causando danni materiali, lesioni personali o addirittura la morte.
- Prima di iniziare qualsiasi operazione, rimuovere oggetti conduttori quali orologi, bracciali, anelli e collane per evitare scosse elettriche.
- Durante l'uso, utilizzare utensili isolati appositi per evitare scosse elettriche o cortocircuiti.

- Non entrare in contatto, direttamente o indirettamente, con altri conduttori né entrare in contatto indiretto con apparecchiature di alimentazione elettrica tramite oggetti umidi o bagnati.
- Non accendere l'apparecchiatura finché non sia stata installata correttamente o verificata da un tecnico specializzato.
- Solo professionisti qualificati o personale adeguatamente formato sono autorizzati a installare, utilizzare o effettuare la manutenzione di questa apparecchiatura.
- Se durante il funzionamento sussiste il rischio di lesioni personali o danni alle attrezzature, interrompere immediatamente il lavoro e segnalare l'incidente.
- Non toccare l'apparecchiatura quando è sotto tensione, poiché la sua superficie potrebbe essere calda.

## Sicurezza elettrica

- Prima dell'installazione, assicurarsi che l'apparecchiatura sia integra. In caso contrario, potrebbero verificarsi scosse elettriche o incendi.
- Un utilizzo non conforme alle norme o improprio può causare incendi o scosse elettriche.
- Evitare che corpi estranei penetrino nell'apparecchiatura durante il funzionamento.
- Per le apparecchiature che devono essere collegate a terra, installare i cavi di messa a terra per primi durante l'installazione delle apparecchiature e rimuoverli per ultimi durante la loro rimozione.
- Scollegare l'apparecchiatura e i relativi interruttori prima di installare o rimuovere qualsiasi cavo di alimentazione.
- Non danneggiare i conduttori di messa a terra.
- I terminali delle apparecchiature devono essere utilizzati esclusivamente per i collegamenti elettrici.
- Assicurarsi che tutti i collegamenti elettrici siano conformi alle norme e agli standard elettrici locali.
- Prima di utilizzare l'impianto in modalità collegata alla rete è necessario ottenere l'autorizzazione dalla società di servizi pubblici locale.
- Utilizzare utensili isolati specifici per tutte le operazioni in alta tensione.
- Le riparazioni devono essere eseguite con ricambi qualificati e conformi, installati da un appaltatore autorizzato o da un rappresentante dell'assistenza di Marstek Energy Co., Limited. Tali componenti devono essere utilizzati esclusivamente per gli scopi previsti e certificati.
- Non esporre l'apparecchiatura a gas o fumi infiammabili o esplosivi. Non eseguire alcuna operazione sull'apparecchiatura in tali ambienti.
- Non conservare materiali infiammabili o esplosivi in prossimità dell'apparecchiatura.
- Installare l'apparecchiatura in un locale asciutto e ben ventilato, lontano da qualsiasi liquido.
- Assicurarsi che le aperture di ventilazione o i sistemi di dissipazione del calore non siano ostruiti, per evitare il surriscaldamento o un incendio.

## Sicurezza meccanica

- Non praticare fori nell'apparecchiatura.
- Indossare occhiali protettivi e guanti protettivi durante la foratura.
- Prestare attenzione per evitare di ferirsi quando si spostano oggetti pesanti.

## Convenzioni sui simboli

Nel presente documento potrebbero comparire i seguenti simboli, il cui significato è il seguente:

| | | |
|---|---|---|
|  | Pericolo | Questo simbolo indica una situazione pericolosa che potrebbe causare un rischio di folgorazione mortale, gravi lesioni personali o un incendio. |
|  | Avviso | Questo simbolo indica istruzioni che devono essere seguite con attenzione per evitare potenziali rischi per la sicurezza. |
|  | Attenzione | Questo simbolo indica che l'operazione è vietata. Il personale interessato deve interrompere l'operazione e procedere solo dopo aver adottato tutte le precauzioni del caso e aver compreso appieno l'operazione. |

## Marcatura delle scatole

| | | |
|---|---|---|
|  | Pericolo di scossa elettrica | Quando il prodotto è in funzione, è presente alta tensione. È severamente vietato toccarlo per evitare scosse elettriche. |
|  | Operazione Allerta | Quando i Prodotti sono accesi sussistono potenziali pericoli. Si prega di adottare le misure di protezione del caso durante l'utilizzo dell'inverter. |
|  | Avviso anti-scottatura | Durante il funzionamento, la temperatura dell'involucro esterno dei Prodotti è molto elevata; esiste il rischio di ustioni, pertanto è severamente vietato toccarlo. |
|  | Smaltimento | Al fine di ottemperare alla Direttiva europea 2002/96/CE sui rifiuti di apparecchiature elettriche ed elettroniche e alle altre normative in materia di smaltimento delle apparecchiature elettroniche trasposte in leggi nazionali, le apparecchiature elettriche che hanno raggiunto la fine del loro ciclo di vita devono essere raccolte separatamente e inviate a impianti di riciclaggio autorizzati. Se il Prodotto si trova in uno stato di scarto, assicurarsi di restituirlo a un rivenditore autorizzato o a un impianto di riciclaggio autorizzato. |
|  | Visualizza Istruzioni | Si prega di leggere il manuale d'uso prima dell'installazione. |
|  | Marchio CE | I prodotti sono conformi alla direttiva UE sulla bassa tensione. |
|  | | Il prodotto è riutilizzabile. |
|  | | Indica la posizione in cui collegare il cavo di messa a terra di protezione (PE). |
|  | Raccolta selettiva delle batterie. | Si prega di attenersi al REGOLAMENTO (UE) 2023/1542 del Parlamento europeo e del Consiglio per conferire le batterie e le batterie ricaricabili presso gli appositi punti di raccolta locali. |
|  | Attenzione! Ritardo Scarica. | I componenti interni potrebbero conservare energia pericolosa dopo lo spegnimento. Attendere almeno 5 minuti affinché si verifichi la scarica completa, come indicato sull'etichetta, prima di procedere. |

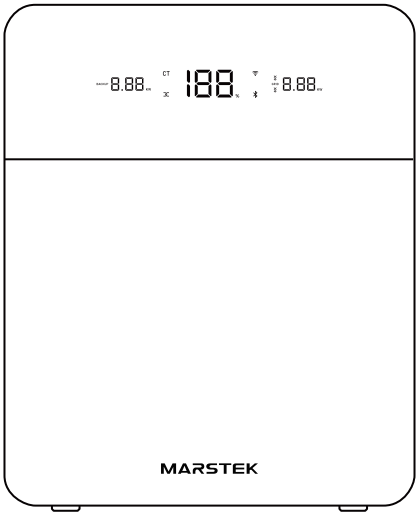
IT

MARSTEK

Sistema de almacenamiento de energía acoplado a CA

# MARSTEK VENUS-E

MST-BIE5-3000




EN DE IT ES FR NL PL PT

# Contenido


1. Descripción general del producto 2
   1.1 Introducción 2
   1.2 Modelo 2
   1.3 Dimensiones del producto 2
   1.4 Introducción de la interfaz 3
   1.5 Indicador LCD 3
   1.6 Modos de funcionamiento 4
   1.7 Función avanzada 4
   1.8 Distribución del sistema 5
2. Instrucciones de instalación 6
   2.1 Lista de verificación previa a la instalación 6
   2.2 Selección del lugar de instalación 6
   2.3 Instalación de accesorios y herramientas necesarias 7
   2.4 Pasos de instalación 8
3. MARSTEK APP para control inteligente 11
   3.1 Instalación mediante código QR 11
   3.2 Guía de funcionamiento de la APP 11
4. Mantenimiento 12
   4.1 Mantenimiento rutinario 12
   4.2 Solución de problemas 13
5. Especificaciones técnicas 17
6. Información de seguridad 19

# 1. Descripción general del producto

## 1.1 Introducción

MARSTEK VENUS-E es un sistema de almacenamiento de energía acoplado a CA, que ofrece cuatro modos de funcionamiento:
Optimización por IA, Autoconsumo, Modo UPS y Manual. Se puede cargar desde la red y suministrar energía fiable tanto a la red como a las cargas domésticas.

## 1.2 Modelo

MARSTEK VENUS-E (5 kWh). La tabla siguiente enumera los modelos cubiertos por este documento.

| Nombre del producto | Modelo del producto |
|---|---|
| MARSTEK VENUS-E | MST-BIE5-3000 |

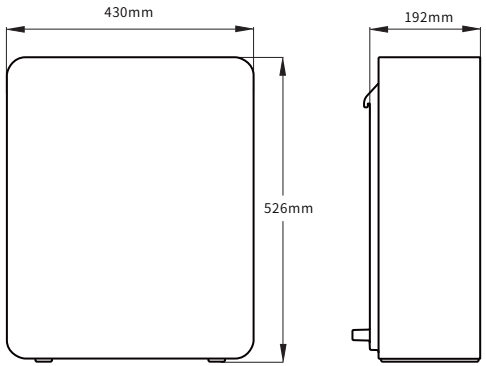
MST-BIEXX-XX
1 2 3 4

| | | |
|---|---|---|
| 1 | **Marca** | MST: Marstek |
| 2 | **Nombre de la serie** | BIE: MARSTEK VENUS |
| 3 | **Capacidad de la batería** | XX: 5 significa 5kWh |
| 4 | **Potencia nominal** | XX: 3000 significa 3000W (potencia máxima de salida) |

ES

## 1.3 Dimensiones del producto

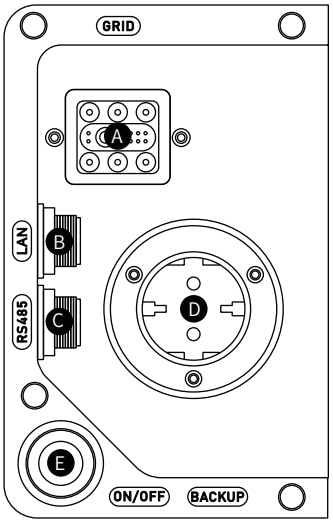
| Nombre del producto | Dimensiones (mm) |
|---|---|
| MARSTEK VENUS-E 4.0 | 430×192×526 |




MARSTEK VENUS-E

## 1.4 Introducción de la interfaz

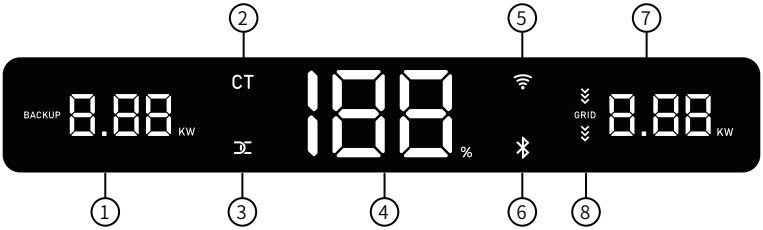
La disposición y las definiciones de la interfaz del producto se muestran a continuación.




- A Red: Conexión del sistema a la red doméstica.
- B LAN: Puerto de conexión de red por cable.
- C RS485: Toma de comunicación con protocolo 485.
- D BACKUP: Toma de CA (estándar de la UE) para alimentar cargas durante cortes de electricidad.
- E Botón de encendido/apagado: Pulse para encender/apagar.

## 1.5 Indicador LCD

El indicador está situado en la parte frontal del producto y se utiliza para mostrar el estado de funcionamiento del MARSTEK VENUS-E.




1. Potencia de salida BACKUP
2. Conexión de un medidor CT
3. Instrucciones para la conexión en paralelo
4. Estado de carga
5. Conexión Wi-Fi
6. Conexión Bluetooth
7. Potencia conectada a la red
8. GRID : Exportar potencia a la red eléctrica

⑧ GRID ⋙ : Importar potencia de la red eléctrica

⑧ GRID : Estado de reposo: Sin estado de entrada o salida conectada a la red

## 1.6 Modos de funcionamiento

- Autoconsumo: Requiere un transformador de corriente (CT). Cuando el CT detecta una carga activa, el dispositivo suministra energía inmediatamente. Cuando el CT detecta que el sistema solar fotovoltaico está inyectando electricidad a la red, el dispositivo comienza a cargarse para almacenar energía. Al trabajar conjuntamente, el dispositivo y el CT crean un sistema independiente de gestión de energía doméstica que maximiza la eficiencia energética.
- Optimización por IA: Emplea algoritmos de IA para desarrollar estrategias de carga rentables basadas en el consumo eléctrico del usuario, la generación solar y los precios de la electricidad en tiempo real.
- Manual: Ejecuta estrategias de carga y descarga definidas por el usuario.
- UPS: Para zonas con cortes de electricidad frecuentes (p. ej. Ucrania, África). El sistema carga completamente la batería cuando hay energía de la red para maximizar la energía de respaldo.

Estos cuatro modos se pueden configurar a través de la aplicación. Consulte el Capítulo 3.2 para conocer los pasos de operación detallados.

## 1.7 Función avanzada

### Función de compensación

ES

Esta función se aplica a la configuración "Autoconsumo + CT + Carga". Cuando el CT detecta carga activa:

- Compensación monofásica:

— MARSTEK VENUS-E suministra energía únicamente a la carga monofásica conectada al cable de fase.

- Compensación total trifásica:

— VENUS distribuye la potencia entre las fases A, B y C según las demandas de carga para mantener la potencia neta inyectada a la red cerca de cero, logrando una verdadera exportación cero.

Para instalaciones con varios dispositivos en el hogar, se recomienda encarecidamente el modo de compensación trifásica para un rendimiento óptimo del sistema.

### Instrucciones de compatibilidad del medidor

El dispositivo MARSTEK Venus-E es totalmente compatible con los medidores CT002 y CT003 de MARSTEK. Admite los modos de autoconsumo y optimización por IA del sistema, garantizando la estabilidad y el rendimiento óptimo del sistema.

Además, Venus-E también es compatible con los siguientes medidores de marcas principales, lo que permite el acceso y uso de las funciones correspondientes:
(Nota: Cada uno de los siguientes modelos de medidor admite la conexión de un solo dispositivo por fase).

- Shelly Pro 3EM (Shelly)  Shelly EM Gen3 (Shelly)  Shelly Pro EM-50 (Shelly)

— Shelly es una marca registrada de SHELLY EUROPE LTD.

- ECOTRACKER IR (Everhome)

— Everhome es una marca registrada de everHome GmbH.

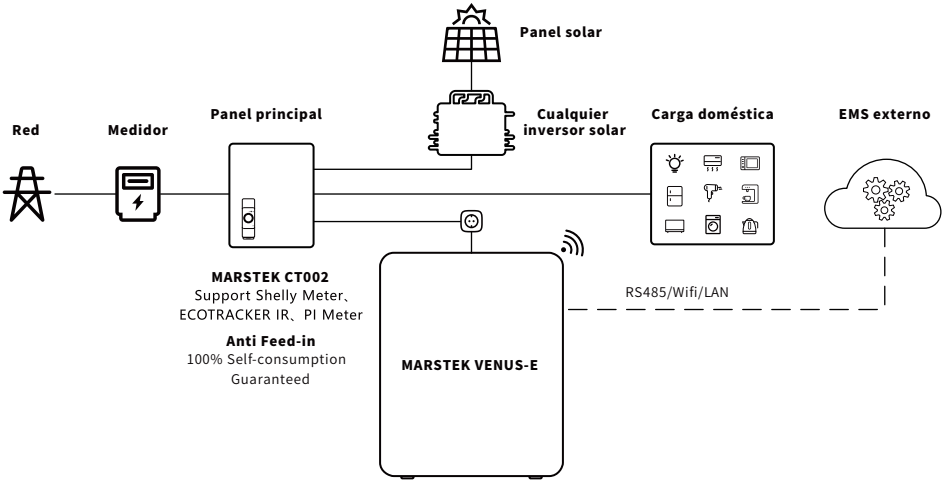
- PI Meter (Homewizard)

— Homewizard es una marca registrada de Homewizard B.V.

## 1.8 Distribución del sistema

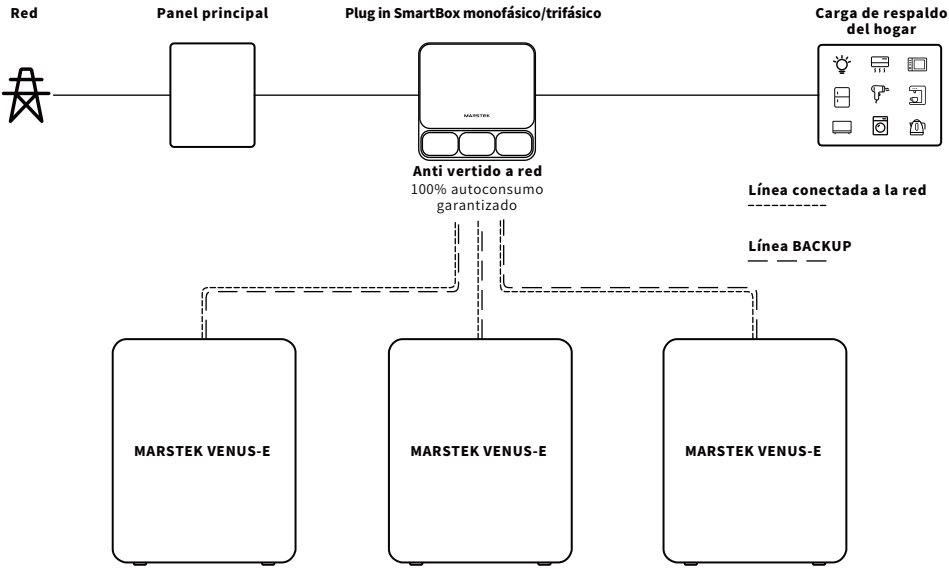
### Solución plug-in

El MARSTEK VENUS-E es compatible con todos los sistemas fotovoltaicos, lo que permite funciones como el autoconsumo y la optimización basada en IA. A continuación se presentan escenarios de aplicación doméstica integrados con sistemas solares.




### Solución de respaldo para toda la vivienda

El MARSTEK VENUS-E también puede funcionar en coordinación con el MARSTEK Plug in SmartBox para proporcionar energía de respaldo para toda la vivienda.



# 2. Instrucciones de instalación

## 2.1 Lista de verificación previa a la instalación

- Antes de desembalar el dispositivo, inspeccione el embalaje en busca de cualquier daño visible, como agujeros, grietas u otros signos que puedan indicar problemas internos, y verifique el número de modelo del dispositivo. Si el embalaje está dañado o si el número de modelo no coincide, no proceda a desembalar. En su lugar, póngase en contacto con el distribuidor inmediatamente.
- Después de desembalar, examine el dispositivo en busca de cualquier daño externo visible, como abolladuras, arañazos u otros defectos superficiales. Además, verifique que todos los artículos indicados en la lista de embalaje estén incluidos. Si hay algún daño o faltan artículos, póngase en contacto con el distribuidor o envíe un correo electrónico a support@marstekenergy.com para obtener asistencia.

## 2.2 Selección del lugar de instalación

### Requisitos de instalación en el suelo y de ángulo

- El dispositivo de almacenamiento de energía debe instalarse en posición vertical y no debe inclinarse hacia delante, hacia atrás ni lateralmente, ni colocarse en posición horizontal o boca abajo.

### Notas sobre el lugar de instalación

- Las superficies de instalación preferidas incluyen estructuras sólidas de ladrillo y hormigón, paredes de hormigón o suelos.
- Superficies alternativas: Si se utilizan otros materiales (p. ej., placas de yeso, madera), deben cumplir las siguientes condiciones:



— la superficie debe ser lo más ignífuga posible.

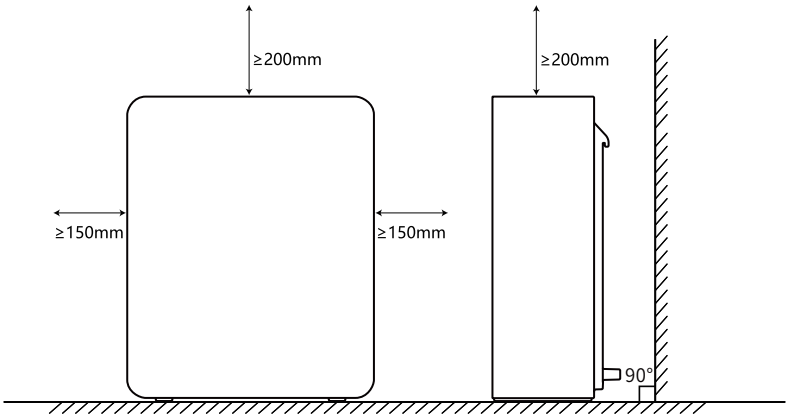



— Cumplir con los requisitos de carga del equipo.

**si no es así, debe asegurarse de que no haya objetos inflamables o explosivos en el entorno de instalación.**

### Requisitos de espacio libre y seguridad

- Debe mantenerse un espacio libre correspondiente alrededor del dispositivo MARSTEK VENUS-E para evitar obstrucciones y garantizar que no se coloque ningún otro equipo cerca. Esto es esencial para cumplir con los requisitos de disipación de calor y aislamiento de seguridad.

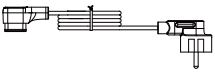


- Objetos prohibidos en las proximidades:
  - Otros equipos (excepto dispositivos compatibles con VENUS y toldos aprobados).
  - Materiales inflamables o explosivos.

## 2.3 Instalación de accesorios y herramientas necesarias

### Accesorios necesarios

- Antes de la instalación, asegúrese de tener preparados los siguientes accesorios (según la lista de embalaje):



a Cable de CA ×1



b Soporte de montaje lateral para pared ×1



c Llave Allen del n.º 2.5 ×1



d Tornillos de expansión de cabeza hexagonal ×3



e Tornillos de cabeza hueca hexagonal ×2

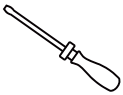


f Tornillo de cabeza cilíndrica×1

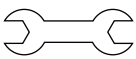
Nota: Verifique todos los artículos con la lista de embalaje. Si falta algún accesorio o está dañado, póngase en contacto con su proveedor inmediatamente.

### Herramientas de instalación

- Se recomiendan encarecidamente las siguientes herramientas:



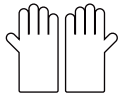
Destornilladores



Llave inglesa



Alicates de corte diagonal



Guantes aislantes

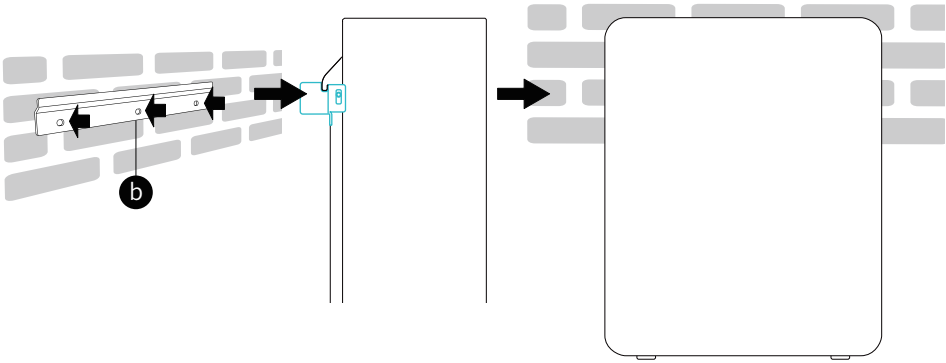


Cinta métrica

## 2.4 Pasos de instalación

**Paso 1** (Paso opcional)

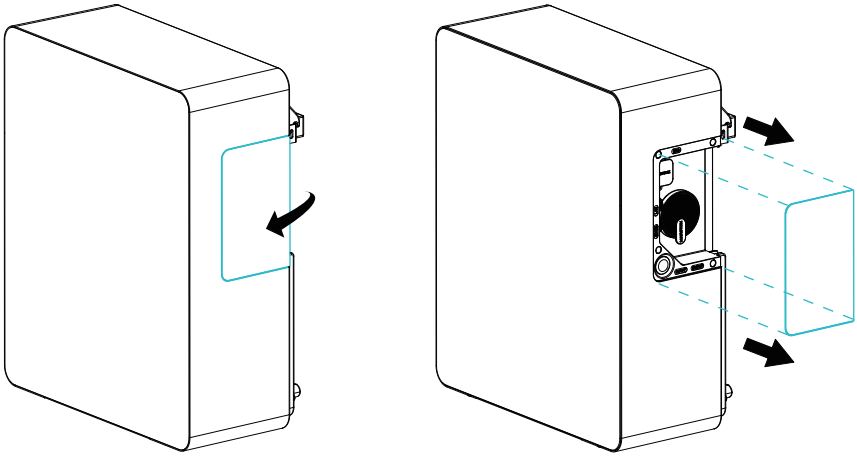
- Needed: the MARSTEK VENUS-E device, Wall-side mounting bracket, screws, a screwdriver.
- Acciones: Fije el soporte de montaje lateral a la pared con tornillos y, a continuación, encaje los dos soportes de montaje interbloqueándolos. La unidad quedará firmemente montada en la pared.



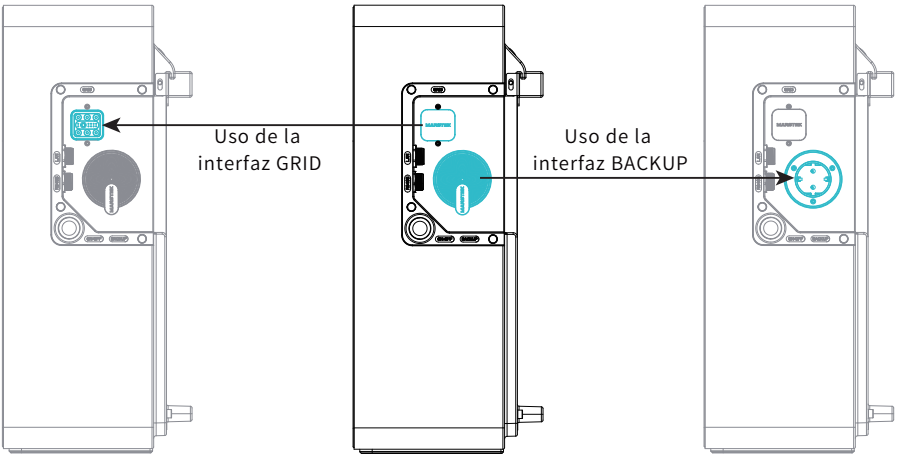

**Paso 2**

ES

- Necesario: el dispositivo MARSTEK VENUS-E.
- Acciones: Antes de realizar el cableado, retire el panel como se muestra en la figura y quite la cubierta antipolvo.

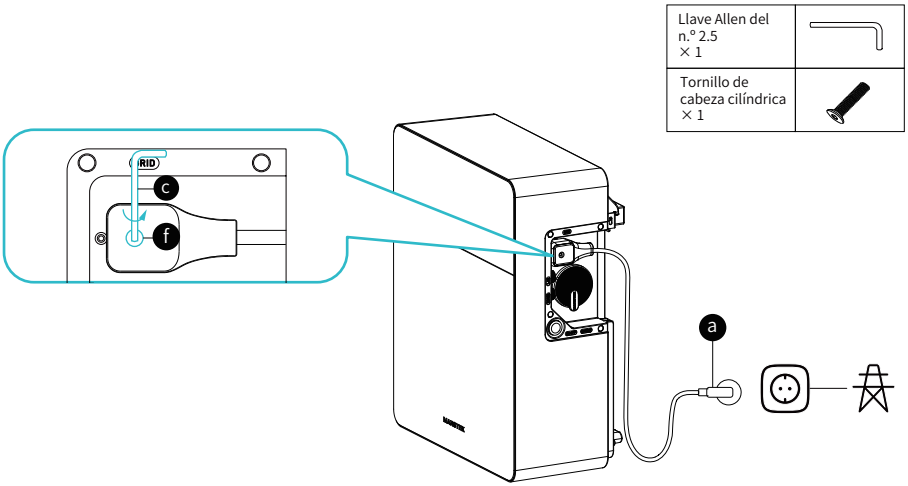


- Utilice el puerto GRID para retirar la cubierta antipolvo cuadrada; utilice el puerto BACKUP para retirar la cubierta antipolvo redonda.
- Nota: Cubra los puertos no utilizados con las tapas antipolvo incluidas para evitar que queden expuestos.

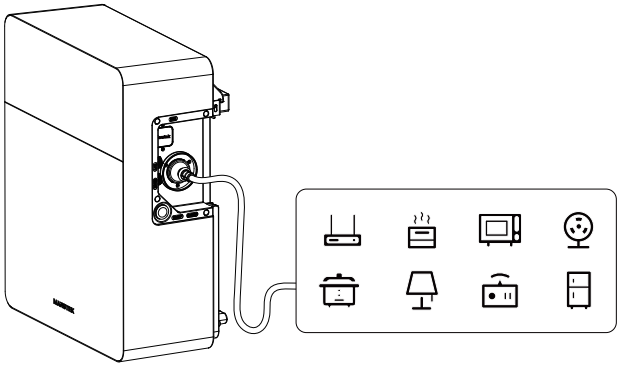



## Paso 3

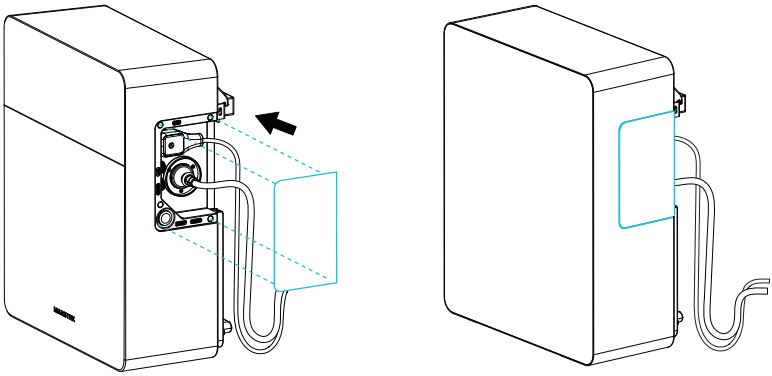
- Necesario: el dispositivo MARSTEK VENUS-E, cable de CA, carga doméstica, tornillo de cabeza cilíndrica, llave Allen del n.º 2.5
- Instrucciones de funcionamiento: Puerto de red: Enchufe el extremo con conector cuadrado del cable de alimentación de CA incluido en el dispositivo Venus. Utilice una llave Allen para apretar el tornillo en el orificio redondo del conector cuadrado. Enchufe el extremo del conector a una toma de corriente doméstica estándar (red eléctrica).



- Puerto Backup: Conecte el circuito de carga doméstica a la toma de salida de respaldo.



- Una vez completado el cableado, cubra el panel con la tapa magnética como se muestra en la figura.





**Warning: DO NOT connect both the Grid and BACKUP sockets of the MARSTEK**
**Advertencia: NO conecte tanto la toma Grid como la toma BACKUP del dispositivo MARSTEK VENUS-E a la red eléctrica urbana. Hacerlo provocará un corte de circuito o posibles daños al dispositivo.**

## ¡ADVERTENCIA!

**Requisitos de cumplimiento**

Para garantizar la seguridad operativa y optimizar la vida útil del dispositivo, es obligatorio cumplir estrictamente las siguientes directrices de conexión de la interfaz de carga FV y la toma BACKUP.

Un cableado incorrecto puede provocar:

- Incidentes de cortocircuito debido a anomalías de tensión/corriente.
- Fallos del sistema por reflujo de corriente o incompatibilidad de configuración.
- Riesgos críticos de seguridad, incluidos riesgos de incendio.

# 3. MARSTEK APP para control inteligente

## 3.1 Instalación mediante código QR

Escanee el código QR para descargar la APP.

Descarga de la APP

## 3.2 Guía de funcionamiento de la APP

Escanee el código QR para acceder a la Guía de funcionamiento de la APP.

MARSTEK VENUS-E 4.0
Guía de funcionamiento de la APP

# 4. Mantenimiento

## 4.1 Mantenimiento rutinario

- Los trabajos de mantenimiento solo deben ser realizados por personal autorizado.
- Al realizar el mantenimiento, asegúrese de llevar equipo de protección personal.
- Durante el funcionamiento normal del MARSTEK VENUS-E, asegúrese de que las condiciones ambientales cumplan los requisitos de las "Especificaciones técnicas". Además, el equipo no debe exponerse a condiciones meteorológicas severas.
- Si el dispositivo presenta problemas, no lo utilice. Cuando se resuelvan los problemas, reanude el uso normal.
- Revise el MARSTEK VENUS-E al menos una vez al año para asegurarse de que cada componente esté en buen estado. Los componentes de disipación de calor no deben estar bloqueados de ninguna manera.
- Para limpiar el dispositivo, utilice un aspirador o un cepillo especial.

| | | |
|---|---|---|
|  | No Desmontar | El MARSTEK VENUS-E solo debe ser reparado por personal autorizado. Los usuarios tienen estrictamente prohibido reparar cualquier pieza interna para garantizar la seguridad y mantener el rendimiento de aislamiento. |
|  | Arnés de salida de CA | El arnés de salida de CA (también conocido como cable de derivación de CA) no debe ser reemplazado. Si los cables resultan dañados, todo el dispositivo debe desecharse. |
|  | Desconexión de la fuente de alimentación | A menos que se especifiquen otras condiciones, desconecte siempre el dispositivo de la red desenchufándolo de la toma antes de realizar cualquier mantenimiento o reparación. |
|  | Instrucciones de limpieza | No utilice paños de limpieza fabricados con materiales filamentosos o corrosivos, ya que pueden generar electricidad estática o causar corrosión. |
|  | Reparaciones | No intente reparar el producto usted mismo. Utilice siempre piezas cualificadas al realizar el mantenimiento del dispositivo. |
|  | Requisitos del interruptor automático | Asegúrese de que cada línea derivada esté equipada con un interruptor automático; sin embargo, no es necesario un dispositivo de protección central. |

ES

## 4.2 Solución de problemas

En caso de mal funcionamiento del dispositivo, siga estos pasos:

- Verifique todas las conexiones eléctricas y el estado de la batería.
- Reinicie el sistema siguiendo el procedimiento adecuado de ciclo de encendido y apagado.
- Consulte el Manual del usuario o la sección de Preguntas frecuentes para conocer problemas conocidos y sus soluciones.

Si el problema persiste, póngase en contacto con nuestro Departamento de Atención al Cliente con la siguiente información:

- Especificaciones completas del dispositivo.
- Descripción detallada de la condición de fallo.
- Cualquier código de error o indicador observado.

Si es necesario, el equipo de soporte proporcionará una guía sobre el envío del dispositivo para reparación y una solución en un plazo de 7 días hábiles. La cobertura de garantía incluye reparación o sustitución gratuita; en caso contrario, se proporcionará un presupuesto de reparación.

| Códigos | Rango de alarma | Estado de alarma | Tratamientos sugeridos |
|---|---|---|---|
| 400 | Lado del inversor | Protección contra sobrecalentamiento | 1. Compruebe la ventilación en la zona de instalación del inversor y si la temperatura ambiente supera el rango máximo permitido.<br>2. Si la ventilación es insuficiente o la temperatura supera el rango, mejore sus condiciones de ventilación y disipación de calor.<br>3. Si el problema sigue sin resolverse, póngase en contacto con el equipo técnico. |
| 401 | Lado del inversor | Autodiagnóstico fallido | 1. Intente reiniciar.<br>2. Si el problema sigue sin resolverse, póngase en contacto con el equipo técnico. |
| 402 | Lado del inversor | Excepción de lectura y escritura de EEPROM | 1. Intente reiniciar.<br>2. Si el problema sigue sin resolverse, póngase en contacto con el equipo técnico. |
| 405 | Lado del inversor | Protección contra sobrepotencia de salida fuera de red | 1. La potencia instantánea en el lado fuera de red es demasiado alta, reduzca el consumo de energía fuera de red.<br>2. Si el problema persiste con cargas de baja potencia, póngase en contacto con el equipo técnico. |
| 410-430 | Lado del inversor | Anomalía en el interior del dispositivo | 1. Espere medio minuto para que el inversor vuelva a la normalidad.<br>2. Si el problema sigue sin resolverse, intente reiniciar o póngase en contacto con el equipo técnico. |

| | | | |
|---|---|---|---|
| 431 | Lado de la batería | No se puede comunicar con el BMS | 1. Puede deberse a un voltaje bajo de la batería. Conecte la batería para reactivarla en un plazo de 5 minutos. El problema desaparece después de la activación.<br>2. Si el problema sigue sin resolverse, intente ponerse en contacto con el equipo técnico. |
| 432 | Lado de la batería | Sobretensión de la batería | Si el problema sigue sin resolverse, intente ponerse en contacto con el equipo técnico. |
| 433 | Lado de la batería | Sobrecorriente de la batería | Si el problema sigue sin resolverse, intente ponerse en contacto con el equipo técnico. |
| 434 | Lado de la batería | Subtensión de la batería | 1. Asegúrese de que la toma conectada a la red esté correctamente conectada.<br>2. Si el problema sigue sin resolverse, intente ponerse en contacto con el equipo técnico. |
| 440/441 | Lado de la red | Sobretensión de red | 1. Las fluctuaciones de la red y las conexiones flojas pueden desencadenar esta falla.<br>2. Compruebe si la red está correctamente conectada y espere a que la red vuelva a la normalidad. |
| 442 | Lado de la red | Subtensión de red | 1. Las fluctuaciones de la red y las líneas flojas pueden desencadenar esta falla.<br>2. Compruebe si la red está conectada correctamente y espere a que la red vuelva a la normalidad. |
| 443 | Lado de la red | Sobrefrecuencia de red | 1. Las fluctuaciones de la red y las líneas flojas pueden desencadenar esta falla.<br>2. Compruebe si la red está conectada correctamente y espere a que la red vuelva a la normalidad. |
| 444 | Lado de la red | Subfrecuencia de red | 1. Las fluctuaciones de la red y las líneas flojas pueden desencadenar esta falla.<br>2. Compruebe si la red está conectada correctamente y espere a que la red vuelva a la normalidad. |
| 445 | Lado de la red | Sobrecorriente conectada a red | 1. Compruebe si la red está correctamente conectada. Si es así, volverá a la normalidad en un minuto.<br>2. Reinicie el inversor.<br>3. Si el problema sigue sin resolverse, intente ponerse en contacto con el equipo técnico. |

ES

| | | | |
|---|---|---|---|
| 446 | Lado de la red | Fluctuaciones de la red | 1. Las fluctuaciones de la red y las líneas flojas pueden desencadenar esta falla.<br>2. Compruebe si la red está conectada correctamente y espere a que la red vuelva a la normalidad. |
| 447 | Lado del inversor | Protección DCI / protección del componente de CC de salida | 1. Las fluctuaciones de la red y las líneas flojas pueden desencadenar esta falla.<br>2. Compruebe si la red está conectada correctamente y espere a que la red vuelva a la normalidad. |
| 448 | Lado del inversor | Protección DCV / protección del componente de CC de la tensión de red | 1. Las fluctuaciones de la red y las líneas flojas pueden desencadenar esta falla.<br>2. Compruebe si la red está conectada correctamente y espere a que la red vuelva a la normalidad. |
| 530/558 | | Límite de sobretemperatura | 1. Compruebe la ventilación en la zona de instalación del inversor y si la temperatura ambiente supera el rango máximo permitido.<br>2. Si la ventilación es insuficiente o la temperatura supera el rango, mejore sus condiciones de ventilación y disipación de calor.<br>3. Si el problema sigue sin resolverse, póngase en contacto con el equipo técnico. |
| 559 | | Límite de baja temperatura | 1. Compruebe si la temperatura ambiente cumple los requisitos.<br>2. Si la temperatura ambiente es normal pero el problema sigue sin resolverse, intente ponerse en contacto con el equipo técnico. |
| 560 | | Batería baja | 1. El problema puede deberse a la baja potencia de la batería, conecte la red.<br>2. Si el problema sigue sin resolverse, intente ponerse en contacto con el equipo técnico. |
| 5C0 | | El estado de Bluetooth es anormal | 1. Compruebe si se están conectando el dispositivo y la APP correctos. El problema se resolverá después de un período de tiempo.<br>2. Si el problema sigue sin resolverse, intente ponerse en contacto con el equipo técnico. |
| 5C1 | | La actualización OTA falló | 1. El problema se resolverá después de volver a actualizar.<br>2. Si el problema sigue sin resolverse, intente ponerse en contacto con el equipo técnico. |
| 5C2/5C3 /5C4 | | Señal WiFi anormal | 1. Compruebe si la conexión Wi-Fi entre el dispositivo y la red doméstica es estable.<br>2. Si el problema sigue sin resolverse, intente ponerse en contacto con el equipo técnico. |

| | | | |
|---|---|---|---|
| 5C8-5CB | | Red anormal | 1. Compruebe si la red doméstica es normal; el problema puede ocurrir ocasionalmente debido a fluctuaciones de la red y se resolverá automáticamente después de un tiempo.<br>2. Si el problema sigue sin resolverse, intente ponerse en contacto con el equipo técnico. |
| 5D2 | | Anomalía en la conexión del CT | 1. Compruebe si el CT está correctamente conectado a la red doméstica y asegúrese de que la red doméstica sea estable.<br>2. Si el problema sigue sin resolverse, intente ponerse en contacto con el equipo técnico. |

# 5. Especificaciones técnicas

| Tipo de especificación | MARSTEK VENUS -E |
|---|---|
| **Parámetros de la batería** | |
| Tensión nominal | 16V |
| Capacidad | 5024Wh (314Ah*5S) |
| Vida útil de ciclos | >10000(25°) |
| Tipo de batería | $LiFePO_4$ |
| **CA: Entrada conectada a la red** | |
| Potencia de entrada nominal | 3000VA |
| Fase de funcionamiento | L/N/PE |
| Tensión de red nominal | 230V |
| Frecuencia de red nominal | 50Hz |
| Corriente de entrada de red nominal | 13.04A |
| Factor de potencia | > 0.99 |
| THDi | <3% |
| **CA: Salida conectada a la red** | |
| Potencia de salida nominal | 800VA/3000VA |
| Fase de funcionamiento | L/N/PE |
| Tensión de red nominal | 230V |
| Frecuencia de red nominal | 50Hz |
| Corriente de salida de red nominal | 3.48A/13.04A |
| Factor de potencia | 0.99 predeterminado (-0.8~0.8 ajustable) |
| THDi | <3% |
| **CA: Salida fuera de red** | |
| Potencia de entrada/salida nominal | 3000VA |
| Corriente de entrada/salida nominal | 13.04A |
| Tensión nominal | 230V |
| Frecuencia nominal | 50Hz |
| Eficiencia | <3% |
| **Eficiencia** | |
| Eficiencia máxima (ciclo del lado de la batería y del lado de CA) | >90% |

## Protección

| | |
|---|---|
| Clase de protección | Ⅰ |
| Categoría de sobretensión | AC Ⅲ |

## Parámetros básicos

| | |
|---|---|
| Dimensiones | 430*192*526mm |
| Peso | 49kg±1kg |
| Rango de temperatura ambiente | -20~+60℃（Almacenamiento：-30~+85℃） |
| Humedad relativa | 0-95% |
| Grado de protección de ingreso | IP65 |
| Método de refrigeración | Convección natural |
| Altitud máxima | 2000m |
| Puerto de CA conectado a la red | Puerto de red |
| Puerto fuera de red | Toma estándar europea |
| Pantalla | LCD |
| Comunicación | Bluetooth，WiFi，LAN，RS485 |

Nota 1: El rango de tensión/frecuencia nominal puede modificarse según los requisitos del departamento de energía local.

Nota 2: Consulte las normativas eléctricas locales para determinar el número de unidades MARSTEK VENUS que se pueden conectar a cada circuito derivado.

*La activación de esta función debe cumplir con las normativas locales y solo debe ser realizada por personal autorizado.

# 6. Información de seguridad

## Precaución de seguridad

- La serie MARSTEK VENUS-E ha sido diseñada y probada de acuerdo con las normas internacionales de seguridad. Sin embargo, durante la instalación y el funcionamiento de la serie MARSTEK VENUS-E aún deben seguirse las normas de seguridad. Los instaladores deben leer cuidadosamente, comprender plenamente y cumplir estrictamente todas las instrucciones, precauciones y advertencias de este manual de instalación.
- Está estrictamente prohibido aplicar ingeniería inversa, descompilar, desensamblar, adaptar, implantar o realizar cualquier otra operación derivada con el software del dispositivo. También está prohibido estudiar la lógica de implementación interna, obtener el código fuente, infringir los derechos de propiedad intelectual de cualquier forma o divulgar los resultados de las pruebas de rendimiento del software.
- Todas las operaciones, incluyendo transporte, almacenamiento, instalación, uso y mantenimiento, deben cumplir con las leyes, regulaciones, normas y especificaciones aplicables.
- Este equipo debe utilizarse en un entorno que cumpla las condiciones de diseño especificadas. Cualquier fallo del equipo, mal funcionamiento o daño a los componentes causado por un entorno inadecuado no está cubierto por la garantía de calidad del producto. La empresa no será responsable de ninguna compensación relacionada con lesiones personales, pérdidas materiales, etc.

**La Empresa no será responsable de ninguna de las siguientes circunstancias ni de sus consecuencias:**

- Daños al equipo causados por desastres naturales, p. ej. terremotos, inundaciones, erupciones volcánicas, deslizamientos de tierra, rayos, incendios, guerras, conflictos armados, tifones, huracanes, tornados, fenómenos meteorológicos extremos o eventos de fuerza mayor.
- No operar el equipo dentro de las condiciones especificadas en este manual.
- Instalación y uso en entornos que no cumplan con las normas internacionales, nacionales o regionales pertinentes. Instalación o funcionamiento realizado por personal autorizado.
- No seguir las instrucciones de funcionamiento y las advertencias de seguridad proporcionadas en la documentación del producto.
- Desmontaje no autorizado, modificación del producto, incluidas alteraciones al código del software.
- Daños incurridos durante el transporte por el usuario o por un tercero que actúe en nombre del usuario.
- Daños resultantes de condiciones de almacenamiento que no cumplan los requisitos de la documentación del producto.
- Uso de materiales y herramientas que violen las leyes locales, las regulaciones o las normas aplicables.
- Daños resultantes de negligencia, negligencia grave, conducta intencional indebida, operación incorrecta o cualquier otra causa no atribuible a la Empresa.

## Seguridad personal

- Asegúrese de que la alimentación esté apagada antes de la instalación. No instale ni retire cables mientras la alimentación esté encendida.
- La operación no estándar o incorrecta en equipos energizados puede provocar incendios, descargas eléctricas o explosiones, causando daños materiales, lesiones personales o incluso la muerte.
- Antes de comenzar cualquier operación, retire objetos conductores como relojes, pulseras, anillos y collares para evitar descargas eléctricas.
- Utilice herramientas aisladas específicas durante la operación para prevenir descargas eléctricas o cortocircuitos.

- No entre en contacto directo o indirecto con otros conductores ni contacte indirectamente con equipos de alimentación a través de objetos húmedos o mojados.
- No encienda el equipo hasta que haya sido instalado correctamente o confirmado por un profesional.
- Solo profesionales cualificados o personal debidamente capacitado pueden instalar, operar o mantener este equipo.
- Si existe algún riesgo de lesiones personales o daños al equipo durante la operación, cese el trabajo inmediatamente y reporte el incidente.
- No toque el equipo cuando esté energizado, ya que su superficie puede estar caliente.

## Seguridad eléctrica

- Antes de la instalación, asegúrese de que el equipo esté intacto. De lo contrario, pueden producirse descargas eléctricas o incendios.
- Las operaciones no estándar e incorrectas pueden provocar incendios o descargas eléctricas.
- Evite que entren objetos extraños en el equipo durante las operaciones.
- Para el equipo que necesita conexión a tierra, instale los cables de tierra primero al instalar el equipo y retire los cables de tierra al final al desmontar el equipo.
- Desconecte el equipo y sus interruptores antes de instalar o retirar cualquier cable de alimentación.
- No dañe los conductores de puesta a tierra.
- Los terminales del equipo deben utilizarse únicamente para conexiones eléctricas.
- Asegúrese de que todas las conexiones eléctricas cumplan con los códigos y normas eléctricos locales.
- Se debe obtener la aprobación de la compañía eléctrica local antes de operar en modo conectado a la red.
- Utilice herramientas aisladas específicas para todas las operaciones de alta tensión.
- Las reparaciones deben realizarse con piezas cualificadas y conformes, instaladas por un contratista autorizado o un representante de servicio de Marstek Energy Co., Limited. Dichos componentes solo deben utilizarse para sus fines previstos y certificados.
- No exponga el equipo a gases o humos inflamables o explosivos. No realice ninguna operación en el equipo en dichos entornos.
- No almacene materiales inflamables o explosivos cerca del equipo.
- Instale el equipo en una zona seca y bien ventilada, lejos de cualquier líquido.
- Asegúrese de que las aberturas de ventilación o los sistemas de disipación de calor no estén bloqueados para prevenir sobrecalentamientos o incendios.

## Seguridad mecánica

- No perfore agujeros en el equipo.
- Use gafas de protección y guantes protectores al taladrar agujeros.
- Tenga cuidado para evitar lesiones al mover objetos pesados.

## Convención de símbolos

Los siguientes símbolos pueden aparecer en este documento y sus significados son los siguientes:

| | | |
|---|---|---|
|  | Peligro | Este símbolo indica una situación peligrosa que podría causar un riesgo fatal de electrocución, lesiones personales graves o incendio. |
|  | Advertencia | Este símbolo indica instrucciones que deben seguirse cuidadosamente para evitar posibles riesgos de seguridad. |
|  | Precaución | Este símbolo indica que la operación está prohibida. El personal correspondiente debe detener la operación y solo continuar después de ser plenamente cauteloso y comprender completamente la operación. |

## Box Marking

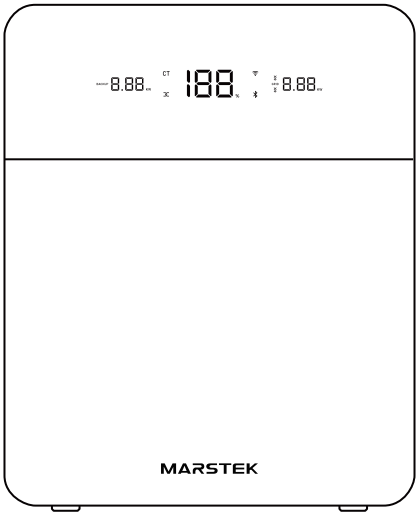
| | | |
|---|---|---|
|  | Riesgo de descarga eléctrica | Cuando el Producto está en funcionamiento, hay alta tensión. Está estrictamente prohibido tocarlo para prevenir descargas eléctricas. |
|  | Alerta de operación | Existen peligros potenciales cuando el Producto está encendido.<br>Tome la protección correspondiente al operar el inversor. |
|  | Advertencia contra quemaduras | La temperatura de la carcasa exterior del Producto es muy alta cuando está en funcionamiento, existe riesgo de quemaduras, por lo que está estrictamente prohibido tocarlo. |
|  | Eliminación | Para cumplir con la Directiva Europea 2002/96/EC sobre Residuos de Aparatos Eléctricos y Electrónicos y otras normativas de eliminación de equipos electrónicos implementadas como leyes nacionales, los equipos eléctricos que hayan alcanzado el final de su vida útil deben recogerse por separado y enviarse a plantas de reciclaje aprobadas. Si el Producto se encuentra en estado de residuo, asegúrese de devolverlo a un distribuidor autorizado o a una planta de reciclaje aprobada. |
|  | Ver instrucciones | Lea el manual del usuario antes de la instalación. |
|  | Marcado CE | El Producto cumple con la directiva de baja tensión de la UE. |
|  | | El producto es reutilizable. |
|  | | Indica la posición para conectar el cable de puesta a tierra de protección (PE). |
|  | Recogida selectiva de baterías. | Siga el REGLAMENTO (UE) 2023/1542 del Parlamento Europeo y del Consejo para devolver las baterías/baterías recargables a las instalaciones de recogida locales correspondientes. |
|  | ¡Advertencia! Descarga retardada. | Los componentes internos pueden retener energía peligrosa después de apagar la alimentación. Espere al menos 5 minutos para una descarga completa, como se indica en la etiqueta, antes de continuar. |

MARSTEK

Système de stockage d'énergie à couplage CA

# MARSTEK VENUS-E

MST-BIE5-3000




EN DE IT ES FR NL PL PT

# Contenu


| | | |
|---|---|---|
| 1. | Présentation du produit | 2 |
| | 1.1 Introduction | 2 |
| | 1.2 Modèle | 2 |
| | 1.3 Dimensions du produit | 2 |
| | 1.4 Présentation de l'interface | 3 |
| | 1.5 Écran LCD | 3 |
| | 1.6 Modes de fonctionnement | 4 |
| | 1.7 Fonction avancée | 4 |
| | 1.8 Structure du système | 5 |
| 2. | Instructions d'installation | 6 |
| | 2.1 Liste de contrôle avant l'installation | 6 |
| | 2.2 Choix du site d'installation | 6 |
| | 2.3 Installation des accessoires et des outils nécessaires | 7 |
| | 2.4 Étapes d'installation | 8 |
| 3. | Application MARSTEK pour un contrôle intelligent | 11 |
| | 3.1 Installation du code QR | 11 |
| | 3.2 Guide d'utilisation de l'application | 11 |
| 4. | Maintenance | 12 |
| | 4.1 Entretien courant | 12 |
| | 4.2 Dépannage | 13 |
| 5. | Caractéristiques techniques | 17 |
| 6. | Informations de sécurité | 19 |


FR

# 1. Présentation du produit

## 1.1 Introduction

MARSTEK VENUS-E est un système de stockage d'énergie à couplage CA proposant quatre modes de fonctionnement : optimisation par IA, autoconsommation, mode onduleur (UPS) et mode manuel. Il peut être rechargé par le réseau électrique et fournir une alimentation fiable aussi bien au réseau qu'aux charges domestiques.

## 1.2 Modèle

MARSTEK VENUS-E (5 kWh). Le tableau ci-dessous répertorie les modèles concernés par ce document.

| Nom du produit | Modèle du produit |
|---|---|
| MARSTEK VENUS-E | MST-BIE5-3000 |

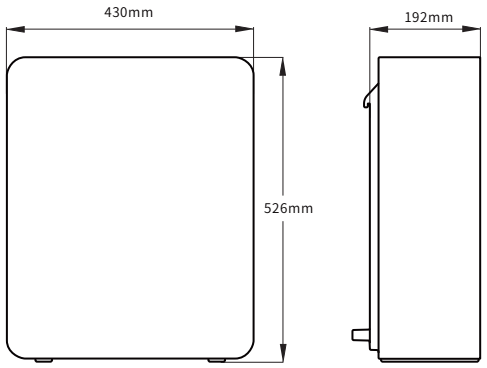
MST-BIEXX-XX

1 2 3 4

| | | |
|---|---|---|
| 1 | **Marque** | MST: Marstek |
| 2 | **Nom de la série** | BIE: MARSTEK VENUS |
| 3 | **Capacité de la batterie** | XX : 5 correspond à 5 kWh |
| 4 | **Puissance nominale** | XX : 3000 correspond à 3000 W (puissance de sortie maximale) |

## 1.3 Dimensions du produit

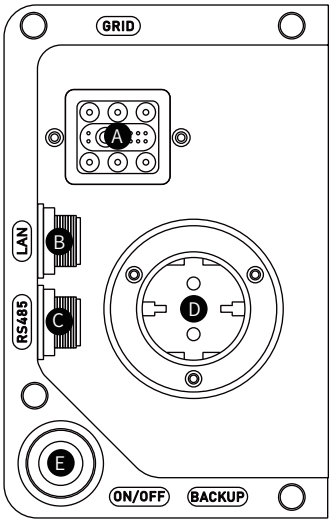
| Nom du produit | Dimensions (mm) |
|---|---|
| MARSTEK VENUS-E 4.0 | 430×192×526 |




MARSTEK VENUS-E

## 1.4 Présentation de l'interface

La structure et les définitions de l'interface « Produit » sont présentées ci-dessous.




A Réseau électrique : raccordement du système au réseau électrique domestique.

B LAN : port de connexion au réseau filaire.

C RS485 : socket de communication utilisant le protocole 485.

D ALIMENTATION DE SECOURS : prise CA (norme européenne) permettant d' alimenter des appareils en cas de coupure de courant.

E Bouton marche/arrêt : appuyez dessus pour allumer ou éteindre l'appareil.

## 1.5 Écran LCD

Les voyants sont situés à l'avant de l'appareil et servent à indiquer l'état de fonctionnement du MARSTEK VENUS-E.

FR




(1) Puissance de sortie du système de secours

(2) Raccordement d'un compteur à transformateur de courant

(3) Instructions pour le raccordement en parallèle

(4) État de charge

(5) Connexion Wi-Fi

(6) Connexion Bluetooth

(7) Électricité raccordée au réseau

(8) GRID : Injection d'électricité dans le réseau public

⑧ GRID : Importer de l'électricité depuis le réseau public

⑧ GRID : État de repos : absence d'entrée ou de sortie raccordée au réseau

## 1.6 Modes de fonctionnement

- Autoconsommation : nécessite un transformateur de courant (TC). Lorsque le TC détecte une charge active, l'appareil alimente immédiatement le circuit. Lorsque le TC détecte que l'installation photovoltaïque solaire réinjecte de l'électricité dans le réseau, l'appareil commence à se recharger pour stocker l'énergie. En fonctionnant de concert, l'appareil et le TC créent un système autonome de gestion de l'énergie domestique qui optimise l'efficacité énergétique.
- Optimisation par IA : utilise des algorithmes d'intelligence artificielle pour élaborer des stratégies de recharge rentables en fonction de la consommation d'électricité de l'utilisateur, de la production solaire et des tarifs de l'électricité en temps réel.
- Mode manuel : met en œuvre les stratégies de charge et de décharge définies par l'utilisateur.
- Onduleur : pour les régions où les coupures de courant sont fréquentes (par exemple, l'Ukraine ou l'Afrique). Le système recharge entièrement la batterie lorsque le réseau électrique est disponible afin d'optimiser l'autonomie.

Ces quatre modes peuvent être configurés via l'application. Veuillez vous reporter au chapitre 3.2 pour connaître les étapes détaillées de la procédure.

## 1.7 Fonction avancée

### Fonction de rémunération

Cette fonction s'applique à la configuration « Autoconsommation + CT + Charge ». Lorsque le CT détecte une charge active :

- Compensation monophasée :

— Le MARSTEK VENUS-E alimente uniquement la charge monophasée raccordée au fil sous tension.

- Rémunération globale en trois phases :

— VENUS répartit la puissance entre les phases A, B et C en fonction des besoins de la charge afin de maintenir la puissance nette injectée dans le réseau proche de zéro, permettant ainsi d'atteindre une véritable « zéro exportation ».

Pour les installations comprenant plusieurs appareils à domicile, le mode de compensation triphasé est vivement recommandé pour obtenir des performances optimales du système.

### Instructions de compatibilité des compteurs

L'appareil MARSTEK Venus-E est entièrement compatible avec les compteurs CT002 et CT003 de MARSTEK. Il prend en charge les modes d'autoconsommation et d'optimisation par IA du système, garantissant ainsi la stabilité et les performances optimales de celui-ci.

De plus, Venus-E est également compatible avec les grandes marques suivantes de compteurs, permettant l'accès et l'utilisation des fonctions correspondantes :
(Remarque : chacun des modèles de compteurs suivants ne permet de connecter qu'un seul appareil par phase.)

- Shelly Pro 3EM (Shelly)  Shelly EM Gen3 (Shelly)  Shelly Pro EM-50 (Shelly)

— Shelly est une marque déposée de SHELLY EUROPE LTD.

- ECOTRACKER IR (Everhome)

— Everhome est une marque déposée d'everHome GmbH.

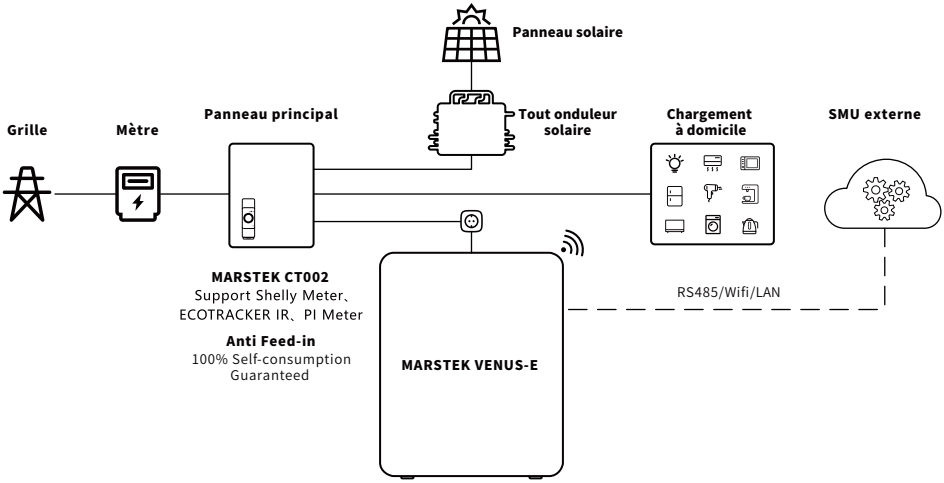
- PI Meter (Homewizard)

— Homewizard est une marque déposée de Homewizard B.V.

## 1.8 Configuration du système

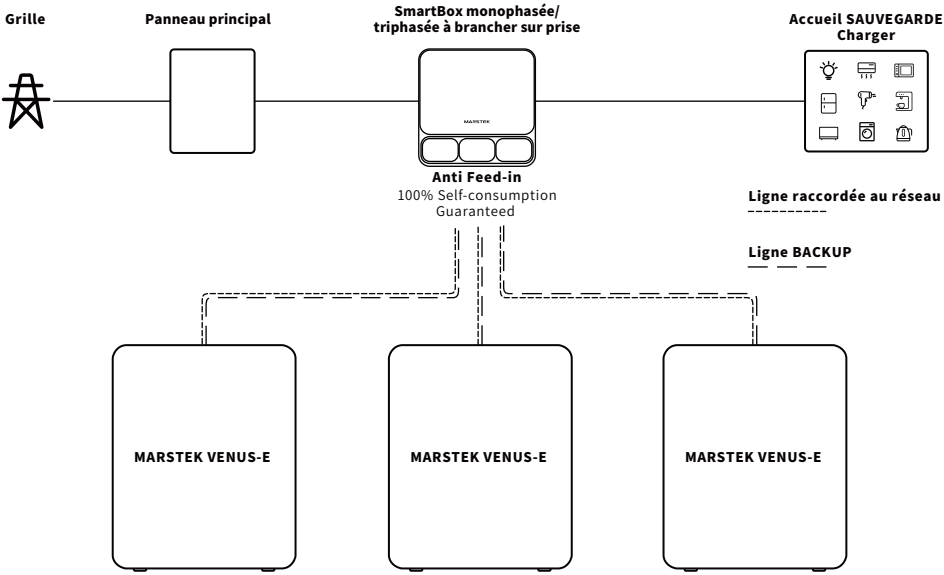
### Solution sous forme de plug-in

Le MARSTEK VENUS-E est compatible avec tous les systèmes photovoltaïques, offrant ainsi des fonctionnalités telles que l'autoconsommation et l'optimisation basée sur l'IA. Vous trouverez ci-dessous des exemples d'utilisation à domicile intégrés à des systèmes solaires.




### Solution d'ALIMENTATION DE SECOURS pour toute la maison

Le MARSTEK VENUS-E peut également fonctionner en association avec le MARSTEK Plug in SmartBox pour assurer l'alimentation de secours de toute la maison.



# 2. Instructions d'installation

## 2.1 Liste de contrôle avant l'installation

- Avant de déballer l'appareil, inspectez l'emballage afin de détecter tout dommage visible — tel que des trous, des fissures ou tout autre signe pouvant indiquer des problèmes internes — et vérifiez le numéro de modèle de l'appareil. Si l'emballage est endommagé ou si le numéro de modèle ne correspond pas, ne procédez pas au déballage. Contactez plutôt immédiatement le revendeur.
- Après avoir déballé l'appareil, vérifiez qu'il ne présente aucun dommage extérieur visible, tel que des bosses, des rayures ou tout autre défaut de surface. Vérifiez également que tous les articles figurant sur la liste de colisage sont bien présents. En cas de dommage ou d'article manquant, veuillez contacter votre revendeur ou envoyer un e-mail à support@marstekenergy.com pour obtenir de l'aide.

## 2.2 Choix du lieu d'installation

### Exigences relatives à la pose au sol et aux angles

- Le dispositif de stockage d'énergie doit être installé en position verticale et ne doit pas être incliné vers l'avant, vers l'arrière ou sur le côté, ni être placé à l'horizontale ou à l'envers.

### Notes sur le site

- Les surfaces d'installation recommandées comprennent les structures en brique et béton massif, les murs en béton ou les sols.
- Autres supports : si d'autres matériaux (par exemple, des plaques de plâtre, du bois) sont utilisés, ils doivent répondre aux conditions suivantes :



— la surface doit être aussi ignifuge que possible.

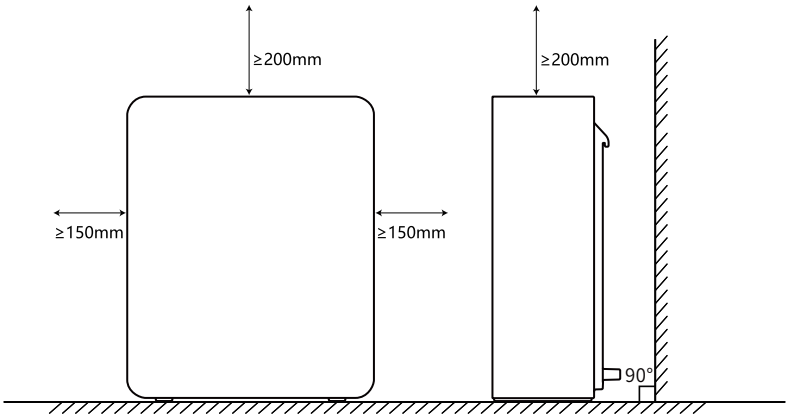



— Respecter les exigences de charge de l'équipement.

**Dans le cas contraire, il convient de s'assurer qu'aucun élément inflammable ou explosif ne se trouve dans l'environnement d'installation.**

### Exigences en matière de dégagement et de sécurité

- Un espace libre suffisant doit être maintenu autour de l'appareil MARSTEK VENUS-E afin d'éviter toute obstruction et de s'assurer qu'aucun autre équipement ne soit placé à proximité. Ceci est essentiel pour respecter les exigences en matière de dissipation thermique et d'isolation de sécurité.

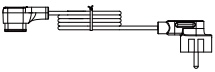


- Objets interdits à proximité :
  - Autres équipements (à l'exception des appareils compatibles avec VENUS et des auvents homologués).
  - Matières inflammables ou explosives.

## 2.3 Installation des accessoires et des outils nécessaires

### Accessoires obligatoires

- Avant l'installation, assurez-vous d'avoir à portée de main les accessoires suivants (tels qu'ils figurent sur la liste de colisage) :



a Câble d'alimentation × 1



b Support de fixation murale × 1



c Clé Allen n° 2,5 × 1



d Vis à tête hexagonale à expansion ×3



e Vis à six pans creux à tête bombée ×2



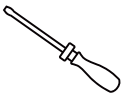
f Vis de culasse × 1

Remarque : vérifiez que tous les articles figurent bien sur le bon de livraison. Si un accessoire manque ou est endommagé, contactez immédiatement votre fournisseur.

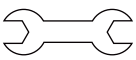
FR

### Installation des outils

- Les outils ci-dessous sont vivement recommandés :



Tournevis



Clé



Pince diagonale



Gants isolants

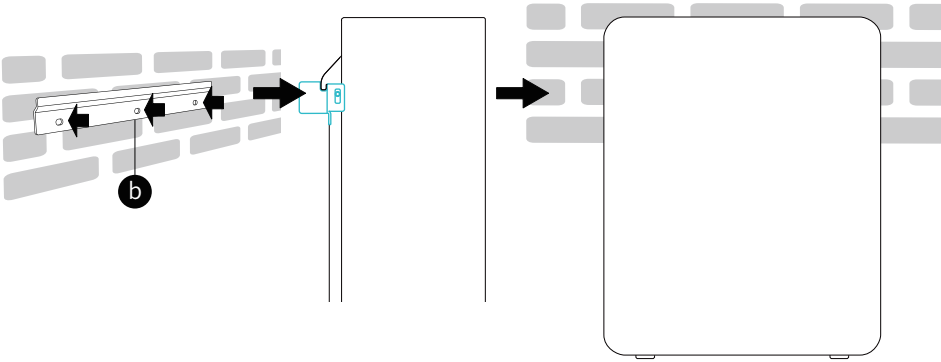


Mètre ruban

## 2.4 Étapes d'installation

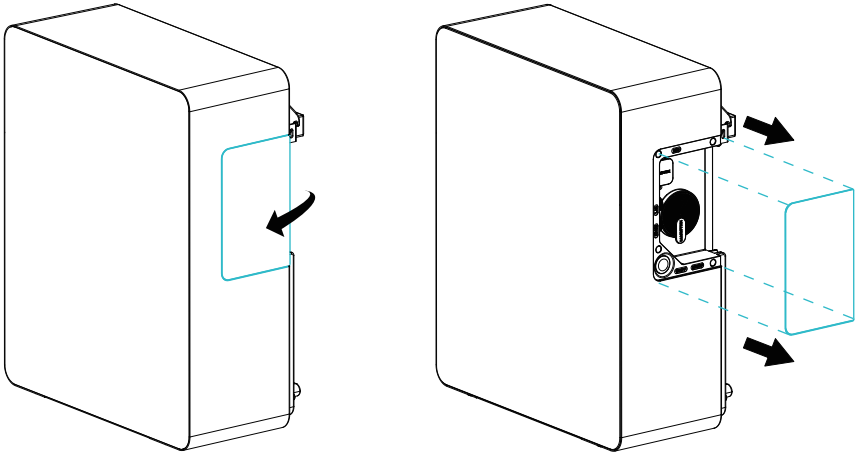
**Étape 1** (Étape facultative)

- Matériel nécessaire : l'appareil MARSTEK VENUS-E, un support de fixation murale, des vis, un tournevis.
- Étapes : Fixez le support de fixation côté mur au mur à l'aide de vis, puis emboîtez les deux supports de fixation l'un dans l'autre. L'appareil est désormais solidement fixé au mur.

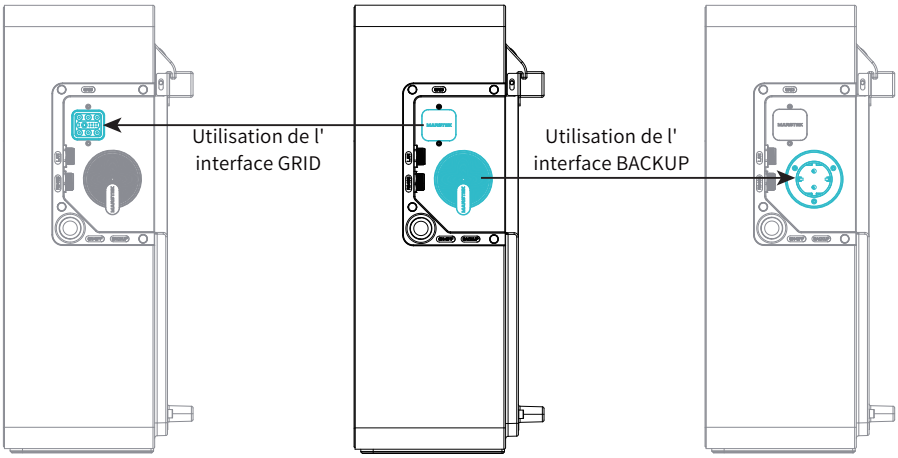



**Étape 2**

- Matériel requis : l'appareil MARSTEK VENUS-E.
- Étapes : Avant de procéder au câblage, retirez le panneau comme indiqué sur l'illustration, puis retirez le cache-poussière.



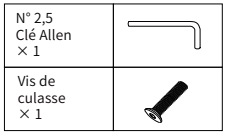
- Utilisez le port GRID pour retirer le cache-poussière carré, et le port BACKUP pour retirer le cache-poussière rond.
- Remarque : recouvrez les ports non utilisés avec les capuchons anti-poussière fournis afin d'éviter qu'ils ne soient exposés.

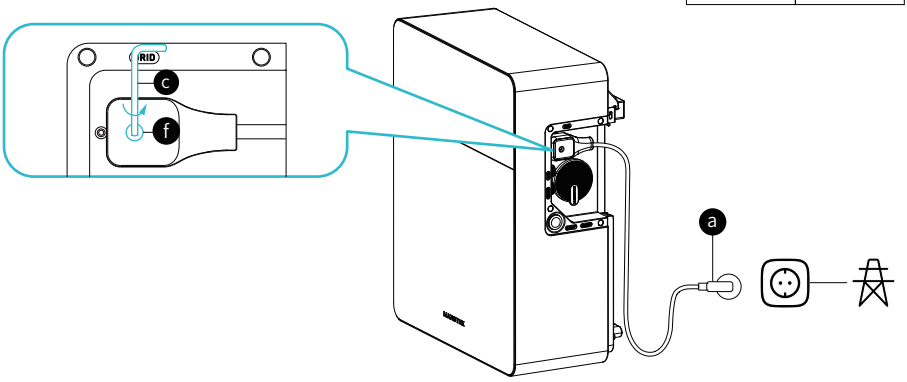



## Étape 3

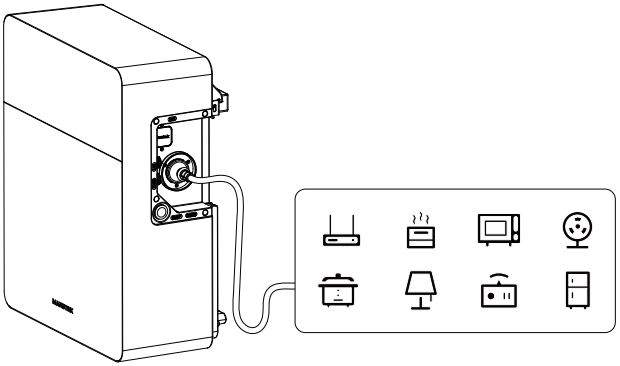
FR

- Matériel nécessaire : l'appareil MARSTEK VENUS-E, un câble d'alimentation, une charge domestique, une vis de culasse, une clé Allen n° 2,5
- Mode d'emploi : Prise secteur : Branchez l'extrémité du connecteur carré du cordon d'alimentation CA fourni sur l'appareil Venus. À l'aide d'une clé Allen, serrez la vis située dans le trou rond du connecteur carré. Branchez l'autre extrémité du connecteur sur une prise de courant domestique standard (secteur).

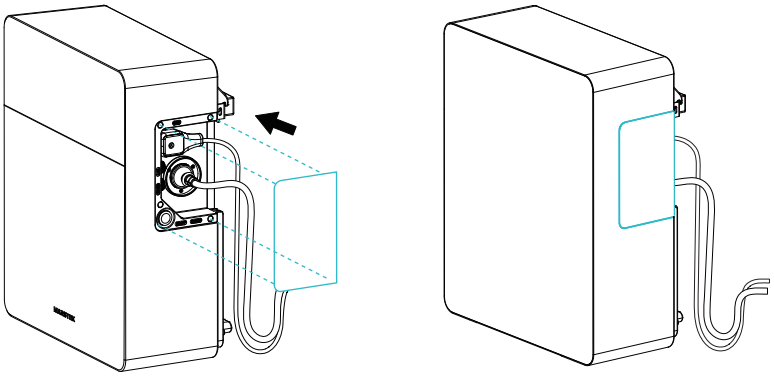


- Prise de secours : raccordez le circuit de charge domestique à la prise de sortie de secours.



- Une fois le câblage terminé, recouvrez le panneau avec le cache magnétique, comme indiqué sur l'illustration.



**Avertissement : NE CONNECTEZ PAS simultanément les prises « Grid » et « BACKUP » de l'appareil MARSTEK VENUS-E au réseau électrique public. Cela provoquerait un déclenchement du disjoncteur ou pourrait endommager l'appareil.**

## ATTENTION !

**Exigences en matière de conformité**

Afin de garantir la sécurité de fonctionnement et d'optimiser la durée de vie de l'appareil, il est impératif de respecter scrupuleusement les consignes suivantes concernant l'interface de charge photovoltaïque et le raccordement à la prise BACKUP.

Un câblage incorrect peut entraîner :

- Incidents de court-circuit dus à des anomalies de tension ou de courant.
- Pannes du système dues à un refoulement de courant ou à une incompatibilité de configuration.
- Risques graves pour la sécurité, notamment les risques d'incendie.

# 3. Application MARSTEK pour un contrôle intelligent

## 3.1 Installation du code QR

Scannez le code QR pour télécharger l'application.

Téléchargement de l'application

## 3.2 Guide d'utilisation de l'application

Scannez le code QR pour accéder au guide d'utilisation de l'application.

MARSTEK VENUS-E 4.0
Guide d'utilisation de l'application

FR

# 4. Maintenance

## 4.1 Entretien courant

- Les travaux d'entretien ne doivent être effectués que par du personnel habilité.
- Lors des opérations de maintenance, veillez à porter un équipement de protection individuelle.
- Pendant le fonctionnement normal du MARSTEK VENUS-E, veillez à ce que les conditions environnementales soient conformes aux exigences du document « Spécifications techniques ». De plus, l'équipement ne doit pas être exposé à des conditions météorologiques extrêmes.
- Si l'appareil présente des dysfonctionnements, ne l'utilisez pas. Une fois les problèmes résolus, reprenez son utilisation normale.
- Vérifiez le MARSTEK VENUS-E au moins une fois par an afin de vous assurer que chaque composant est en bon état et que les éléments de dissipation thermique ne sont obstrués d'aucune manière.
- Pour nettoyer l'appareil, utilisez un aspirateur ou une brosse spéciale.

| | | |
|---|---|---|
|  | Ne pas démonter | L'entretien du MARSTEK VENUS-E doit être effectué exclusivement par du personnel agréé. Il est strictement interdit aux utilisateurs de réparer les composants internes, afin de garantir la sécurité et de préserver les performances d'isolation. |
|  | Sortie CA Faisceau de câbles | Le faisceau de sortie CA (également appelé « câble de dérivation CA ») ne doit pas être remplacé. Si les fils sont endommagés, l'appareil doit être mis au rebut dans son intégralité. |
|  | Déconnexion de la source d'alimentation | Sauf indication contraire, veillez à toujours déconnecter l'appareil du réseau électrique en le débranchant de la prise avant d'effectuer toute opération d'entretien ou de réparation. |
|  | Nettoyage Instructions | N'utilisez pas de chiffons de nettoyage composés de matériaux filamenteux ou corrosifs, car ceux-ci peuvent générer de l'électricité statique ou provoquer de la corrosion. |
|  | Réparations | N'essayez pas de réparer le produit vous-même. Utilisez toujours des pièces homologuées lors de l'entretien de l'appareil. |
|  | Disjoncteur Exigences | Veillez à ce que chaque dérivation soit équipée d'un disjoncteur ; toutefois, un dispositif de protection central n'est pas nécessaire. |

## 4.2 Dépannage

En cas de dysfonctionnement de l'appareil, veuillez suivre les étapes suivantes :

- Vérifiez l'ensemble des branchements électriques et l'état de la batterie.
- Redémarrez le système en suivant la procédure appropriée de redémarrage.
- Consultez le manuel d'utilisation ou la rubrique FAQ pour connaître les problèmes connus et leurs solutions.

Si le problème persiste, veuillez contacter notre service client en lui fournissant les informations suivantes :

- Caractéristiques techniques complètes de l'appareil.
- Description détaillée de la situation de panne.
- Tout code d'erreur ou voyant détecté.

Si nécessaire, l'équipe d'assistance vous fournira des conseils sur la procédure à suivre pour envoyer l'appareil en réparation et vous proposera une solution dans un délai de 7 jours ouvrés. La garantie couvre la réparation ou le remplacement gratuit ; dans le cas contraire, un devis de réparation vous sera proposé.

| Codes | Plage d'alarme | État de l'alarme | Traitements recommandés |
|---|---|---|---|
| 400 | Côté onduleur | Protection contre la surchauffe | 1. Vérifiez la ventilation dans la zone d'installation de l'onduleur et si la température ambiante dépasse la plage maximale autorisée.<br>2. Si la ventilation est insuffisante ou si la température dépasse la plage autorisée, veuillez améliorer les conditions de ventilation et de dissipation thermique.<br>3. Si le problème persiste, veuillez contacter l'équipe technique. |
| 401 | Côté onduleur | Échec de l'autotest | 1. Veuillez essayer de redémarrer.<br>2. Si le problème persiste, veuillez contacter l'équipe technique. |
| 402 | Côté onduleur | Exception de lecture et d'écriture EEPROM | 1. Veuillez essayer de redémarrer.<br>2. Si le problème persiste, veuillez contacter l'équipe technique. |
| 405 | Côté onduleur | Production hors réseau surcharge protection | 1. La puissance instantanée du côté hors réseau est trop élevée, veuillez réduire la consommation électrique hors réseau.<br>2. Si le problème persiste à faible charge, veuillez contacter l' équipe technique. |
| 410-430 | Côté onduleur | Anomalie au sein de l'appareil | 1. Attendez une demi-minute que l'onduleur revienne à la normale.<br>2. Si le problème persiste, veuillez essayer de redémarrer ou de contacter l'équipe technique. |

FR

| | | | |
|---|---|---|---|
| 431 | Côté BAT | Impossible de communiquer avec le BMS | 1. Ce problème peut être dû à une tension de batterie insuffisante. Branchez la batterie pour la réactiver dans les 5 minutes. Le problème disparaîtra après la réactivation.<br>2. Si le problème persiste, veuillez contacter l' équipe technique. |
| 432 | Côté BAT | Surtension de la batterie | Si le problème persiste, veuillez contacter l' équipe technique. |
| 433 | Côté BAT | Surintensité de la batterie | Si le problème persiste, veuillez contacter l' équipe technique. |
| 434 | Côté BAT | Sous-tension de la batterie | 1. Veuillez vous assurer que la prise raccordée au réseau est correctement branchée.<br>2. Si le problème persiste, veuillez contacter l' équipe technique. |
| 440/441 | Côté réseau | Surtension du réseau | 1. Les fluctuations du réseau et les connexions mal fixées peuvent provoquer ce défaut.<br>2. Vérifiez que le réseau est correctement raccordé et attendez que le réseau revienne à la normale. |
| 442 | Côté réseau | Sous-tension du réseau | 1. Les fluctuations du réseau et les câbles mal fixés peuvent provoquer ce défaut.<br>2. Vérifiez que le réseau est correctement raccordé et attendez que le réseau revienne à la normale. |
| 443 | Côté réseau | Surfréquence du réseau | 1. Les fluctuations du réseau et les câbles mal fixés peuvent provoquer ce défaut.<br>2. Vérifiez que le réseau est correctement raccordé et attendez que le réseau revienne à la normale. |
| 444 | Côté réseau | Sous-fréquence du réseau | 1. Les fluctuations du réseau et les câbles mal fixés peuvent provoquer ce défaut.<br>2. Vérifiez que le réseau est correctement raccordé et attendez que le réseau revienne à la normale. |
| 445 | Côté réseau | Raccordé au réseau surintensité | 1. Vérifiez si le réseau est correctement raccordé. Si c'est le cas, la situation reviendra à la normale dans la minute qui suit.<br>2. Redémarrez l'onduleur.<br>3. Si le problème persiste, veuillez contacter l' équipe technique. |

| | | | |
|---|---|---|---|
| 446 | Côté réseau | Fluctuations du réseau | 1. Les fluctuations du réseau et les câbles mal fixés peuvent provoquer ce défaut.<br>2. Vérifiez que le réseau est correctement raccordé et attendez que le réseau revienne à la normale. |
| 447 | Côté onduleur | Protection DCI / composante de courant continu en sortie | 1. Les fluctuations du réseau et les câbles mal fixés peuvent provoquer ce défaut.<br>2. Vérifiez que le réseau est correctement raccordé et attendez que le réseau revienne à la normale. |
| 448 | Côté onduleur | Protection DCV / réseau tension continue composant protection | 1. Les fluctuations du réseau et les câbles mal fixés peuvent provoquer ce défaut.<br>2. Vérifiez que le réseau est correctement raccordé et attendez que le réseau revienne à la normale. |
| 530/558 | | Température supérieure à la limite | 1. Vérifiez la ventilation dans la zone d'installation de l'onduleur et si la température ambiante dépasse la plage maximale autorisée.<br>2. Si la ventilation est insuffisante ou si la température dépasse la plage autorisée, veuillez améliorer les conditions de ventilation et de dissipation thermique<br>3. Si le problème persiste, veuillez contacter l'équipe technique. |
| 559 | | Limite inférieure de température | 1. Vérifiez si la température ambiante est conforme aux exigences.<br>2. Si la température ambiante est normale mais que le problème persiste, veuillez contacter l'équipe technique. |
| 560 | | Batterie faible | 1. Ce problème peut être dû à un niveau de charge insuffisant de la batterie ; veuillez brancher l'appareil sur le secteur.<br>2. Si le problème persiste, veuillez contacter l' équipe technique. |
| 5C0 | | État du Bluetooth anormal | 1. Vérifiez que l'appareil et l'application corrects sont bien connectés. Le problème se résoudra de lui-même au bout d'un certain temps.<br>2. Si le problème persiste, veuillez contacter l' équipe technique. |
| 5C1 | | Échec de la mise à jour OTA | 1. Le problème sera résolu après une nouvelle mise à jour.<br>2. Si le problème persiste, veuillez contacter l' équipe technique. |
| 5C2/5C3 /5C4 | | Anormal Signal Wi-Fi | 1. Vérifiez si la connexion Wi-Fi entre l'appareil et le réseau domestique est stable.<br>2. Si le problème persiste, veuillez contacter l' équipe technique. |

| | | | |
|---|---|---|---|
| 5C8-5CB | | Anomalie réseau | 1. Vérifiez si le réseau domestique fonctionne normalement ; ce problème peut survenir de temps à autre en raison de fluctuations du réseau et se résout automatiquement au bout d'un certain temps.<br>2. Si le problème persiste, veuillez contacter l' équipe technique. |
| 5D2 | | Anomalie de connexion CT | 1. Vérifiez que le CT est correctement connecté au réseau domestique et assurez-vous que ce dernier est stable.<br>2. Si le problème persiste, veuillez contacter l' équipe technique. |

# 5. Caractéristiques techniques

| Type de spécification | MARSTEK VENUS -E |
|---|---|
| **Paramètres de la batterie** | |
| Tension nominale | 16V |
| Capacité | 5024Wh (314Ah*5S) |
| Durée de vie | >10000(25°) |
| Type de batterie | $LiFePO_4$ |
| **AC : Entrée raccordée au réseau** | |
| Puissance d'entrée nominale | 3000VA |
| Phase d'exploitation | L/N/PE |
| Tension nominale du réseau | 230V |
| Fréquence nominale du réseau | 50Hz |
| Courant d'entrée nominal du réseau | 13.04A |
| Facteur de puissance | > 0.99 |
| THDi | <3% |
| **AC : Puissance injectée sur le réseau** | |
| Puissance de sortie nominale | 800VA/3000VA |
| Phase d'exploitation | L/N/PE |
| Tension nominale du réseau | 230V |
| Fréquence nominale du réseau | 50Hz |
| Courant de sortie nominal du réseau | 3.48A/13.04A |
| Facteur de puissance | > 0.99 default (-0.8~0.8 adjustable) |
| THDi | <3% |
| **AC : Puissance de sortie hors réseau** | |
| Puissance nominale d'entrée/de sortie | 3000VA |
| Courant nominal d'entrée/de sortie | 13.04A |
| Tension nominale | 230V |
| Fréquence nominale | 50Hz |
| THDu | <3% |
| **Efficacité** | |
| Rendement maximal (cycle côté batterie et côté courant alternatif) | >90% |

## Protection

| | |
|---|---|
| Classe de protection | Ⅰ |
| Catégorie de surtension | AC Ⅲ |

## Paramètres de base

| | |
|---|---|
| Dimensions | 430*192*526mm |
| Poids | 49kg±1kg |
| Plage de températures ambiantes | -20~+60℃（Storage：-30~+85℃） |
| Humanité relative | 0-95% |
| Indice de protection contre la pénétration | IP65 |
| Méthode de refroidissement | Natural Convention |
| Altitude maximale | 2000m |
| Port CA raccordé au réseau | Grid Port |
| Port hors réseau | European Standard Socket |
| Affichage | LCD |
| Communication | Bluetooth，WiFi，LAN，RS485 |

Remarque 1 : La plage de tension et de fréquence nominales peut être modifiée en fonction des exigences du service local de l'électricité.

Remarque 2 : Veuillez vous reporter à la réglementation électrique locale pour déterminer le nombre d'appareils MARSTEK VENUS pouvant être raccordés à chaque circuit dérivé.

*L'activation de cette fonction doit être conforme à la réglementation locale et ne doit être effectuée que par du personnel habilité !

# 6. Informations de sécurité

## Consignes de sécurité

- La série MARSTEK VENUS-E a été conçue et testée conformément aux normes internationales de sécurité. Toutefois, les consignes de sécurité doivent être respectées lors de l'installation et de l'utilisation de la série MARSTEK VENUS-E. Les installateurs doivent lire attentivement, bien comprendre et respecter scrupuleusement toutes les instructions, précautions et avertissements figurant dans le présent manuel d'installation.
- Il est strictement interdit de procéder à une ingénierie inverse, de décompiler, de désassembler, d'adapter, d'implanter ou d'effectuer toute autre opération dérivée sur le logiciel de l'appareil. Il est également interdit d'étudier la logique de mise en œuvre interne, d'obtenir le code source, d'enfreindre de quelque manière que ce soit les droits de propriété intellectuelle ou de divulguer les résultats des tests de performance du logiciel.
- Toutes les opérations, y compris le transport, le stockage, l'installation, l'utilisation et la maintenance, doivent être conformes aux lois, réglementations, normes et spécifications applicables.
- Cet équipement doit être utilisé dans un environnement répondant aux conditions de conception spécifiées. Toute panne, tout dysfonctionnement ou tout dommage causé à un composant de l'équipement en raison d'un environnement inadapté n'est pas couvert par la garantie qualité du produit. La société ne saurait être tenue responsable de toute indemnisation liée à des blessures corporelles, des dommages matériels, etc.

**La Société ne saurait être tenue responsable des circonstances suivantes ni de leurs conséquences :**

- Dommages matériels causés par des catastrophes naturelles, par exemple : tremblements de terre, inondations, éruptions volcaniques, glissements de terrain, coups de foudre, incendies, guerres, conflits armés, typhons, ouragans, tornades, phénomènes météorologiques extrêmes ou cas de force majeure.
- Non-respect des conditions d'utilisation de l'équipement spécifiées dans le présent manuel.
- Installation et utilisation dans des environnements non conformes aux normes internationales, nationales ou régionales applicables. Installation ou mise en service effectuée par du personnel non habilité.
- Le non-respect des instructions d'utilisation et des consignes de sécurité figurant dans la documentation du produit.
- Tout démontage ou modification non autorisés du produit, y compris les modifications apportées au code logiciel.
- Dommages survenus pendant le transport par l'utilisateur ou par un tiers agissant pour le compte de l' utilisateur.
- Dommages résultant de conditions de stockage non conformes aux exigences indiquées dans la documentation du produit.
- Utilisation de matériaux et d'outils contraires aux lois, réglementations ou normes locales en vigueur.
- Les dommages résultant d'une négligence, d'une négligence grave, d'un acte intentionnel, d'une mauvaise utilisation, ou de toute autre cause non imputable à la Société.

FR

## Sécurité personnelle

- Assurez-vous que l'appareil est hors tension avant toute installation. N'installez ni ne retirez aucun câble lorsque l' appareil est sous tension.
- Toute utilisation non conforme ou incorrecte d'un équipement sous tension peut entraîner un incendie, un choc électrique ou une explosion, causant des dommages matériels, des blessures corporelles, voire la mort.

- Avant d'effectuer toute opération, retirez les objets conducteurs tels que les montres, les bracelets, les bagues et les colliers afin d'éviter tout risque d'électrocution.
- Utilisez des outils isolés prévus à cet effet pendant l'utilisation afin d'éviter tout risque d'électrocution ou de court-circuit.
- Évitez tout contact direct ou indirect avec d'autres conducteurs, ainsi que tout contact indirect avec les équipements d'alimentation électrique par l'intermédiaire d'objets humides ou mouillés.
- Ne mettez pas l'appareil sous tension avant qu'il n'ait été correctement installé ou vérifié par un professionnel.
- Seuls des professionnels qualifiés ou du personnel dûment formé sont autorisés à installer, à utiliser ou à entretenir cet équipement.
- S'il existe un risque de blessure corporelle ou de dommage matériel pendant l'utilisation, cessez immédiatement le travail et signalez l'incident.
- Ne touchez pas l'appareil lorsqu'il est sous tension, car sa surface peut être chaude.

## Sécurité électrique

- Avant l'installation, assurez-vous que l'équipement est en bon état. Dans le cas contraire, cela pourrait entraîner des chocs électriques ou des incendies.
- Toute utilisation non conforme ou incorrecte peut entraîner un incendie ou un choc électrique.
- Veillez à ce qu'aucun corps étranger ne pénètre dans l'équipement pendant son fonctionnement.
- Pour les équipements devant être mis à la terre, installez d'abord les câbles de mise à la terre lors de la mise en place de l' équipement et retirez-les en dernier lors de son démontage.
- Débranchez l'équipement et ses commutateurs avant d'installer ou de retirer tout câble d'alimentation.
- Veillez à ne pas endommager les conducteurs de mise à la terre.
- Les bornes des équipements ne doivent être utilisées que pour les raccordements électriques.
- Veillez à ce que tous les raccordements électriques soient conformes aux codes et normes électriques locaux.
- Il est nécessaire d'obtenir l'autorisation du fournisseur d'électricité local avant de fonctionner en mode raccordé au réseau.
- Utilisez des outils isolés spécifiques pour toutes les opérations sous haute tension.
- Les réparations doivent être effectuées à l'aide de pièces homologuées et conformes, installées par un prestataire agréé ou un représentant du service après-vente de Marstek Energy Co., Limited. Ces composants ne doivent être utilisés qu'aux fins pour lesquelles ils ont été conçus et certifiés.
- N'exposez pas l'appareil à des gaz ou à de la fumée inflammables ou explosifs. N'effectuez aucune opération sur l'appareil dans de tels environnements.
- Ne stockez aucun produit inflammable ou explosif à proximité de l'équipement.
- Installez l'équipement dans un endroit sec et bien aéré, à l'écart de tout liquide.
- Veillez à ce que les ouvertures de ventilation ou les systèmes de dissipation de la chaleur ne soient pas obstrués afin d'éviter toute surchauffe ou tout risque d'incendie.

## Sécurité mécanique

- Ne percez pas de trous dans l'équipement.
- Portez des lunettes de protection et des gants de protection lorsque vous percez des trous.
- Faites attention à ne pas vous blesser lorsque vous déplacez des objets lourds.

## Convention relative aux symboles

Les symboles suivants peuvent apparaître dans le présent document ; leur signification est la suivante :

| | | |
|---|---|---|
|  | Danger | Ce symbole signale une situation dangereuse pouvant entraîner un risque d' électrocution mortelle, des blessures graves ou un incendie. |
|  | Avertissement | Ce symbole indique des consignes qui doivent être scrupuleusement respectées afin d'éviter tout risque potentiel pour la sécurité. |
|  | Attention | Ce symbole indique que l'opération est interdite. Le personnel concerné doit interrompre l'opération et ne la reprendre qu'après avoir pris toutes les précautions nécessaires et compris parfaitement le déroulement de l'opération. |

## Marquage des cartons

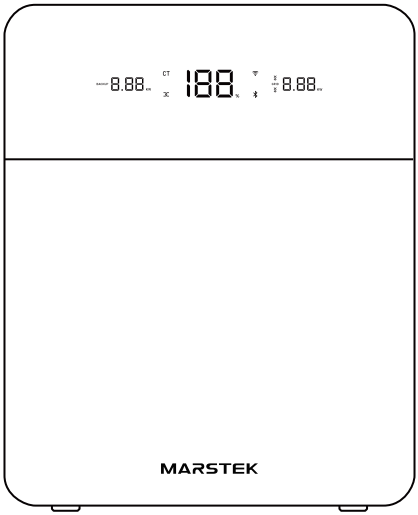
| | | |
|---|---|---|
|  | Risque de choc électrique | Lorsque l'appareil est en marche, il est sous haute tension. Il est strictement interdit de le toucher afin d'éviter tout risque d'électrocution. |
|  | Opération Alerte | Le produit présente des risques potentiels lorsqu'il est sous tension. Veuillez prendre les mesures de protection appropriées lors de l'utilisation de l'onduleur. |
|  | Avertissement contre les brûlures | La température de l'enveloppe extérieure des produits est très élevée lorsqu'ils sont en fonctionnement ; il existe un risque de brûlures ; il est donc strictement interdit de la toucher. |
|  | Élimination | Afin de se conformer à la directive européenne 2002/96/CE relative aux déchets d' équipements électriques et électroniques (DEEE) et aux autres réglementations en matière de mise au rebut des équipements électroniques transposées dans la législation nationale, les équipements électriques ayant atteint la fin de leur durée de vie doivent être collectés séparément et acheminés vers des centres de recyclage agréés. Si le produit est hors d' usage, veuillez vous assurer de le rapporter à un revendeur agréé ou à un centre de recyclage agréé. |
|  | Afficher Instructions | Veuillez lire le mode d'emploi avant l'installation. |
|  | Marquage CE | Les produits sont conformes à la directive européenne relative à la basse tension. |
|  | | Ce produit est réutilisable. |
|  | | Indique l'emplacement de raccordement du câble de mise à la terre de protection (PE). |
|  | Collecte sélective des piles. | Veuillez respecter le RÈGLEMENT (UE) 2023/1542 du Parlement européen et du Conseil afin de déposer les piles et batteries rechargeables dans les points de collecte locaux appropriés. |
|   | Attention ! Retard Décharge. | Les composants internes peuvent conserver une énergie dangereuse après la mise hors tension. Attendez au moins 5 minutes pour permettre une décharge complète, comme indiqué sur l'étiquette, avant de poursuivre. |

FR

AC-gekoppeld energieopslagsysteem

# MARSTEK VENUS-E

MST-BIE5-3000




EN DE IT ES FR NL PL PT

# Inhoud


| | | |
|---|---|---|
| 1. | Productoverzicht | 2 |
| | 1.1 Inleiding | 2 |
| | 1.2 Model | 2 |
| | 1.3 Afmetingen van het product | 2 |
| | 1.4 Inleiding tot de interface | 3 |
| | 1.5 LCD-display | 3 |
| | 1.6 Werkmodi | 4 |
| | 1.7 Geavanceerde functie | 4 |
| | 1.8 Systeemopbouw | 5 |
| 2. | Installatiehandleiding | 6 |
| | 2.1 Checklist vóór de installatie | 6 |
| | 2.2 De installatielocatie kiezen | 6 |
| | 2.3 Accessoires en benodigd gereedschap installeren | 7 |
| | 2.4 Installatiestappen | 8 |
| 3. | MARSTEK-app voor slimme bediening | 11 |
| | 3.1 Installatie van de QR-code | 11 |
| | 3.2 Gebruiksaanwijzing voor de APP | 11 |
| 4. | Onderhoud | 12 |
| | 4.1 Regelmatig onderhoud | 12 |
| | 4.2 Problemen oplossen | 13 |
| 5. | Technische specificaties | 17 |
| 6. | Veiligheidsinformatie | 19 |

# 1. Productoverzicht

## 1.1 Inleiding

MARSTEK VENUS-E is een AC-gekoppeld energieopslagsysteem met vier bedrijfsmodi:AI-optimalisatie, eigenverbruik, UPS-modus en handmatige modus. Het systeem kan via het elektriciteitsnet worden opgeladen en levert betrouwbare stroom aan zowel het elektriciteitsnet als de huishoudelijke verbruikers.

## 1.2 Model

MARSTEK VENUS-E (5 kWh). In de onderstaande tabel staan de modellen vermeld waarop dit document betrekking heeft.

| Productnaam | Productmodel |
|---|---|
| MARSTEK VENUS-E | MST-BIE5-3000 |

MST-BIEXX-XX

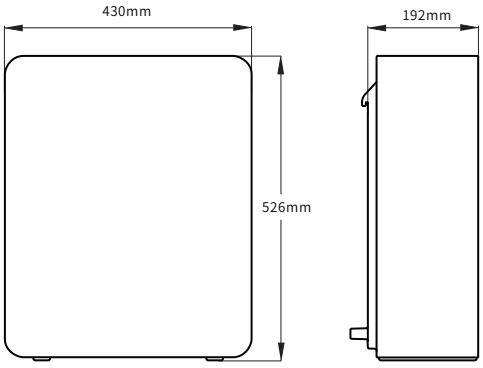
1 2 3 4

| | | |
|---|---|---|
| 1 | **Merk** | MST: Marstek |
| 2 | **Naam van de serie** | BIE: MARSTEK VENUS |
| 3 | **Accucapaciteit** | XX: 5 means 5kWh |
| 4 | **Nominaal vermogen** | XX: 3000 means 3000W (Maximum output power) |

## 1.3 Productafmetingen

NL

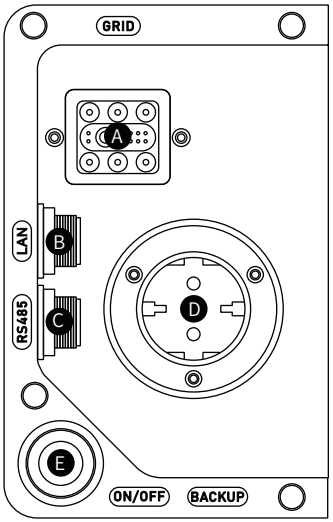
| Productnaam | Afmetingen (mm) |
|---|---|
| MARSTEK VENUS-E 4.0 | 430×192×526 |




MARSTEK VENUS-E

## 1.4 Inleiding tot de interface

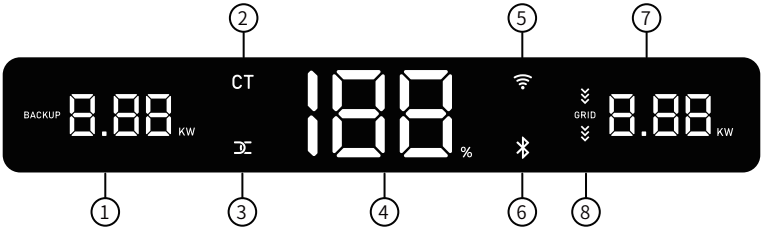
Hieronder worden de indeling en definities van de productinterface weergegeven.




- A Net: Het systeem aansluiten op het huishoudelijke elektriciteitsnet.
- B LAN: Aansluiting voor een bekabelde netwerkverbinding.
- C RS485: communicatiepoort voor het 485-protocol.
- D RESERVE: AC-stopcontact (EU-norm) voor het van stroom voorzien van apparaten tijdens stroomstoringen.
- E Aan/uit-knop: Druk hierop om het apparaat in of uit te schakelen.

## 1.5 LCD-display

De indicator bevindt zich aan de voorkant van het product en dient om de bedrijfsstatus van de MARSTEK VENUS-E weer te geven.




1. BACKUP-uitgangsvermogen
2. Een CT-meter aansluiten
3. Instructies voor parallelschakeling
4. Laadstatus
5. Wifi-verbinding
6. Bluetooth-verbinding
7. Netgekoppelde stroom
8. GRID : Stroom naar het elektriciteitsnet exporteren

⑧ GRID ⋙ : Stroom uit het elektriciteitsnet betrekken

⑧ GRID : Rusttoestand: geen ingang of uitgang die op het net is aangesloten

## 1.6 Werkmodi

- Eigenverbruik: Hiervoor is een stroomtransformator (CT) nodig. Wanneer de CT een actieve belasting detecteert, levert het apparaat onmiddellijk stroom. Wanneer de CT detecteert dat de zonne-installatie stroom teruglevert aan het net, begint het apparaat met opladen om energie op te slaan. Door samen te werken vormen het apparaat en de CT een onafhankelijk energiebeheersysteem voor thuis dat de energie-efficiëntie maximaliseert.
- AI-optimalisatie: maakt gebruik van AI-algoritmen om kosteneffectieve laadstrategieën te ontwikkelen op basis van het elektriciteitsverbruik van de gebruiker, de opbrengst van zonne-energie en realtime elektriciteitstarieven.
- Handmatige modus: voert door de gebruiker gedefinieerde laad- en ontlaadstrategieën uit.
- UPS: Voor gebieden waar regelmatig stroomuitval voorkomt (bijv. Oekraïne, Afrika). Het systeem laadt de accu volledig op wanneer er netstroom beschikbaar is, om de back-upstroom zo groot mogelijk te maken.

Deze vier modi kunnen via de app worden ingesteld. Raadpleeg hoofdstuk 3.2 voor gedetailleerde instructies.

## 1.7 Geavanceerde functie

### Compensatiefunctie

Deze functie is van toepassing op de configuratie „Eigenverbruik + CT + Belasting” . Wanneer de CT een actieve belasting detecteert:

- Eenfasige compensatie:

— De MARSTEK VENUS-E levert alleen stroom aan de eenfasige belasting die op de fase-leiding is aangesloten.

- Driefasige totale beloning:

— VENUS verdeelt het vermogen over de fasen A, B en C op basis van de belastingbehoeften, om het nettovermogen dat in het net wordt ingevoerd zo dicht mogelijk bij nul te houden, waardoor een echte nul-export wordt bereikt.

Voor installaties met meerdere apparaten thuis wordt de driefasige compensatiemodus ten zeerste aanbevolen voor optimale systeemprestaties.

NL

### Instructies voor de compatibiliteit van meters

Het MARSTEK Venus-E-apparaat is volledig compatibel met de eigen CT002- en CT003-meters van MARSTEK. Het ondersteunt de modi voor eigenverbruik en AI-optimalisatie van het systeem, waardoor de stabiliteit en optimale prestaties van het systeem worden gewaarborgd.

Daarnaast is Venus-E ook compatibel met de volgende gangbare merken van meterproducten, waardoor de toegang tot en het gebruik van de bijbehorende functies worden ondersteund:
(Opmerking: Bij elk van de onderstaande meter-modellen kan slechts één apparaat per fase worden aangesloten.)

- Shelly Pro 3EM (Shelly)  Shelly EM Gen3 (Shelly)  Shelly Pro EM-50 (Shelly)

— Shelly is een geregistreerd handelsmerk van SHELLY EUROPE LTD.

- ECOTRACKER IR (Everhome)

— Everhome is een geregistreerd handelsmerk van everHome GmbH.

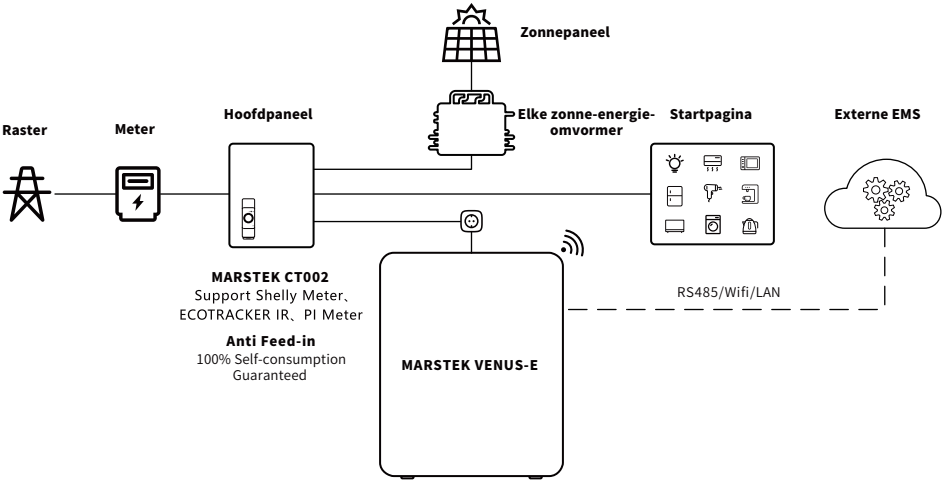
- PI Meter (Homewizard)

— Homewizard is een geregistreerd handelsmerk van Homewizard B.V.

## 1.8 Systeemopbouw

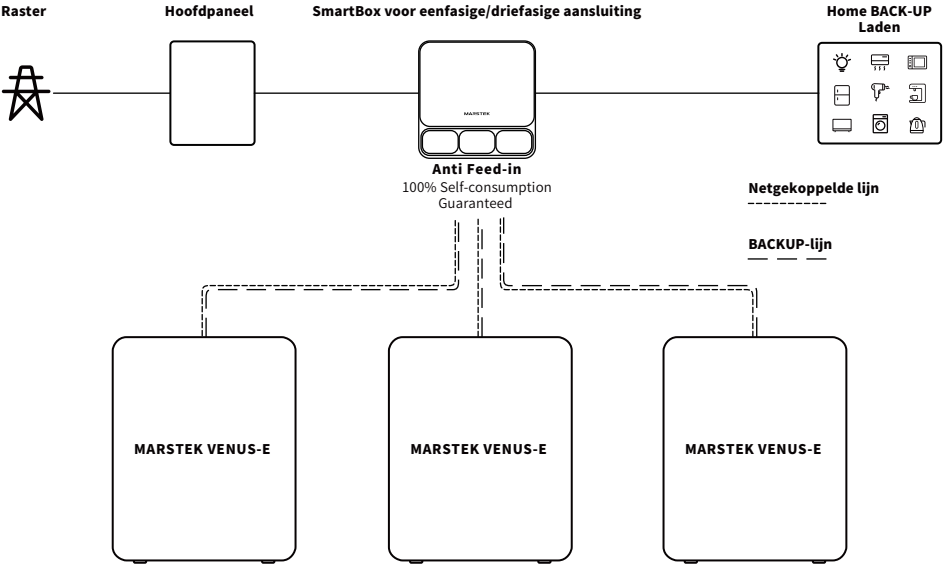
### Plug-in-oplossing

De MARSTEK VENUS-E is compatibel met alle fotovoltaïsche systemen en biedt functies zoals eigenverbruik en optimalisatie op basis van AI. Hieronder volgen toepassingsscenario’ s voor huishoudens in combinatie met zonne-energiesystemen.




### Back-upoplossing voor het hele huis

De MARSTEK VENUS-E kan ook samenwerken met de MARSTEK Plug-in SmartBox om een noodstroomvoorziening voor het hele huis te bieden.



# 2. Installatiehandleiding

## 2.1 Checklist vóór de installatie

- Controleer, voordat u het apparaat uitpakt, of de verpakking zichtbare schade vertoont – zoals gaten, scheuren of andere tekenen die op interne problemen kunnen wijzen – en controleer het modelnummer van het apparaat. Als de verpakking beschadigd is of als het modelnummer niet overeenkomt, ga dan niet verder met het uitpakken. Neem in plaats daarvan onmiddellijk contact op met de verkoper.
- Controleer het apparaat na het uitpakken op zichtbare uiterlijke schade, zoals deuken, krassen of andere oppervlaktefouten. Controleer ook of alle artikelen die op de paklijst staan vermeld, aanwezig zijn. Neem bij schade of ontbrekende artikelen contact op met de dealer of stuur een e-mail naar support@marstekenergy.com voor hulp.

## 2.2 De installatielocatie kiezen

### Vereisten voor vloerplaatsing en hoeken

- De energieopslagunit moet rechtop worden geïnstalleerd en mag niet naar voren, naar achteren of opzij worden gekanteld, noch horizontaal of ondersteboven worden geplaatst.

### Opmerkingen over de website

- Geschikte ondergronden voor de installatie zijn onder meer massieve baksteen- en betonconstructies, betonnen muren of vloeren.
- Alternatieve ondergronden: Indien andere materialen (bijv. gipsplaat, hout) worden gebruikt, moeten deze aan de volgende voorwaarden voldoen:



— het oppervlak moet zo brandvertragend mogelijk zijn.



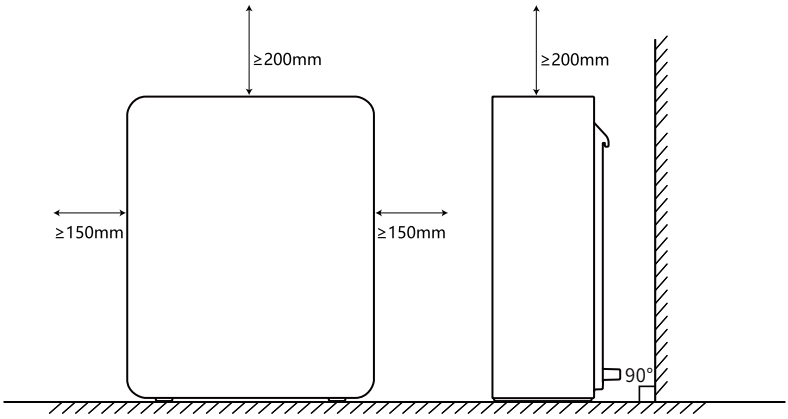

— Voldoe aan de eisen die aan de draagkracht van de apparatuur worden gesteld.

**Zo niet, dan moet ervoor worden gezorgd dat er zich geen brandbare of explosieve voorwerpen in de installatieomgeving bevinden.**

NL

### Vrijruimte- en veiligheidseisen

- Rondom het MARSTEK VENUS-E-apparaat moet voldoende vrije ruimte worden aangehouden om obstructies te voorkomen en ervoor te zorgen dat er geen andere apparatuur in de buurt wordt geplaatst. Dit is essentieel om te voldoen aan de eisen op het gebied van warmteafvoer en veiligheidsisolatie.



- Verboden voorwerpen in de omgeving:
  - Overige uitrusting (met uitzondering van VENUS-compatibele apparaten en goedgekeurde zonneschermen).
  - Brandbare of explosieve stoffen.

## 2.3 Accessoires en benodigd gereedschap installeren

### Benodigde accessoires

- Zorg ervoor dat u vóór de installatie de volgende accessoires bij de hand hebt (zoals vermeld op de paklijst):



a AC-kabel × 1



b Bevestigingsbeugel voor wandmontage × 1



c Inbussleutel nr. 2,5 × 1



d Zeskantkop Expansieschroeven ×3



e Cup-head zeskant inbusbouten ×2

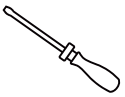


f Cilinderkopschroef × 1

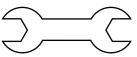
Opmerking: Controleer alle artikelen aan de hand van de paklijst. Neem onmiddellijk contact op met uw leverancier als er accessoires ontbreken of beschadigd zijn.

### Installatiegereedschap

- De onderstaande hulpmiddelen worden ten zeerste aanbevolen:



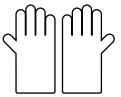
Schroevendraaiers



Moersleutel



Diagonale tang



Isolerende handschoenen

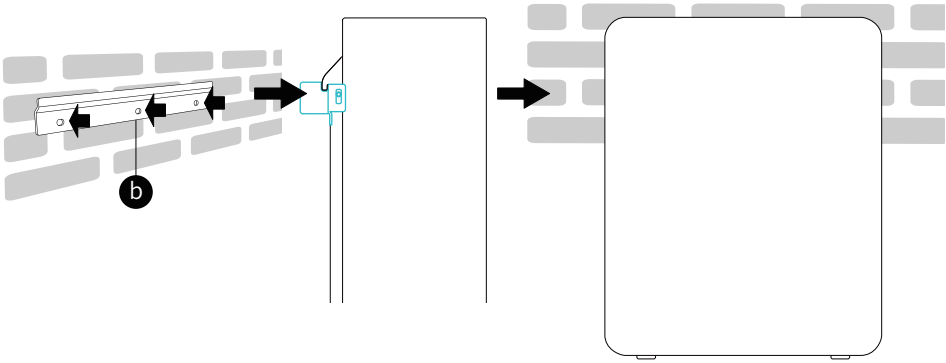


Meetlint

## 2.4 Installatiestappen

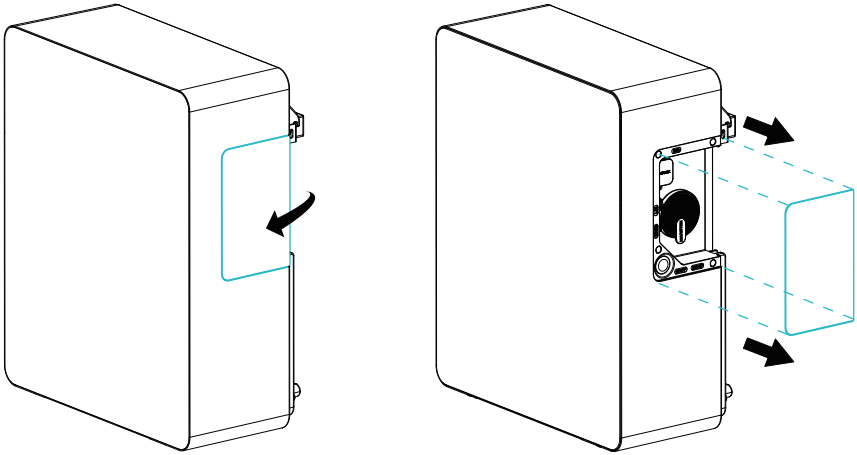
**Stap 1** (Optionele stap)

- Benodigd: het MARSTEK VENUS-E-apparaat, een wandbevestigingsbeugel, schroeven en een schroevendraaier.
- Handelingen: Bevestig de wandbeugel aan de muur met schroeven en klik vervolgens de twee wandbeugels in elkaar. Het apparaat is nu stevig aan de muur bevestigd.



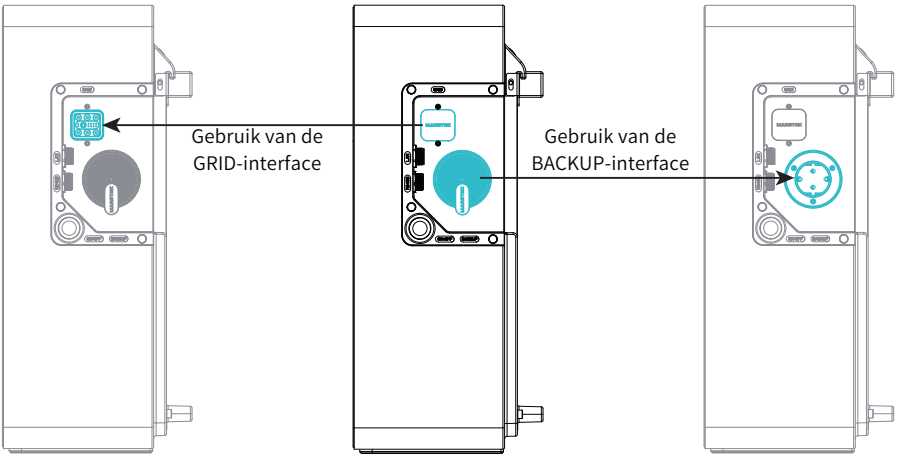

**Stap 2**

- Benodigd: het MARSTEK VENUS-E-apparaat.
- Handelingen: Verwijder vóór het aansluiten het paneel zoals weergegeven in de afbeelding en neem de stofkap eraf.



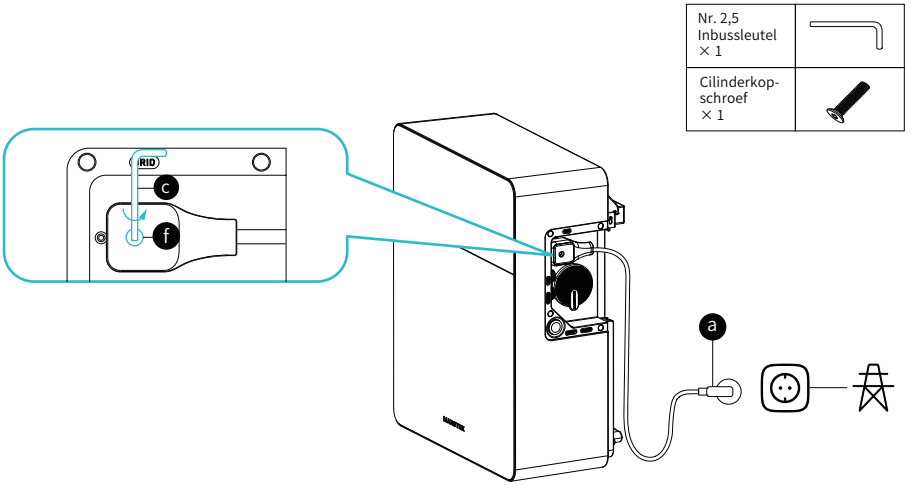
NL

- Gebruik de GRID-poort om de vierkante stofkap te verwijderen; gebruik de BACKUP-poort om de ronde stofkap te verwijderen.
- Opmerking: Dek ongebruikte poorten af met de meegeleverde stofkappen om te voorkomen dat ze bloot komen te liggen.

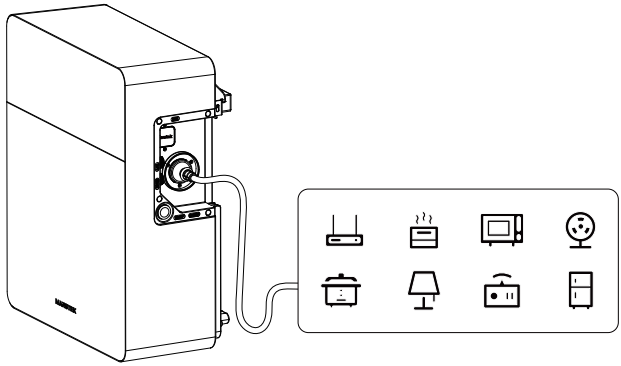



## Stap 3

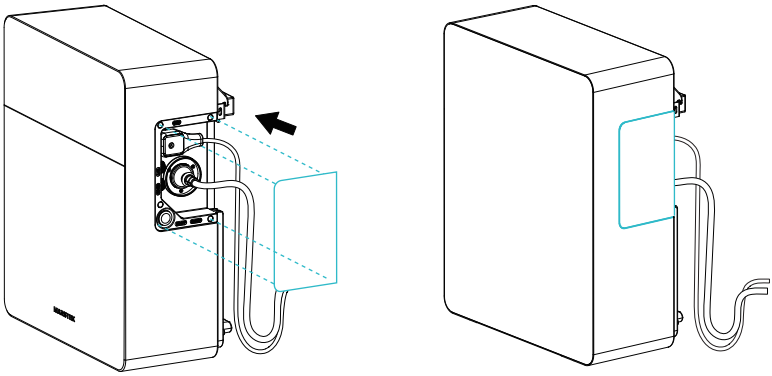
- Benodigd: het MARSTEK VENUS-E-apparaat, netsnoer, thuislader, cilinderkopschroef, inbussleutel nr. 2,5
- Gebruiksaanwijzing: Netvoedingsaansluiting: Steek het vierkante stekkereinde van het meegeleverde netsnoer in het Venus-apparaat. Draai met een inbussleutel de schroef vast in het ronde gat in de vierkante stekker. Steek het stekkereinde in een standaard stopcontact (netvoeding).



- Reserve-aansluiting: Sluit het huishoudelijke stroomcircuit aan op het reserve-stopcontact.



- Zodra de bedrading is voltooid, bedekt u het paneel met de magnetische afdekking zoals weergegeven in de afbeelding.





**Waarschuwing: Sluit de Grid- en BACKUP-aansluitingen van het MARSTEK VENUS-E-apparaat NIET aan op het elektriciteitsnet. Dit leidt tot het doorslaan van een stroomonderbreker of mogelijke schade aan het apparaat.**

## WAARSCHUWING!

**Nalevingsvereisten**

Om de bedrijfsveiligheid te waarborgen en de levensduur van het apparaat te optimaliseren, is strikte naleving van de volgende richtlijnen voor de aansluiting van de PV- laadinterface en de BACKUP-aansluiting verplicht.

Onjuiste bedrading kan leiden tot:

- Kortsluitingen als gevolg van afwijkingen in spanning of stroom.
- Systeemstoringen als gevolg van terugstroming van stroom of incompatibiliteit in de configuratie.
- Ernstige veiligheidsrisico’ s, waaronder brandgevaar.

# 3. MARSTEK-app voor slimme bediening

## 3.1 QR Code Installation

Scan de QR-code om de app te downloaden.

App downloaden

## 3.2 Gebruiksaanwijzing voor de app

Scan de QR-code om de handleiding van de app te openen.

MARSTEK VENUS-E 4.0
Gebruiksaanwijzing voor de app

# 4. Onderhoud

## 4.1 Routineonderhoud

- Onderhoudswerkzaamheden mogen uitsluitend worden uitgevoerd door bevoegd personeel.
- Zorg ervoor dat u bij het uitvoeren van onderhoudswerkzaamheden persoonlijke beschermingsmiddelen draagt.
- Zorg er tijdens het normale gebruik van de MARSTEK VENUS-E voor dat de omgevingsomstandigheden voldoen aan de vereisten in de „Technische specificaties” . Bovendien mag de apparatuur niet worden blootgesteld aan extreme weersomstandigheden.
- Als het apparaat problemen vertoont, gebruik het dan niet. Zodra de problemen zijn opgelost, kunt u het apparaat weer normaal gebruiken.
- Controleer de MARSTEK VENUS-E minstens één keer per jaar om er zeker van te zijn dat alle onderdelen in goede staat verkeren. Zorg ervoor dat de onderdelen voor warmteafvoer op geen enkele manier worden geblokkeerd.
- Gebruik een stofzuiger of een speciale borstel om het apparaat schoon te maken.

| | | |
|---|---|---|
|  | Niet demonteren | De MARSTEK VENUS-E mag uitsluitend door bevoegd personeel worden onderhouden. Het is gebruikers ten strengste verboden om interne onderdelen te repareren, om de veiligheid te waarborgen en de isolatieprestaties te behouden. |
|  | AC-uitgang Kabelboom | De AC-uitgangskabel (ook wel AC-aftakkabel genoemd) mag niet worden vervangen. Als de draden beschadigd raken, moet het gehele apparaat worden afgedankt. |
|  | Ontkoppeling van de stroomvoorziening | Tenzij anders aangegeven, moet u het apparaat altijd van het elektriciteitsnet loskoppelen door de stekker uit het stopcontact te halen voordat u onderhouds- of reparatiewerkzaamheden uitvoert. |
|  | Reiniging Instructies | Gebruik geen poetsdoeken van vezelachtige of corrosieve materialen,aangezien deze statische elektriciteit kunnen opwekken of corrosie kunnen veroorzaken. |
|  | Reparaties | Probeer het product niet zelf te repareren. Gebruik altijd originele onderdelen bij het onderhoud van het apparaat. |
|  | Stroomonderbreker Vereisten | Zorg ervoor dat elke aftakleiding is voorzien van een stroomonderbreker; een centrale beveiliging is echter niet nodig. |

NL

## 4.2 Probleemoplossing

Volg in geval van een storing van het apparaat de volgende stappen:

- Controleer alle elektrische aansluitingen en de status van de accu.
- Start het systeem opnieuw op volgens de juiste procedure voor het uit- en inschakelen.
- Raadpleeg de gebruikershandleiding of de rubriek 'Veelgestelde vragen' voor bekende problemen en oplossingen.

Mocht het probleem aanhouden, neem dan contact op met onze klantenservice en vermeld daarbij de volgende gegevens:

- Volledige specificaties van het apparaat.
- Gedetailleerde beschrijving van de storingssituatie.
- Eventuele waargenomen foutcodes of waarschuwingslampjes.

Indien nodig zal het ondersteuningsteam u binnen 7 werkdagen begeleiding bieden bij het opsturen van het apparaat voor reparatie en een oplossing aanbieden. De garantie omvat gratis reparatie of vervanging; anders wordt er een reparatieofferte opgesteld.

| Codes | Alarmbereik | Alarmstatus | Aanbevolen behandelingen |
|---|---|---|---|
| 400 | Omvormerkant | Beveiliging tegen oververhitting | 1. Controleer de ventilatie in de ruimte waar de omvormer is geïnstalleerd en of de omgevingstemperatuur het maximaal toegestane bereik overschrijdt.<br>2. If ventilation is insufficient or the temperature exceeds the range,please improve its ventilation and heat dissipation conditions.<br>3. If the issue remains unsolved,please contact the technical team. |
| 401 | Omvormerkant | Zelftest mislukt | 1. Please try to restart.<br>2. If the issue remains unsolved,please contact the technical team. |
| 402 | Omvormerkant | Uitzondering bij het lezen en schrijven van EEPROM | 1. Please try to restart.<br>2. If the issue remains unsolved,please contact the technical team. |
| 405 | Omvormerkant | Off-grid-vermogen overbelastingbeveiliging beveiliging | 1. The instantaneous power on the off-grid side is too high, please reduce the off-grid power consumption.<br>2. If the issue persists at low power loads,please contact the technical team. |
| 410-430 | Omvormerkant | Afwijking in het apparaat | 1. Wait half a minute for the inverter to return to normal.<br>2. If the issue remains unsolved,please try to restart or contact the technical team. |

| | | | |
|---|---|---|---|
| 431 | BAT-zijde | Kan geen verbinding maken met het BMS | 1. Dit kan worden veroorzaakt door een lage accuspanning. Sluit de accu aan om het apparaat binnen 5 minuten opnieuw te activeren. Het probleem verdwijnt na de activering.<br>2. Als het probleem nog steeds niet is opgelost, neem dan contact op met het technische team. |
| 432 | BAT-zijde | Overspanning van de accu | Mocht het probleem niet zijn opgelost, neem dan contact op met het technische team. |
| 433 | BAT-zijde | Overstroom in de accu | Mocht het probleem niet zijn opgelost, neem dan contact op met het technische team. |
| 434 | BAT-zijde | Te lage accuspanning | 1. Controleer of het stopcontact dat op het elektriciteitsnet is aangesloten, goed is aangesloten.<br>2. Als het probleem nog steeds niet is opgelost, neem dan contact op met het technische team. |
| 440/441 | Netzijde | Netoverspanning | 1. Netfluctuaties en losse aansluitingen kunnen deze storing veroorzaken.<br>2. Controleer of het elektriciteitsnet correct is aangesloten en wacht tot het elektriciteitsnet weer normaal functioneert. |
| 442 | Netzijde | Onderspanning in het elektriciteitsnet | 1. Netfluctuaties en losse kabels kunnen deze storing veroorzaken.<br>2. Controleer of het elektriciteitsnet correct is aangesloten en wacht tot het elektriciteitsnet weer normaal functioneert. |
| 443 | Netzijde | Overfrequentie in het net | 1. Netfluctuaties en loszittende kabels kunnen deze storing veroorzaken.<br>2. Controleer of het elektriciteitsnet correct is aangesloten en wacht tot het elektriciteitsnet weer normaal functioneert. |
| 444 | Netzijde | Onderspanning in het net | 1. Netfluctuaties en losse kabels kunnen deze storing veroorzaken.<br>2. Controleer of het elektriciteitsnet correct is aangesloten en wacht tot het elektriciteitsnet weer normaal functioneert. |
| 445 | Netzijde | Aangesloten op het elektriciteitsnet overstroom | 1. Controleer of het elektriciteitsnet correct is aangesloten. Als dat het geval is, zal de situatie binnen een minuut weer normaal zijn.<br>2. Start de omvormer opnieuw op.<br>3. Als het probleem nog steeds niet is opgelost, neem dan contact op met het technische team. |

| | | | |
|---|---|---|---|
| 446 | Netzijde | Netfluctuaties | 1. Netfluctuaties en losse kabels kunnen deze storing veroorzaken.<br>2. Controleer of het elektriciteitsnet correct is aangesloten en wacht tot het elektriciteitsnet weer normaal functioneert. |
| 447 | Omvormerkant | DCI-beveiliging/ uitgangs-DC-component beveiliging | 1. Netfluctuaties en losse kabels kunnen deze storing veroorzaken.<br>2. Controleer of het elektriciteitsnet correct is aangesloten en wacht tot het elektriciteitsnet weer normaal functioneert. |
| 448 | Omvormerkant | DCV-beveiliging/net gelijkspanning component beveiliging | 1. Netfluctuaties en losse kabels kunnen deze storing veroorzaken.<br>2. Controleer of het elektriciteitsnet correct is aangesloten en wacht tot het elektriciteitsnet weer normaal functioneert. |
| 530/558 | | Overtemperatuur grenswaarde | 1. Controleer de ventilatie in de ruimte waar de omvormer is geïnstalleerd en of de omgevingstemperatuur het maximaal toegestane bereik overschrijdt.<br>2. Als de ventilatie onvoldoende is of de temperatuur buiten het toegestane bereik valt, zorg dan voor betere ventilatie en warmteafvoer.<br>3. Mocht het probleem nog steeds niet zijn opgelost, neem dan contact op met het technische team. |
| 559 | | Lage temperatuur grenswaarde | 1. Controleer of de omgevingstemperatuur voldoet aan de vereisten.<br>2. Als de omgevingstemperatuur normaal is maar het probleem nog steeds niet is opgelost, neem dan contact op met het technische team. |
| 560 | | Batterij bijna leeg | 1. Het probleem kan worden veroorzaakt door een bijna lege batterij. Sluit het apparaat daarom aan op het lichtnet.<br>2. Als het probleem nog steeds niet is opgelost, neem dan contact op met het technische team. |
| 5C0 | | Bluetooth-status is afwijkend | 1. Controleer of het juiste apparaat en de juiste app met elkaar zijn verbonden. Het probleem lost zich na enige tijd vanzelf op.<br>2. Als het probleem nog steeds niet is opgelost, neem dan contact op met het technische team. |
| 5C1 | | OTA-update is mislukt | 1. Het probleem zal worden opgelost na een nieuwe upgrade.<br>2. Als het probleem nog steeds niet is opgelost, neem dan contact op met het technische team. |
| 5C2/5C3 /5C4 | | Afwijkend wifi-signaal | 1. Controleer of de wifi-verbinding tussen het apparaat en het thuisnetwerk stabiel is.<br>2. Als het probleem nog steeds niet is opgelost, neem dan contact op met het technische team. |

| | | | |
|---|---|---|---|
| 5C8-5CB | | Netwerkstoring | 1. Controleer of het thuisnetwerk normaal functioneert; het probleem kan af en toe optreden als gevolg van netwerkschommelingen en lost zich na een tijdje vanzelf op.<br>2. Als het probleem nog steeds niet is opgelost, neem dan contact op met het technische team. |
| 5D2 | | CT-verbinding afwijking | 1. Controleer of de CT correct is aangesloten op het thuisnetwerk en zorg ervoor dat het thuisnetwerk stabiel is.<br>2. Als het probleem nog steeds niet is opgelost, neem dan contact op met het technische team. |

# 5. Technische specificaties

| Type specificatie | MARSTEK VENUS -E |
|---|---|
| **Accuparameters** | |
| Nominale spanning | 16V |
| Capaciteit | 5024Wh (314Ah*5S) |
| Levensduur | >10000(25°) |
| Type batterij | $LiFePO_4$ |
| **AC: Ingang voor aansluiting op het elektriciteitsnet** | |
| Nominaal ingangsvermogen | 3000VA |
| Uitvoeringsfase | L/N/PE |
| Nominale netspanning | 230V |
| Nominale netfrequentie | 50Hz |
| Nominale ingangsstroom van het net | 13.04A |
| Vermogensfactor | > 0.99 |
| THDi | <3% |
| **AC: Vermogen bij aansluiting op het elektriciteitsnet** | |
| Nominaal uitgangsvermogen | 800VA/3000VA |
| Uitvoeringsfase | L/N/PE |
| Nominale netspanning | 230V |
| Nominale netfrequentie | 50Hz |
| Nominale uitgangsstroom van het net | 3.48A/13.04A |
| Vermogensfactor | > 0.99 default (-0.8~0.8 adjustable) |
| THDi | <3% |
| **AC: Off-grid-uitgang** | |
| Nominaal ingangs-/uitgangsvermogen | 3000VA |
| Nominale in- en uitgangsstroom | 13.04A |
| Nominale spanning | 230V |
| Nominale frequentie | 50Hz |
| THDu | <3% |
| **Efficiëntie** | |
| Maximale efficiëntie (cyclus aan de accuzijde en aan de wisselstroomzijde) | >90% |

## Bescherming

| | |
|---|---|
| Beschermingsklasse | Ⅰ |
| Overspanningscategorie | AC Ⅲ |

## Basisparameters

| | |
|---|---|
| Afmetingen | 430*192*526mm |
| Gewicht | 49kg±1kg |
| Bereik van de omgevingstemperatuur | -20~+60℃（Storage：-30~+85℃） |
| Relatieve menselijkheid | 0-95% |
| Ingress Protection-classificatie | IP65 |
| Koelmethode | Natural Convention |
| Maximale hoogte | 2000m |
| Op het net aangesloten wisselstroomaansluiting | Grid Port |
| Off-Grid-poort | European Standard Socket |
| Weergave | LCD |
| Communicatie | Bluetooth，WiFi，LAN，RS485 |

Opmerking 1: Het nominale spannings- en frequentiebereik kan worden aangepast aan de eisen van de lokale elektriciteitsmaatschappij.

Opmerking 2: Raadpleeg de plaatselijke elektriciteitsvoorschriften om te bepalen hoeveel MARSTEK VENUS-apparaten er op elke aftakleiding mogen worden aangesloten.

*Het inschakelen van deze functie moet in overeenstemming zijn met de lokale voorschriften en mag uitsluitend door bevoegd personeel worden uitgevoerd!

# 6. Veiligheidsinformatie

## Veiligheidsmaatregelen

- De MARSTEK VENUS-E-serie is ontworpen en getest in overeenstemming met internationale veiligheidsnormen. Toch moeten de veiligheidsvoorschriften tijdens de installatie en het gebruik van de MARSTEK VENUS-E-serie worden nageleefd. Installateurs moeten alle instructies, voorzorgsmaatregelen en waarschuwingen in deze installatiehandleiding zorgvuldig lezen, volledig begrijpen en strikt naleven.
- Het is ten strengste verboden om de software van het apparaat te reverse-engineeren, te decompileren, te demonteren, aan te passen, er elementen in in te voegen of andere afgeleide bewerkingen uit te voeren. Het bestuderen van de interne implementatielogica, het verkrijgen van de broncode, het op enigerlei wijze schenden van intellectuele-eigendomsrechten of het openbaar maken van de resultaten van softwareprestatietests is eveneens verboden.
- Alle werkzaamheden, waaronder transport, opslag, installatie, gebruik en onderhoud, moeten voldoen aan de geldende wetten, voorschriften, normen en specificaties.
- Deze apparatuur moet worden gebruikt in een omgeving die voldoet aan de gespecificeerde ontwerpvoorwaarden. Eventuele storingen, defecten of schade aan onderdelen van de apparatuur die het gevolg zijn van een ongeschikte omgeving, vallen niet onder de kwaliteitsgarantie van het product. Het bedrijf is niet aansprakelijk voor enige schadevergoeding in verband met persoonlijk letsel, materiële schade, enz.

**De Onderneming is niet aansprakelijk voor de volgende omstandigheden of de gevolgen daarvan:**

- Schade aan apparatuur veroorzaakt door natuurrampen, zoals aardbevingen, overstromingen, vulkaanuitbarstingen, modderstroom, blikseminslag, branden, oorlogen, gewapende conflicten, tyfoons, orkanen, tornado' s, extreme weersomstandigheden of gevallen van overmacht.
- Het niet gebruiken van de apparatuur volgens de in deze handleiding gespecificeerde voorwaarden.
- Installatie en gebruik in omgevingen die niet voldoen aan de relevante internationale, nationale of regionale normen. Installatie of bediening door bevoegd personeel.
- Het niet opvolgen van de gebruiksaanwijzingen en veiligheidswaarschuwingen die in de productdocumentatie zijn opgenomen.
- Ongeautoriseerde demontage of wijziging van het product, met inbegrip van aanpassingen aan de softwarecode.
- Schade die tijdens het vervoer is ontstaan door toedoen van de gebruiker of door een derde die namens de gebruiker handelt.
- Schade die het gevolg is van opslagomstandigheden die niet voldoen aan de eisen in de productdocumentatie.
- Het gebruik van materialen en gereedschappen die in strijd zijn met lokale wetten, voorschriften of geldende normen.
- Schade die het gevolg is van nalatigheid, grove nalatigheid, opzettelijk wangedrag, onjuist gebruik, of enige andere oorzaak die niet aan de Onderneming kan worden toegeschreven.

## Persoonlijke veiligheid

- Zorg ervoor dat de stroom is uitgeschakeld voordat u met de installatie begint. Sluit geen kabels aan en verwijder deze ook niet terwijl de stroom is ingeschakeld.
- Afwijkend of onjuist gebruik van apparatuur die onder spanning staat, kan leiden tot brand, elektrische schokken of explosies, met als gevolg materiële schade, lichamelijk letsel of zelfs de dood.
- Verwijder, voordat u met een handeling begint, geleidende voorwerpen zoals horloges, armbanden, ringen en kettingen om een elektrische schok te voorkomen.

- Gebruik tijdens het gebruik speciaal geïsoleerd gereedschap om elektrische schokken of kortsluitingen te voorkomen.
- Raak andere geleiders niet direct of indirect aan en raak stroomvoorzieningsapparatuur niet indirect aan via vochtige of natte voorwerpen.
- Schakel de apparatuur pas in nadat deze correct is geïnstalleerd of door een vakman is gecontroleerd.
- Alleen gekwalificeerde vakmensen of goed opgeleid personeel mogen deze apparatuur installeren, bedienen of onderhouden.
- Als er tijdens het gebruik enig risico bestaat op persoonlijk letsel of schade aan apparatuur, moet u het werk onmiddellijk staken en het incident melden.
- Raak de apparatuur niet aan wanneer deze onder spanning staat, aangezien het oppervlak heet kan zijn.

## Elektriciteitsveiligheid

- Controleer vóór de installatie of de apparatuur onbeschadigd is. Anders kan er gevaar voor elektrische schokken of brand ontstaan.
- Afwijkende en onjuiste handelingen kunnen brand of elektrische schokken tot gevolg hebben.
- Zorg ervoor dat er tijdens het gebruik geen vreemde voorwerpen in de apparatuur terechtkomen.
- Voor apparatuur die geaard moet worden, moet u de aardingskabels als eerste aansluiten bij het installeren van de apparatuur en deze als laatste loskoppelen bij het verwijderen van de apparatuur.
- Koppel de apparatuur en de bijbehorende schakelaars los voordat u stroomkabels aansluit of verwijdert.
- Zorg ervoor dat de aardingsgeleiders niet worden beschadigd.
- Aansluitklemmen mogen uitsluitend worden gebruikt voor elektrische aansluitingen.
- Zorg ervoor dat alle elektrische aansluitingen voldoen aan de plaatselijke elektriciteitsvoorschriften en -normen.
- Er moet toestemming worden verkregen van het plaatselijke energiebedrijf voordat het systeem in de netgekoppelde modus wordt gebruikt.
- Gebruik voor alle werkzaamheden onder hoogspanning speciaal daarvoor bestemd, geïsoleerd gereedschap.
- Reparaties moeten worden uitgevoerd met gekwalificeerde en conforme onderdelen, die worden geïnstalleerd door een erkende aannemer of servicemedewerker van Marstek Energy Co., Limited. Dergelijke onderdelen mogen uitsluitend worden gebruikt voor de beoogde en gecertificeerde doeleinden.
- Stel de apparatuur niet bloot aan brandbare of explosieve gassen of rook. Voer geen werkzaamheden aan de apparatuur uit in dergelijke omgevingen.
- Bewaar geen brandbare of explosieve stoffen in de buurt van de apparatuur.
- Installeer de apparatuur in een droge, goed geventileerde ruimte, uit de buurt van vloeistoffen.
- Zorg ervoor dat ventilatieopeningen of warmteafvoersystemen niet worden geblokkeerd om oververhitting of brand te voorkomen.

## Mechanische veiligheid

- Boor geen gaten in de apparatuur.
- Draag een veiligheidsbril en beschermende handschoenen bij het boren van gaten.
- Wees voorzichtig om letsel te voorkomen bij het verplaatsen van zware voorwerpen.

## Symboolconventie

De volgende symbolen kunnen in dit document voorkomen; hun betekenis is als volgt:

| | | |
|---|---|---|
|  | Gevaar | Dit symbool duidt op een gevaarlijke situatie die kan leiden tot een levensbedreigend risico op elektrocutie, ernstig lichamelijk letsel of brand. |
|  | Waarschuwing | Dit symbool duidt op instructies die zorgvuldig moeten worden opgevolgd om mogelijke veiligheidsrisico' s te voorkomen. |
|  | Voorzichtig | Dit symbool geeft aan dat de handeling verboden is. Het betrokken personeel moet de handeling staken en pas verdergaan nadat het de nodige voorzorgsmaatregelen heeft genomen en de handeling volledig begrijpt. |

## Markering van dozen

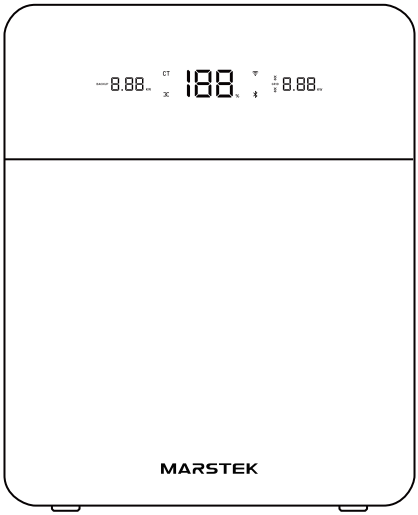
| | | |
|---|---|---|
|  | Gevaar voor elektrische schokken | Wanneer het product in werking is, staat er een hoge spanning op. Het is ten strengste verboden het aan te raken om een elektrische schok te voorkomen. |
|  | Operatie Alarm | Er zijn mogelijke gevaren wanneer de producten zijn ingeschakeld. Zorg ervoor dat u de nodige veiligheidsmaatregelen neemt bij het gebruik van de omvormer. |
|  | Waarschuwing tegen verbranding | De temperatuur van de buitenbehuizing van de producten is tijdens het gebruik zeer hoog; er bestaat gevaar voor brandwonden, dus het is ten strengste verboden deze aan te raken. |
|  | Afvoer | Om te voldoen aan de Europese Richtlijn 2002/96/EG betreffende afgedankte elektrische en elektronische apparatuur en andere regelgeving inzake de afvoer van elektronische apparatuur die in nationale wetgeving is omgezet, moet elektrische apparatuur die het einde van zijn levensduur heeft bereikt, gescheiden worden ingezameld en naar erkende recyclingbedrijven worden gebracht. Als het product afgedankt is, zorg er dan voor dat u het inlevert bij een erkende dealer of een erkend recyclingbedrijf. |
|  | Bekijken Instructies | Lees de gebruikershandleiding voordat u het apparaat installeert. |
|  | CE-markering | De producten voldoen aan de EU-richtlijn inzake laagspanning. |
|  | | Het product is herbruikbaar. |
|  | | Geeft de aansluitplaats voor de beschermende aardingskabel (PE) aan. |
|  | Afzonderlijke inzameling van batterijen. | Houd u alstublieft aan VERORDENING (EU) 2023/1542 van het Europees Parlement en de Raad en lever batterijen/oplaadbare batterijen in bij de daarvoor bestemde lokale inzamelpunten. |
|  | Waarschuwing! Vertraging Ontlading. | Interne onderdelen kunnen na het uitschakelen nog gevaarlijke energie bevatten. Wacht minstens 5 minuten totdat de onderdelen volledig zijn ontladen, zoals aangegeven op het etiket, voordat u verdergaat. |

MARSTEK

System magazynowania energii ze sprzężeniem prądu przemiennego

# MARSTEK VENUS-E

MST-BIE5-3000




EN DE IT ES FR NL PL PT

# Treść


| | | |
|---|---|---|
| 1. | Przegląd produktu | 2 |
| | 1.1 Wprowadzenie | 2 |
| | 1.2 Model | 2 |
| | 1.3 Wymiary produktu | 2 |
| | 1.4 Wprowadzenie do interfejsu | 3 |
| | 1.5 Wyświetlacz LCD | 3 |
| | 1.6 Tryby pracy | 4 |
| | 1.7 Funkcja zaawansowana | 4 |
| | 1.8 Układ systemu | 5 |
| 2. | Instrukcja montażu | 6 |
| | 2.1 Lista kontrolna przed instalacją | 6 |
| | 2.2 Wybór miejsca instalacji | 6 |
| | 2.3 Montaż akcesoriów i niezbędnych narzędzi | 7 |
| | 2.4 Kroki instalacji | 8 |
| 3. | Aplikacja MARSTEK do inteligentnego sterowania | 11 |
| | 3.1 Instalacja kodu QR | 11 |
| | 3.2 Instrukcja obsługi aplikacji | 11 |
| 4. | Konserwacja | 12 |
| | 4.1 Konserwacja rutynowa | 12 |
| | 4.2 Rozwiązywanie problemów | 13 |
| 5. | Dane techniczne | 17 |
| 6. | Informacje dotyczące bezpieczeństwa | 19 |


PL

# 1. Przegląd produktu

## 1.1 Wprowadzenie

MARSTEK VENUS-E to system magazynowania energii z połączeniem prądu przemiennego, oferujący cztery tryby pracy: optymalizację AI, zużycie własne, tryb UPS oraz tryb ręczny. Urządzenie może być ładowane z sieci energetycznej i dostarczać niezawodną energię zarówno do sieci, jak i do odbiorników domowych.

## 1.2 Model

MARSTEK VENUS-E (5 kWh). W poniższej tabeli wymieniono modele, których dotyczy niniejszy dokument.

| Nazwa produktu | Model produktu |
|---|---|
| MARSTEK VENUS-E | MST-BIE5-3000 |

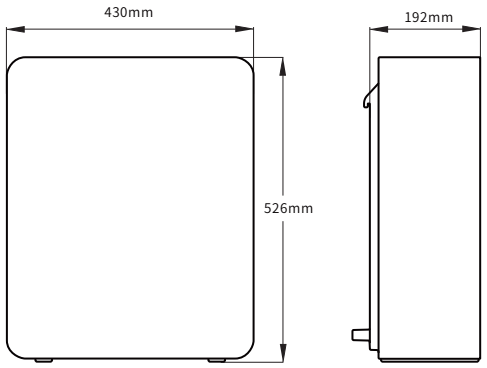
MST-BIEXX-XX

1 2 3 4

| | | |
|---|---|---|
| 1 | **Marka** | MST: Marstek |
| 2 | **Nazwa serii** | BIE: MARSTEK VENUS |
| 3 | **Pojemność akumulatora** | XX: 5 oznacza 5 kWh |
| 4 | **Moc znamionowa** | XX: 3000 oznacza 3000 W (maksymalna moc wyjściowa) |

## 1.3 Wymiary produktu

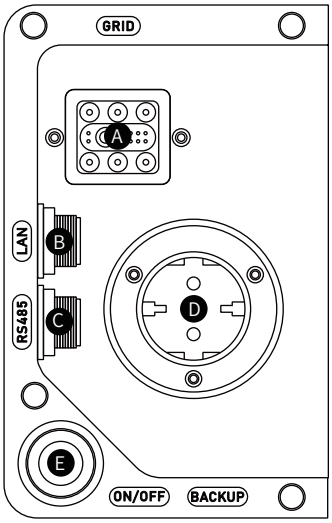
| Nazwa produktu | Wymiary (mm) |
|---|---|
| MARSTEK VENUS-E 4.0 | 430×192×526 |




MARSTEK VENUS-E

## 1.4 Wprowadzenie do interfejsu

Poniżej przedstawiono układ interfejsu produktu oraz definicje.




A Sieć: Podłączenie instalacji do domowej sieci elektrycznej.

B LAN: Port do podłączenia sieci przewodowej.

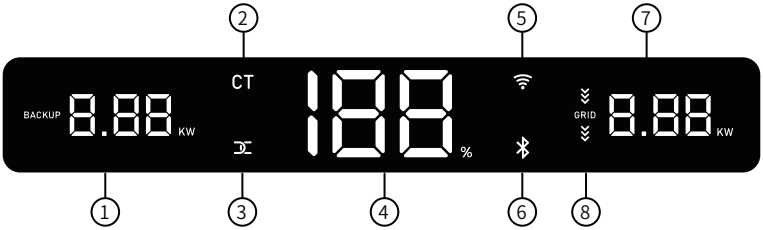
C RS485: gniazdo komunikacyjne obsługujące protokół 485.

D ZASILANIE AWARYJNE: Gniazdo prądu przemiennego (norma UE) służące do zasilania urządzeń w przypadku przerw w dostawie prądu.

E Przycisk włączania/wyłączania: Naciśnij, aby włączyć lub wyłączyć urządzenie.

## 1.5 Wyświetlacz LCD

Wskaźnik znajduje się z przodu urządzenia i służy do wyświetlania stanu pracy urządzenia MARSTEK VENUS-E.




PL

1. Moc wyjściowa BACKUP
2. Podłączanie miernika CT
3. Instrukcja podłączenia równoległego
4. Poziom naładowania
5. Połączenie Wi-Fi
6. Połączenie Bluetooth
7. Energia elektryczna podłączona do sieci
8. GRID : Eksport energii do sieci energetycznej

⑧ GRID ⁞ : Pobieranie energii z sieci energetycznej

⑧ GRID : Stan spoczynkowy: brak podłączenia do sieci ani sygnału wejściowego ani wyjściowego

## 1.6 Tryby pracy

- Własne zużycie energii: Wymaga zastosowania przekładnika prądowego (CT). Gdy przekładnik prądowy wykryje aktywne obciążenie, urządzenie natychmiast dostarcza energię. Gdy przekładnik prądowy wykryje, że instalacja fotowoltaiczna dostarcza energię elektryczną z powrotem do sieci, urządzenie rozpoczyna ładowanie w celu magazynowania energii. Dzięki współpracy urządzenie i przekładnik prądowy tworzą niezależny domowy system zarządzania energią, który maksymalizuje efektywność energetyczną.
- Optymalizacja oparta na sztucznej inteligencji: Wykorzystuje algorytmy sztucznej inteligencji do opracowywania opłacalnych strategii ładowania w oparciu o zużycie energii elektrycznej przez użytkownika, ilość energii wytwarzanej przez instalacje fotowoltaiczne oraz ceny energii elektrycznej w czasie rzeczywistym.
- Tryb ręczny: Realizuje zdefiniowane przez użytkownika strategie ładowania i rozładowywania.
- UPS: Przeznaczony do obszarów, w których często występują przerwy w dostawie prądu (np. na Ukrainie, w Afryce). System w pełni ładuje akumulator, gdy dostępne jest zasilanie z sieci, aby zmaksymalizować czas pracy awaryjnej.

Te cztery tryby można skonfigurować za pomocą aplikacji. Szczegółowe instrukcje obsługi znajdują się w rozdziale 3.2.

## 1.7 Funkcje zaawansowane

### Funkcja wynagrodzeń

Ta funkcja dotyczy konfiguracji „Własne zużycie + CT + Obciążenie” . Gdy CT wykryje aktywne obciążenie:

- Kompensacja jednofazowa:

— MARSTEK VENUS-E zasila wyłącznie obciążenie jednofazowe podłączone do przewodu fazowego.

- Całkowite wynagrodzenie w systemie trójfazowym:

— System VENUS rozdziela moc między fazy A, B i C w zależności od zapotrzebowania odbiorników, tak aby moc netto dostarczana do sieci była bliska zeru, co pozwala osiągnąć rzeczywisty zerowy eksport energii.

W przypadku instalacji obejmujących wiele urządzeń w domu zdecydowanie zaleca się stosowanie trybu kompensacji trójfazowej w celu uzyskania optymalnej wydajności systemu.

### Instrukcje dotyczące kompatybilności mierników

Urządzenie MARSTEK Venus-E jest w pełni kompatybilne z mierzarkami CT002 i CT003 firmy MARSTEK. Obsługuje tryby zużycia własnego oraz optymalizacji opartej na sztucznej inteligencji, zapewniając stabilność i optymalną wydajność systemu.

Ponadto urządzenie Venus-E jest również kompatybilne z następującymi popularnymi markami mierników, umożliwiając dostęp do odpowiednich funkcji i korzystanie z nich:
(Uwaga: Każdy z poniższych modeli liczników umożliwia podłączenie tylko jednego urządzenia na fazę.)

- Shelly Pro 3EM (Shelly)  Shelly EM Gen3 (Shelly)  Shelly Pro EM-50 (Shelly)

— Shelly jest zarejestrowanym znakiem towarowym firmy SHELLY EUROPE LTD.

- ECOTRACKER IR (Everhome)

— Everhome jest zarejestrowanym znakiem towarowym firmy everHome GmbH.

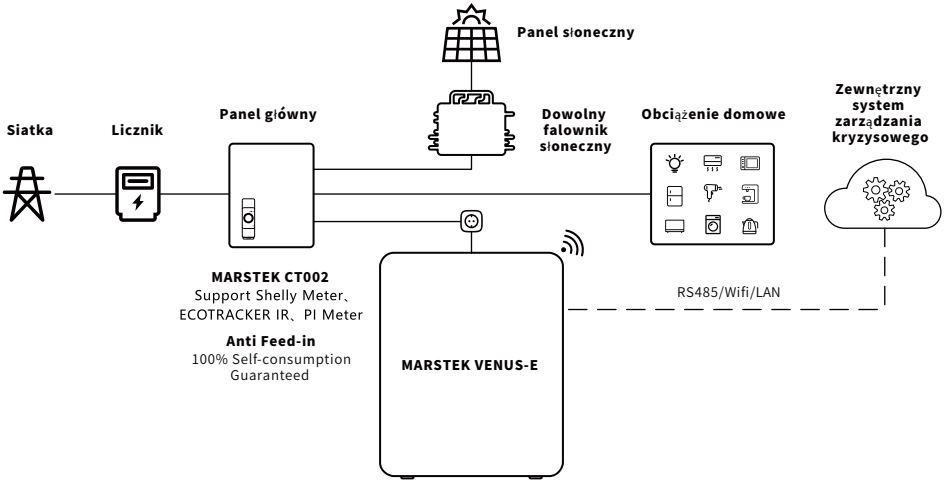
- PI Meter (Homewizard)

— Homewizard jest zarejestrowanym znakiem towarowym firmy Homewizard B.V.

## 1.8 Układ systemu

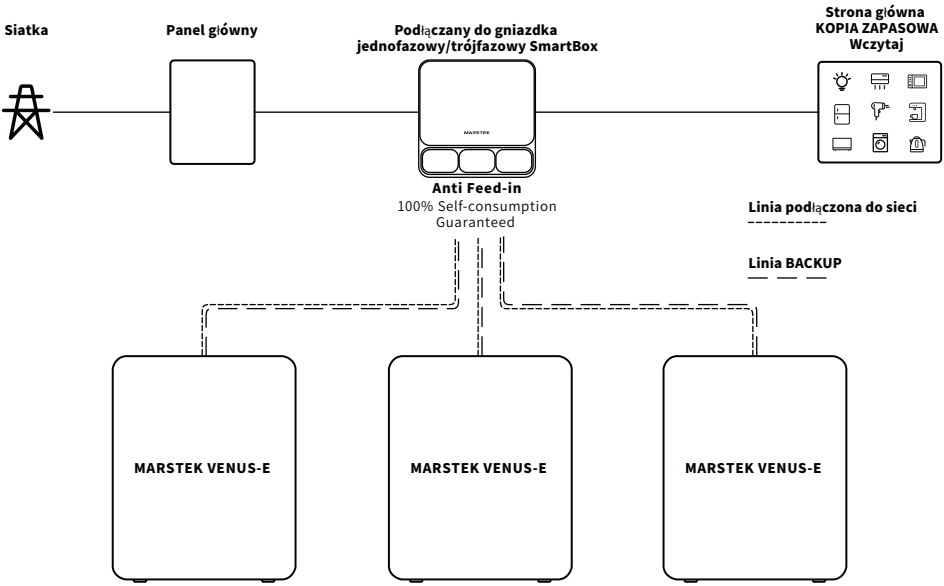
### Rozwiązanie oparte na wtyczkach

MARSTEK VENUS-E jest kompatybilny ze wszystkimi instalacjami fotowoltaicznymi, umożliwiając korzystanie z takich funkcji, jak wykorzystanie energii na własne potrzeby oraz optymalizacja oparta na sztucznej inteligencji. Poniżej przedstawiono scenariusze zastosowań w gospodarstwach domowych w połączeniu z instalacjami fotowoltaicznymi.




### Rozwiązanie rezerwowe dla całego domu

Urządzenie MARSTEK VENUS-E może również współpracować z modułem MARSTEK Plug in SmartBox, zapewniając zasilanie awaryjne dla całego domu.




PL

# 2. Instrukcja montażu

## 2.1 Lista kontrolna przed instalacją

- Przed rozpakowaniem urządzenia należy sprawdzić opakowanie pod kątem widocznych uszkodzeń — takich jak dziury, pęknięcia lub inne oznaki, które mogą wskazywać na uszkodzenia wewnętrzne — oraz zweryfikować numer modelu urządzenia. Jeśli opakowanie jest uszkodzone lub numer modelu nie zgadza się, nie należy kontynuować rozpakowywania. Należy natomiast niezwłocznie skontaktować się ze sprzedawcą.
- Po rozpakowaniu należy sprawdzić urządzenie pod kątem widocznych uszkodzeń zewnętrznych, takich jak wgniecenia, zadrapania lub inne wady powierzchniowe. Należy również upewnić się, że wszystkie pozycje wymienione na liście przewozowej znajdują się w zestawie. W przypadku stwierdzenia jakichkolwiek uszkodzeń lub brakujących elementów prosimy o kontakt ze sprzedawcą lub wysłanie wiadomości e-mail na adres support@marstekenergy.com w celu uzyskania pomocy.

## 2.2 Wybór miejsca instalacji

### Wymagania dotyczące montażu podłogi i kątów

- Urządzenie do magazynowania energii należy zainstalować w pozycji pionowej i nie wolno go przechylać do przodu, do tyłu ani na boki, ani też ustawiać w pozycji poziomej lub do góry nogami.

### Uwagi dotyczące strony

- Do zalecanych powierzchni montażowych należą solidne konstrukcje z cegły i betonu, ściany betonowe lub posadzki.
- Inne podłoża: W przypadku zastosowania innych materiałów (np. płyt gipsowo-kartonowych, drewna) muszą one spełniać następujące warunki:



— powierzchnia powinna być jak najbardziej ognioodporna.

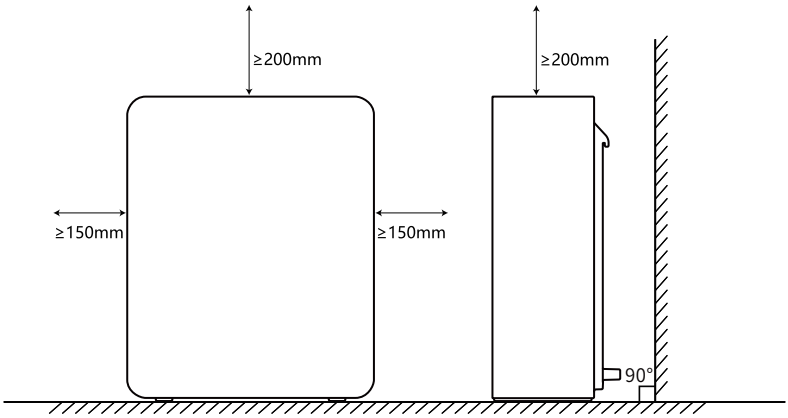



— Spełnij wymagania dotyczące nośności sprzętu.

**w przeciwnym razie należy upewnić się, że w otoczeniu instalacji nie ma żadnych materiałów łatwopalnych ani wybuchowych.**

### Wymagania dotyczące prześwitu i bezpieczeństwa

- Wokół urządzenia MARSTEK VENUS-E należy zachować odpowiednią przestrzeń wolną, aby uniknąć przeszkód i zapewnić, że w pobliżu nie znajdują się żadne inne urządzenia. Ma to zasadnicze znaczenie dla spełnienia wymogów dotyczących odprowadzania ciepła i izolacji bezpieczeństwa.

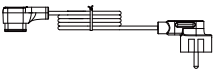


- Przedmioty, których nie wolno wnosić w pobliżu:
  - Inne wyposażenie (z wyjątkiem urządzeń zgodnych z systemem VENUS oraz zatwierdzonych markiz).
  - Materiały łatwopalne lub wybuchowe.

## 2.3 Montaż akcesoriów i niezbędnych narzędzi

### Wymagane akcesoria

- Przed montażem upewnij się, że masz pod ręką następujące akcesoria (wymienione w liście przewozowej):



a Kabel zasilający × 1



b Uchwyt do montażu na ścianie × 1



c Klucz imbusowy nr 2,5 × 1



d Śruby z łbem sześciokątnym
Śruby rozprężne ×3



e Śruby z łbem miseczkowym
z łbem sześciokątnym ×2

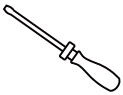


f Śruba do głowicy cylindrów × 1

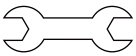
Uwaga: Należy sprawdzić wszystkie pozycje z listą przewozową. Jeśli jakikolwiek element wyposażenia jest brakujący lub uszkodzony, należy niezwłocznie skontaktować się z dostawcą.

### Narzędzia instalacyjne

- Gorąco polecamy poniższe narzędzia:



Śrubokręty



Klucz



Szczypce ukośne



Rękawice izolacyjne



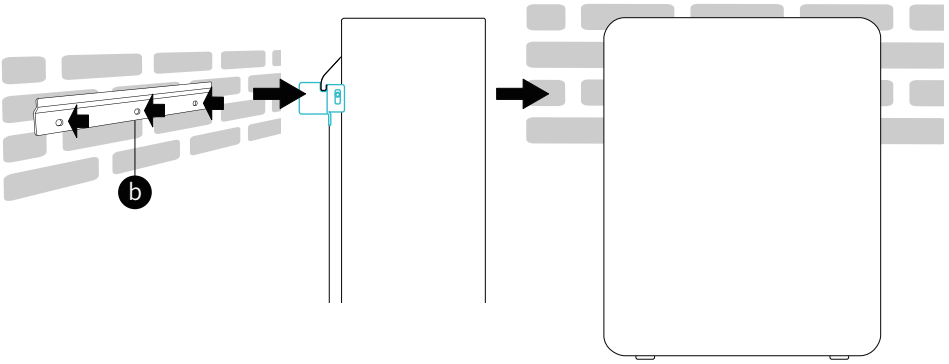
Miarka taśmowa

PL

## 2.4 Etapy instalacji

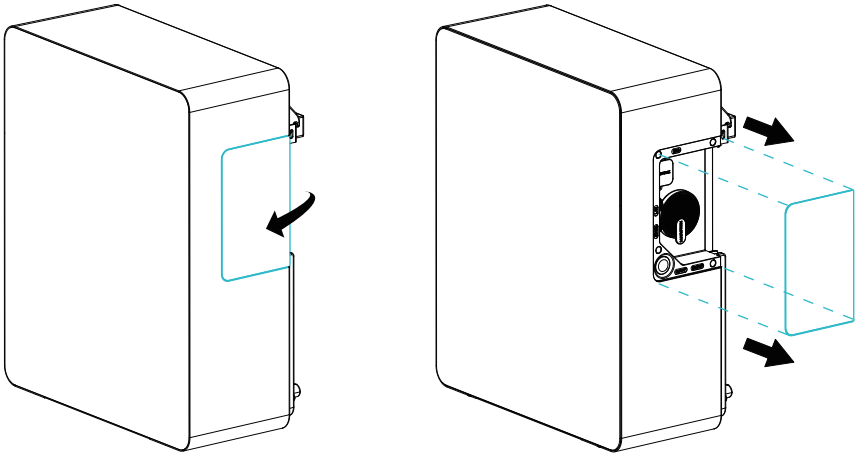
**Krok 1** (Krok opcjonalny)

- Potrzebne: urządzenie MARSTEK VENUS-E, uchwyt do montażu na ścianie, śruby, śrubokręt.
- Czynności: Przymocuj wspornik montażowy od strony ściany do ściany za pomocą śrub, a następnie połącz oba wsporniki montażowe, zatrzaskując je. Urządzenie będzie teraz solidnie zamocowane na ścianie.

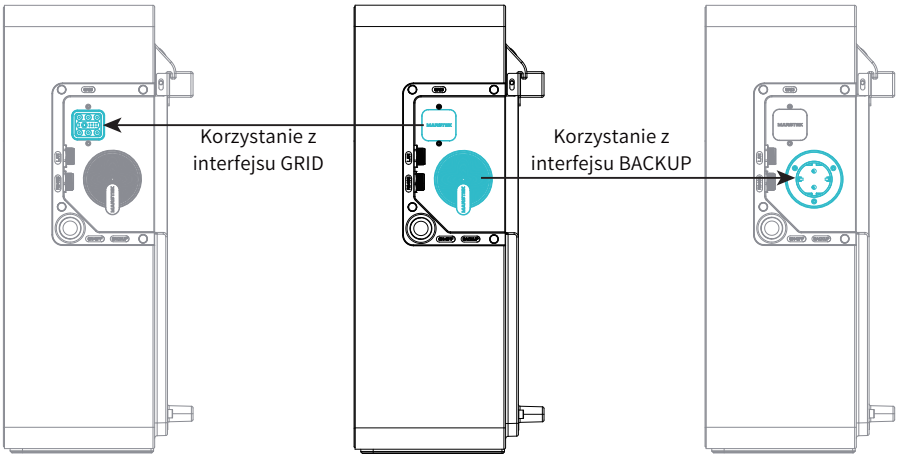



**Krok 2**

- Potrzebne: urządzenie MARSTEK VENUS-E.
- Czynności: Przed przystąpieniem do podłączania przewodów należy zdjąć panel zgodnie z rysunkiem i zdjąć osłonę przeciwpyłową.



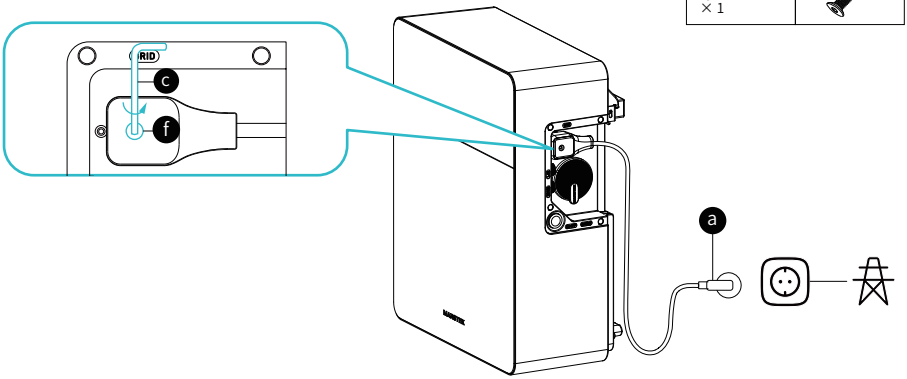
- Aby zdjąć kwadratową osłonę przeciwpyłową, należy skorzystać z portu GRID; aby zdjąć okrągłą osłonę przeciwpyłową, należy skorzystać z portu BACKUP.
- Uwaga: Niewykorzystane porty należy zakryć dołączonymi osłonami przeciwpyłowymi, aby zapobiec ich odsłonięciu.




## Krok 3

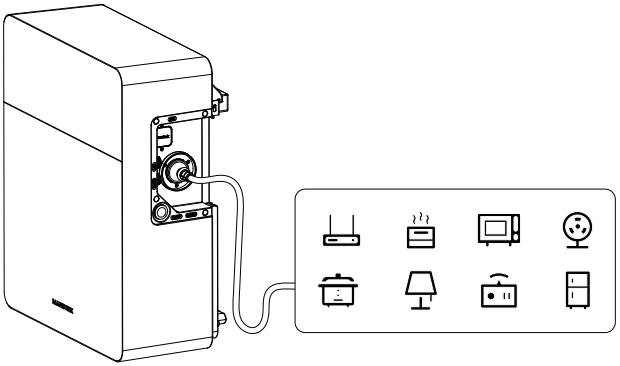
- Potrzebne: urządzenie MARSTEK VENUS-E, kabel zasilający, obciążnik domowy, śruba do głowicy cylindrów, klucz imbusowy nr 2,5
- Instrukcja obsługi: Gniazdo zasilania sieciowego: Podłącz kwadratową końcówkę dołączonego przewodu zasilającego do urządzenia Venus. Za pomocą klucza imbusowego dokręć śrubę w okrągłym otworze znajdującym się w kwadratowej końcówce. Podłącz końcówkę do standardowego gniazdka domowego (zasilanie sieciowe).



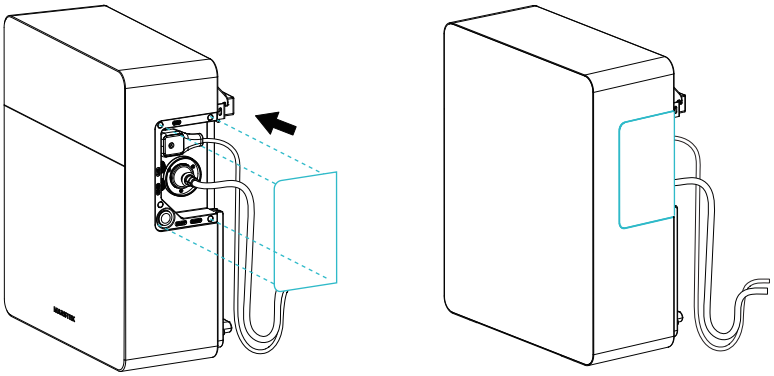




PL

- Gniazdo rezerwowe: Podłącz domowy obwód odbiorczy do rezerwowego gniazdka wyjściowego.



- Po zakończeniu okablowania należy przykryć panel pokrywą magnetyczną, tak jak pokazano na rysunku.



**Ostrzeżenie: NIE WOLNO podłączać zarówno gniazda „Grid” , jak i „BACKUP” urządzenia MARSTEK VENUS-E do miejskiej sieci energetycznej. Spowoduje to wyłączenie zabezpieczenia lub możliwe uszkodzenie urządzenia.**

## UWAGA!

**Wymogi dotyczące zgodności**

Aby zapewnić bezpieczeństwo eksploatacji i zoptymalizować trwałość urządzenia, konieczne jest ścisłe przestrzeganie poniższych wytycznych dotyczących podłączania interfejsu ładowania PV oraz gniazda BACKUP.

Nieprawidłowe okablowanie może spowodować:

- Zdarzenia związane z zwarciami spowodowane anomaliami napięcia lub prądu.
- Awarie systemu spowodowane cofnięciem prądu lub niezgodnością konfiguracji.
- Poważne zagrożenia dla bezpieczeństwa, w tym ryzyko pożaru.

# 3. Aplikacja MARSTEK do inteligentnego sterowania

## 3.1 Instalacja kodu QR

Zeskanuj kod QR, aby pobrać aplikację.

Pobierz aplikację

## 3.2 Instrukcja obsługi aplikacji

Zeskanuj kod QR, aby uzyskać dostęp do instrukcji obsługi aplikacji.

MARSTEK VENUS-E 4.0
Instrukcja obsługi aplikacji

PL

# 4. Konserwacja

## 4.1 Konserwacja rutynowa

- Prace konserwacyjne powinny być wykonywane wyłącznie przez upoważniony personel.
- Podczas wykonywania prac konserwacyjnych należy pamiętać o zakładaniu środków ochrony indywidualnej.
- Podczas normalnej eksploatacji urządzenia MARSTEK VENUS-E należy upewnić się, że warunki otoczenia są zgodne z wymaganiami zawartymi w „Specyfikacji technicznej” . Ponadto urządzenie nie może być narażone na działanie trudnych warunków pogodowych.
- Jeśli urządzenie ma problemy, nie należy z niego korzystać. Po usunięciu problemów można powrócić do normalnego użytkowania.
- Należy sprawdzać urządzenie MARSTEK VENUS-E co najmniej raz w roku, aby upewnić się, że wszystkie elementy są w dobrym stanie. Elementy odprowadzające ciepło nie powinny być w żaden sposób zablokowane.
- Do czyszczenia urządzenia należy używać odkurzacza lub specjalnej szczotki.

| | | |
|---|---|---|
|  | Nie wolno demontować | Serwis urządzenia MARSTEK VENUS-E powinien być wykonywany wyłącznie przez upoważniony personel. Użytkownikom surowo zabrania się naprawiania jakichkolwiek elementów wewnętrznych w celu zapewnienia bezpieczeństwa i utrzymania właściwości izolacyjnych. |
|  | Wyjście prądu przemiennego Wiązka przewodów | Wiązki przewodów wyjściowych prądu przemiennego (zwane również kablami odgałęźnymi prądu przemiennego) nie wolno wymieniać. W przypadku uszkodzenia przewodów całe urządzenie należy zutylizować. |
|  | Odłączenie od źródła zasilania | O ile nie określono inaczej, przed przystąpieniem do jakichkolwiek czynności konserwacyjnych lub naprawczych należy zawsze odłączyć urządzenie od sieci zasilającej, wyjmując wtyczkę z gniazdka. |
|  | Czyszczenie Instrukcje | Nie należy używać ściereczek czyszczących wykonanych z materiałów włóknistych lub korozyjnych, ponieważ mogą one generować ładunki elektrostatyczne lub powodować korozję. |
|  | Naprawy | Nie należy próbować samodzielnie naprawiać produktu. Podczas serwisowania urządzenia należy zawsze używać oryginalnych części. |
|  | Wyłącznik automatyczny Wymagania | Należy upewnić się, że każda odgałęziona linia jest wyposażona w wyłącznik automatyczny; jednakże centralne urządzenie zabezpieczające nie jest konieczne. |

## 4.2 Rozwiązywanie problemów

W przypadku awarii urządzenia należy postępować zgodnie z poniższymi instrukcjami:

- Sprawdź wszystkie połączenia elektryczne oraz stan akumulatora.
- Należy ponownie uruchomić system, postępując zgodnie z odpowiednią procedurą wyłączania i włączania zasilania.
- Aby zapoznać się ze znanymi problemami i sposobami ich rozwiązania, zajrzyj do instrukcji obsługi lub sekcji „Często zadawane pytania”.

Jeśli problem nadal będzie występował, prosimy o kontakt z naszym Działem Obsługi Klienta, podając następujące informacje:

- Pełna specyfikacja urządzenia.
- Szczegółowy opis stanu usterki.
- Wszelkie zaobserwowane kody błędów lub sygnały ostrzegawcze.

W razie potrzeby zespół pomocy technicznej udzieli wskazówek dotyczących wysłania urządzenia do naprawy oraz zaproponuje rozwiązanie w ciągu 7 dni roboczych. Gwarancja obejmuje bezpłatną naprawę lub wymianę; w przeciwnym razie zostanie przedstawiona wycena naprawy.

| Kody | Zakres alarmu | Stan alarmu | Zalecane metody leczenia |
|---|---|---|---|
| 400 | Strona falownika | Zabezpieczenie przed przegrzaniem | 1. Sprawdź wentylację w miejscu montażu falownika oraz czy temperatura otoczenia nie przekracza maksymalnego dopuszczalnego zakresu.<br>2. Jeśli wentylacja jest niewystarczająca lub temperatura przekracza zakres, należy poprawić wentylację i warunki odprowadzania ciepła.<br>3. Jeśli problem nadal nie zostanie rozwiązany, prosimy o kontakt z zespołem technicznym. |
| 401 | Strona falownika | Test samokontroli zakończył się niepowodzeniem | 1. Spróbuj ponownie uruchomić urządzenie.<br>2. Jeśli problem nadal nie zostanie rozwiązany, prosimy o kontakt z zespołem technicznym. |
| 402 | Strona falownika | Wyjątek podczas odczytu i zapisu w pamięci EEPROM | 1. Spróbuj ponownie uruchomić urządzenie.<br>2. Jeśli problem nadal nie zostanie rozwiązany, prosimy o kontakt z zespołem technicznym. |
| 405 | Strona falownika | Moc wyjściowa w trybie autonomicznym zabezpieczenie przed przeciążeniem | 1. Moc chwilowa po stronie sieci autonomicznej jest zbyt wysoka, proszę zmniejszyć pobór mocy w sieci autonomicznej.<br>2. Jeśli problem nadal występuje przy niewielkim obciążeniu, prosimy o kontakt z zespołem technicznym. |
| 410-430 | Strona falownika | Nieprawidłowość w urządzeniu | 1. Odczekaj pół minuty, aż falownik powróci do normalnego stanu.<br>2. Jeśli problem nadal występuje, spróbuj zrestartować urządzenie lub skontaktuj się z zespołem technicznym. |

PL

| | | | |
|---|---|---|---|
| 431 | Strona BAT | Nie można nawiązać połączenia z systemem BMS | 1. Przyczyną może być niskie napięcie akumulatora. Podłącz akumulator, aby ponownie uruchomić urządzenie w ciągu 5 minut. Problem ustąpi po uruchomieniu.<br>2. Jeśli problem nadal nie zostanie rozwiązany, prosimy o kontakt z zespołem technicznym. |
| 432 | Strona BAT | Przepięcie akumulatora | Jeśli problem nadal nie zostanie rozwiązany, prosimy o kontakt z zespołem technicznym. |
| 433 | Strona BAT | Przeciążenie prądowe akumulatora | Jeśli problem nadal nie zostanie rozwiązany, prosimy o kontakt z zespołem technicznym. |
| 434 | Strona BAT | Niskie napięcie akumulatora | 1. Proszę upewnić się, że gniazdko podłączone do sieci jest prawidłowo podłączone.<br>2. Jeśli problem nadal nie zostanie rozwiązany, prosimy o kontakt z zespołem technicznym. |
| 440/441 | Strona sieciowa | Przepięcie sieciowe | 1. Wahania napięcia w sieci oraz luźne połączenia mogą spowodować wystąpienie tej usterki.<br>2. Sprawdź, czy sieć jest prawidłowo podłączona, i poczekaj, aż sieć powróci do normalnego stanu. |
| 442 | Strona sieciowa | Niskie napięcie w sieci | 1. Wahania napięcia w sieci oraz poluzowane przewody mogą spowodować wystąpienie tej usterki.<br>2. Sprawdź, czy sieć jest prawidłowo podłączona, i poczekaj, aż sieć powróci do normalnego stanu. |
| 443 | Strona sieciowa | Nadmierna częstotliwość sieciowa | 1. Wahania napięcia w sieci oraz poluzowane przewody mogą spowodować wystąpienie tej usterki.<br>2. Sprawdź, czy sieć jest prawidłowo podłączona, i poczekaj, aż sieć powróci do normalnego stanu. |
| 444 | Strona sieciowa | Niska częstotliwość sieci | 1. Wahania napięcia w sieci oraz poluzowane przewody mogą spowodować wystąpienie tej usterki.<br>2. Sprawdź, czy sieć jest prawidłowo podłączona, i poczekaj, aż sieć powróci do normalnego stanu. |
| 445 | Strona sieciowa | Podłączony do sieci nadprąd | 1. Sprawdź, czy sieć jest prawidłowo podłączona. Jeśli tak, sytuacja wróci do normy w ciągu jednej minuty.<br>2. Uruchom ponownie falownik.<br>3. Jeśli problem nadal nie zostanie rozwiązany, prosimy o kontakt z zespołem technicznym. |

| | | | |
|---|---|---|---|
| 446 | Strona sieciowa | Wahania w sieci energetycznej | 1. Wahania napięcia w sieci oraz poluzowane przewody mogą spowodować wystąpienie tej usterki.<br>2. Sprawdź, czy sieć jest prawidłowo podłączona, i poczekaj, aż sieć powróci do normalnego stanu. |
| 447 | Strona falownika | Ochrona DCI/ składowa prądu stałego na wyjściu ochrona | 1. Wahania napięcia w sieci oraz poluzowane przewody mogą spowodować wystąpienie tej usterki.<br>2. Sprawdź, czy sieć jest prawidłowo podłączona, i poczekaj, aż sieć powróci do normalnego stanu. |
| 448 | Strona falownika | Ochrona DCV / sieć napięcie stałe zespół ochronny | 1. Wahania napięcia w sieci oraz poluzowane przewody mogą spowodować wystąpienie tej usterki.<br>2. Sprawdź, czy sieć jest prawidłowo podłączona, i poczekaj, aż sieć powróci do normalnego stanu. |
| 530/558 | | Przekroczenie wartości granicznej temperatury | 1. Sprawdź wentylację w miejscu montażu falownika oraz czy temperatura otoczenia nie przekracza maksymalnego dopuszczalnego zakresu.<br>2. Jeśli wentylacja jest niewystarczająca lub temperatura przekracza zakres, należy poprawić wentylację i warunki odprowadzania ciepła.<br>3. Jeśli problem nadal nie zostanie rozwiązany, prosimy o kontakt z zespołem technicznym. |
| 559 | | Dolna granica temperatury | 1. Sprawdź, czy temperatura otoczenia spełnia wymagania.<br>2. Jeśli temperatura otoczenia jest w normie, a problem nadal nie został rozwiązany, prosimy o kontakt z zespołem technicznym. |
| 560 | | Niski poziom naładowania baterii | 1. Problem może wynikać z niskiego poziomu naładowania akumulatora, dlatego prosimy o podłączenie urządzenia do sieci zasilającej.<br>2. Jeśli problem nadal nie zostanie rozwiązany, prosimy o kontakt z zespołem technicznym. |
| 5C0 | | Stan Bluetooth jest nieprawidłowy | 1. Sprawdź, czy połączono właściwe urządzenie i aplikację. Problem rozwiąże się sam po pewnym czasie.<br>2. Jeśli problem nadal nie zostanie rozwiązany, prosimy o kontakt z zespołem technicznym. |
| 5C1 | | Nie udało się przeprowadzić aktualizacji OTA | 1. Problem zostanie rozwiązany po ponownej aktualizacji.<br>2. Jeśli problem nadal nie zostanie rozwiązany, prosimy o kontakt z zespołem technicznym. |
| 5C2/5C3 /5C4 | | Nieprawidłowy sygnał Wi-Fi | 1. Sprawdź, czy połączenie Wi-Fi między urządzeniem a siecią domową jest stabilne.<br>2. Jeśli problem nadal nie zostanie rozwiązany, prosimy o kontakt z zespołem technicznym. |

| | | | |
|---|---|---|---|
| 5C8-5CB | | Nieprawidłowości w sieci | 1. Sprawdź, czy sieć domowa działa prawidłowo – problem ten może pojawiać się sporadycznie z powodu wahań w działaniu sieci i zazwyczaj ustępuje samoczynnie po pewnym czasie.<br>2. Jeśli problem nadal nie zostanie rozwiązany, prosimy o kontakt z zespołem technicznym. |
| 5D2 | | Połączenie CT nieprawidłowość | 1. Sprawdź, czy urządzenie CT jest prawidłowo podłączone do sieci domowej i upewnij się, że sieć domowa działa stabilnie.<br>2. Jeśli problem nadal nie zostanie rozwiązany, prosimy o kontakt z zespołem technicznym. |

# 5. Dane techniczne

| Typ specyfikacji | MARSTEK VENUS -E |
|---|---|
| **Parametry akumulatora** | |
| Napięcie znamionowe | 16V |
| Pojemność | 5024Wh (314Ah*5S) |
| Cykl życia | >10000(25°) |
| Typ baterii | $LiFePO_4$ |
| **AC: Wejście podłączone do sieci** | |
| Znamionowa moc wejściowa | 3000VA |
| Faza operacyjna | L/N/PE |
| Znamionowe napięcie sieciowe | 230V |
| Znamionowa częstotliwość sieciowa | 50Hz |
| Znamionowy prąd wejściowy sieciowy | 13.04A |
| Współczynnik mocy | > 0.99 |
| THDi | <3% |
| **AC: Moc wyjściowa podłączona do sieci** | |
| Znamionowa moc wyjściowa | 800VA/3000VA |
| Faza operacyjna | L/N/PE |
| Znamionowe napięcie sieciowe | 230V |
| Znamionowa częstotliwość sieciowa | 50Hz |
| Znamionowy prąd wyjściowy sieciowy | 3.48A/13.04A |
| Współczynnik mocy | > 0.99 default (-0.8~0.8 adjustable) |
| THDi | <3% |
| **AC: Moc wyjściowa w trybie autonomicznym** | |
| Znamionowa moc wejściowa/wyjściowa | 3000VA |
| Znamionowy prąd wejściowy/wyjściowy | 13.04A |
| Napięcie znamionowe | 230V |
| Częstotliwość znamionowa | 50Hz |
| THDu | <3% |
| **Wydajność** | |
| Maksymalna sprawność (cykl po stronie akumulatora i po stronie prądu przemiennego) | >90% |

PL

## Ochrona

| | |
|---|---|
| Klasa ochrony | Ⅰ |
| Kategoria przepięcia | AC Ⅲ |

## Podstawowe parametry

| | |
|---|---|
| Wymiary | 430*192*526mm |
| Weight | 49kg±1kg |
| Zakres temperatur otoczenia | -20~+60℃（Storage：-30~+85℃） |
| Względne człowieczeństwo | 0-95% |
| Stopień ochrony przed wnikaniem | IP65 |
| Metoda chłodzenia | Natural Convention |
| Maksymalna wysokość | 2000m |
| Port prądu przemiennego podłączony do sieci | Grid Port |
| Port poza siecią | European Standard Socket |
| Wyświetlacz | LCD |
| Komunikacja | Bluetooth，WiFi，LAN，RS485 |

Uwaga 1: Zakres napięcia znamionowego i częstotliwości można dostosować zgodnie z wymaganiami lokalnego zakładu energetycznego.

Uwaga 2: Aby ustalić liczbę urządzeń MARSTEK VENUS, które można
podłączyć do każdego obwodu odgałęzionego, należy zapoznać się z lokalnymi przepisami elektrycznymi.

*Włączenie tej funkcji musi być zgodne z lokalnymi przepisami i powinno być wykonywane wyłącznie przez upoważniony personel!

# 6. Informacje dotyczące bezpieczeństwa

## Środki ostrożności

- Seria MARSTEK VENUS-E została zaprojektowana i przetestowana zgodnie z międzynarodowymi normami bezpieczeństwa. Niemniej jednak podczas instalacji i eksploatacji urządzeń z serii MARSTEK VENUS-E należy przestrzegać przepisów bezpieczeństwa. Instalatorzy muszą uważnie przeczytać, w pełni zrozumieć i ściśle przestrzegać wszystkich instrukcji, środków ostrożności i ostrzeżeń zawartych w niniejszej instrukcji montażu.
- Surowo zabrania się przeprowadzania inżynierii wstecznej, dekompilacji, dezasemblacji, adaptacji, modyfikacji lub wykonywania jakichkolwiek innych czynności związanych z tworzeniem dzieł pochodnych na podstawie oprogramowania urządzenia. Zabronione jest również badanie wewnętrznej logiki działania, uzyskiwanie kodu źródłowego, naruszanie w jakikolwiek sposób praw własności intelektualnej oraz ujawnianie wyników testów wydajności oprogramowania.
- Wszystkie czynności, w tym transport, przechowywanie, montaż, użytkowanie i konserwacja, muszą być zgodne z obowiązującymi przepisami prawa, regulacjami, normami i specyfikacjami.
- Urządzenie to należy użytkować w środowisku spełniającym określone warunki projektowe. Wszelkie awarie urządzenia, nieprawidłowe działanie lub uszkodzenia elementów spowodowane nieodpowiednim środowiskiem nie są objęte gwarancją jakości produktu. Firma nie ponosi odpowiedzialności za żadne odszkodowania związane z obrażeniami ciała, stratami mienia itp.

**Spółka nie ponosi odpowiedzialności za żadną z poniższych okoliczności ani za ich skutki:**

- Uszkodzenia sprzętu spowodowane klęskami żywiołowymi, np. trzęsieniami ziemi, powodziami, erupcjami wulkanów, osuwiskami błotnymi, uderzeniami pioruna, pożarami, wojnami, konfliktami zbrojnymi, tajfunami, huraganami, tornadami, ekstremalnymi warunkami pogodowymi lub zdarzeniami siły wyższej.
- Niezastosowanie się do warunków eksploatacji sprzętu określonych w niniejszej instrukcji.
- Instalacja i użytkowanie w środowiskach niezgodnych z odpowiednimi normami międzynarodowymi, krajowymi lub regionalnymi. Instalacja lub eksploatacja przeprowadzona przez upoważniony personel.
- Nieprzestrzeganie instrukcji obsługi i ostrzeżeń dotyczących bezpieczeństwa zawartych w dokumentacji produktu.
- Nieuprawniony demontaż, modyfikacja produktu, w tym zmiany w kodzie oprogramowania.
- Uszkodzenia powstałe podczas transportu spowodowane przez użytkownika lub osobę trzecią działającą w imieniu użytkownika.
- Uszkodzenia wynikające z warunków przechowywania, które nie spełniają wymogów określonych w dokumentacji produktu.
- Stosowanie materiałów i narzędzi, które naruszają lokalne przepisy, regulacje lub obowiązujące normy.
- Szkody wynikające z niedbalstwa, rażącego niedbalstwa, umyślnego działania, niewłaściwej eksploatacji lub jakichkolwiek innych przyczyn, których nie można przypisać Spółce.

PL

## Bezpieczeństwo osobiste

- Przed rozpoczęciem montażu należy upewnić się, że zasilanie jest wyłączone. Nie wolno podłączać ani odłączać kabli, gdy urządzenie jest pod napięciem.

- Niewłaściwa lub nieprawidłowa obsługa urządzeń pod napięciem może spowodować pożar, porażenie prądem lub wybuch, co może doprowadzić do zniszczenia mienia, obrażeń ciała, a nawet śmierci.
- Przed rozpoczęciem jakiejkolwiek czynności należy zdjąć przedmioty przewodzące prąd, takie jak zegarki, bransoletki, pierścionki i naszyjniki, aby uniknąć porażenia prądem.
- Podczas pracy należy używać specjalnych, izolowanych narzędzi, aby zapobiec porażeniu prądem lub zwarciom.
- Nie należy nawiązywać bezpośredniego ani pośredniego kontaktu z innymi przewodami ani pośrednio stykać się z urządzeniami zasilającymi za pośrednictwem wilgotnych lub mokrych przedmiotów.
- Nie należy włączać urządzenia, dopóki nie zostanie ono prawidłowo zainstalowane lub sprawdzone przez specjalistę.
- Instalacją, obsługą lub konserwacją tego sprzętu mogą zajmować się wyłącznie wykwalifikowani specjaliści lub odpowiednio przeszkolony personel.
- Jeśli podczas pracy istnieje jakiekolwiek ryzyko odniesienia obrażeń ciała lub uszkodzenia sprzętu, należy natychmiast przerwać pracę i zgłosić ten incydent.
- Nie należy dotykać urządzenia pod napięciem, ponieważ jego powierzchnia może być gorąca.

## Bezpieczeństwo elektryczne

- Przed montażem należy upewnić się, że urządzenie jest w nienaruszonym stanie. W przeciwnym razie może dojść do porażenia prądem lub pożaru.
- Niewłaściwe lub niezgodne z instrukcją użytkowanie może spowodować pożar lub porażenie prądem.
- Należy zapobiegać przedostawaniu się ciał obcych do urządzenia podczas pracy.
- W przypadku urządzeń wymagających uziemienia należy najpierw podłączyć kable uziemiające podczas instalacji urządzenia, a na końcu je odłączyć podczas demontażu urządzenia.
- Przed podłączeniem lub odłączeniem jakichkolwiek kabli zasilających należy odłączyć urządzenie i wyłączyć odpowiednie przełączniki.
- Nie należy uszkadzać przewodów uziemiających.
- Zaciski urządzenia powinny służyć wyłącznie do podłączania przewodów elektrycznych.
- Należy upewnić się, że wszystkie połączenia elektryczne są zgodne z lokalnymi przepisami i normami elektrycznymi.
- Przed rozpoczęciem pracy w trybie podłączenia do sieci należy uzyskać zgodę lokalnego dostawcy energii.
- Do wszystkich czynności związanych z wysokim napięciem należy używać specjalnych, izolowanych narzędzi.
- Naprawy należy wykonywać przy użyciu kwalifikowanych i zgodnych z normami części, montowanych przez autoryzowanego wykonawcę lub przedstawiciela serwisowego firmy Marstek Energy Co., Limited. Elementy te mogą być wykorzystywane wyłącznie zgodnie z ich przeznaczeniem i certyfikacją.
- Nie należy narażać urządzenia na działanie gazów łatwopalnych lub wybuchowych ani dymu. Nie należy wykonywać żadnych czynności związanych z urządzeniem w takich środowiskach.
- W pobliżu urządzenia nie należy przechowywać żadnych materiałów łatwopalnych ani wybuchowych.
- Urządzenie należy zainstalować w suchym, dobrze wentylowanym miejscu, z dala od wszelkich cieczy.
- Należy upewnić się, że otwory wentylacyjne lub systemy odprowadzania ciepła nie są zablokowane, aby zapobiec przegrzaniu lub pożarowi.

## Bezpieczeństwo mechaniczne

- Nie należy wiercić otworów w urządzeniu.
- Podczas wiercenia otworów należy nosić okulary ochronne i rękawice ochronne.
- Podczas przenoszenia ciężkich przedmiotów należy zachować ostrożność, aby uniknąć kontuzji.

## Konwencja dotycząca symboli

W niniejszym dokumencie mogą pojawić się następujące symbole, których znaczenie jest następujące:

| | | |
|---|---|---|
|  | Niebezpie-czeństwo | Ten symbol oznacza niebezpieczną sytuację, która może spowodować śmiertelne porażenie prądem, poważne obrażenia ciała lub pożar. |
|  | Ostrzeżenie | Ten symbol oznacza instrukcje, których należy ściśle przestrzegać, aby uniknąć potencjalnych zagrożeń dla bezpieczeństwa. |
|  | Uważaj | Ten symbol oznacza, że dana czynność jest zabroniona. Odpowiedni personel powinien przerwać wykonywanie tej czynności i kontynuować ją dopiero po zachowaniu pełnej ostrożności oraz pełnym zrozumieniu jej przebiegu. |

## Oznaczanie pudełek

| | | |
|---|---|---|
|  | Porażenie prądem zagrożenie | Podczas pracy urządzenia występuje wysokie napięcie. Surowo zabrania się dotykania urządzenia, aby uniknąć porażenia prądem. |
|  | Operacja Alarm | Podczas pracy Produktu istnieją potencjalne zagrożenia. Prosimy o zastosowanie odpowiednich środków bezpieczeństwa podczas obsługi falownika. |
|  | Ostrzeżenie przed poparzeniem | Podczas pracy temperatura zewnętrznej obudowy produktów jest bardzo wysoka, istnieje ryzyko poparzeń, dlatego surowo zabrania się jej dotykania. |
|  | Utylizacja | W celu zapewnienia zgodności z dyrektywą europejską 2002/96/WE w sprawie zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego oraz innymi przepisami dotyczącymi utylizacji sprzętu elektronicznego, wdrożonymi w postaci przepisów krajowych, sprzęt elektryczny, który osiągnął koniec swojego okresu użytkowania, musi być zbierany selektywnie i przekazywany do zatwierdzonych zakładów recyklingowych. Jeśli produkt znajduje się w stanie zużycia, należy go zwrócić do autoryzowanego sprzedawcy lub zatwierdzonego zakładu recyklingowego. |
|  | Wyświetl Instrukcje | Przed instalacją prosimy o zapoznanie się z instrukcją obsługi. |
|  | Oznaczenie CE | Produkty są zgodne z dyrektywą UE w sprawie niskiego napięcia. |
|  | | Produkt nadaje się do ponownego użycia. |
|  | | Wskazuje miejsce podłączenia przewodu uziemienia ochronnego (PE). |
|  | Oddzielna zbiórka baterii. | Prosimy o przestrzeganie ROZPORZĄDZENIA (UE) 2023/1542 Parlamentu Europejskiego i Rady oraz o oddawanie baterii i akumulatorów do odpowiednich lokalnych punktów zbiórki. |
|   | Ostrzeżenie! Opóźnienie Rozładowanie. | Po wyłączeniu zasilania elementy wewnętrzne mogą nadal przechowywać niebezpieczną energię. Przed przystąpieniem do dalszych czynności należy odczekać co najmniej 5 minut, aby urządzenie całkowicie się rozładowało, zgodnie z informacją na etykiecie. |

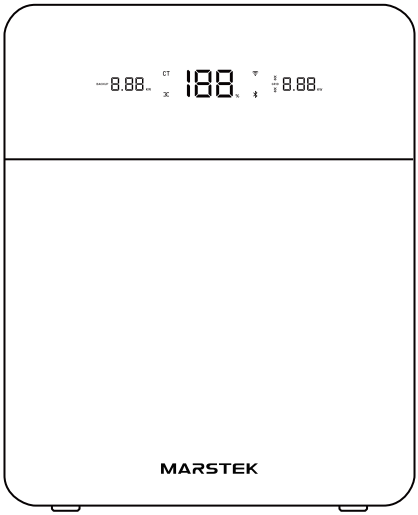
PL

MARSTEK

Sistema de armazenamento de energia
acoplado em corrente alternada

# MARSTEK VENUS-E

MST-BIE5-3000




EN DE IT ES FR NL PL PT

# Conteúdo


1. Visão geral do produto 2
   - 1.1 Introdução 2
   - 1.2 Modelo 2
   - 1.3 Dimensões do produto 2
   - 1.4 Introdução à interface 3
   - 1.5 Indicador LCD 3
   - 1.6 Modos de funcionamento 4
   - 1.7 Funcionalidade avançada 4
   - 1.8 Esquema do sistema 5
2. Instruções de instalação 6
   - 2.1 Lista de verificação pré-instalação 6
   - 2.2 Escolha do local de instalação 6
   - 2.3 Instalação de acessórios e ferramentas necessárias 7
   - 2.4 Passos de instalação 8
3. Aplicação MARSTEK para controlo inteligente 11
   - 3.1 Instalação do código QR 11
   - 3.2 Guia de Utilização da APP 11
4. Manutenção 12
   - 4.1 Manutenção de rotina 12
   - 4.2 Resolução de problemas 13
5. Especificações técnicas 17
6. Informações de segurança 19

# 1. Visão geral do produto

## 1.1 Introdução

O MARSTEK VENUS-E é um sistema de armazenamento de energia com acoplamento CA, que oferece quatro modos de funcionamento: Otimização por IA, Autoconsumo, Modo UPS e Manual. Pode ser carregado pela rede elétrica e fornecer energia fiável tanto à rede como às cargas domésticas.

## 1.2 Modelo

MARSTEK VENUS-E (5 kWh). A tabela abaixo apresenta os modelos abrangidos por este documento.

| Nome do produto | Modelo do produto |
|---|---|
| MARSTEK VENUS-E | MST-BIE5-3000 |

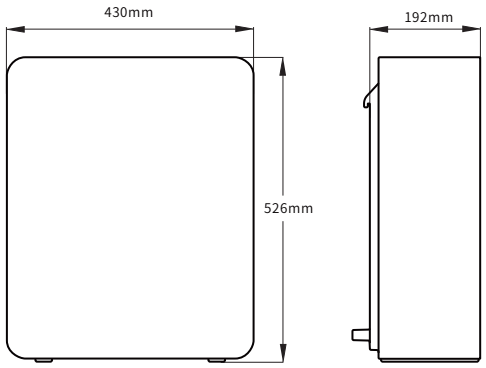
MST-BIEXX-XX

1 2 3 4

| | | |
|---|---|---|
| 1 | **Marca** | MST: Marstek |
| 2 | **Nome da série** | BIE: MARSTEK VENUS |
| 3 | **Capacidade da bateria** | XX: 5 significa 5 kWh |
| 4 | **Potência nominal** | XX: 3000 significa 3000 W (potência máxima de saída) |

## 1.3 Dimensões do produto

| Nome do produto | Dimensões (mm) |
|---|---|
| MARSTEK VENUS-E 4.0 | 430×192×526 |

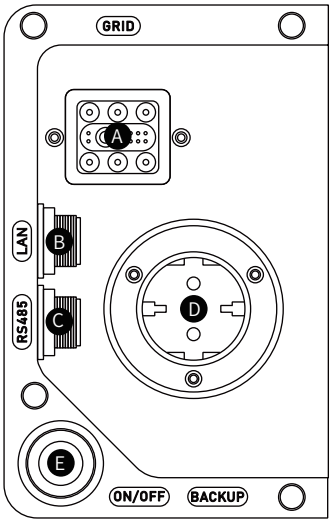



MARSTEK VENUS-E

PT

## 1.4 Introdução à interface

O layout e as definições da interface do produto são apresentados abaixo.




A Rede: Ligação do sistema à rede doméstica.

B LAN: Porta de ligação à rede por cabo.

C RS485: socket de comunicação pelo protocolo 485.

D ALIMENTAÇÃO DE RESERVA: Tomada CA (norma da UE) para alimentar aparelhos durante cortes de energia.

E Botão de ligar/desligar: Prima para ligar/desligar.

## 1.5 Indicador LCD

O indicador está localizado na parte frontal do produto e serve para mostrar o estado de funcionamento do MARSTEK VENUS-E.




(1) Potência de saída do BACKUP

(2) Ligar um medidor de CT

(3) Instruções para ligação em paralelo

(4) Nível de carga

(5) Ligação Wi-Fi

(6) Ligação Bluetooth

(7) Energia ligada à rede

(8) GRID : Exportar energia para a rede elétrica

⑧ GRID : Importar energia da rede elétrica

⑧ GRID : Estado de repouso: Sem entrada nem saída ligadas à rede

## 1.6 Modos de funcionamento

- Autoconsumo: Requer um transformador de corrente (TC). Quando o TC deteta uma carga ativa, o dispositivo fornece energia imediatamente. Quando o TC deteta que o sistema fotovoltaico está a injetar eletricidade na rede, o dispositivo começa a carregar para armazenar energia. Ao funcionarem em conjunto, o dispositivo e o TC criam um sistema independente de gestão de energia doméstica que maximiza a eficiência energética.
- Otimização por IA: Utiliza algoritmos de IA para desenvolver estratégias de carregamento económicas com base no consumo de eletricidade do utilizador, na produção solar e nos preços da eletricidade em tempo real.
- Modo manual: Executa estratégias de carga e descarga definidas pelo utilizador.
- UPS: Para zonas com cortes de energia frequentes (por exemplo, Ucrânia, África). O sistema carrega totalmente a bateria quando há energia da rede disponível, de modo a maximizar a autonomia de emergência.

Estes quatro modos podem ser configurados através da aplicação. Consulte o Capítulo 3.2 para obter instruções detalhadas sobre o funcionamento.

## 1.7 Função avançada

### Função de remuneração

Esta função aplica-se à configuração «Autoconsumo + TC + Carga». Quando o TC deteta carga ativa:

- Compensação monofásica:

— O MARSTEK VENUS-E fornece energia apenas à carga monofásica ligada ao fio sob tensão.

- Remuneração total em três fases:

— A VENUS distribui a potência pelas fases A, B e C com base nas necessidades de carga, de modo a manter a potência líquida injetada na rede próxima de zero, alcançando assim uma verdadeira exportação zero.

No caso de instalações com vários aparelhos em casa, recomenda-se vivamente o modo de compensação trifásica para um desempenho ideal do sistema.

### Instruções de compatibilidade do medidor

O dispositivo MARSTEK Venus-E é totalmente compatível com os contadores CT002 e CT003 da própria MARSTEK. Suporta os modos de autoconsumo e de otimização por IA do sistema, garantindo a estabilidade e o desempenho ideal do sistema.

PT

Além disso, o Venus-E também é compatível com as seguintes marcas mais conhecidas de medidores, permitindo o acesso e a utilização das funções correspondentes:
(Nota: Cada um dos seguintes modelos de contadores permite ligar apenas um dispositivo por fase.)

- Shelly Pro 3EM (Shelly) Shelly EM Gen3 (Shelly) Shelly Pro EM-50 (Shelly)

— Shelly é uma marca registada da SHELLY EUROPE LTD.

- ECOTRACKER IR (Everhome)

— A Everhome é uma marca registada da everHome GmbH.

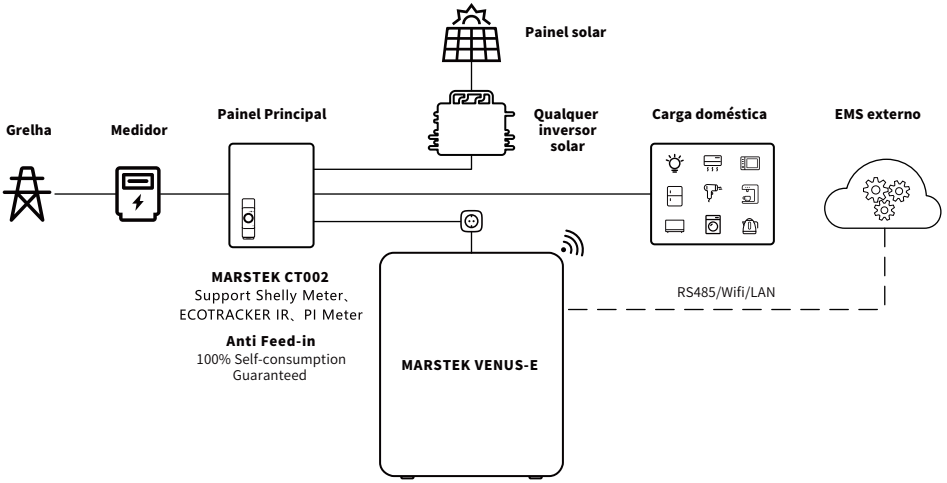
- PI Meter (Homewizard)

— Homewizard é uma marca registada da Homewizard B.V.

## 1.8 Configuração do sistema

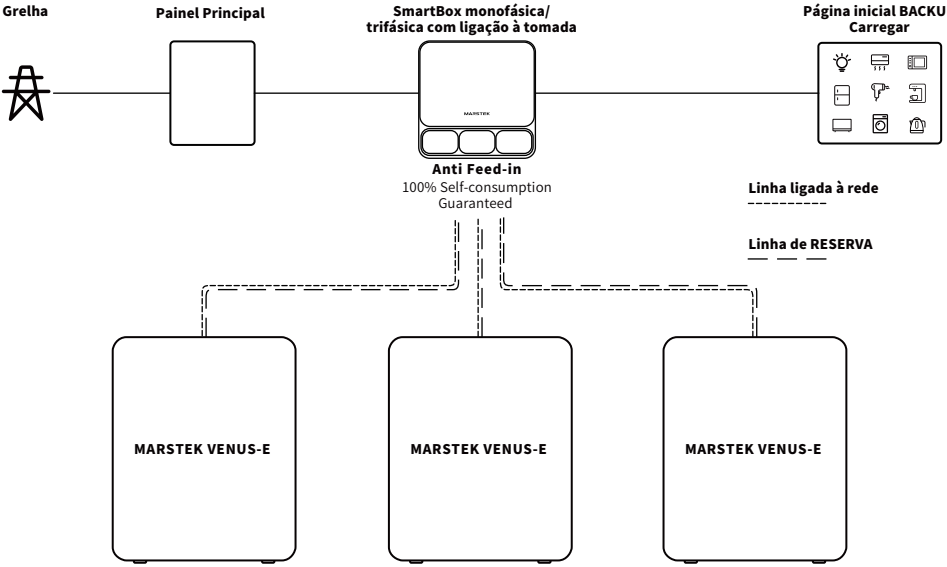
### Solução de plug-in

O MARSTEK VENUS-E é compatível com todos os sistemas fotovoltaicos, permitindo funções como o autoconsumo e a otimização baseada em IA. A seguir, apresentam-se cenários de aplicação doméstica integrados com sistemas solares.




### Solução de RESERVA para toda a casa

O MARSTEK VENUS-E também pode funcionar em conjunto com o MARSTEK Plug in SmartBox para fornecer energia de RESERVA para toda a casa.



# 2. Instruções de instalação

## 2.1 Lista de verificação pré-instalação

- Antes de desembalar o dispositivo, inspecione a embalagem para verificar se apresenta danos visíveis — tais como buracos, fissuras ou outros sinais que possam indicar problemas internos — e verifique o número do modelo do dispositivo. Se a embalagem estiver danificada ou se o número do modelo não corresponder, não prossiga com a desembalagem. Em vez disso, contacte imediatamente o revendedor.
- Após desembalar, verifique se o dispositivo apresenta algum dano externo visível, como amolgadelas, arranhões ou outros defeitos superficiais. Verifique também se todos os itens indicados na lista de embalagem estão incluídos. Caso haja algum dano ou itens em falta, contacte o revendedor ou envie um e-mail para support@marstekenergy.com para obter assistência.

## 2.2 Escolha do local de instalação

### Requisitos relativos à instalação do pavimento e aos ângulos

- O dispositivo de armazenamento de energia deve ser instalado na posição vertical e não deve ser inclinado para a frente, para trás, para os lados, nem colocado na horizontal ou de cabeça para baixo.

### Notas sobre o site

- As superfícies de instalação recomendadas incluem estruturas sólidas de tijolo e betão, paredes de betão ou pavimentos.
- Superfícies alternativas: Caso sejam utilizados outros materiais (por exemplo, gesso cartonado, madeira), estes devem cumprir as seguintes condições:



— A superfície deve ser o mais resistente ao fogo possível.

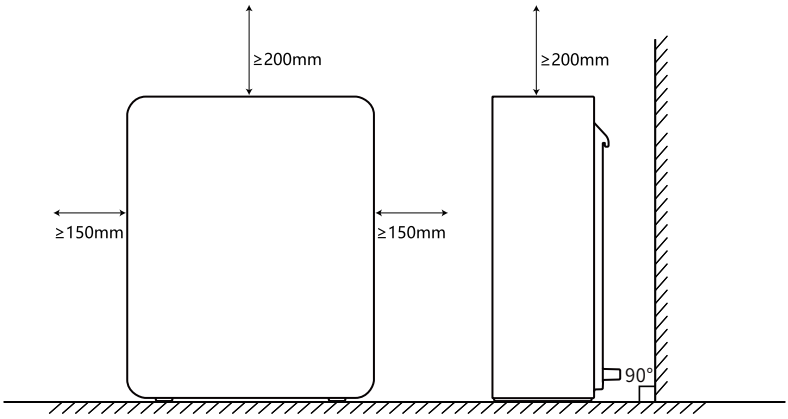



— Cumprir os requisitos de capacidade de carga do equipamento.

**Caso contrário, é necessário garantir que não existam materiais inflamáveis ou explosivos no ambiente de instalação.**

### Requisitos de espaço livre e de segurança

- É necessário manter um espaço livre adequado em torno do dispositivo MARSTEK VENUS-E para evitar obstruções e garantir que nenhum outro equipamento seja colocado nas proximidades. Isto é essencial para cumprir os requisitos de dissipação de calor e isolamento de segurança.



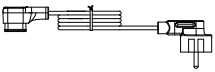

PT

- Artigos proibidos nas imediações:
  - Outros equipamentos (exceto dispositivos compatíveis com o VENUS e toldos aprovados).
  - Materiais inflamáveis ou explosivos.

## 2.3 Instalação de acessórios e ferramentas necessárias

### Acessórios necessários

- Antes da instalação, certifique-se de que tem os seguintes acessórios à mão (conforme indicado na lista de embalagem):



a Cabo de alimentação CA × 1



b Suporte de montagem na parede × 1



c Chave Allen n.º 2,5 × 1



d Parafusos de expansão de cabeça hexagonal ×3



e Parafusos de cabeça côncava com encaixe sextavado ×2

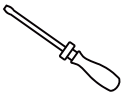


f Parafuso da cabeça do cilindro × 1

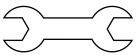
Nota: Verifique todos os artigos com a lista de embalagem. Se algum acessório estiver em falta ou danificado, contacte o seu fornecedor imediatamente.

### Instalação de ferramentas

- As ferramentas abaixo são altamente recomendadas:



Chaves de fendas



Chave inglesa



Alicate diagonal



Luvas isolantes

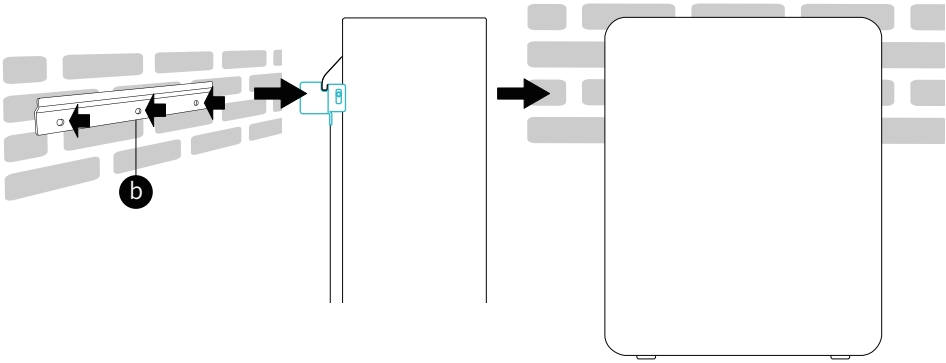


Fita métrica

## 2.4 Passos de instalação

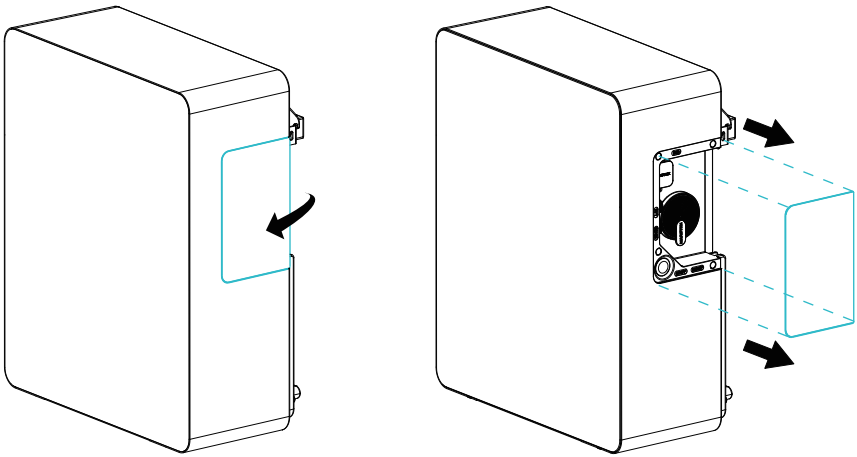
**Passo 1** (Passo opcional)

- Necessário: o dispositivo MARSTEK VENUS-E, suporte de montagem na parede, parafusos e uma chave de fendas.
- Passos: Fixe o suporte de montagem do lado da parede à parede com parafusos e, em seguida, encaixe os dois suportes de montagem, interligando-os. A unidade ficará agora firmemente fixada à parede.



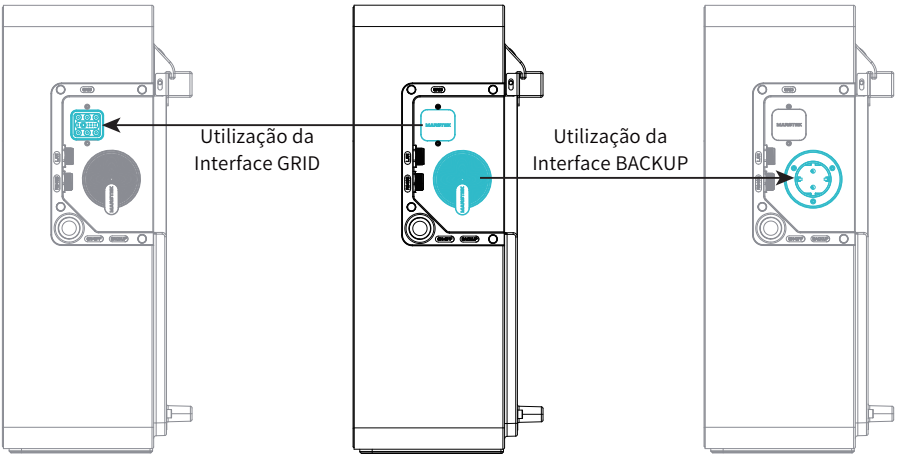

**Passo 2**

- É necessário: o dispositivo MARSTEK VENUS-E.
- Passos: Antes de efetuar a ligação elétrica, retire o painel conforme ilustrado na figura e remova a tampa protetora contra o pó.



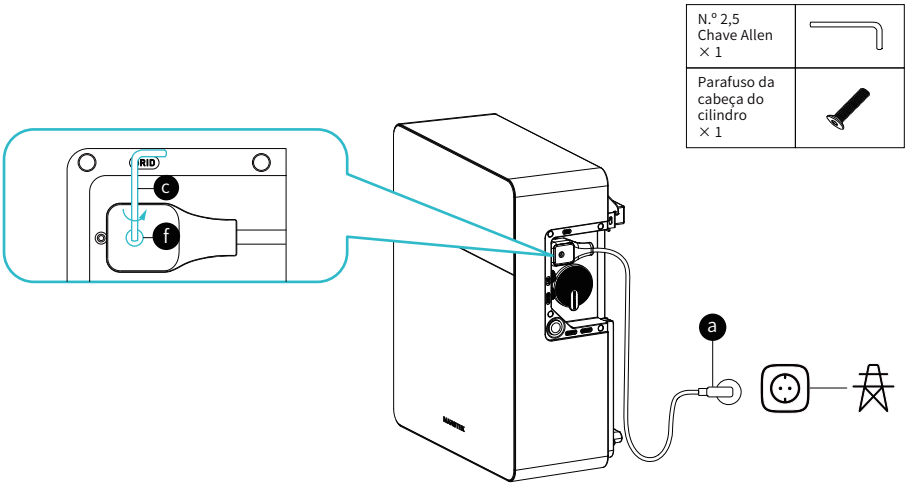
PT

- Utilize a porta GRID para retirar a tampa quadrada de proteção contra o pó; utilize a porta BACKUP para retirar a tampa redonda de proteção contra o pó.
- Nota: Cubra as portas não utilizadas com as tampas de proteção contra o pó incluídas, para evitar que fiquem expostas.

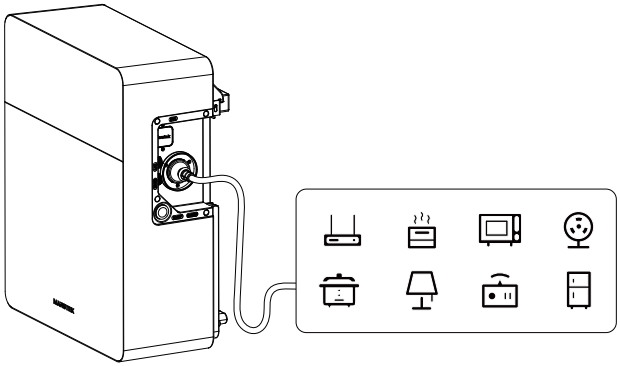



## Passo 3

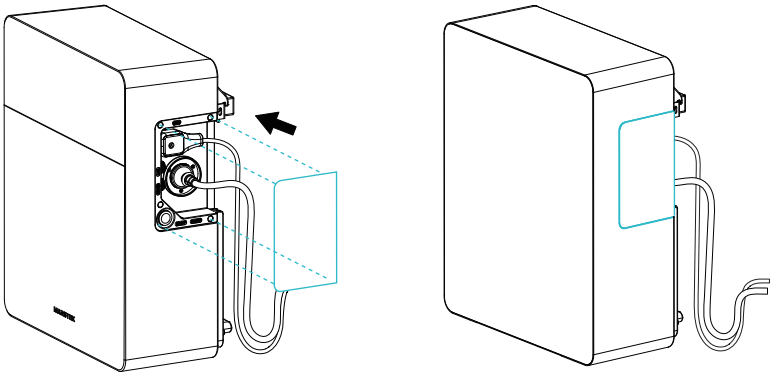
- Necessário: o dispositivo MARSTEK VENUS-E, cabo de alimentação, carga doméstica, parafuso de cabeça cilíndrica, chave Allen n.º 2,5
- Instruções de funcionamento: Ligação à rede elétrica: Ligue a extremidade do conector quadrado do cabo de alimentação CA incluído ao dispositivo Venus. Utilize uma chave Allen para apertar o parafuso no orifício redondo presente no conector quadrado. Ligue a extremidade do conector a uma tomada doméstica normal (rede elétrica).



- Tomada de reserva: Ligue o circuito de carga doméstica à tomada de saída de reserva.



- Assim que a ligação elétrica estiver concluída, cubra o painel com a tampa magnética, conforme ilustrado na figura.



**Aviso: NÃO ligue as tomadas «Grid» e «BACKUP» do dispositivo MARSTEK VENUS-E à rede elétrica pública. Se o fizer, poderá provocar um corte de corrente ou possíveis danos no dispositivo.**

PT

## ATENÇÃO!

**Requisitos de conformidade**

Para garantir a segurança operacional e otimizar a vida útil do dispositivo, é obrigatório o cumprimento rigoroso das seguintes diretrizes relativas à interface de carregamento fotovoltaico e à ligação da tomada de reserva.

Uma instalação elétrica incorreta pode resultar em:

- Incidentes de curto-circuito devidos a anomalias de tensão/corrente.
- Falhas do sistema decorrentes de refluxo de corrente ou incompatibilidade de configuração.
- Riscos graves para a segurança, incluindo riscos de incêndio.

# 3. Aplicação MARSTEK para controlo inteligente

## 3.1 Instalação do código QR

Digitalize o código QR para descarregar a aplicação.

Descarregar a aplicação

## 3.2 Guia de Utilização da Aplicação

Digitalize o código QR para aceder ao Guia de Utilização da aplicação.

MARSTEK VENUS-E 4.0
Guia de Utilização da Aplicação

# 4. Manutenção

## 4.1 Manutenção de rotina

- Os trabalhos de manutenção só devem ser realizados por pessoal autorizado.
- Ao realizar trabalhos de manutenção, certifique-se de que utiliza equipamento de proteção individual.
- Durante o funcionamento normal do MARSTEK VENUS-E, certifique-se de que as condições ambientais cumprem os requisitos das «Especificações Técnicas». Além disso, o equipamento não deve ser exposto a condições meteorológicas adversas.
- Se o dispositivo apresentar problemas, não o utilize. Quando os problemas estiverem resolvidos, retome a utilização normal.
- Verifique o MARSTEK VENUS-E pelo menos uma vez por ano para se certificar de que todos os componentes se encontram em bom estado. Certifique-se de que os componentes de dissipação de calor não estão obstruídos de forma alguma.
- Para limpar o aparelho, utilize um aspirador ou uma escova especial.

| | | |
|---|---|---|
|  | Não Desmontar | A manutenção do MARSTEK VENUS-E só deve ser efetuada por pessoal autorizado. Os utilizadores estão estritamente proibidos de reparar quaisquer peças internas, a fim de garantir a segurança e manter o desempenho do isolamento. |
|  | Saída CA Conjunto de cabos | O chicote de saída de CA (também conhecido como cabo de derivação de CA) não deve ser substituído. Se os fios ficarem danificados, todo o dispositivo deve ser descartado. |
|  | Desligamento da fonte de alimentação | Salvo indicação em contrário, desligue sempre o aparelho da rede elétrica retirando-o da tomada antes de realizar qualquer manutenção ou reparação. |
|  | Limpeza Instruções | Não utilize panos de limpeza feitos de materiais filamentosos ou corrosivos, uma vez que estes podem gerar eletricidade estática ou provocar corrosão. |
|  | Reparações | Não tente reparar o produto por conta própria. Utilize sempre peças certificadas ao efetuar a manutenção do dispositivo. |
|  | Disjuntor Requisitos | Certifique-se de que cada ramificação está equipada com um disjuntor; no entanto, não é necessário um dispositivo de proteção central. |

PT

## 4.2 Resolução de problemas

Em caso de avaria do dispositivo, siga estes passos:

- Verifique todas as ligações elétricas e o estado da bateria.
- Reinicie o sistema seguindo o procedimento adequado de reinicialização.
- Consulte o Manual do Utilizador ou a secção de Perguntas Frequentes para conhecer os problemas conhecidos e as respetivas soluções.

Caso o problema persista, contacte o nosso Serviço de Apoio ao Cliente, fornecendo as seguintes informações:

- Especificações completas do dispositivo.
- Descrição detalhada da condição de avaria.
- Quaisquer códigos de erro ou indicadores observados.

Se necessário, a equipa de apoio prestará orientações sobre como enviar o dispositivo para reparação e apresentará uma solução no prazo de 7 dias úteis. A cobertura da garantia inclui a reparação ou substituição gratuita; caso contrário, será apresentado um orçamento de reparação.

| Códigos | Intervalo do alarme | Estado do alarme | Tratamentos sugeridos |
|---|---|---|---|
| 400 | Lado do inversor | Proteção contra sobreaquecimento | 1. Verifique a ventilação na área de instalação do inversor e se a temperatura ambiente excede o intervalo máximo admissível.<br>2. Se a ventilação for insuficiente ou se a temperatura exceder o intervalo, melhore as condições de ventilação e dissipação de calor.<br>3. Se o problema persistir, contacte a equipa técnica. |
| 401 | Lado do inversor | O autoteste falhou | 1. Por favor, tente reiniciar.<br>2. Se o problema persistir, contacte a equipa técnica. |
| 402 | Lado do inversor | Exceção de leitura e gravação na EEPROM | 1. Por favor, tente reiniciar.<br>2. Se o problema continuar por resolver, contacte a equipa técnica. |
| 405 | Lado do inversor | Proteção contra sobrecarga na saída fora da rede | 1. A potência instantânea no lado fora da rede é demasiado elevada; por favor, reduza o consumo de energia fora da rede.<br>2. Se o problema persistir com cargas de baixa potência, contacte a equipa técnica. |
| 410-430 | Lado do inversor | Anomalia no interior do dispositivo | 1. Aguarde meio minuto até que o inversor volte ao normal.<br>2. Se o problema persistir, tente reiniciar o sistema ou contacte a equipa técnica. |

| | | | |
|---|---|---|---|
| 431 | Equipa BAT | Não é possível comunicar com o BMS | 1. Pode ser causado por uma tensão baixa da bateria. Ligue a bateria para reativar o aparelho no prazo de 5 minutos. O problema desaparece após a ativação.<br>2. Se o problema continuar por resolver, tente contactar a equipa técnica. |
| 432 | Equipa BAT | Sobretensão da bateria | Se o problema continuar por resolver, tente contactar a equipa técnica. |
| 433 | Equipa BAT | Sobrecorrente da bateria | Se o problema continuar por resolver, tente contactar a equipa técnica. |
| 434 | Equipa BAT | Subtensão da bateria | 1. Certifique-se de que a tomada ligada à rede está devidamente ligada.<br>2. Se o problema continuar por resolver, tente contactar a equipa técnica. |
| 440/441 | Lado da rede | Sobretensão na rede elétrica | 1. As flutuações na rede elétrica e as ligações mal fixadas podem provocar esta avaria.<br>2. Verifique se a rede está devidamente ligada e aguarde até que a rede volte ao normal. |
| 442 | Lado da rede | Subtensão da rede elétrica | 1. As flutuações na rede elétrica e as ligações soltas podem provocar esta avaria.<br>2. Verifique se a rede está ligada corretamente e aguarde até que a rede volte ao normal. |
| 443 | Lado da rede | Sobrefrecência da rede | 1. As flutuações na rede elétrica e as ligações soltas podem provocar esta avaria.<br>2. Verifique se a rede está ligada corretamente e aguarde até que a rede volte ao normal. |
| 444 | Lado da rede | Subfrequência da rede | 1. As flutuações na rede elétrica e as ligações soltas podem provocar esta avaria.<br>2. Verifique se a rede está ligada corretamente e aguarde até que a rede volte ao normal. |
| 445 | Lado da rede | Ligado à rede sobrecorrente | 1. Verifique se a rede está devidamente ligada. Se estiver, voltará ao normal no prazo de um minuto.<br>2. Reinicie o inversor.<br>3. Se o problema continuar por resolver, tente contactar a equipa técnica. |

PT

| | | | |
|---|---|---|---|
| 446 | Lado da rede | Flutuações na rede elétrica | 1. As flutuações na rede elétrica e as ligações soltas podem provocar esta avaria.<br>2. Verifique se a rede está ligada corretamente e aguarde até que a rede volte ao normal. |
| 447 | Lado do inversor | Proteção DCI/ componente de corrente contínua de saída | 1. As flutuações na rede elétrica e as ligações soltas podem provocar esta avaria.<br>2. Verifique se a rede está ligada corretamente e aguarde até que a rede volte ao normal. |
| 448 | Lado do inversor | Proteção DCV/rede tensão direta componente proteção | 1. As flutuações na rede elétrica e as ligações soltas podem provocar esta avaria.<br>2. Verifique se a rede está ligada corretamente e aguarde até que a rede volte ao normal. |
| 530/558 | | Temperatura acima do limite | 1. Verifique a ventilação na área de instalação do inversor e se a temperatura ambiente excede o intervalo máximo permitido.<br>2. Se a ventilação for insuficiente ou se a temperatura exceder o intervalo, melhore as condições de ventilação e dissipação de calor.<br>3. Se o problema persistir, contacte a equipa técnica. |
| 559 | | Limite de baixa temperatura | 1. Verifique se a temperatura ambiente cumpre os requisitos.<br>2. Se a temperatura ambiente estiver normal, mas o problema continuar por resolver, tente contactar a equipa técnica. |
| 560 | | Bateria fraca | 1. O problema pode ser causado por um nível baixo de carga da bateria; por favor, ligue o aparelho à rede elétrica.<br>2. Se o problema continuar por resolver, tente contactar a equipa técnica. |
| 5C0 | | O estado do Bluetooth está anormal | 1. Verifique se o dispositivo e a aplicação corretos estão a ser ligados. O problema resolver-se-á após algum tempo.<br>2. Se o problema continuar por resolver, tente contactar a equipa técnica. |
| 5C1 | | A atualização OTA falhou | 1. O problema será resolvido após uma nova atualização.<br>2. Se o problema continuar por resolver, tente contactar a equipa técnica. |
| 5C2/5C3 /5C4 | | Anormal Sinal Wi-Fi | 1. Verifique se a ligação Wi-Fi entre o dispositivo e a rede doméstica está estável.<br>2. Se o problema continuar por resolver, tente contactar a equipa técnica. |

| | | | |
|---|---|---|---|
| 5C8-5CB | | Anomalia na rede | 1. Verifique se a rede doméstica está a funcionar normalmente; o problema pode ocorrer ocasionalmente devido a flutuações na rede e resolver-se-á automaticamente passado algum tempo.<br>2. Se o problema continuar por resolver, tente contactar a equipa técnica. |
| 5D2 | | Anomalia na ligação da TC | 1. Verifique se o CT está devidamente ligado à rede doméstica e certifique-se de que a rede doméstica está estável.<br>2. Se o problema continuar por resolver, tente contactar a equipa técnica. |

PT

# 5. Especificações técnicas

| Tipo de especificação | MARSTEK VENUS -E |
|---|---|
| **Parâmetros da bateria** | |
| Tensão nominal | 16V |
| Capacidade | 5024Wh (314Ah*5S) |
| Ciclo de vida | >10000(25°) |
| Tipo de bateria | $LiFePO_4$ |
| **CA: Entrada ligada à rede** | |
| Potência nominal de entrada | 3000VA |
| Fase de Operação | L/N/PE |
| Tensão nominal da rede | 230V |
| Frequência nominal da rede | 50Hz |
| Corrente nominal de entrada da rede | 13.04A |
| Fator de potência | > 0.99 |
| THDi | <3% |
| **CA: Potência de saída ligada à rede** | |
| Potência nominal de saída | 800VA/3000VA |
| Fase de Operação | L/N/PE |
| Tensão nominal da rede | 230V |
| Frequência nominal da rede | 50Hz |
| Corrente nominal de saída da rede | 3.48A/13.04A |
| Fator de potência | > 0.99 default (-0.8~0.8 adjustable) |
| THDi | <3% |
| **CA: Potência de saída fora da rede** | |
| Potência nominal de entrada/saída | 3000VA |
| Corrente nominal de entrada/saída | 13.04A |
| Tensão nominal | 230V |
| Frequência nominal | 50Hz |
| THDu | <3% |
| **Eficiência** | |
| Eficiência máxima (ciclo do lado da bateria e do lado da corrente alternada) | >90% |

## Proteção

| | |
|---|---|
| Classe de proteção | Ⅰ |
| Categoria de sobretensão | AC Ⅲ |

## Parâmetros básicos

| | |
|---|---|
| Dimensões | 430*192*526mm |
| Peso | 49kg±1kg |
| Intervalo de temperatura ambiente | -20~+60℃（Storage：-30~+85℃） |
| Humanidade Relativa | 0-95% |
| Classificação de Proteção contra a Penetração | IP65 |
| Método de arrefecimento | Natural Convention |
| Altitude máxima | 2000m |
| Porta CA ligada à rede | Grid Port |
| Porta fora da rede | European Standard Socket |
| Ecrã | LCD |
| Comunicação | Bluetooth，WiFi，LAN，RS485 |

Nota 1: A gama de tensão nominal/frequência pode ser alterada de acordo com os requisitos da entidade local responsável pelo fornecimento de energia.

Nota 2: Consulte a regulamentação elétrica local para determinar o número de unidades MARSTEK VENUS que podem ser ligadas a cada circuito derivado.

*A ativação desta função deve estar em conformidade com a legislação local e só deve ser realizada por pessoal autorizado!

# 6. Informações de segurança

## Precauções de segurança

- A série MARSTEK VENUS-E foi concebida e testada em conformidade com as normas internacionais de segurança. No entanto, as normas de segurança devem ser respeitadas durante a instalação e o funcionamento da série MARSTEK VENUS-E. Os instaladores devem ler atentamente, compreender na íntegra e cumprir rigorosamente todas as instruções, precauções e avisos contidos neste manual de instalação.
- É estritamente proibido realizar engenharia reversa, descompilar, desmontar, adaptar, implantar ou realizar quaisquer outras operações derivadas com o software do dispositivo. É igualmente proibido estudar a lógica de implementação interna, obter o código-fonte, infringir os direitos de propriedade intelectual de qualquer forma ou divulgar os resultados dos testes de desempenho do software.
- Todas as operações, incluindo transporte, armazenamento, instalação, utilização e manutenção, devem cumprir as leis, regulamentos, normas e especificações aplicáveis.
- Este equipamento deve ser utilizado num ambiente que cumpra as condições de conceção especificadas. Qualquer avaria, mau funcionamento ou dano nos componentes do equipamento causado por um ambiente inadequado não está abrangido pela garantia de qualidade do produto. A empresa não se responsabiliza por qualquer indemnização relacionada com lesões pessoais, perdas materiais, etc.

**A Empresa não se responsabiliza por nenhuma das seguintes circunstâncias nem pelas suas consequências:**

- Danos no equipamento causados por catástrofes naturais, por exemplo, terramotos, inundações, erupções vulcânicas, deslizamentos de terra, quedas de raios, incêndios, guerras, conflitos armados, tufões, furacões, tornados, condições meteorológicas extremas ou eventos de força maior.
- A não utilização do equipamento de acordo com as condições especificadas neste manual.
- Instalação e utilização em ambientes que não cumpram as normas internacionais, nacionais ou regionais aplicáveis. Instalação ou operação realizada por pessoal autorizado.
- O incumprimento das instruções de utilização e das advertências de segurança fornecidas na documentação do produto.
- Desmontagem não autorizada, modificação do produto, incluindo alterações ao código do software.
- Danos ocorridos durante o transporte pelo utilizador ou por terceiros que ajam em nome do utilizador.
- Danos resultantes de condições de armazenamento que não cumprem os requisitos especificados na documentação do produto.
- Utilização de materiais e ferramentas que violem as leis, os regulamentos ou as normas locais aplicáveis.
- Danos resultantes de negligência, negligência grave, conduta dolosa, utilização indevida, ou quaisquer outras causas não imputáveis à Empresa.

## Segurança pessoal

- Certifique-se de que a alimentação está desligada antes da instalação. Não instale nem retire cabos enquanto a alimentação estiver ligada.
- A utilização não conforme ou inadequada de equipamento sob tensão pode provocar incêndio, choque elétrico ou explosão, causando danos materiais, ferimentos ou mesmo a morte.
- Antes de iniciar qualquer operação, retire objetos condutores, tais como relógios, pulseiras, anéis e colares, para evitar choques elétricos.

- Utilize ferramentas isoladas específicas durante o funcionamento para evitar choques elétricos ou curto-circuitos.
- Não entre em contacto, direto ou indireto, com outros condutores, nem entre em contacto indireto com equipamentos de alimentação elétrica através de objetos húmidos ou molhados.
- Não ligue o equipamento até que este tenha sido corretamente instalado ou verificado por um profissional.
- A instalação, o funcionamento ou a manutenção deste equipamento só podem ser realizados por profissionais qualificados ou por pessoal devidamente formado.
- Se houver qualquer risco de lesões pessoais ou danos no equipamento durante o funcionamento, interrompa o trabalho imediatamente e comunique o incidente.
- Não toque no equipamento quando estiver ligado à corrente, pois a sua superfície pode estar quente.

## Segurança Elétrica

- Antes da instalação, certifique-se de que o equipamento está intacto. Caso contrário, podem ocorrer choques elétricos ou incêndios.
- Operações não conformes com as normas ou inadequadas podem provocar incêndios ou choques elétricos.
- Evite que corpos estranhos entrem no equipamento durante o funcionamento.
- No caso dos equipamentos que necessitem de ligação à terra, instale os cabos de ligação à terra em primeiro lugar durante a instalação do equipamento e remova-os em último lugar ao desmontar o equipamento.
- Desligue o equipamento e os seus interruptores antes de instalar ou retirar quaisquer cabos de alimentação.
- Não danifique os condutores de ligação à terra.
- Os terminais do equipamento só devem ser utilizados para ligações elétricas.
- Certifique-se de que todas as ligações elétricas cumprem os códigos e normas elétricas locais.
- É necessário obter a aprovação da empresa de serviços públicos local antes de operar no modo ligado à rede.
- Utilize ferramentas isoladas específicas para todas as operações de alta tensão.
- As reparações devem ser realizadas com peças qualificadas e conformes, instaladas por um empreiteiro autorizado ou representante de assistência da Marstek Energy Co., Limited. Esses componentes só devem ser utilizados para os fins a que se destinam e para os quais foram certificados.
- Não exponha o equipamento a gases ou fumo inflamáveis ou explosivos. Não realize qualquer operação no equipamento nesses ambientes.
- Não armazene quaisquer materiais inflamáveis ou explosivos junto ao equipamento.
- Instale o equipamento num local seco e bem ventilado, longe de quaisquer líquidos.
- Certifique-se de que as aberturas de ventilação ou os sistemas de dissipação de calor não estejam obstruídos, para evitar o sobreaquecimento ou um incêndio.

PT

## Segurança mecânica

- Não faça furos no equipamento.
- Use óculos de proteção e luvas de proteção ao fazer furos.
- Tenha cuidado para evitar lesões ao mover objetos pesados.

## Convenção de símbolos

Os símbolos a seguir podem aparecer neste documento e os seus significados são os seguintes:

| | | |
|---|---|---|
|  | Perigo | Este símbolo indica uma situação perigosa que pode causar risco de electrocussão fatal, ferimentos graves ou incêndio. |
|  | Aviso | Este símbolo indica instruções que devem ser seguidas cuidadosamente para evitar potenciais riscos de segurança. |
|  | Cuidado | Este símbolo indica que a operação está proibida. O pessoal responsável deve interromper a operação e só prosseguir depois de ter tomado todas as precauções e de ter compreendido totalmente a operação. |

## Marcação de caixas

| | | |
|---|---|---|
|  | Risco de choque elétrico | Quando o produto está em funcionamento, existe alta tensão. É estritamente proibido tocá-lo, para evitar choques elétricos. |
|  | Operação Alerta | Existem riscos potenciais quando os produtos estão ligados. Por favor, tome as medidas de proteção adequadas ao operar o inversor. |
|  | Aviso contra queimaduras | A temperatura da carcaça exterior dos produtos é muito elevada quando estão em funcionamento, existindo o risco de queimaduras; por isso, é estritamente proibido tocá-la. |
|  | Eliminação | A fim de cumprir a Diretiva Europeia 2002/96/CE relativa aos resíduos de equipamento elétrico e eletrónico e outros regulamentos relativos à eliminação de equipamento eletrónico transpostos para a legislação nacional, o equipamento elétrico que tenha atingido o fim da sua vida útil deve ser recolhido separadamente e enviado para instalações de reciclagem aprovadas. Se o produto se encontrar em estado de resíduo, certifique-se de que o devolve a um revendedor autorizado ou a uma instalação de reciclagem aprovada. |
|  | Ver Instruções | Por favor, leia o manual do utilizador antes da instalação. |
|  | Marcação CE | Os produtos estão em conformidade com a diretiva da UE relativa à baixa tensão. |
|  | | O produto é reutilizável. |
|  | | Indica o local onde se deve ligar o cabo de ligação à terra de proteção (PE). |
|  | Recolha seletiva de pilhas. | Por favor, cumpra o REGULAMENTO (UE) n.º 2023/1542 do Parlamento Europeu e do Conselho, devolvendo as pilhas e baterias recarregáveis às instalações de recolha locais adequadas. |
|  | Atenção! Atraso Descarga. | Os componentes internos podem reter energia perigosa após o desligamento. Aguarde pelo menos 5 minutos para que a descarga seja completa, conforme indicado na etiqueta, antes de prosseguir. |

**Manufacturer: Hamedata Technology Co.,Limited**
**Address:** No. 101,Building 6,New Energy Vehicle Industrial Park,Jinque Road,Jinsha Community,Kengzi Street,Pingshan District, Shenzhen,Guangdong, China

MARSTEK

CE

## EU Declaration of Conformity (EN)

Within the meaning of the EU directives

- Radio Equipment Directive 2014/53/EU (RED)
- Restriction of Hazardous Substances in Electrical and Electronic Equipment 2011/65/EU and (EU) 2015/863 (RoHS)

The subject matter of the declaration described below meet the requirements relating to Union harmonization legislation.

The applied harmonized standards are listed in the following table.

| Brand | MARSTEK |
|---|---|
| Product Category | Energy Storage System |
| Product Name | AC-coupled energy storage system |
| Models | MST-BIE5-800, MST-BIE5-1500, MST-BIE5-2500, MST-BIE5-3000 |
| Radio Equipment Directive (RED)2014/53/EU | |
| EN IEC 61000-6-3:2021 | √ |
| EN IEC 61000-6-4:2019 | √ |
| EN IEC 61000-6-1:2019 | √ |
| EN IEC 61000-6-2:2019 | √ |
| EN 62477-1:2012/A11:2014 | √ |
| EN 62477-1:2012/A1:2017 | √ |
| EN 62477-1:2012/A12:2021 | √ |
| ETSI EN 301 489-1 V2.2.3(2019-11) | √ |
| ETSI EN 301 489-17 V3.3.1(2024-09) | √ |
| EN IEC 61000-3-11:2019 | √ |
| EN 61000-3-12:2011+A1:2024 | √ |
| ETSI EN 300 328 V2.2.2(2019-07) | √ |
| EN IEC 62311:2020 | √ |
| EN 50665:2017 | √ |
| Restriction of the use of certain hazardous substances (RoHS) | |

| | |
|---|---|
| IEC 62321-3-1:2013 | √ |
| IEC 62321-5:2013 | √ |
| IEC 62321-4:2013+AMD1:2017 CSV | √ |
| IEC 62321-6:2015 | √ |
| IEC 62321-7-1:2015 | √ |
| Other specifications | |
| UN 38.3 | √ |
| IEC 62619 | √ |

√ Standard applicable

× Standard not applicable

Note:

The declaration of conformity is issued under the sole responsibility of the manufacturer. Without an explicit written confirmation by Hamedata Technology Co.,Limited, this declaration of conformity is no longer valid if the product is modified, supplemented or changed in any other way and if components which are not part of the Hamedata Technology Co.,Limited accessory, are integrated in the product, as well as
if the product is used or installed improperly.

DocuSigned by:
Arvin Wu
Director, R&D Department
Hamedata Technology Co.,Limited
2026-09-14, Shenzhen, China.

MARSTEK

Power Anywhere & Anytime