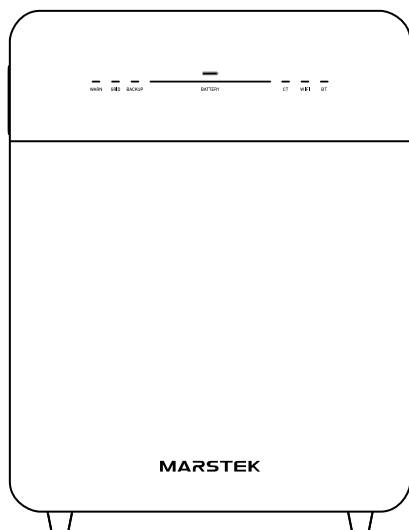


MARSTEK VENUS-E

MST-BIE5-2500



EN

DE

NL

IT

FR

ES

PL

Content

1.	Product Overview	2
1.1	Introduction	2
1.2	Model	2
1.3	Product Dimensions	2
1.4	Interface Introduction	3
1.5	LED Indicators	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	7
3.	MARSTEK APP for Smart Control	10
3.1	QR Code Installation	10
3.2	APP Operation Guide	10
4.	Maintenance	11
4.1	Routine Maintenance	11
4.2	Trouble Shooting	12
5.	Technical Specifications	16
6.	Safety Information	18

1.

Product Overview

1.1 Introduction

MARSTEK VENUS-E is an AC-coupled energy storage system, offering three working modes: AI Optimization, Self-Consumption, 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-BIE5-2500

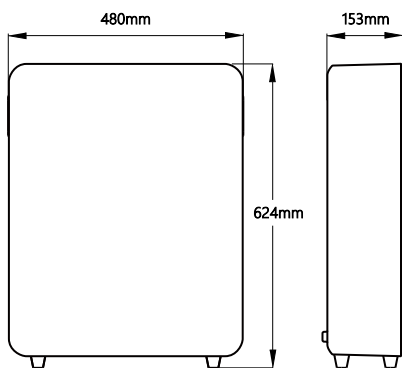
MST-BIEXX-XX

1 2 3 4

1	Company name	MST: Marstek Energy Co., Limited.
2	Series name	BIE: MARSTEK VENUS
3	Battery capacity	XX: 5 means 5kWh
4	Power rating	XX: 2500 means 2500W (Maximum output power)

1.3 Product Dimensions

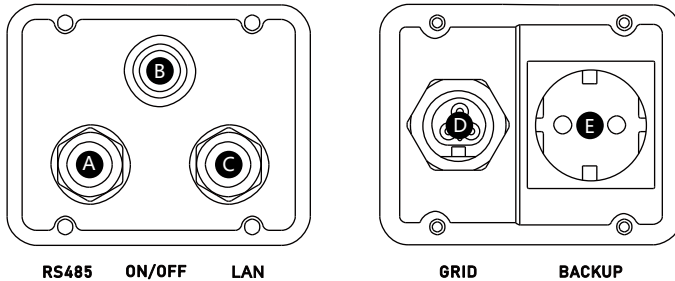
Product Name	Dimensions (mm)
MARSTEK VENUS-E	480*153*624



MARSTEK VENUS-E

1.4 Interface Introduction

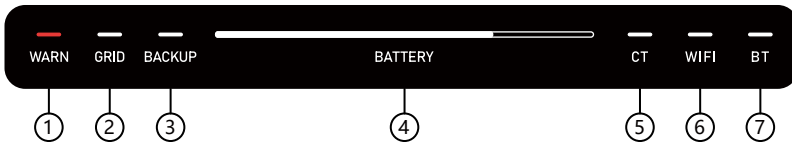
The Product interface layout and definitions are shown below.



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

1.5 LED Indicators

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



- ① Error.
- ② Grid socket on.
- ③ BACKUP socket on.
- ④ Capacity Indicator: Flashing from left to right in charging, right to left in discharging.
- ⑤ CT (Current Transformer) connected.
- ⑥ WiFi connected.
- ⑦ BT (Bluetooth) connected.

Indicator	Status	Description
Battery	Off	Power off
	Steady on	Power on
	Light bar goes from left to right	Charging in progress
	Light bar goes from right to left	Discharging in progress

Warn	Off	The device is operating normally
	Red light on	Device fault
Others	Off	Function: Off
	Steady on	Function: On

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.

These three modes can be configured through the app. Please refer to Chapter 3.4 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:

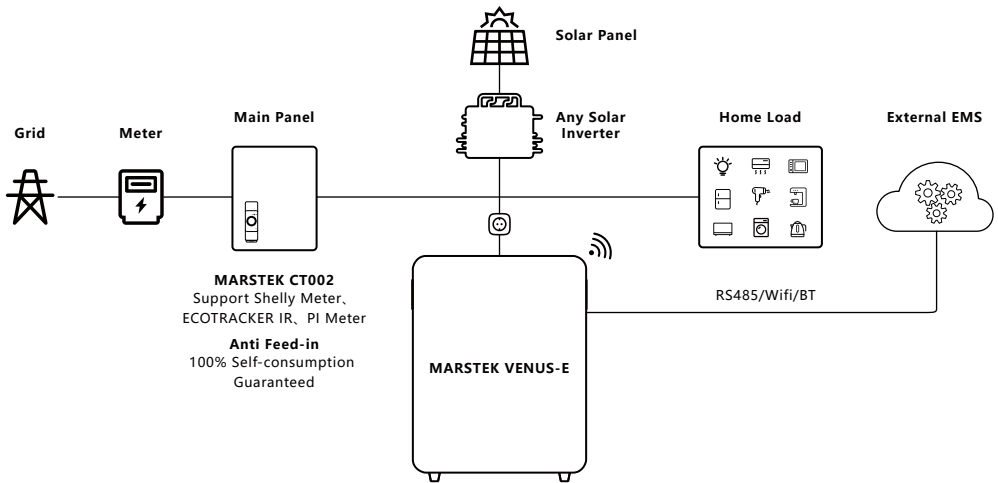
(Note: Each of the following meter models supports connecting only one device per phase.)

- 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

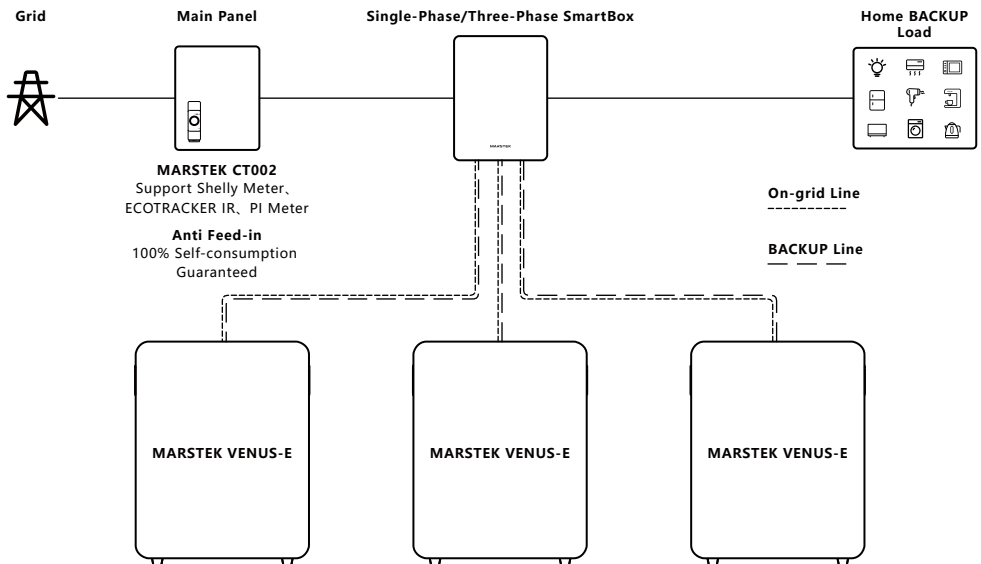
Plug-in Solution

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.



Whole-house BACKUP Solution

The MARSTEK VENUS-E can also work in coordination with the MARSTEK 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 info@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:



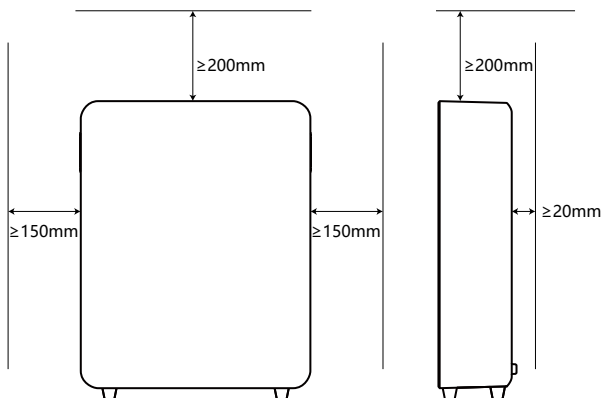
- Be flame-retardant.



- Meet the load-bearing requirements of the equipment.

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.

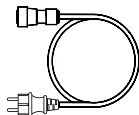


- Prohibited nearby items:
 - Other equipment (except VENUS-compatible devices and approved awnings).
 - Flammable or explosive materials.

2.3 Installing Accessories and Required Tools

Required Accessories

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



AC Cable×1



Unit-side mounting bracket×1

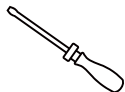


Wall-side mounting bracket×1

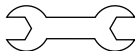
Note: Verify all items with the packing list. If any accessory is missing or damaged, contact your supplier immediately.

Installing Tools

- Tools below are highly recommended:



Screwdrivers



Wrench



Diagonal pliers



Insulating gloves

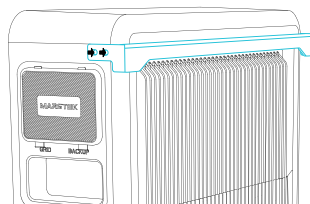
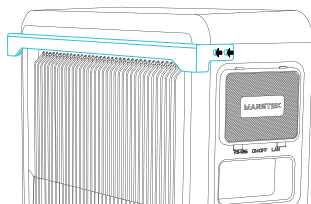


Measuring tape

2.4 Installation Steps

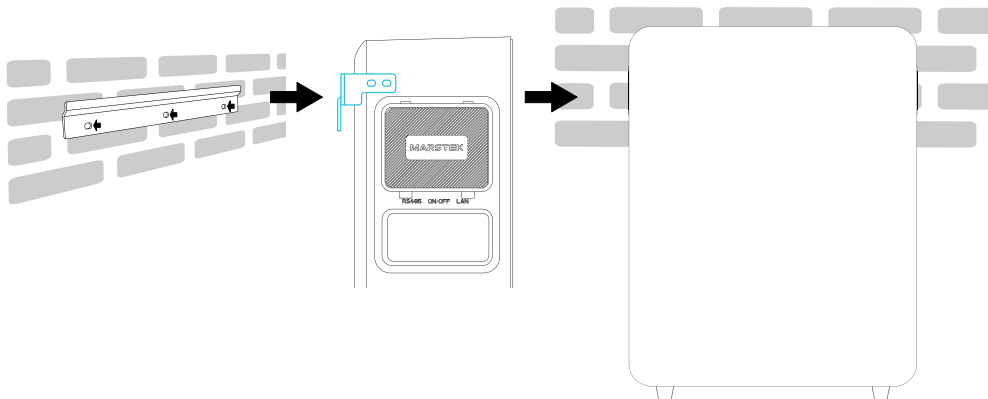
Step 1 (Optional step)

- Needed: the MARSTEK VENUS-E device, the unit-side mounting bracket, screws, a screwdriver.
- Actions: Align the screw holes on the unit-side mounting bracket with the corresponding mounting points on both sides of the device. Secure the bracket using the provided screws and a screwdriver.



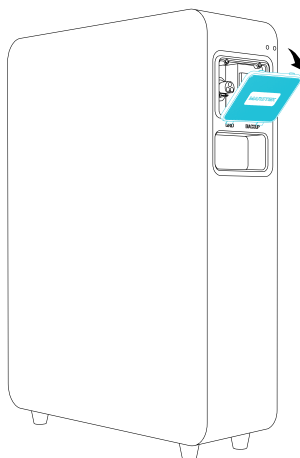
Step 2 (Optional step)

- 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.



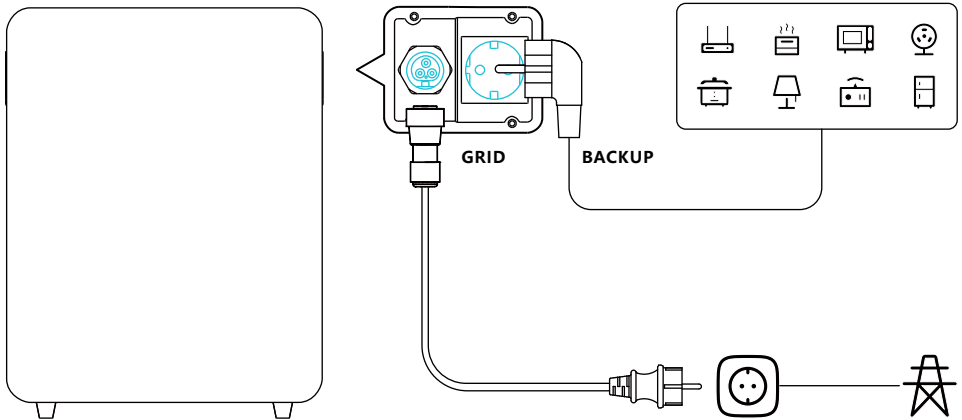
Step 3

- Needed: the MARSTEK VENUS-E device.
- Actions: Open the cover before wiring.



Step 4

- Needed: the MARSTEK VENUS-E device, AC cable, home-load.
- Actions: For the Grid socket, connect the cylinder-shaped end of the provided AC cable to the VENUS device, and the plug end to the household power socket (city grid). For the BACKUP socket, plug the home load wiring into the BACKUP socket.



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

3.2 APP Operation Guide

Scan the QR code to access the APP Operation Guide.



APP Operation Guide

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.

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. 2. If ventilation is insufficient or the temperature exceeds the range, please improve its ventilation and heat dissipation conditions. 3. If the issue remains unsolved, please contact the technical team.
401	Inverter Side	Self-test failed	1. Please try to restart. 2. If the issue remains unsolved, please contact the technical team.
402	Inverter Side	Eeprom read and write exception	1. Please try to restart. 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. 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. 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. 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. 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. 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. 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. 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. 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 connected. If so, it will return to normal within one minute. 2. Restart the inverter. 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. 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. 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. 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. 2. If ventilation is insufficient or the temperature exceeds the range, please improve its ventilation and heat dissipation conditions. 3. If the issue remains unsolved, please contact the technical team.
559		Low temperature limit	1. Check whether the ambient temperature meets the requirements. 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. 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. 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. 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 network is stable. 2. If the issue remains unsolved, please try to contact the technical team.

5C8-5CB		Network abnormal	1. Check if the home network is normal, the issue may occur occasionally due to network fluctuations and will automatically resolve after a while. 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. 2. If the issue remains unsolved, please try to contact the technical team.

5.

Technical Specifications

Specification Type	MARSTEK VENUS-E
Battery Info	
Rated Voltage	51.2V
Battery Energy	5120Wh
Life Cycle (Times)	>6000(25°C)
Battery Type	LiFePO4
Depth of Discharge	90%
Capacity	100Ah
AC Input (On Grid)	
Rated Power	2.5kW
Grid Connection Type	L/N/PE
Rated Grid Voltage	230V
Grid Voltage Range	187V-253V
Rated Grid Frequency	50Hz
Rated Grid Current	10.9A
Power Factor	> 0.99(Default)/0.8 Leading~0.8 Lagging(Adjustable)
THDi	<3%
AC Output (On Grid)	
Rated Power	0.8kW(Default)/2.5kW(*Premium)
Grid Connection Type	L/N/PE
Rated Grid Voltage	230V
Grid Voltage Range	187V-253V
Rated Grid Frequency	50Hz
Rated Grid Current	3.48A(Default)/10.9A(*Premium)
Power Factor	> 0.99(Default)/0.8 Leading~0.8 Lagging(Adjustable)
THDi	<3%
AC Output (Off Grid)	
Rated Off-grid Output Power	2.5kVA
Max.Output Power	3.5kVA,10s
Rated Output Current	10.9A
Rated Output Voltage	230V
Rated Output Voltage Freq.	50Hz
THDu(Linear Load)	<3%

Efficiency	
Battery-AC Side Max.Efficiency	>93.5%
Protection	
Protection level	I
Overvoltage/Voltage Withstand Level	DC II/AC III
General Parameter	
Isolation Type	Isolated
Operating Temperature Range	-20 ~+ 55°C(Store-30 ~+ 85°C)
Relative humidity	0-95%
Ingress Protection	IP65
Cooling Strategy	Natural Convection
Max.Operating Altitude	2000m
On-grid Connection Standard	EN50549-1
Regulatory	IEC62040、IEC62477
EMC	IEC/EN 61000-6-1/-2/-3/-4
Dimension(L*W*H)	480*153*624mm
Weight	60kg
Addition Date	
On-grid AC Connection	Three-wire Household Plug(Euro16A)
Display	LED
Supported Communication Interface	WIFI&RS-485(Waterproof Aviation Plug)

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!

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 directly 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

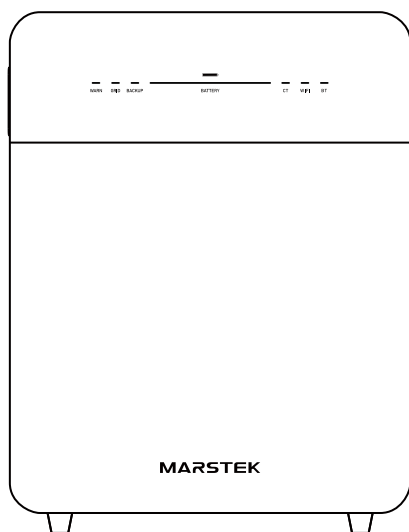
- Do not drill holes into the equipment.
- Wear goggles and protective gloves when drilling holes.
- Be cautious to avoid injury when moving heavy objects.



Scan the QR code to access the digital user manual.

MARSTEK VENUS-E

MST-BIE5-2500



EN

DE

NL

IT

FR

ES

PL

Inhalt

1.	Produktübersicht	2
1.1	Einleitung	2
1.2	Modell	2
1.3	Produktabmessungen	2
1.4	Schnittstelleneinführung	3
1.5	LED-Anzeigen	3
1.6	Arbeitsmodi	4
1.7	Erweiterte Funktion	4
1.8	Systemaufbau	5
2.	Installationsanweisungen	6
2.1	Checkliste vor der Installation	6
2.2	Auswahl des Installationsortes	6
2.3	Installation von Zubehör und benötigten Werkzeugen	7
2.4	Installationsschritte	7
3.	MARSTEK-APP für intelligente Steuerung	10
3.1	QR-Code-Installation	10
3.2	APP-Betriebsanleitung	10
4.	Wartung	11
4.1	Rutinemäßige Wartung	11
4.2	Fehlerbehebung	12
5.	Technische Daten	16
6.	Sicherheitshinweise	18

1.

Produktübersicht

1.1 Einleitung

MARSTEK VENUS-E ist ein AC-gekoppeltes Energiespeichersystem mit drei Betriebsmodi: KI-Optimierung, Eigenverbrauch und Manuell. Es kann über das Stromnetz geladen werden und versorgt sowohl das Netz als auch Haushalte zuverlässig mit Strom.

1.2 Modell

MARSTEK VENUS-E (5 kWh). In der folgenden Tabelle sind die in diesem Dokument behandelten Modelle aufgeführt.

Produktname	Produktmodell
MARSTEK VENUS-E	MST-BIE5-2500

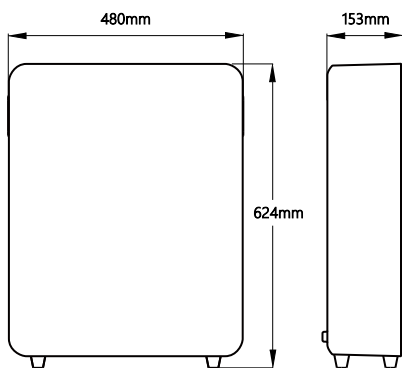
MST-BIEXX-XX

1 2 3 4

1	Unternehmen Name	MST: Marstek Energy Co., Limited.
2	Serienname	BIE: MARSTEK VENUS
3	Batteriekapazität	XX: 5 bedeutet 5kWh
4	Nennleistung	XX: : 2500 bedeutet 2500W (maximale Ausgangsleistung)

1.3 Produktabmessungen

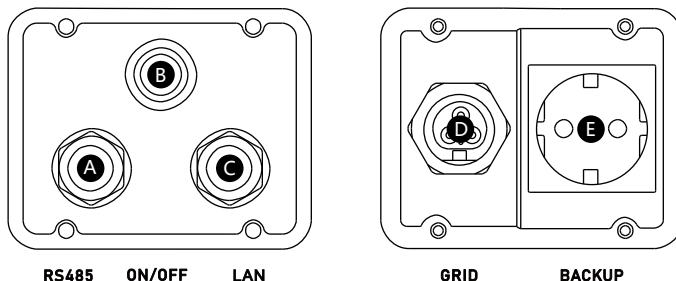
Produktname	Abmessungen (mm)
MARSTEK VENUS-E	480*153*624



MARSTEK VENUS-E

1.4 Schnittstelleneinführung

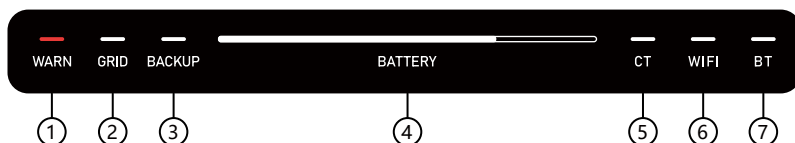
Das Layout und die Definitionen der Produktschnittstelle werden unten angezeigt.



- A** RS485: Kommunikationsbuchse mit 485-Protokoll.
- B** Ein-/Aus-Taste: Zum Ein-/Ausschalten drücken.
- C** LAN: Kabelgebundener Netzwerkverbindungsport.
- D** Netz: Anschluss des Systems an das Haushaltsnetz.
- E** BACKUP: AC-Steckdose (EU-Standard) zur Stromversorgung von Verbrauchern bei Stromausfällen.

1.5 LED-Anzeigen

Die Anzeige befindet sich auf der Vorderseite des Produkts und dient zur Anzeige des Betriebsstatus von MARSTEK VENUS-E.



- ①** Fehler.
- ②** Netzsteckdose an.
- ③** BACKUP-Buchse an.
- ④** Kapazitätsanzeige: Blinkt beim Laden von links nach rechts, beim Entladen von rechts nach links.
- ⑤** CT (Stromwandler) angeschlossen.
- ⑥** WLAN verbunden.
- ⑦** BT (Bluetooth) verbunden.

Indikator	Status	Beschreibung
Batterie	Aus	Ausschalten
	Immer weiter	Einschalten
	Lichtleiste geht von links nach rechts	Der Ladevorgang läuft
	Lichtleiste geht von rechts nach links	Entladung läuft

Warnen	Aus	Das Gerät funktioniert normal
	Rotes Licht an	Gerätefehler
Sonstiges	Aus	Funktion: Aus
	Immer weiter	Funktion: an

1.6 Arbeitsmodi

- **Eigenverbrauch:** Erfordert einen Stromwandler. Sobald der Stromwandler eine aktive Last erkennt, liefert das Gerät sofort Strom. Sobald der Stromwandler erkennt, dass die Photovoltaikanlage Strom ins Netz zurückspeist, beginnt das Gerät mit dem Laden, um Energie zu speichern. Durch die Zusammenarbeit von Gerät und Stromwandler entsteht ein unabhängiges Energiemanagementsystem für Ihr Zuhause, das die Energieeffizienz maximiert.
- **KI-Optimierung:** Verwendet KI-Algorithmen, um kosteneffiziente Ladestrategien basierend auf dem Stromverbrauch des Benutzers, der Solarstromerzeugung und den Strompreisen in Echtzeit zu entwickeln.
- **Manuell:** Führt benutzerdefinierte Lade- und Entladestrategien aus.

These three modes can be configured through the app. Please refer to Chapter 3.4 for detailed operation steps.

1.7 Erweiterte Funktion

Kompensationsfunktion

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

- **Einphasige Kompensation:**
 - MARSTEK VENUS-E versorgt nur die einphasige Last mit Strom, die an die stromführende Leitung angeschlossen ist.
- **Dreiphasige Gesamtkompensation:**
 - VENUS verteilt den Strom je nach Lastbedarf auf die Phasen A, B und C, um die in das Netz eingespeiste Nettoleistung nahe Null zu halten und so einen echten Nullexport zu erreichen.

Bei Installationen mit mehreren Geräten zu Hause wird für eine optimale Systemleistung dringend der Dreiphasenkompensationsmodus empfohlen.

Anleitung zur Zählerkompatibilität

Das Gerät MARSTEK Venus-E ist vollständig kompatibel mit den eigenen Zählern MARSTEK CT002 und CT003. Es unterstützt die Eigenverbrauchs- und AI-Optimierungsmodi des Systems und gewährleistet so die Stabilität und optimale Leistung des Systems.

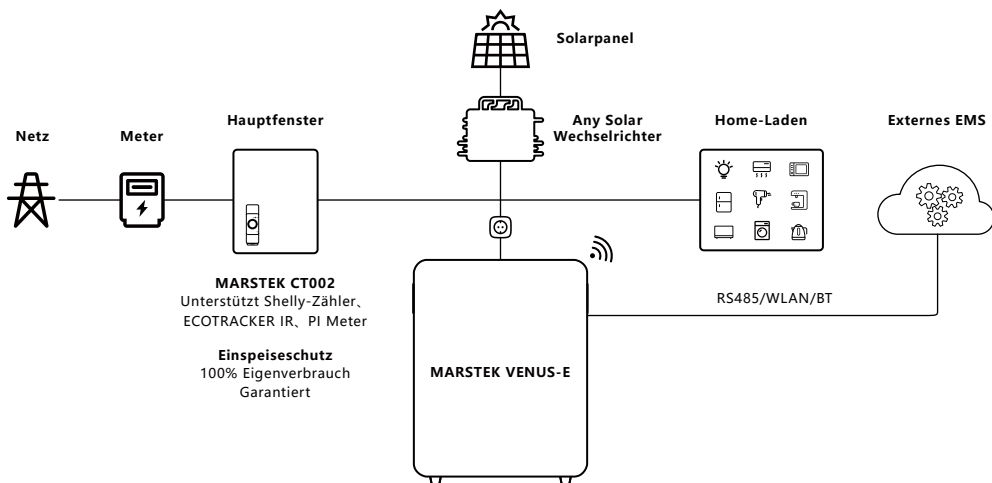
Darüber hinaus ist das Venus-E auch mit den folgenden Zählerprodukten namhafter Marken kompatibel und unterstützt den Anschluss und die Nutzung entsprechender Funktionen: (Hinweis: Jeder der nachstehenden Zählermodelle unterstützt nur den Anschluss eines Geräts pro Phase.)

- **Shelly Pro 3EM (Shelly) Shelly EM Gen3 (Shelly) Shelly Pro EM-50 (Shelly)**
 - Shelly ist ein eingetragenes Warenzeichen der SHELLY EUROPE LTD.
- **ECOTRACKER IR (Everhome)**
 - Everhome ist ein eingetragenes Warenzeichen der everHome GmbH.
- **PI Meter (Homewizard)**
 - Homewizard ist ein eingetragenes Warenzeichen der Homewizard B.V.

1.8 Systemaufbau

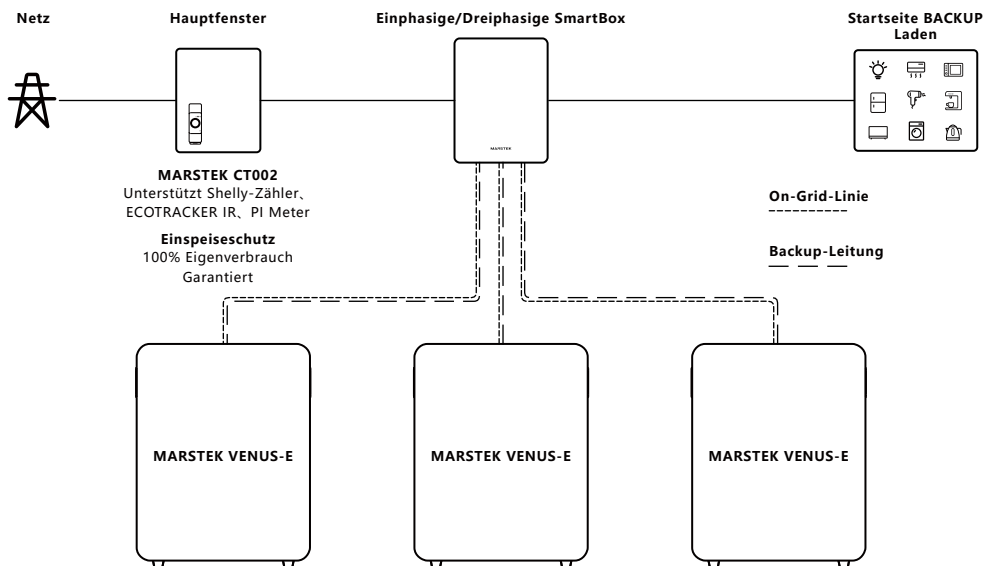
Plug-in-Lösung

Der MARSTEK VENUS-E ist mit allen Photovoltaikanlagen kompatibel und ermöglicht Funktionen wie Eigenverbrauch und KI-basierte Optimierung. Nachfolgend finden Sie Anwendungsszenarien für den Einsatz im Haushalt mit integrierten Solaranlagen.



Backup-Lösung für das ganze Haus

Der MARSTEK VENUS-E kann auch in Koordination mit der MARSTEK SmartBox verwendet werden, um eine Notstromversorgung für das gesamte Haus bereitzustellen.



2.

Installationsanweisungen

2.1 Checkliste vor der Installation

- Überprüfen Sie vor dem Auspacken des Geräts die Verpackung auf sichtbare Schäden (z. B. Löcher, Risse oder andere Anzeichen, die auf interne Probleme hinweisen) und die Modellnummer des Geräts. Wenn die Verpackung beschädigt ist oder die Modellnummer nicht übereinstimmt, packen Sie das Gerät nicht aus. Kontaktieren Sie stattdessen umgehend den Händler.
- Überprüfen Sie das Gerät nach dem Auspacken auf sichtbare äußere Schäden wie Dellen, Kratzer oder andere Oberflächenfehler. Überprüfen Sie außerdem, ob alle auf der Packliste aufgeführten Artikel enthalten sind. Bei Schäden oder fehlenden Artikeln wenden Sie sich bitte an den Händler oder senden Sie eine E-Mail an info@MARSTEKenergy.com.

2.2 Auswahl des Installationsortes

Bodeninstallation und Winkelanforderungen

- Der Energiespeicher muss stehend eingebaut werden und darf nicht nach vorne, hinten oder zur Seite geneigt sein oder waagrecht oder auf den Kopf gestellt werden.

Site-Hinweise

- Als bevorzugter Aufstelluntergrund gelten massive Ziegel-Beton-Konstruktionen, Betonwände oder Betonböden.
- Alternative Oberflächen: Werden andere Materialien (z. B. Gipskarton, Holz) verwendet, müssen diese folgende Bedingungen erfüllen:



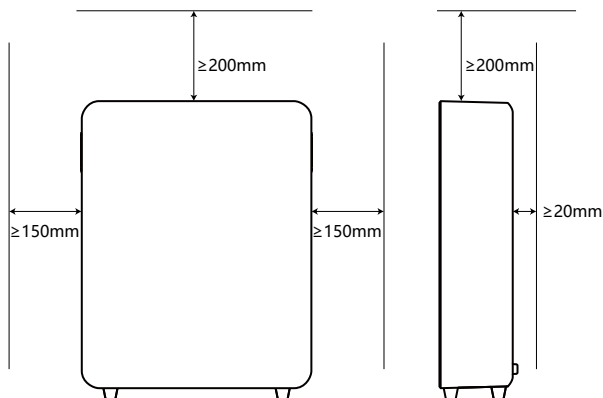
- Flammhemmend sein.



- Erfüllen Sie die Tragfähigkeitsanforderungen der Ausrüstung.

Abstands- und Sicherheitsanforderungen

- Um Verstopfungen zu vermeiden und sicherzustellen, dass in der Nähe keine anderen Geräte platziert werden, muss um das MARSTEK VENUS-E-Gerät ein entsprechender Freiraum eingehalten werden. Dies ist unerlässlich, um die Anforderungen an Wärmeabgabe und sichere Isolation zu erfüllen.

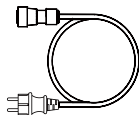


- Verbotene Gegenstände in der Nähe:
 - Sonstige Ausstattung (ausgenommen VENUS-kompatible Geräte und zugelassene Markisen).
 - Brennbare oder explosive Materialien.

2.3 Installation von Zubehör und benötigten Werkzeugen

Benötigtes Zubehör

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



AC-Kabel × 1



Geräteseitige Montagehalterung × 1

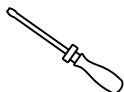


Wandseitige Montagehalterung × 1

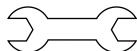
Hinweis: Überprüfen Sie alle Artikel anhand der Packliste. Sollte Zubehör fehlen oder beschädigt sein, wenden Sie sich umgehend an Ihren Lieferanten.

Tools installieren

- Die folgenden Tools werden dringend empfohlen:



Schraubendreher



Schlüssel



Seitenschneider



Isolierende Handschuhe

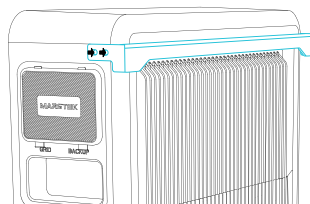
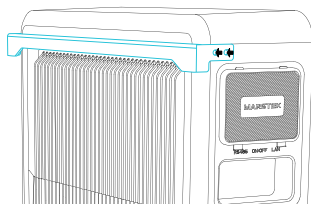


Maßband

2.4 Installationsschritte

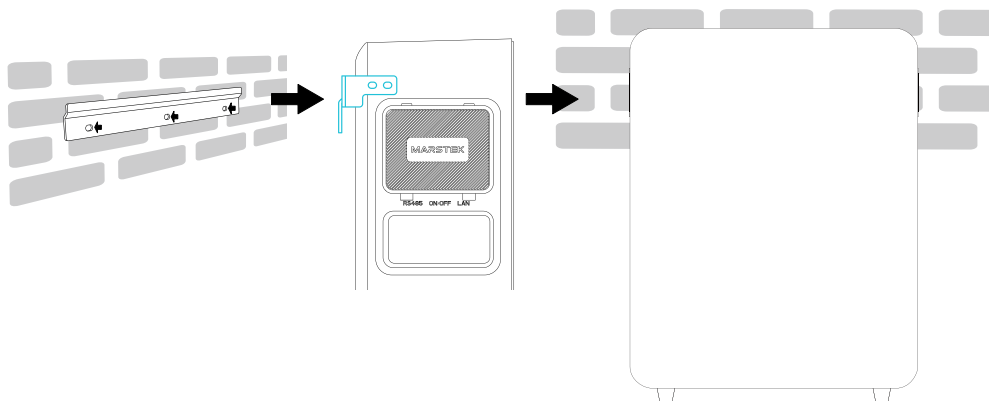
Schritt 1 (Optionaler Schritt)

- Benötigt: das MARSTEK VENUS-E Gerät, die geräteseitige Montagehalterung, Schrauben, ein Schraubendreher.
- Vorgehensweise: Richten Sie die Schraubenlöcher an der geräteseitigen Montagehalterung an den entsprechenden Befestigungspunkten auf beiden Seiten des Geräts aus. Befestigen Sie die Halterung mit den mitgelieferten Schrauben und einem Schraubendreher.



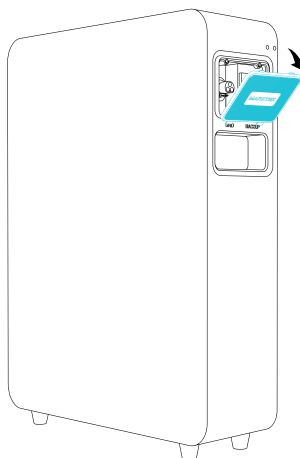
Schritt 2 (Optionaler Schritt)

- Benötigt: das MARSTEK VENUS-E-Gerät, Wandmontagehalterung, Schrauben, ein Schraubendreher.
- Vorgehensweise: Befestigen Sie die Wandhalterung mit Schrauben an der Wand und rasten Sie die beiden Halterungen ineinander ein. Das Gerät ist nun fest an der Wand montiert.



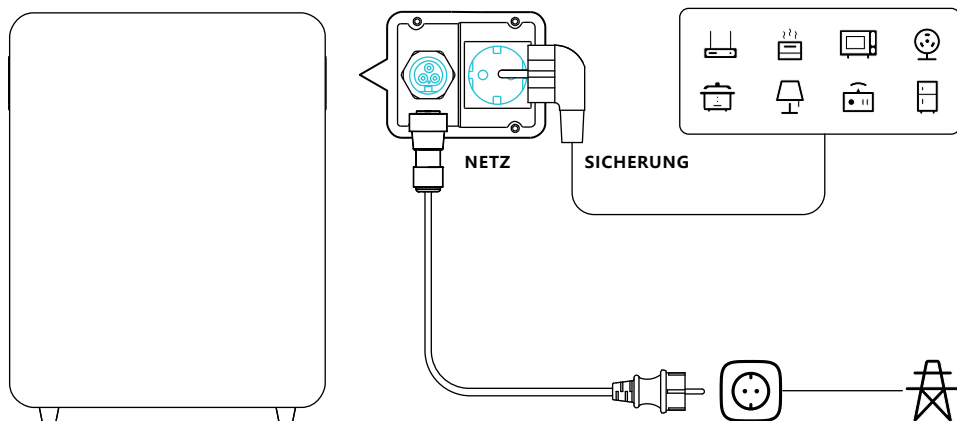
Schritt 3

- Benötigt: das MARSTEK VENUS-E-Gerät.
- Vorgehensweise: Vor der Verdrahtung die Abdeckung öffnen.



Schritt 4

- Benötigt: das MARSTEK VENUS-E-Gerät, AC-Kabel, Home-Load.
- Vorgehensweise: Verbinden Sie für die Netzsteckdose das zylinderförmige Ende des mitgelieferten AC-Kabels mit dem VENUS-Gerät und das Steckerende mit der Haushaltssteckdose (Stadtnetz). Stecken Sie für die BACKUP-Steckdose die Hauslastverkabelung in die BACKUP-Steckdose.



Warnung: Schließen Sie die Netz- und Backup-Buchsen des MARSTEK VENUS-E-Geräts **NICHT** gleichzeitig an das städtische Stromnetz an. Andernfalls kann es zu einem Stromkreisunterbrechung oder möglichen Geräteschäden kommen.

WARNUNG!

Compliance-Anforderungen

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

Eine unsachgemäße Verkabelung kann zu Folgendem führen:

- Kurzschlussvorfälle aufgrund von Spannungs-/Stromanomalien.
- Systemfehler durch Stromrückfluss oder Konfigurationsinkompatibilität.
- Kritische Sicherheitsrisiken, einschließlich Brandgefahr.

3.

MARSTEK-APP für intelligente Steuerung

3.1 QR-Code-Installation

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



APP herunterladen

3.2 APP-Betriebsanleitung

Scannen Sie den QR-Code, um die APP-Betriebsanleitung einzusehen.



APP-Betriebsanleitung

4.1 Routinemäßige Wartung

- Wartungsarbeiten dürfen nur von autorisiertem Personal durchgeführt werden.
- Achten Sie bei der Durchführung von Wartungsarbeiten unbedingt auf das Tragen persönlicher Schutzausrüstung.
- Stellen Sie während des normalen Betriebs des MARSTEK VENUS-E sicher, dass die Umgebungsbedingungen den Anforderungen der „Technischen Daten“ entsprechen. Darüber hinaus ist das Gerät keinen extremen Witterungsbedingungen ausgesetzt.
- Wenn Probleme auftreten, verwenden Sie das Gerät nicht. Sobald die Probleme behoben sind, können Sie es wieder normal verwenden.
- Überprüfen Sie den MARSTEK VENUS-E mindestens einmal im Jahr, um sicherzustellen, dass alle Komponenten in gutem Zustand sind. Die Wärmeableitungskomponenten sind in keiner Weise blockiert.
- Verwenden Sie zum Reinigen des Geräts einen Staubsauger oder eine spezielle Bürste.

	Nicht Demontieren	Der MARSTEK VENUS-E darf nur von autorisiertem Personal gewartet werden. Um die Sicherheit und die Isolationsleistung zu gewährleisten, ist es Benutzern strengstens untersagt, interne Teile zu reparieren.
	AC-Ausgang Geschirr	Der AC-Ausgangskabelbaum (auch AC-Abzweigkabel genannt) darf nicht ausgetauscht werden. Bei Beschädigung der Kabel muss das gesamte Gerät verschrottet werden.
	Trennung von Power Quelle	Sofern nicht anders angegeben, trennen Sie das Gerät vor der Durchführung von Wartungs- oder Reparaturarbeiten immer vom Stromnetz, indem Sie den Stecker aus der Steckdose ziehen.
	Reinigung Anweisungen	Verwenden Sie keine Putzlappen 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 immer qualifizierte Ersatzteile.
	Leistungsschalter Anforderungen	Achten Sie darauf, dass jede Abzweigleitung mit einem Leitungsschutzschalter ausgestattet ist, eine zentrale Schutzeinrichtung ist jedoch nicht notwendig.

4.2 Fehlerbehebung

Im Falle einer Gerätestörung befolgen Sie bitte diese Schritte:

- Überprüfen Sie alle elektrischen Anschlüsse und den Batteriestatus.
- Starten Sie das System neu, indem Sie das richtige Aus- und Wiedereinschalten durchführen.
- Informationen zu bekannten Problemen und deren Lösung finden Sie im Benutzerhandbuch oder im FAQ-Bereich.

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

- Vollständige Gerätespezifikationen.
- Detaillierte Beschreibung des Fehlerzustands.
- Alle beobachteten Fehlercodes oder Anzeigen.

Bei Bedarf berät Sie das Support-Team zum Einsenden des Geräts zur Reparatur und stellt innerhalb von 7 Werktagen eine Lösung bereit. Die Garantie umfasst die kostenlose Reparatur oder den kostenlosen Austausch. Andernfalls wird ein Kostenvoranschlag für die Reparatur erstellt.

Codes	Alarmbereich	Alarmstatus	Empfohlene Behandlungen
400	Wechselrichterseite	Überhitzungsschutz	1. Prüfen Sie, ob die Belüftung des Wechselrichter-Montageorts gut ist und ob die Umgebungstemperatur den maximal zulässigen Umgebungstemperaturbereich überschreitet. 2. Wenn keine Belüftung vorhanden ist oder die Umgebungstemperatur zu hoch ist, verbessern Sie bitte die Belüftung und die Wärmeableitungsbedingungen. 3. Sollte der Fehler weiterhin bestehen oder häufig auftreten, kontaktieren Sie bitte das technische Team.
401	Wechselrichterseite	Selbsttest fehlgeschlagen	1. Versuchen Sie, das Gerät auszuschalten und neu zu starten. 2. Wenn der Fehler häufig auftritt, wenden Sie sich bitte an den technischen Team.
402	Wechselrichterseite	EEPROM Lese- und Schreibausnahme	1. Versuchen Sie, das Gerät auszuschalten und neu zu starten. 2. Wenn der Fehler häufig auftritt, wenden Sie sich bitte an den technischen Team.
405	Wechselrichterseite	Überspannungsschutz bei netzunabhängiger Ausgabe	1. Die Momentanleistung auf der Offgrid-Seite ist zu hoch, bitte reduzieren Sie den Stromverbrauch der Offgrid-Seite. 2. Wenn der Fehler bei geringer Stromlast weiterhin auftritt, wenden Sie sich bitte an das technische Team.
410-430	Wechselrichterseite	Anomalie innerhalb des Gerätes	1. Der Wechselrichter funktioniert nicht richtig. Warten Sie eine halbe Minute, bis die Funktion wieder normal ist. 2. Wenn es häufig ausgelöst wird, versuchen Sie, das Gerät auszuschalten und neu zu starten. 3. Wenn der Fehler weiterhin häufig auftritt, wenden Sie sich bitte an das technische Team.

431	BAT-Seite	Kommunikation mit BMS nicht möglich	1. Es kann an einer niedrigen Batteriespannung liegen. Schließen Sie das Gerät an und warten Sie 5 Minuten, bis die Batterie langsam aktiviert wird. Nach dem Aktivieren der Batterie verschwindet das Problem. 2. Sollte der Fehler weiterhin bestehen oder häufig auftreten, kontaktieren Sie bitte das technische Team.
432	BAT-Seite	Batterieüberspannung	Wenn der Fehler häufig auftritt, wenden Sie sich bitte an den technischen Team.
433	BAT-Seite	Batterieüberstrom	Wenn der Fehler häufig auftritt, kontaktieren Sie bitte den technischen Team.
434	BAT-Seite	Batterieunterspannung	1. Bitte schließen Sie die netzgekoppelte Schnittstelle an. 2. Wenn der Fehler häufig auftritt, wenden Sie sich bitte an den technischen Team.
440/441	Gitterseite	Netzüberspannung	1. Netzschwankungen und lose Leitungen können diesen Fehler auslösen. 2. Prüfen Sie, ob das Netz richtig angeschlossen ist und warten Sie, bis das Netz wieder im Normalbetrieb ist.
442	Gitterseite	Netzunterspannung	1. Netzschwankungen und lose Leitungen können diesen Fehler auslösen. 2. Prüfen Sie, ob das Netz richtig angeschlossen ist und warten Sie, bis das Netz wieder im Normalbetrieb ist.
443	Gitterseite	Netzüberfrequenz	1. Netzschwankungen und lose Leitungen können diesen Fehler auslösen. 2. Prüfen Sie, ob das Netz richtig angeschlossen ist und warten Sie, bis das Netz wieder im Normalbetrieb ist.
444	Gitterseite	Netzunterfrequenz	1. Netzschwankungen und lose Leitungen können diesen Fehler auslösen. 2. Prüfen Sie, ob das Netz richtig angeschlossen ist und warten Sie, bis das Netz wieder im Normalbetrieb ist.
445	Gitterseite	Netzgebundener Überstrom	1. Bitte prüfen Sie, ob der netzseitige Leitungsanschluss normal ist. Wenn kein Problem vorliegt, wird der Normalzustand innerhalb einer Minute wiederhergestellt. 2. Starten Sie den Wechselrichter neu. 3. Sollte der Fehler weiterhin bestehen oder häufig auftreten, kontaktieren Sie bitte das technische Team.

446	Gitterseite	Netzschwankungen	1. Netzschwankungen und lose Leitungen können diesen Fehler auslösen. 2. Prüfen Sie, ob das Netz richtig angeschlossen ist und warten Sie, bis das Netz wieder im Normalbetrieb ist.
447	Wechselrichterseite	DCI-Schutz/Schutz der Ausgangs-DC-Komponente	1. Netzschwankungen und lose Leitungen können diesen Fehler auslösen. 2. Prüfen Sie, ob das Netz richtig angeschlossen ist und warten Sie, bis das Netz wieder im Normalbetrieb ist.
448	Wechselrichterseite	DCV-Schutz/Netz Spannung direkt Komponente Schutz	1. Netzschwankungen und lose Leitungen können diesen Fehler auslösen. 2. Prüfen Sie, ob das Netz richtig angeschlossen ist und warten Sie, bis das Netz wieder im Normalbetrieb ist.
530/558		Übertemperatur Grenze	1. Prüfen Sie, ob die Belüftung der Wechselrichterinstallation Standort gut ist und ob die Umgebungstemperatur höher ist als der maximal zulässige Umgebungstemperaturbereich. 2. Wenn keine Belüftung vorhanden ist oder die Umgebungstemperatur zu hoch ist, Bitte verbessern Sie die Belüftung und Wärmeableitungsbedingungen. 3. Sollte der Fehler weiterhin bestehen oder häufig auftreten, kontaktieren Sie bitte das technische Team.
559		Niedrige Temperatur Grenze	1. Prüfen Sie, ob die Umgebungstemperatur den Temperaturanforderungen entspricht. 2. Wenn die Umgebungstemperatur normal ist, der Fehler jedoch weiterhin besteht oder häufig auftritt, wenden Sie sich bitte an das technische Team.
560		Niedriger Batteriestatus	1. Es wird ausgelöst, wenn die Batterieleistung zu niedrig ist. Bitte verbinden Sie die Netzschnittstelle. 2. Sollte der Fehler weiterhin bestehen oder häufig auftreten, kontaktieren Sie bitte das technische Team.
5C0		Bluetooth-Status ist abnormal	1. Bitte überprüfen Sie, ob Sie das richtige Gerät und die richtige App verwenden, um das Gerät zu verbinden. Der Fehler wird nach einer gewissen Zeit automatisch behoben. 2. Sollte der Fehler weiterhin bestehen oder häufig auftreten, kontaktieren Sie bitte das technische Team.
5C1		OTA-Update fehlgeschlagen	1. Es wird ausgelöst, wenn das OTA-Upgrade fehlschlägt, und nach einer gewissen Zeit nach dem erneuten Upgrade automatisch beseitigt. 2. Sollte der Fehler weiterhin bestehen oder häufig auftreten, kontaktieren Sie bitte das technische Team.
5C2/5C3 /5C4		Abnormal WiFi-Signal	1. Bitte überprüfen Sie, ob die WLAN-Verbindung zwischen dem Gerät und dem Heimnetzwerk normal ist. 2. Wenn der Fehler weiterhin besteht oder häufig auftritt, wenden Sie sich bitte an das technische Team.

5C8-5CB		Netzwerk anormal	1. Überprüfen Sie, ob Ihr Heimnetzwerk normal ist. Es kann gelegentlich ausgelöst werden, wenn das Netzwerk schwankt, und verschwindet nach einer gewissen Zeit automatisch. 2. Wenn der Fehler weiterhin besteht oder häufig auftritt, wenden Sie sich bitte an das technische Team.
5D2		CT-Anschluss Anomalie	1. Bitte prüfen Sie, ob der CT ordnungsgemäß mit dem Heimnetzwerk verbunden ist und stellen Sie die Stabilität des Heimnetzwerks sicher. 2. Sollte der Fehler weiterhin bestehen oder häufig auftreten, kontaktieren Sie bitte das technische Team.

Spezifikationstyp	MARSTEK VENUS-E
Batterieinformationen	
Nennspannung	51.2V
Batterieenergie	5120Wh
Lebenszyklus (Zeiten)	>6000(25°C)
Akku-Typ	LiFePO ₄
Entladetiefe	90%
Kapazität	100Ah
AC-Eingang (im Netz)	
Nennleistung	2.5kW
Netzanschlusstyp	L/N/PE
Nennnetzspannung	230V
Netzspannungsbereich	187V-253V
Nennnetzfrequenz	50Hz
Nennnetzstrom	10.9A
Leistungsfaktor	>0.99(Default)/0.8 Vorsprung~0.8 Nachlauf(einstellbar)
THDi	<3%
AC-Ausgang (im Netz)	
Nennleistung	0.8kW(Standard)/2.5kW(*Premium)
Netzanschlusstyp	L/N/PE
Nennnetzspannung	230V
Netzspannungsbereich	187V-253V
Nennnetzfrequenz	50Hz
Nennnetzstrom	3.48A(Standard)/10.9A(*Premium)
Leistungsfaktor	>0.99(Default)/0.8 Vorsprung~0.8 Nachlauf(einstellbar)
THDi	<3%
AC-Ausgang (netzunabhängig)	
Nennausgangsleistung im Offgrid-Betrieb	2.5kVA
Max. Ausgangsleistung	3.5kVA, 10s
Nennausgangsstrom	10.9A
Nennausgangsspannung	230V
Nennausgangsspannungsfreq.	50Hz
THDu (Lineare Last)	<3%

Effizienz	
Batterie-AC-Seite Max. Effizienz	>93,5%
Schutz	
Schutzlevel	I
Überspannung/Spannungsfestigkeit	Gleichstrom II/Wechselstrom III
Allgemeine Parameter	
Isolationstyp	Isoliert
Betriebstemperaturbereich	-20 ~+ 55°C(Lagerung-30 ~+ 85°C)
Relative Luftfeuchtigkeit	0-95%
Schutzart	IP65
Kühlstrategie	Natürliche Konvektion
Max. Betriebshöhe	2000m
Standard für Netzanschluss	EN50549-1
Regulierung	IEC62040, IEC62477
EMC	IEC/EN 61000-6-1/-2/-3/-4
Abmessungen(L*W*H)	480*153*624mm
Gewicht	60kg
Hinzufügsdatum	
Netzgebundener Wechselstromanschluss	Dreiadriger Haushaltsstecker (Euro16A)
Anzeige	LED
Unterstützte Kommunikationsschnittstelle	WIFI&RS-485(Wasserdichter Luftfahrtstecker)

Hinweis 1: Der Nennspannungs-/Frequenzbereich kann entsprechend den Anforderungen des örtlichen Energieversorgungsunternehmens geändert werden.

Hinweis 2: Bitte beachten Sie die örtlichen Elektrovorschriften, um die Anzahl der MARSTEK VENUS-Einheiten zu bestimmen, die an jeden Abzweigstromkreis angeschlossen werden können.

*Die Aktivierung dieser Funktion muss den örtlichen Vorschriften entsprechen und sollte nur von autorisiertem Personal durchgeführt werden!

Sicherheitsvorkehrungen

- Die MARSTEK VENUS-E-Serie wurde gemäß internationalen Sicherheitsstandards entwickelt und geprüft. Dennoch müssen bei Installation und Betrieb der MARSTEK VENUS-E-Serie die Sicherheitsvorschriften beachtet werden. Installateure müssen alle Anweisungen, Vorsichtsmaßnahmen und Warnungen in dieser Installationsanleitung sorgfältig lesen, vollständig verstehen und strikt befolgen.
- Es ist strengstens untersagt, die Gerätesoftware zurückzuentwickeln, zu dekompileieren, zu disassemblieren, anzupassen, zu implantieren oder andere abgeleitete Operationen damit durchzuführen. Das Studium der internen Implementierungslogik, der Zugriff auf den Quellcode, jegliche Verletzung von Rechten des geistigen Eigentums oder die Offenlegung der Ergebnisse von Software-Leistungstests sind ebenfalls verboten.
- Alle Vorgänge, einschließlich Transport, Lagerung, Installation, Nutzung und Wartung, müssen den geltenden Gesetzen, Vorschriften, Normen und Spezifikationen entsprechen.
- Dieses Gerät muss in einer Umgebung verwendet werden, die den angegebenen Designbedingungen entspricht. Geräteausfälle, Fehlfunktionen oder Komponentenschäden, die durch eine ungeeignete Umgebung verursacht werden, sind nicht durch die Qualitätssicherung des Produkts abgedeckt. Das Unternehmen haftet nicht für Schäden im Zusammenhang mit Personenschäden, Sachschäden usw.

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

- Geräteschäden, die durch Naturkatastrophen verursacht wurden, z. B. Erdbeben, Überschwemmungen, Vulkanausbrüche, Erdbeben, Blitzschläge, Brände, Kriege, bewaffnete Konflikte, Taifune, Hurrikane, Tornados, extreme Wetterbedingungen oder Ereignisse höherer Gewalt.
- Nichtbetreiben des Geräts innerhalb der in diesem Handbuch angegebenen Bedingungen.
- Installation und Verwendung in Umgebungen, die nicht den relevanten internationalen, nationalen oder regionalen Standards entsprechen. Installation oder Betrieb durch autorisiertes Personal.
- Nichtbefolgen der Bedienungsanweisungen und Sicherheitshinweise in der Produktdokumentation.
- Unbefugte Demontage, Modifikation des Produkts einschließlich Änderungen am Softwarecode.
- Schäden, die während des Transports durch den Benutzer oder einen im Auftrag des Benutzers handelnden Dritten entstehen.
- Schäden, die durch Lagerbedingungen entstehen, die nicht den Anforderungen der Produktdokumentation entsprechen.
- Verwendung von Materialien und Werkzeugen, die gegen lokale Gesetze, Vorschriften oder geltende Standards verstoßen.
- Schäden, die auf Fahrlässigkeit, grobe Fahrlässigkeit, vorsätzliches Fehlverhalten, unsachgemäße Bedienung oder sonstige Ursachen zurückzuführen sind, die nicht dem Unternehmen zuzuschreiben sind.

Persönliche Sicherheit

- Stellen Sie sicher, dass die Stromversorgung vor der Installation ausgeschaltet ist. Installieren oder entfernen Sie keine Kabel, während die Stromversorgung eingeschaltet ist.
- Ein nicht normgerechter oder unsachgemäßer Betrieb unter Spannung stehender Geräte kann zu Feuer, Stromschlag oder Explosion führen und so Sachschäden, Verletzungen oder sogar den Tod zur Folge haben.

- Bevor Sie mit dem Betrieb beginnen, legen Sie leitfähige Gegenstände wie Uhren, Armbänder, Ringe und Halsketten ab, um einen Stromschlag zu vermeiden.
- Verwenden Sie während des Betriebs spezielle isolierte Werkzeuge, um Stromschläge oder Kurzschlüsse zu vermeiden.
- Vermeiden Sie den direkten oder indirekten Kontakt mit anderen Leitern und vermeiden Sie den indirekten Kontakt mit Stromversorgungsgeräten durch feuchte oder nasse Gegenstände.
- Schalten Sie das Gerät erst ein, wenn es ordnungsgemäß installiert oder von einem Fachmann bestätigt wurde.
- Nur qualifiziertes Fachpersonal oder entsprechend geschultes Personal darf dieses Gerät installieren, bedienen oder warten.
- Wenn während des Betriebs die Gefahr von Personen- oder Geräteschäden besteht, 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.

Elektrizitätssicherheit

- Stellen Sie vor der Installation sicher, dass das Gerät intakt ist. Andernfalls können Stromschläge oder Brände auftreten.
- Nicht normgerechte und unsachgemäße Bedienung kann zu Bränden oder Stromschlägen führen.
- Verhindern Sie, dass während des Betriebs Fremdkörper in das Gerät gelangen.
- Installieren Sie bei Geräten, die geerdet werden müssen, zuerst die Erdungskabel, wenn Sie das Gerät installieren, und entfernen Sie die Erdungskabel zuletzt, wenn Sie das Gerät entfernen.
- Trennen Sie das Gerät und seine Schalter vom Stromnetz, bevor Sie Stromkabel installieren oder entfernen.
- Beschädigen Sie die Erdungsleiter nicht.
- Geräteklemmen dürfen nur für elektrische Verbindungen verwendet werden.
- Stellen Sie sicher, dass alle elektrischen Anschlüsse den örtlichen Elektrovorschriften und -standards entsprechen.
- Vor dem Betrieb im netzgekoppelten Modus muss die Genehmigung des örtlichen Energieversorgungsunternehmens eingeholt werden.
- Verwenden Sie für alle Hochspannungsarbeiten spezielle isolierte Werkzeuge.
- Reparaturen müssen mit qualifizierten und konformen Teilen durchgeführt werden, die von einem autorisierten Vertragspartner oder Servicevertreter von Marstek Energy Co., Limited eingebaut wurden. Solche Komponenten dürfen nur für ihre vorgesehenen und zertifizierten Zwecke verwendet werden.
- Setzen Sie das Gerät keinen entzündlichen oder explosiven Gasen oder Rauch aus. Führen Sie in solchen Umgebungen keine Arbeiten am Gerät durch.
- Lagern Sie keine brennbaren oder explosiven Materialien in der Nähe des Geräts.
- Installieren Sie das Gerät an einem trockenen, gut belüfteten Ort und fern von Flüssigkeiten.
- Stellen Sie sicher, dass die Belüftungsöffnungen oder Wärmeableitungssysteme nicht blockiert sind, um eine Überhitzung oder einen Brand zu vermeiden.

Mechanische Sicherheit

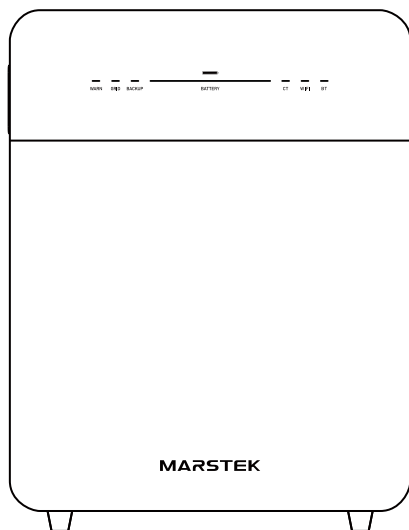
- Bohren Sie keine Löcher in das Gerät.
- Tragen Sie beim Bohren von Löchern eine Schutzbrille und Schutzhandschuhe.
- Seien Sie beim Bewegen schwerer Gegenstände vorsichtig, um Verletzungen zu vermeiden.



Scannen Sie den QR-Code, um das digitale Benutzerhandbuch zuzugreifen.

MARSTEK VENUS-E

MST-BIE5-2500



EN

DE

NL

IT

FR

ES

PL

Inhoud

1.	Productoverzicht	2
1.1	Inleiding	2
1.2	Model	2
1.3	Productafmetingen	2
1.4	Interface-introductie	3
1.5	LED-indicatoren	3
1.6	Werkmodi	4
1.7	Geavanceerde functie	4
1.8	Systeemindeling	5
2.	Installatie-instructies	6
2.1	Controlelijst vóór installatie	6
2.2	De installatieplaats selecteren	6
2.3	Accessoires en benodigde gereedschappen installeren	7
2.4	Installatiestappen	7
3.	MARSTEK-APP voor slimme bediening	10
3.1	QR-code-installatie	10
3.2	APP-bedieningsgids	10
4.	Onderhoud	11
4.1	Routineonderhoud	11
4.2	Probleemoplossing	12
5.	Technische specificaties	16
6.	Veiligheidsinformatie	18

1.

Productoverzicht

1.1 Inleiding

MARSTEK VENUS-E is een AC-gekoppeld energieopslagsysteem met drie werkingsmodi: AI-optimalisatie, eigen verbruik en handmatig. Het systeem kan worden opgeladen via het net en levert betrouwbare stroom aan zowel het net als huishoudelijke apparaten.

1.2 Model

MARSTEK VENUS-E (5 kWh). De onderstaande tabel bevat de modellen die in dit document worden behandeld.

Productnaam	Productmodel
MARSTEK VENUS-E	MST-BIE5-2500

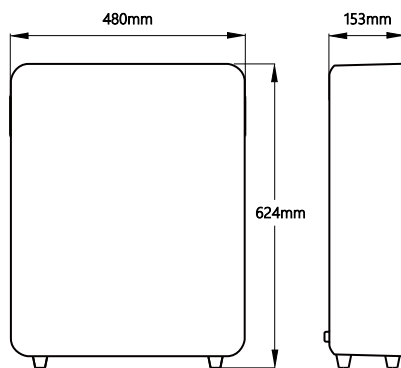
MST-BIEXX-XX

1 2 3 4

1	Bedrijf naam	MST: Marstek Energy Co., Limited.
2	Serienaaam	BIE: MARSTEK VENUS
3	Batterijcapaciteit	XX: 5 betekent 5kWh
4	Vermogensclassificatie	XX: : 2500 betekent 2500W (maximaal uitgangsvermogen)

1.3 Productafmetingen

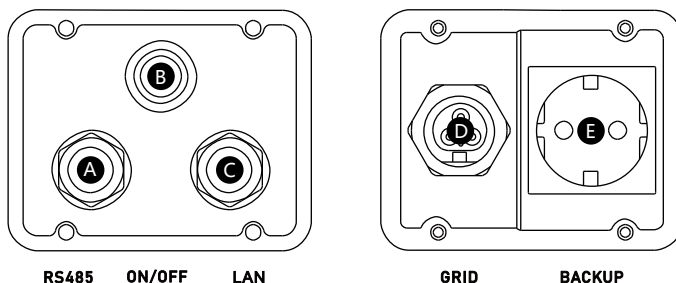
Productnaam	Afmetingen (mm)
MARSTEK VENUS-E	480*153*624



MARSTEK VENUS-E

1.4 Interface-introductie

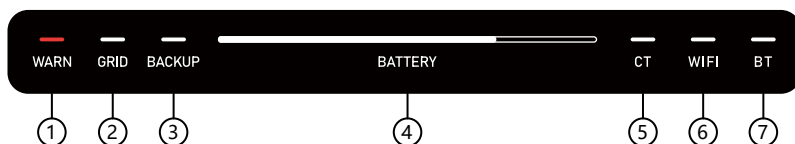
De lay-out en definities van de productinterface worden hieronder weergegeven.



- A** RS485: 485 protocol communicatiesocket.
- B** Aan/uit-knop: Druk om het apparaat aan/uit te zetten.
- C** LAN: bekabelde netwerkverbindingspoort.
- D** Net: Het aansluiten van het systeem op het elektriciteitsnet van het huis.
- E** BACKUP: AC-stopcontact (EU-norm) voor het van stroom voorzien van apparatuur tijdens stroomuitval.

1.5 LED-indicatoren

De indicator bevindt zich aan de voorzijde van het product en geeft de bedrijfsstatus van MARSTEK VENUS-E weer.



- 1** Fout.
- 2** Netstekkerdoos aan.
- 3** BACKUP-aansluiting aan.
- 4** Capaciteitsindicator: Knippert van links naar rechts tijdens het opladen, van rechts naar links tijdens het ontladen.
- 5** CT (stroomtransformator) aangesloten.
- 6** WiFi verbonden.
- 7** BT(Bluetooth) verbonden.

Indicator	Status	Beschrijving
Batterij	Uit	Uitschakelen
	Blijf kalm	Inschakelen
	Lichtbalk gaat van links naar rechts	Opladen bezig
	Lichtbalk gaat van rechts naar links	Ontladen bezig

Waarschuw- en	Uit	Het apparaat werkt normaal
	Rood licht aan	Apparaatfout
Andere	Uit	Functie: Uit
	Blijf kalm	Functie: aan

1.6 Werkmodi

- **Eigen verbruik:** Vereist een stroomtransformator (CT). Wanneer de CT een actieve belasting detecteert, levert het apparaat direct stroom. Wanneer de CT detecteert dat het zonne-energiesysteem elektriciteit teruglevert aan het net, begint het apparaat met opladen om energie op te slaan. Door samen te werken, creëren het apparaat en de CT een onafhankelijk energiebeheersysteem voor thuis dat de energie-efficiëntie maximaliseert.
- **AI-optimalisatie:** maakt gebruik van AI-algoritmen om kosteneffectieve oplaadstrategieën te ontwikkelen op basis van het elektriciteitsverbruik van de gebruiker, de zonne-energieopwekking en realtime elektriciteitsprijzen.
- **Handleiding:** Voert door de gebruiker gedefinieerde laad- en ontladstrategieën uit.

Deze drie modi kunnen via de app worden geconfigureerd. Raadpleeg hoofdstuk 3.4 voor gedetailleerde bedieningsstappen.

1.7 Geavanceerde functie

Compensatiefunctie

Deze functie is van toepassing op de configuratie "Eigen verbruik + CT + Belasting". Wanneer de CT actieve belasting detecteert:

- **Enkelfasige compensatie:**
 - MARSTEK VENUS-E levert alleen stroom aan de 1-fasebelasting die op de fase draad is aangesloten.
- **Totale compensatie in drie fasen:**
 - VENUS verdeelt het vermogen over de fasen A, B en C op basis van de belastingvraag. Zo blijft het nettovermogen dat aan het net wordt geleverd dicht bij nul, waardoor er werkelijk geen export is.

Voor installaties met meerdere apparaten thuis wordt de driefasencompensatiemodus sterk aanbevolen voor optimale systeemprestaties.

Instructies voor metercompatibiliteit

Het MARSTEK Venus-E-apparaat is volledig compatibel met de eigen MARSTEK CT002- en CT003-meters. Het ondersteunt de zelfconsumptie- en AI-optimalisatiemodi van het systeem, waardoor de stabiliteit en optimale prestaties van het systeem worden gegarandeerd.

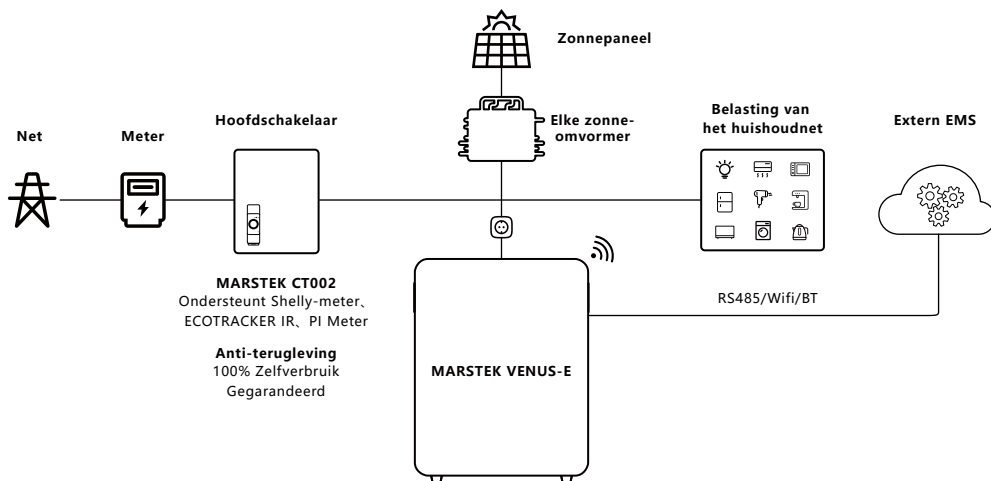
Bovendien is de Venus-E ook compatibel met de volgende meterproducten van gerenommeerde merken, en ondersteunt het de aansluiting en het gebruik van overeenkomstige functies: (Opmerking: Elk van de onderstaande metermodellen ondersteunt slechts één apparaat per fase.)

- Shelly Pro 3EM (Shelly) Shelly EM Gen3 (Shelly) Shelly Pro EM-50 (Shelly)
 - Shelly is een geregistreerd handelsmerk van SHELLEY 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 Systeemindeling

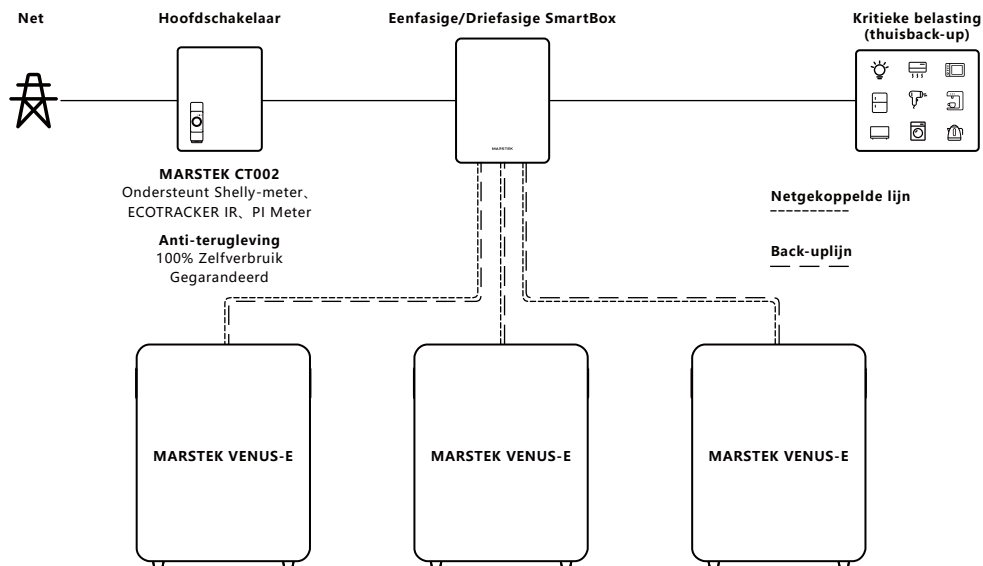
Plug-in oplossing

De MARSTEK VENUS-E is compatibel met alle fotovoltaïsche systemen en maakt functies zoals eigen verbruik en AI-gebaseerde optimalisatie mogelijk. Hieronder vindt u scenario's voor huishoudelijke toepassingen die geïntegreerd zijn met zonne-energiesystemen.



Back-upoplossing voor het hele huis

De MARSTEK VENUS-E kan ook samenwerken met de MARSTEK SmartBox om voor het hele huis BACKUP-stroom te leveren.



2.

Installatie-instructies

2.1 Controlelijst vóór installatie

- Controleer de verpakking op zichtbare schade, zoals gaten, scheuren of andere tekenen die kunnen wijzen op interne problemen, en controleer het modelnummer van het apparaat voordat u het uitpakt. Als de verpakking beschadigd is of als het modelnummer niet overeenkomt, ga dan niet verder met uitpakken. Neem in plaats daarvan direct contact op met de dealer.
- Controleer het apparaat na het uitpakken op zichtbare externe schade, zoals deuken, krassen of andere oppervlakte-defecten. Controleer ook of alle items die op de paklijst staan, aanwezig zijn. Neem bij schade of ontbrekende items contact op met de dealer of stuur een e-mail naar info@MARSTEKenergy.com voor hulp.

2.2 De installatieplaats selecteren

Vloerinstallatie en hoekvereisten

- Het energieopslagapparaat moet rechtopstaand worden geïnstalleerd en mag niet naar voren, naar achteren of opzij worden gekanteld, horizontaal of ondersteboven worden geplaatst.

Site-notities

- Geschikte installatieoppervlakken zijn onder andere massieve bakstenen-betonconstructies, betonnen muren of vloeren.
- Alternatieve oppervlakken: Indien andere materialen (bijv. gipsplaat, hout) worden gebruikt, moeten deze aan de volgende voorwaarden voldoen:



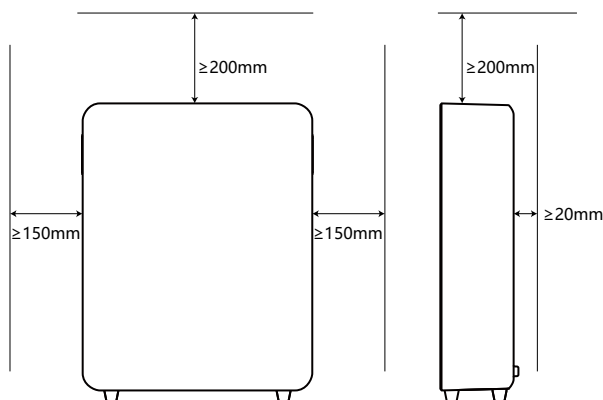
- Zorg ervoor dat het materiaal vlamvertragend is.



- Voldoen aan de draagkrachtvereisten van de apparatuur.

Ruimte- en veiligheidsvereisten

- Om verstoppingen te voorkomen en te zorgen dat er in de buurt geen andere apparaten geplaatst worden, moet er rondom het MARSTEK VENUS-E-apparaat een overeenkomstige vrijstand worden gehandhaafd. Dit is essentieel om aan de eisen voor warmteafvoer en veilige isolatie te voldoen.

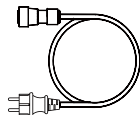


- Verboden voorwerpen in de buurt:
 - Overige apparatuur (met uitzondering van VENUS-compatibele apparaten en goedgekeurde luifels).
 - Brandbare of explosieve materialen.

2.3 Accessoires en benodigde gereedschappen installeren

Vereiste accessoires

- Zorg ervoor dat u de volgende accessoires bij de hand hebt (zie paklijst) voordat u met de installatie begint:



AC-Kabel×1



Montagebeugel aan de unitzijde×1

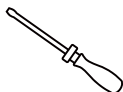


Wandmontagebeugel×1

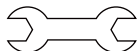
Let op: Controleer alle artikelen aan de hand van de paklijst. Neem direct contact op met uw leverancier als er accessoires ontbreken of beschadigd zijn.

Hulpmiddelen installeren

- De onderstaande hulpmiddelen worden sterk aanbevolen:



Schroevendraaiers



Moersleutel



Diagonale tang



Isolerende handschoenen

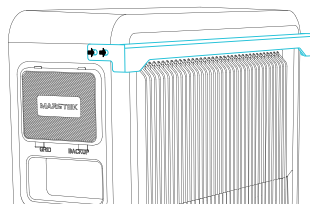
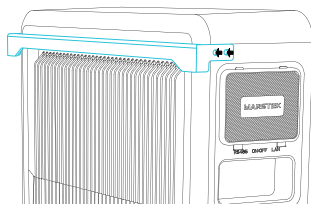


Meetlint

2.4 Installatiestappen

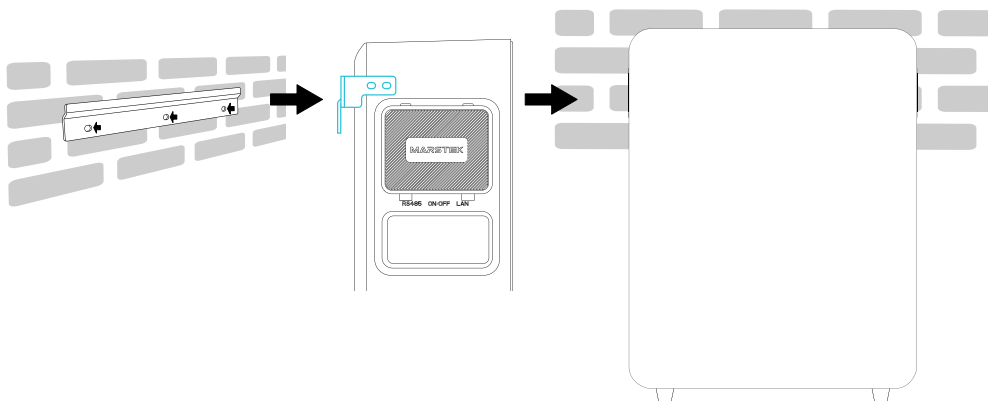
Stap 1 (Optionele stap)

- Benodigdheden: het MARSTEK VENUS-E-apparaat, de montagebeugel aan de unitzijde, schroeven, een schroevendraaier.
- Acties: Lijn de schroefgaten in de montagebeugel aan de unitzijde uit met de corresponderende bevestigingspunten aan beide zijden van het apparaat. Bevestig de beugel met de meegeleverde schroeven en een schroevendraaier.



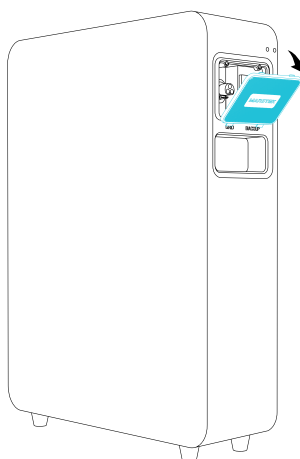
Stap 2 (Optionele stap)

- Benodigdheden: het apparaat MARSTEK VENUS-E, wandmontagebeugel, schroeven, schroevendraaier.
- Acties: Bevestig de wandmontagebeugel met schroeven aan de muur en vergrendel vervolgens de twee montagebeugels. Het apparaat is nu stevig aan de muur bevestigd.



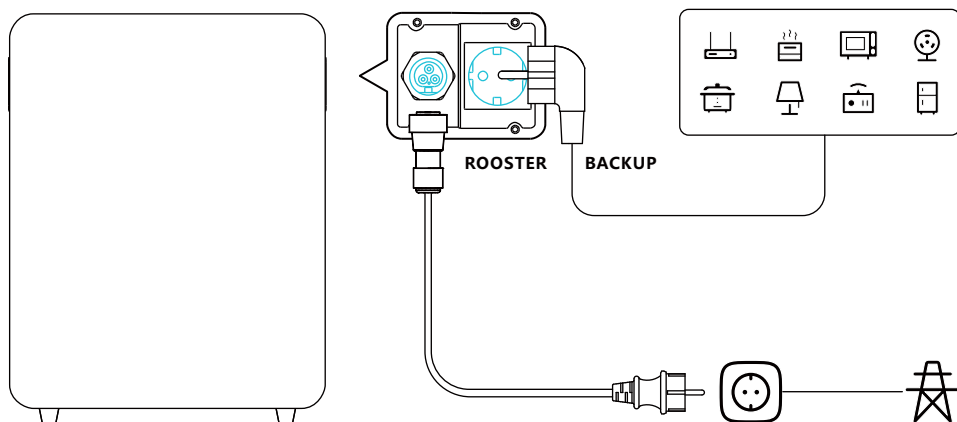
Stap 3

- Benodigdheden: het MARSTEK VENUS-E-apparaat.
- Acties: Open de kap voordat u de bedrading aansluit.



Stap 4

- Benodigd: het MARSTEK VENUS-E apparaat, netkabel en thuislader.
- Acties: Sluit voor het netstopcontact het cilindervormige uiteinde van de meegeleverde AC-kabel aan op het VENUS-apparaat en het stekkeruiteinde op het stopcontact in huis (stadsnet). Sluit voor het reservestopcontact de bedrading van de thuisbelasting aan op het reservestopcontact.



Waarschuwing: Sluit **NIET** zowel de net- als de reserveaansluiting van het MARSTEK VENUS-E-apparaat aan op het stadsstroomnetwerk. Dit kan een stroomonderbreking of mogelijke schade aan het apparaat veroorzaken.

WAARSCHUWING!

Nalevingsvereisten

Om de operationele veiligheid te garanderen en de levensduur van het apparaat te optimaliseren, is het strikt naleven van de volgende richtlijnen voor de PV-laadinterface en de BACKUP-aansluiting verplicht.

Onjuiste bedrading kan leiden tot:

- Kortsluitingsincidenten vanwege spannings-/stroomafwijkingen.
- Systeemstoringen door terugstromende stroom of configuratie-incompatibiliteit.
- Kritieke veiligheidsrisico's, waaronder brandrisico's.

3.

MARSTEK-APP voor slimme bediening

3.1 QR-code-installatie

Scan de QR-code om de APP te downloaden.



APP downloaden

3.2 APP-bedieningsgids

Scan de QR-code om de APP-bedieningsgids te bekijken.



APP-bedieningsgids

4.1 Routineonderhoud

- Onderhoudswerkzaamheden mogen uitsluitend door bevoegd personeel worden uitgevoerd.
- Zorg ervoor dat u persoonlijke beschermingsmiddelen draagt wanneer u onderhoud uitvoert.
- Zorg ervoor dat tijdens de normale werking van de MARSTEK VENUS-E de omgevingsomstandigheden voldoen aan de vereisten in de "Technische specificaties". Bovendien mag de apparatuur niet worden blootgesteld aan extreme weersomstandigheden.
- Als het apparaat problemen heeft, gebruik het dan niet. Hervat het normale gebruik zodra de problemen zijn opgelost.
- Controleer de MARSTEK VENUS-E minstens één keer per jaar om er zeker van te zijn dat alle onderdelen in goede staat zijn. De warmteafvoercomponenten mogen op geen enkele manier geblokkeerd zijn.
- Om het apparaat schoon te maken, gebruikt u een stofzuiger of een speciale borstel.

	Niet doen Demonteren	De MARSTEK VENUS-E mag uitsluitend worden onderhouden door bevoegd personeel. Het is gebruikers ten strengste verboden interne onderdelen te repareren om de veiligheid te garanderen en de isolatieprestaties te behouden.
	AC-uitgang Harnas	De AC-uitgangskabel (ook wel AC-aftakkabel genoemd) mag niet worden vervangen. Als de draden beschadigd raken, moet het hele apparaat worden gesloopt.
	Ontkoppeling van Power Bron	Tenzij anders aangegeven, dient u het apparaat altijd los te koppelen van het elektriciteitsnet door de stekker uit het stopcontact te halen voordat u onderhouds- of reparatiewerkzaamheden uitvoert.
	Schoonmaak Instructies	Gebruik geen schoonmaaklapen die zijn gemaakt van draadachtige of bijtende materialen. Deze kunnen statische elektriciteit opwekken en corrosie veroorzaken.
	Reparaties	Probeer het product niet zelf te repareren. Gebruik altijd gekwalificeerde onderdelen bij het onderhoud van het apparaat.
	Stroomonder- breker Vereisten	Zorg ervoor dat elke aftakleiding is uitgerust met een stroomonderbreker. Een centrale beveiligingsinrichting is echter niet noodzakelijk.

4.2 Probleemoplossing

Als er een storing is aan het apparaat, volg dan de onderstaande stappen:

- Controleer alle elektrische verbindingen en de status van de batterij.
- Start het systeem opnieuw op volgens de juiste procedure voor het uit- en weer inschakelen.
- Raadpleeg de gebruikershandleiding of de FAQ-sectie voor bekende problemen en oplossingen.

Mocht het probleem zich blijven voordoen, neem dan contact op met onze klantenservice en geef de volgende informatie door:

- Volledige specificaties van het apparaat.
- Gedetailleerde beschrijving van de storingstoestand.
- Eventuele waargenomen foutcodes of indicatoren.

Indien nodig zal het supportteam binnen 7 werkdagen advies geven over het opsturen van het apparaat ter reparatie en een oplossing bieden. De garantie omvat gratis reparatie of vervanging; anders ontvangt u een offerte voor de reparatie.

Codes	Alarm bereik	Alarmstatus	Voorgestelde behandelingen
400	Omvormer-zijde	Bescherming tegen oververhitting	1. Controleer of de ventilatie van de installatielocatie van de omvormer goed is en of de omgevingstemperatuur het maximaal toegestane omgevingstemperatuurbereik overschrijdt. 2. Als er geen ventilatie is of de omgevingstemperatuur te hoog is, verbeter dan de ventilatie- en warmteafvoeromstandigheden. 3. Als de fout nog steeds bestaat of regelmatig optreedt, neem dan contact op met het technische team.
401	Omvormer-zijde	Zelftest mislukt	1. Probeer het apparaat uit te schakelen en opnieuw op te starten. 2. Als de fout regelmatig optreedt, neem dan contact op met de technische dienst team.
402	Omvormer-zijde	Eeprom lees- en schrijfout	1. Probeer het apparaat uit te schakelen en opnieuw op te starten. 2. Als de fout regelmatig optreedt, neem dan contact op met de technische dienst team.
405	Omvormer-zijde	Bescherming tegen overstroom buiten het elektriciteitsnet	1. Het momentane vermogen aan de off-grid-kant is te hoog. Verlaag het stroomverbruik van de off-grid-kant. 2. Als het nog steeds wordt geactiveerd bij een lage stroombelasting, neem dan contact op met het technische team.
410-430	Omvormer-zijde	Afwijking binnen het apparaat	1. De omvormer is van binnen abnormaal. Wacht een halve minuut totdat de functie weer normaal is. 2. Als het regelmatig wordt geactiveerd, probeer dan het apparaat uit te schakelen en opnieuw op te starten. 3. Als de fout nog steeds regelmatig optreedt, neem dan contact op met het technische team.

431	BAT-kant	Kan niet communiceren met BMS	1. Dit kan worden veroorzaakt door een lage accuspanning. Maak verbinding en wacht 5 minuten om de batterij langzaam te activeren. Het verdwijnt na het activeren van de batterij. 2. Als de fout nog steeds bestaat of regelmatig optreedt, neem dan contact op met het technische team.
432	BAT-kant	Overspanning van de batterij	Als de fout regelmatig optreedt, neem dan contact op met de technische dienst team.
433	BAT-kant	Overstroom van de batterij	Als de fout regelmatig optreedt, neem dan contact op met de technische dienst team.
434	BAT-kant	Underspanning van de batterij	1. Sluit de op het elektriciteitsnet aangesloten interface aan. 2. Als de fout regelmatig optreedt, neem dan contact op met de technische dienst team.
440/441	Rasterzijde	Overspanning van het net	1. Rasterfluctuaties en losse lijnen kunnen deze fout veroorzaken. 2. Controleer of het elektriciteitsnet correct is aangesloten en wacht tot het elektriciteitsnet weer normaal is.
442	Rasterzijde	Underspanning van het net	1. Rasterfluctuaties en losse lijnen kunnen deze fout veroorzaken. 2. Controleer of het elektriciteitsnet correct is aangesloten en wacht tot het elektriciteitsnet weer normaal is.
443	Rasterzijde	Overfrequentie van het net	1. Rasterfluctuaties en losse lijnen kunnen deze fout veroorzaken. 2. Controleer of het elektriciteitsnet correct is aangesloten en wacht tot het elektriciteitsnet weer normaal is.
444	Rasterzijde	Onderfrequentie van het net	1. Rasterfluctuaties en losse lijnen kunnen deze fout veroorzaken. 2. Controleer of het elektriciteitsnet correct is aangesloten en wacht tot het elektriciteitsnet weer normaal is.
445	Rasterzijde	Netgekoppelde overstroom	1. 1.Controleer of de lijnverbinding aan de netzijde normaal is. Als er geen probleem is, wordt het binnen één minuut weer normaal. 2. Start de omvormer opnieuw op. 3. Als de fout nog steeds bestaat of regelmatig optreedt, neem dan contact op met het technische team.

446	Rasterzijde	Fluctuaties in het net	1. Rasterfluctuaties en losse lijnen kunnen deze fout veroorzaken. 2. Controleer of het elektriciteitsnet correct is aangesloten en wacht tot het elektriciteitsnet weer normaal is.
447	Omvormerzijde	DCI-bescherming/uitgang DC-componentbescherming	1. Rasterfluctuaties en losse lijnen kunnen deze fout veroorzaken. 2. Controleer of het elektriciteitsnet correct is aangesloten en wacht tot het elektriciteitsnet weer normaal is.
448	Omvormerzijde	DCV-beveiliging/raster spanning direct bestanddeel bescherming	1. Rasterfluctuaties en losse lijnen kunnen deze fout veroorzaken. 2. Controleer of het elektriciteitsnet correct is aangesloten en wacht tot het elektriciteitsnet weer normaal is.
530/558		Te heet begrenzing	1. Controleer of de ventilatie van de omvormerinstallatie aanwezig is locatie goed is en of de omgevingstemperatuur hoger is het maximaal toegestane omgevingstemperatuurbereik. 2. Als er geen ventilatie is of de omgevingstemperatuur te hoog is, verbeter alstublieft de ventilatie-en warmteafvoeromstandigheden. 3. Als de fout nog steeds bestaat of regelmatig optreedt, neem dan contact op met het technische team.
559		Lage temperatuur begrenzing	1. Controleer of de omgevingstemperatuur voldoet aan de temperatuureisen. 2. Als de omgevingstemperatuur normaal is, maar de fout blijft bestaan of regelmatig optreedt, neem dan contact op met het technische team.
560		Lage batterij	1. Het wordt geactiveerd als het batterijvermogen te laag is. Sluit de netinterface aan. 2. Als de fout nog steeds bestaat of regelmatig optreedt, neem dan contact op met het technische team.
5C0		Bluetooth-status is abnormaal	1. Controleer of u het juiste apparaat en de APP gebruikt om het apparaat te verbinden. De fout wordt na verloop van tijd automatisch geëlimineerd. 2. Als de fout nog steeds bestaat of regelmatig optreedt, neem dan contact op met het technische team.
5C1		OTA-update mislukt	1. Het wordt geactiveerd wanneer de OTA-upgrade mislukt en wordt na een bepaalde periode na het opnieuw upgraden automatisch geëlimineerd. 2. Als de fout nog steeds bestaat of regelmatig optreedt, neem dan contact op met het technische team.
5C2/5C3/5C4		Abnormaal WiFi-sigitaal	1. Controleer of de WIFI-verbinding tussen het apparaat en het thuisnetwerk normaal is. 2. Als de fout aanhoudt of regelmatig optreedt, neem dan contact op met het technische team.

5C8-5CB		Netwerk abnormaal	1. Controleer of uw thuisnetwerk normaal is. Het kan af en toe worden geactiveerd wanneer het netwerk fluctueert en zal na een bepaalde tijd automatisch verdwijnen. 2. Als de fout aanhoudt of regelmatig voorkomt, neem dan contact op met het technische team.
5D2		CT-verbinding afwijking	1. Controleer of de CT goed is aangesloten op het thuisnetwerk en zorg voor de stabiliteit van het thuisnetwerk. 2. Als de fout nog steeds bestaat of regelmatig optreedt, neem dan contact op met het technische team.

5.

Technische specificaties

SpecificatieType	MARSTEK VENUS-E
Batterijinformatie	
Genoemde spanning	51.2V
Batterijenergie	5120Wh
Levenscyclus (keren)	>6000(25°C)
Batterijtype	LiFePO4
Ontladinggraad	90%
Capaciteit	100Ah
AC - invoer (aangesloten op het net)	
Genoemde vermogen	2.5kW
Netverbindingstype	L/N/PE
Genoemde netspanning	230V
Netspanningsbereik	187V-253V
Genoemde netfrequentie	50Hz
Genoemde netstroom	10.9A
Power Factor	>0,99 (Standaardwaarde) / 0,8 voortstrevend ~ 0,8 achterstrevend (aanpasbaar)
THDi	<3%
AC Output (On Grid)	
Rated Power	0,8 kW (standaard) / 2,5 kW (*premium)
Grid Connection Type	L/N/PE
Rated Grid Voltage	230V
Grid Voltage Range	187V-253V
Rated Grid Frequency	50Hz
Rated Grid Current	3,48 A (standaard) / 10,9 A (*premium)
Power Factor	> 0,99 (standaard) / 0,8 vooraangevoerd ~ 0,8 achtergevoerd (aanpasbaar)
THDi	<3%
AC - uitgang (op het net)	
Genoemde afgesloten netwerk - uitgangsvermogen	2.5kVA
Maximaal uitgangsvermogen	3.5kVA,10s
Genoemde uitgangsstroom	10.9A
Genoemde uitgangsspanning	230V
Genoemde uitgangsspanning - frequentie	50Hz
THDu (lineaire belasting)	<3%

Werkingssgraad	
Maximale werkingssgraad van de batterij - AC - kant	>93.5%
Bescherming	
Beschermingsniveau	I
Overspanning / Spanningstolerantie - niveau	DC II/AC III
Algemene parameter	
Isolatietype	Isolated
Bedrijfstemperatuurbereik	-20 ~+ 55°C(Store-30 ~+ 85°C)
Relatieve luchtvochtigheid	0-95%
Invoerbescherming	IP65
Koelstrategie	Natural Convection
Maximale bedrijfs hoogte	2000m
Netverbindingstandaard	EN50549-1
regulatorisch	IEC62040、IEC62477
EMC	IEC/EN 61000-6-1/-2/-3/-4
Afmeting (LxBxH)	480*153*624mm
Gewicht	60kg
Toevoegingsdatum	
Netverbinding voor AC (Aangeschakeld op het net)	Drie-draad huishoudelijke stopcontact (Euro 16A)
Weergave	LED
Supported Communication Interface	WIFI & RS-485 (waterdichte luchthavensnoer)

Opmerking 1: Het nominale spannings-/frequentiebereik kan worden gewijzigd volgens de vereisten van de lokale energiedienst.

Opmerking 2: Raadpleeg de plaatselijke elektrische voorschriften om te bepalen hoeveel MARSTEK VENUS-units op elk aftakcircuit kunnen worden aangesloten.

*Het inschakelen van deze functie moet voldoen aan de plaatselijke voorschriften en mag alleen worden uitgevoerd door bevoegd personeel!

Veiligheidsmaatregel

- De MARSTEK VENUS-E-serie is ontworpen en getest volgens internationale veiligheidsnormen. De veiligheidsvoorschriften moeten echter wel in acht worden genomen tijdens de installatie en bediening van de MARSTEK VENUS-E-serie. Installateurs dienen alle instructies, voorzorgsmaatregelen en waarschuwingen in deze installatiehandleiding zorgvuldig te lezen, volledig te begrijpen en strikt na te leven.
- Het is ten strengste verboden om de software van het apparaat te reverse engineeren, te decompileren, te disassembleren, aan te passen, te implanteren of er andere afgeleide bewerkingen mee uit te voeren. Het bestuderen van de interne implementatieloga, 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 handelingen, waaronder transport, opslag, installatie, gebruik en onderhoud, moeten voldoen aan de toepasselijke wetten, regels, normen en specificaties.
- Deze apparatuur moet worden gebruikt in een omgeving die voldoet aan de gespecificeerde ontwerpvoorwaarden. Apparaatstoringen, defecten of componentschade veroorzaakt door een onjuiste omgeving vallen niet onder de kwaliteitsborging van het product. Het bedrijf is niet aansprakelijk voor enige schadevergoeding met betrekking tot persoonlijk letsel, verlies van eigendommen, enz.

Het Bedrijf is niet aansprakelijk voor de volgende omstandigheden of de gevolgen daarvan:

- Schade aan apparatuur veroorzaakt door natuurrampen, zoals aardbevingen, overstromingen, vulkaanuitbarstingen, modderstromen, blikseminslagen, branden, oorlogen, gewapende conflicten, tyfones, orkanen, tornado's, extreme weersomstandigheden of overmacht.
- Het niet bedienen van de apparatuur binnen de in deze handleiding aangegeven omstandigheden.
- Installatie en gebruik in omgevingen die niet voldoen aan de relevante internationale, nationale of regionale normen. Installatie of bediening uitgevoerd door bevoegd personeel.
- Het niet opvolgen van de gebruiksaanwijzingen en veiligheidswaarschuwingen in de productdocumentatie.
- Ongeautoriseerde demontage of wijziging van het product, inclusief wijzigingen in de softwarecode.
- Schade die ontstaat tijdens het transport door de gebruiker of door een derde partij die namens de gebruiker optreedt gebruiker.
- Schade als gevolg van opslagomstandigheden die niet voldoen aan de eisen voor productdocumentatie.
- Gebruik van materialen en gereedschappen die in strijd zijn met de plaatselijke wetten, voorschriften of geldende normen.
- Schade die het gevolg is van nalatigheid, grove nalatigheid, opzettelijk wangedrag, onjuiste bediening of andere oorzaken die niet aan het Bedrijf kunnen worden toegeschreven.

Persoonlijke veiligheid

- Zorg ervoor dat de stroom is uitgeschakeld vóór de installatie. Installeer of verwijder geen kabels terwijl de stroom is ingeschakeld.
- Niet-standaard of onjuiste bediening van onder spanning staande apparatuur kan brand, elektrische schokken of een explosie tot gevolg hebben, wat schade aan eigendommen, persoonlijk letsel of zelfs de dood tot gevolg kan hebben.

- Verwijder geleidende voorwerpen zoals horloges, armbanden, ringen en kettingen voordat u met de operatie begint, om een elektrische schok te voorkomen.
- Gebruik tijdens het gebruik speciaal geïsoleerd gereedschap om elektrische schokken of kortsluiting te voorkomen.
- Zorg ervoor dat andere geleiders niet direct of indirect in aanraking komen met de voeding en dat de apparatuur niet indirect in aanraking komt met vochtige of natte voorwerpen.
- Schakel het apparaat pas in nadat een professional het correct heeft geïnstalleerd of heeft bevestigd.
- Alleen gekwalificeerde professionals of goed opgeleid personeel mogen deze apparatuur installeren, bedienen en onderhouden.
- Indien er tijdens de werkzaamheden risico bestaat op persoonlijk letsel of schade aan de apparatuur, dient u onmiddellijk te stoppen met werken en het incident te melden.
- Raak het apparaat niet aan als het onder spanning staat, aangezien het oppervlak ervan heet kan zijn.

Elektriciteitsveiligheid

- Controleer vóór de installatie of de apparatuur intact is. Anders kunnen er elektrische schokken of brand ontstaan.
- Niet-standaard en onjuiste bediening kunnen brand of elektrische schokken tot gevolg hebben.
- Voorkom dat er tijdens de werkzaamheden vreemde voorwerpen in de apparatuur terechtkomen.
- Voor apparatuur die geaard moet worden, installeert u als eerste de aardingskabels als u de apparatuur installeert. Verwijder de aardingskabels als laatste als u de apparatuur verwijderd.
- Schakel de apparatuur en de schakelaars uit voordat u stroomkabels installeert of verwijderd.
- Beschadig de aardingsgeleiders niet.
- Apparatuurklemmen mogen uitsluitend worden gebruikt voor elektrische verbindingen.
- Zorg ervoor dat alle elektrische aansluitingen voldoen aan de plaatselijke elektrische codes en normen.
- Voordat u het apparaat op het net aansluit, moet u toestemming krijgen van het plaatselijke energiebedrijf.
- Gebruik speciaal geïsoleerd gereedschap voor alle hoogspanningswerkzaamheden.
- Reparaties moeten worden uitgevoerd met gekwalificeerde en goedgekeurde onderdelen, geïnstalleerd door een geautoriseerde aannemer of servicevertegenwoordiger van Marstek Energy Co., Limited. Dergelijke componenten mogen alleen worden gebruikt voor de beoogde en gecertificeerde doeleinden.
- Stel de apparatuur niet bloot aan ontvlambare of explosieve gassen of rook. Voer in dergelijke omgevingen geen handelingen aan de apparatuur uit.
- Bewaar geen ontvlambare of explosieve materialen 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 geblokkeerd zijn om oververhitting of brand te voorkomen.

Mechanische veiligheid

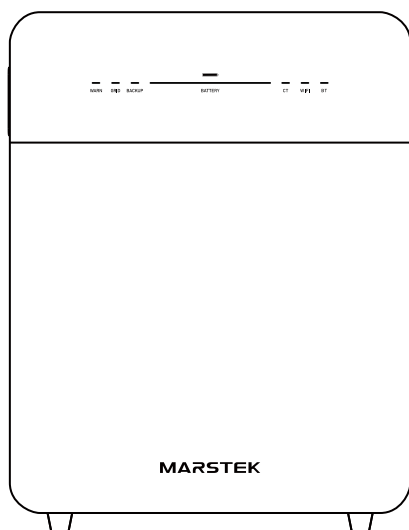
- Boor geen gaten in het apparaat.
- Draag een veiligheidsbril en beschermende handschoenen wanneer u gaten boort.
- Wees voorzichtig bij het verplaatsen van zware voorwerpen om letsel te voorkomen.



Scannen Sie den QR-Code, um auf das digitale Benutzerhandbuch zuzugreifen.

MARSTEK VENUS-E

MST-BIE5-2500



EN

DE

NL

IT

FR

ES

PL

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 Indicatori LED	3
1.6 Modalità di lavoro	4
1.7 Funzione avanzata	4
1.8 Layout del sistema	5
2. Istruzioni per l'installazione	6
2.1 Lista di controllo pre-installazione	6
2.2 Selezione del sito di installazione	6
2.3 Installazione degli accessori e degli strumenti necessari	7
2.4 Passaggi di installazione	7
3. APP MARSTEK per il controllo intelligente	10
3.1 Installazione del codice QR	10
3.2 Guida all'operazione dell'APP	10
4. Manutenzione	11
4.1 Manutenzione ordinaria	11
4.2 Risoluzione dei problemi	12
5. Specifiche tecniche	16
6. Informazioni sulla sicurezza	18

1.

Panoramica del prodotto

1.1 Introduzione

MARSTEK VENUS-E è un sistema di accumulo di energia accoppiato in corrente alternata (CA), che offre tre modalità di funzionamento: ottimizzazione tramite IA, autoconsumo e manuale. Può essere ricaricato dalla rete 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 trattati nel presente documento.

Nome del prodotto	Modello del prodotto
MARSTEK VENUS-E	MST-BIE5-2500

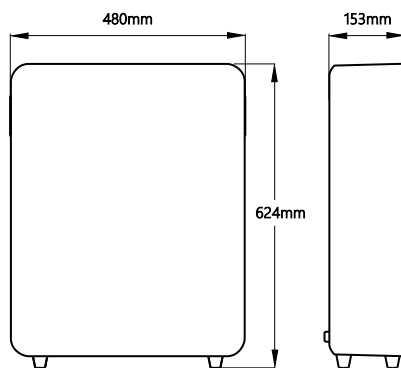
MST-BIEXX-XX

1 2 3 4

1	Azienda nome	MST: Marstek Energy Co., Limited.
2	Nome della serie	BIE: MARSTEK VENUS
3	Capacità della batteria	XX: 5 significa 5kWh
4	Potenza nominale	XX: : 2500 significa 2500W (potenza massima in uscita)

1.3 Dimensioni del prodotto

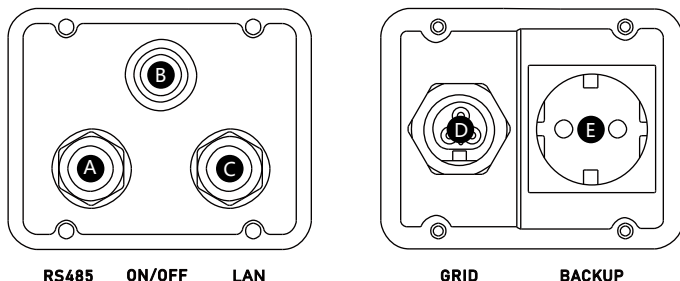
Nome del prodotto	Dimensioni (mm)
MARSTEK VENUS-E	480*153*624



MARSTEK VENUS-E

1.4 Introduzione all'interfaccia

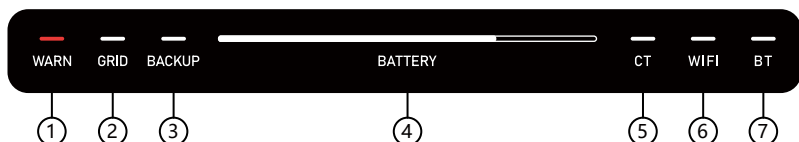
Di seguito sono riportati il layout e le definizioni dell'interfaccia del prodotto.



- A** RS485: presa di comunicazione con protocollo 485.
- B** Pulsante On/Off: premere per accendere/spegnere.
- C** LAN: Porta di connessione di rete cablata.
- D** Rete: collegamento del sistema alla rete elettrica domestica.
- E** BACKUP: presa CA (standard UE) per alimentare i carichi durante le interruzioni di corrente.

1.5 Indicatori LED

L'indicatore è situato sulla parte anteriore del prodotto e serve a visualizzare lo stato operativo del MARSTEK VENUS-E.



- ① Errore.
- ② Presa di rete accesa.
- ③ Presa di BACKUP accesa.
- ④ Indicatore di capacità: lampeggia da sinistra a destra durante la carica, da destra a sinistra durante la scarica.
- ⑤ CT (trasformatore di corrente) collegati.
- ⑥ Wi-Fi connessi.
- ⑦ BT (Bluetooth) connessi.

Indicatore	Stato	Descrizione
Batteria	Spento	Spegnimento
	Continua a leggere	Accendere
	La barra luminosa va da sinistra a destra	Ricarica in corso
	La barra luminosa va da destra a sinistra	Scarico in corso

Avvisare	Spento	Il dispositivo funziona normalmente
	Luce rossa accesa	Guasto del dispositivo
Altri	Spento	Funzione: Spento
	Continua a leggere	Funzione: accesso

1.6 Modalità di lavoro

- **Autoconsumo:** richiede un trasformatore di corrente (TC). Quando il TC rileva un carico attivo, il dispositivo eroga immediatamente energia. Quando il TC rileva che l'impianto fotovoltaico sta immettendo elettricità nella rete, il dispositivo inizia a caricarsi per accumulare energia. Lavorando insieme, il dispositivo e il TC creano un sistema di gestione energetica domestica indipendente che massimizza l'efficienza energetica.
- **Ottimizzazione AI:** utilizza algoritmi AI per sviluppare strategie di ricarica convenienti basate sul consumo di elettricità dell'utente, sulla produzione solare e sui prezzi dell'elettricità in tempo reale.
- **Manuale:** esegue strategie di carica e scarica definite dall'utente.

Queste tre modalità possono essere configurate tramite l'app. Per i passaggi dettagliati, fare riferimento al Capitolo 3.4.

1.7 Funzione avanzata

Funzione di compensazione

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

- **Compensazione monofase:**
 - MARSTEK VENUS-E fornisce energia solo al carico monofase collegato al cavo sotto tensione.
- **Compensazione totale trifase:**
 - VENUS distribuisce l'energia tra le fasi A, B e C in base alle richieste del carico per mantenere la potenza netta immessa nella rete prossima allo zero, ottenendo così una vera e propria esportazione pari a zero.

Per installazioni domestiche con più dispositivi, si consiglia vivamente la modalità di compensazione trifase per ottenere prestazioni ottimali del sistema.

Istruzioni sulla compatibilità dei contatori

Il dispositivo MARSTEK Venus-E è completamente compatibile con i contatori CT002 e CT003 di proprietà di MARSTEK. Supporta le modalità di autoconsumo e ottimizzazione AI del sistema, garantendo la stabilità e le prestazioni ottimali del sistema.

Inoltre, Venus-E è compatibile anche con i seguenti prodotti di contatori di marche principali, supportando il collegamento e l'uso delle relative funzioni:

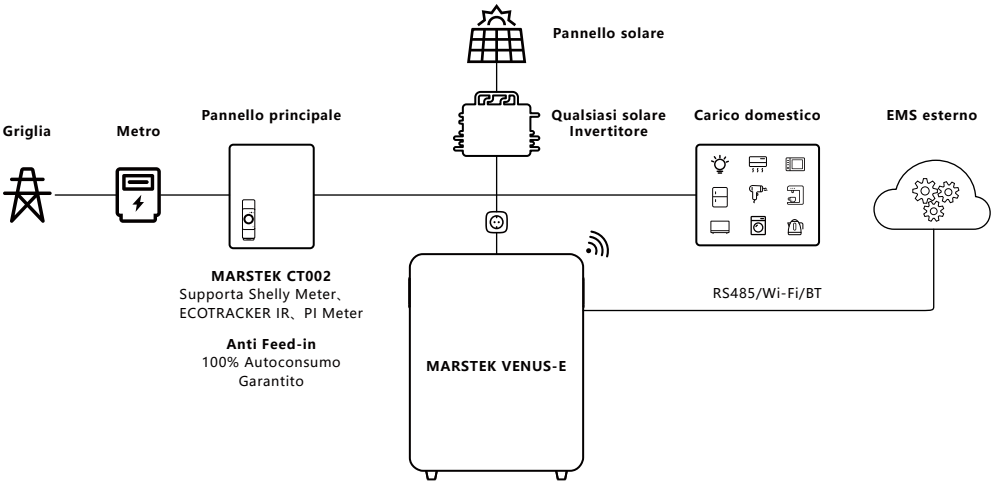
(Nota: Ciascun modello di contatore seguente supporta il collegamento di un solo dispositivo per fase.)

- **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 Layout del sistema

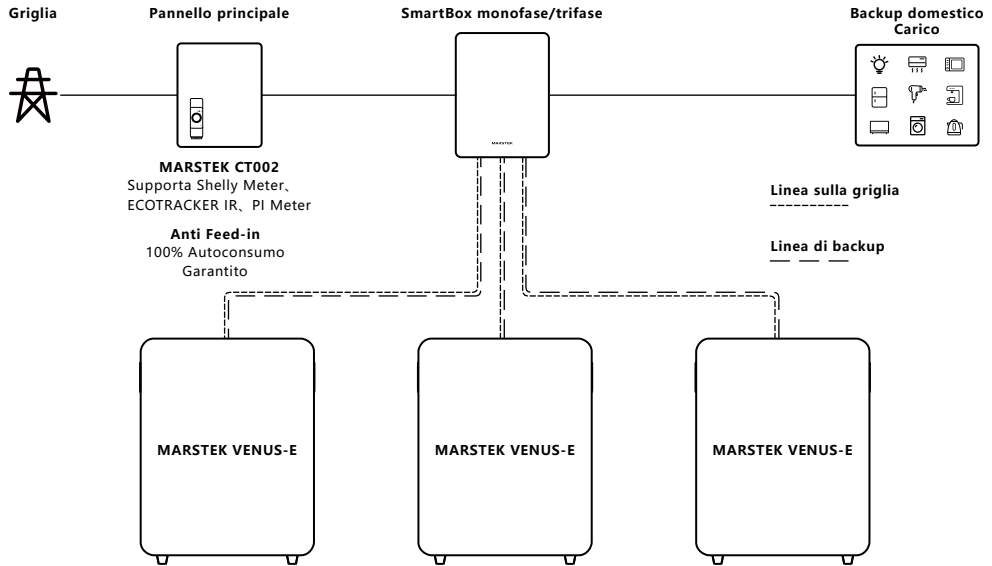
Soluzione plug-in

MARSTEK VENUS-E è compatibile con tutti i sistemi fotovoltaici, consentendo funzioni come l'autoconsumo e l'ottimizzazione basata sull'intelligenza artificiale. Di seguito sono riportati alcuni scenari applicativi domestici integrati con sistemi solari.



Soluzione di BACKUP per tutta la casa

MARSTEK VENUS-E può anche funzionare in coordinamento con MARSTEK SmartBox per fornire alimentazione di BACKUP a tutta la casa.



2.

Istruzioni per l'installazione

2.1 Lista di controllo pre-installazione

- Prima di disimballare il dispositivo, ispezionarlo per verificare eventuali danni visibili, come fori, crepe o altri segni che potrebbero indicare problemi interni, e verificare il numero di modello del dispositivo. Se la confezione è danneggiata o il numero di modello non corrisponde, non procedere con il disimballaggio. Contatta invece immediatamente il rivenditore.
- Dopo aver disimballato il dispositivo, esaminarlo per verificare la presenza di eventuali danni esterni visibili, come ammaccature, graffi o altri difetti superficiali. Verificare inoltre che tutti gli articoli elencati nella lista di imballaggio siano inclusi. In caso di danni o articoli mancanti, contattare il rivenditore o inviare un'e-mail a info@MARSTEKenergy.com per assistenza.

2.2 Selezione del sito di installazione

Requisiti di installazione e angolazione del pavimento

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

Note del sito

- Le superfici di installazione preferite includono strutture in mattoni pieni e calcestruzzo, muri in calcestruzzo o pavimenti.
- Superfici alternative: se vengono utilizzati altri materiali (ad esempio cartongesso, legno), questi devono soddisfare le seguenti condizioni:



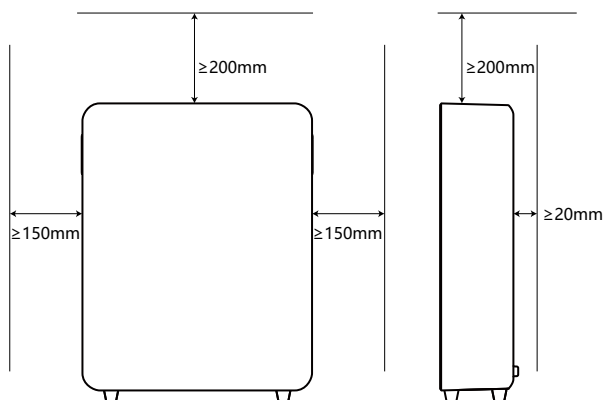
— Essere ignifugo.



— Soddisfare i requisiti di portata dell'attrezzatura.

Requisiti di autorizzazione e sicurezza

- Per evitare ostruzioni e garantire che nelle vicinanze non vengano posizionati altri dispositivi, intorno al dispositivo MARSTEK VENUS-E deve essere mantenuta una distanza di sicurezza corrispondente. Questo è fondamentale per soddisfare i requisiti di dissipazione del calore e isolamento sicuro.

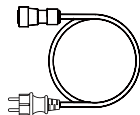


- Oggetti proibiti nelle vicinanze:
 - Altre attrezzature (ad eccezione dei dispositivi compatibili con VENUS e delle tende da sole omologate).
 - Materiali infiammabili o esplosivi.

2.3 Installazione degli accessori e degli strumenti necessari

Accessori richiesti

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



Cavo CA × 1



Staffa di montaggio lato unità × 1

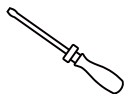


Staffa di montaggio a parete × 1

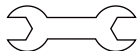
Nota: verificare tutti gli articoli con la lista di imballaggio. Se qualche accessorio risulta mancante o danneggiato, contattare immediatamente il fornitore.

Strumenti di installazione

- Si consigliano vivamente i seguenti strumenti:



Cacciaviti



Chiave



Pinza diagonale



Guanti isolanti

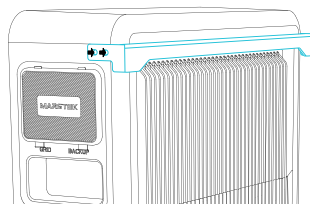
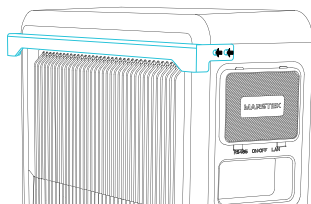


Nastro di misurazione

2.4 Passaggi di installazione

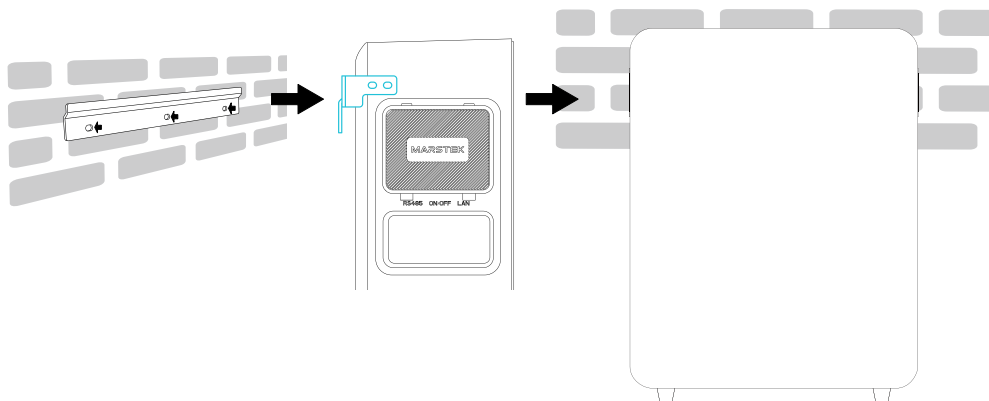
Passo 1 (Passaggio facoltativo)

- Occorrente: il dispositivo MARSTEK VENUS-E, la staffa di montaggio lato unità, viti, un cacciavite.
- Azioni: Allineare i fori delle viti sulla staffa di montaggio lato unità con i corrispondenti punti di montaggio su entrambi i lati del dispositivo. Fissare la staffa utilizzando le viti in dotazione e un cacciavite.



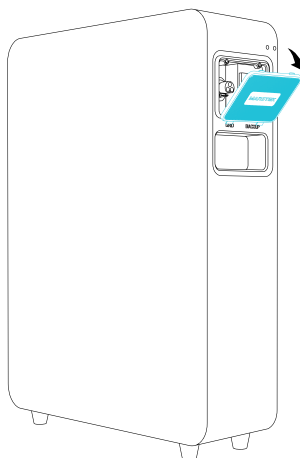
Passo 2 (Passaggio facoltativo)

- Occorrente: il dispositivo MARSTEK VENUS-E, staffa di montaggio a parete, viti, un cacciavite.
- Azioni: Fissare la staffa di montaggio a parete alla parete con le viti, quindi agganciare le due staffe di montaggio incastrandole. L'unità sarà ora saldamente montata a parete.



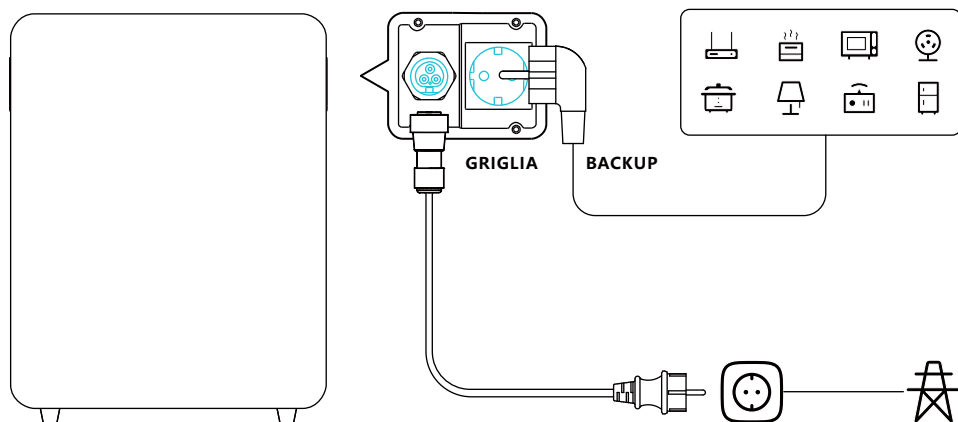
Passo 3

- Occorrente: il dispositivo MARSTEK VENUS-E.
- Azioni: aprire il coperchio prima di effettuare il cablaggio.



Passo 4

- Occorrente: dispositivo MARSTEK VENUS-E, cavo CA, carico domestico.
- Azioni: Per la presa di rete, collegare l'estremità cilindrica del cavo CA in dotazione al dispositivo VENUS e l'estremità della spina alla presa di corrente domestica (rete urbana). Per la presa di BACKUP, collegare il cablaggio del carico domestico alla presa di BACKUP.



Attenzione: NON collegare entrambe le prese di rete e di backup del dispositivo MARSTEK VENUS-E alla rete elettrica cittadina. Ciò causerebbe un'interruzione del circuito o possibili danni al dispositivo.

AVVERTIMENTO!

Requisiti di conformità

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

Un cablaggio non corretto può causare:

- Incidenti di cortocircuito dovuti ad anomalie di tensione/corrente.
- Errori di sistema dovuti a reflusso di corrente o incompatibilità di configurazione.
- Rischi critici per la sicurezza, tra cui 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

3.2 Guida all'operazione dell'APP

Scansiona il codice QR per visualizzare la Guida all'operazione dell'APP.



Guida all'operazione dell'APP

4.1 Manutenzione ordinaria

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

	Non fare Smantellare	La manutenzione del MARSTEK VENUS-E deve essere effettuata esclusivamente da personale autorizzato. È severamente vietato agli utenti riparare qualsiasi componente interno per garantire la sicurezza e mantenere le prestazioni di isolamento.
	Uscita CA Imbracatura	Il cablaggio di uscita CA (noto anche come cavo di derivazione CA) non deve essere sostituito. Se i cavi si danneggiano, l'intero dispositivo deve essere rottamato.
	Disconnessione dal potere Fonte	Salvo diverse condizioni, scollegare sempre l'apparecchio dalla rete elettrica staccandolo dalla presa prima di effettuare qualsiasi intervento di manutenzione o riparazione.
	Pulizia Istruzioni	Non utilizzare stracci per la pulizia realizzati con materiali filamentososi o corrosivi, poiché possono generare elettricità statica o causare corrosione.
	Riparazioni	Non tentare di riparare il prodotto da soli. Utilizzare sempre ricambi qualificati per la manutenzione del dispositivo.
	Interruttore automatico Requisiti	Assicurarsi che ogni linea secondaria 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, 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 problemi noti e relative soluzioni, consultare il Manuale utente o la sezione FAQ.

Se il problema persiste, contatta il nostro Servizio Clienti fornendo le seguenti informazioni:

- Specifiche complete del dispositivo.
- Descrizione dettagliata della condizione di guasto.
- Eventuali codici o indicatori di errore osservati.

Se necessario, il team di supporto fornirà istruzioni su come inviare il dispositivo in riparazione e una soluzione entro 7 giorni lavorativi. La copertura della garanzia include la riparazione o la sostituzione gratuita; in caso contrario, verrà fornito un preventivo per la riparazione.

Codice	Gamma di allarme	Stato dell'allarme	Trattamenti suggeriti
400	Lato inverter	Protezione dal surriscaldamento	1. Controllare se la ventilazione del luogo di installazione dell'inverter è buona e se la temperatura ambiente supera l'intervallo di temperatura ambiente massimo consentito. 2. Se non c'è ventilazione o la temperatura ambiente è troppo alta, migliorare le condizioni di ventilazione e dissipazione del calore. 3. Se il guasto persiste o si attiva frequentemente, contattare il team tecnico.
401	Lato inverter	Autotest fallito	1. Prova a spegnere e riavviare. 2. Se il guasto si presenta frequentemente, contattare il tecnico squadra.
402	Lato inverter	Eccezione di lettura e scrittura EEPROM	1. Prova a spegnere e riavviare. 2. Se il guasto si presenta frequentemente, contattare il tecnico squadra.
405	Lato inverter	Protezione da sovratensione in uscita off-grid	1. La potenza istantanea sul lato off-grid è troppo elevata, ridurre il consumo energetico del lato off-grid. 2. Se viene ancora attivato in condizioni di basso carico energetico, contattare il team tecnico.
410-430	Lato inverter	Anomalia all'interno del dispositivo	1. L'inverter presenta anomalie all'interno. Attendere mezzo minuto affinché la funzione ritorni alla normalità. 2. Se si attiva frequentemente, provare a spegnere e riavviare. 3. Se l'errore continua a verificarsi frequentemente, contattare il team tecnico.

431	Lato BAT	Impossibile comunicare con BMS	1. Potrebbe essere causato dalla bassa tensione della batteria. Connettiti e attendi 5 minuti per attivare lentamente la batteria. Scompare dopo aver attivato la batteria. 2. Se il guasto persiste o si attiva frequentemente, contattare il team tecnico.
432	Lato BAT	Sovratensione della batteria	Se il guasto si presenta frequentemente, contattare il tecnico squadra.
433	Lato BAT	Sovracorrente della batteria	Se il guasto si presenta frequentemente, contattare il tecnico squadra.
434	Lato BAT	Sottotensione della batteria	1. Collegare l'interfaccia connessa alla rete. 2. Se il guasto si presenta frequentemente, contattare il tecnico squadra.
440/441	Lato della griglia	Sovratensione della rete	1. Le fluttuazioni della rete e le linee allentate possono innescare questo guasto. 2. Verificare se la rete è collegata correttamente e attendere che la rete ritorni alla normalità.
442	Lato della griglia	Sottotensione della rete	1. Le fluttuazioni della rete e le linee allentate possono innescare questo guasto. 2. Verificare se la rete è collegata correttamente e attendere che la rete ritorni alla normalità.
443	Lato della griglia	Sovrafrequenza di rete	1. Le fluttuazioni della rete e le linee allentate possono innescare questo guasto. 2. Verificare se la rete è collegata correttamente e attendere che la rete ritorni alla normalità.
444	Lato della griglia	Sottofrequenza di rete	1. Le fluttuazioni della rete e le linee allentate possono innescare questo guasto. 2. Verificare se la rete è collegata correttamente e attendere che la rete ritorni alla normalità.
445	Lato della griglia	Sovracorrente connessa alla rete	1. Controllare se la connessione della linea lato rete è normale. Se non ci sono problemi, tornerà alla normalità entro un minuto. 2. Riavviare l'inverter. 3. Se il guasto persiste o si attiva frequentemente, contattare il team tecnico.

446	Lato della griglia	Fluttuazioni della griglia	1. Le fluttuazioni della rete e le linee allentate possono innescare questo guasto. 2. Verificare se la rete è collegata correttamente e attendere che la rete ritorni alla normalità.
447	Lato inverter	Protezione DCI/ protezione componente DC in uscita	1. Le fluttuazioni della rete e le linee allentate possono innescare questo guasto. 2. Verificare se la rete è collegata correttamente e attendere che la rete ritorni alla normalità.
448	Lato inverter	Protezione/rete DCV tensione diretta componente protezione	1. Le fluttuazioni della rete e le linee allentate possono innescare questo guasto. 2. Verificare se la rete è collegata correttamente e attendere che la rete ritorni alla normalità.
530/558		Sovratemperatura limite	1. Controllare se la ventilazione dell'installazione dell'inverter la posizione è buona e se la temperatura ambiente supera l'intervallo di temperatura ambiente massimo consentito. 2. Se non c'è ventilazione o la temperatura ambiente è troppo alta, si prega di migliorare le condizioni di ventilazione e dissipazione del calore. 3. Se il guasto persiste o si attiva frequentemente, contattare il team tecnico.
559		Bassa temperatura limite	1. Controllare se la temperatura ambiente soddisfa i requisiti di temperatura. 2. Se la temperatura ambiente è normale ma il guasto persiste o si attiva frequentemente, contattare il team tecnico.
560		Batteria scarica	1. Verrà attivato quando la carica della batteria è troppo bassa, collegare l'interfaccia di rete. 2. Se il guasto persiste o si attiva frequentemente, contattare il team tecnico.
5C0		Stato Bluetooth è anormale	1. Controlla se stai utilizzando il dispositivo corretto e l'APP per connettere il dispositivo. L'errore verrà automaticamente eliminato dopo un periodo di tempo. 2. Se il guasto persiste o si attiva frequentemente, contattare il team tecnico.
5C1		Aggiornamento OTA non riuscito	1. Verrà attivato quando l'aggiornamento OTA fallisce e verrà automaticamente eliminato dopo un periodo di tempo successivo al nuovo aggiornamento. 2. Se il guasto persiste o si attiva frequentemente, contattare il team tecnico.
5C2/5C3 /5C4		Anormale Segnale Wi-Fi	1. Verificare se la connessione Wi-Fi tra il dispositivo e la rete domestica è normale. 2. Se il guasto persiste o si attiva frequentemente, contattare il team tecnico.

5C8-5CB		Rete anormale	1. Controlla se la tua rete domestica è normale. Potrebbe attivarsi occasionalmente in caso di fluttuazioni della rete e scomparirà automaticamente dopo un certo periodo di tempo. 2. Se il guasto persiste o si verifica frequentemente, contattare il team tecnico.
5D2		Collegamento TA anomalia	1. Verificare se il CT è collegato correttamente alla rete domestica e garantire la stabilità della rete domestica. 2. Se il guasto persiste o si attiva frequentemente, contattare il team tecnico.

Tipo di specifica	MARSTEK VENUS-E
Informazioni sulla batteria	
Tensione nominale	51.2V
Energia della batteria	5120Wh
Ciclo di vita (tempi)	> 6000(25°C)
Tipo di batteria	LiFePO ₄
Profondità di scarica	90%
Capacità	100Ah
Ingresso AC (sulla rete)	
Potenza nominale	2.5kW
Tipo di connessione alla rete	L/N/PE
Tensione di rete nominale	230V
Intervallo di tensione di rete	187V-253V
Frequenza di rete nominale	50Hz
Corrente nominale della rete	10.9A
Fattore di potenza	>0.99(Predefinito)/0.8 Anticipato~0.8 Principale(Regolabile)
THDi	<3%
Uscita AC (sulla rete)	
Potenza nominale	0,8 kW (Predefinito)/2,5 kW (*Premium)
Tipo di connessione alla rete	L/N/PE
Tensione di rete nominale	230V
Intervallo di tensione di rete	187V-253V
Frequenza di rete nominale	50Hz
Corrente nominale della rete	3,48A (Predefinito)/10,9A (*Premium)
Fattore di potenza	>0.99(Predefinito)/0.8 Anticipato~0.8 Principale(Regolabile)
THDi	<3%
Uscita AC (fuori rete)	
Potenza di uscita nominale fuori rete	2.5kVA
Potenza massima in uscita	3.5kVA,10s
Corrente di uscita nominale	10.9A
Tensione di uscita nominale	230V
Tensione di uscita nominale Freq.	50Hz
THDu(carico lineare)	<3%

Efficienza	
Efficienza massima lato batteria-AC	>93,5%
Protezione	
Livello di protezione	I
Livello di resistenza a sovratensione/tensione	DC II/AC III
Parametro generale	
Tipo di isolamento	Isolato
Intervallo operativo di temperatura	-20 ~ + 55°C(Negozio-30 ~+ 85°C)
Umidità relativa	0-95%
Protezione dall'ingresso	IP65
Strategia di raffreddamento	Convezione naturale
Altitudine operativa massima	2000m
Standard di connessione alla rete	EN50549-1
Normativa	IEC62040, IEC62477
EMC	IEC/EN 61000-6-1/-2/-3/-4
Dimensione(L*W*H)	480*153*624mm
Peso	60kg
Data di aggiunta	
Collegamento AC alla rete	Spina domestica a tre fili(Euro16A)
Display	LED
Interfaccia di comunicazione supportata	WIFI&RS-485(Spina di aviazione impermeabile)

Nota 1: l'intervallo di tensione/frequenza nominale può essere modificato in base ai requisiti dell'ente elettrico locale.
Nota 2: 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 solo da personale autorizzato!

Precauzioni di sicurezza

- La serie MARSTEK VENUS-E è stata progettata e testata in conformità con gli standard di sicurezza internazionali. Tuttavia, è necessario rispettare le norme di sicurezza durante l'installazione e il funzionamento della serie MARSTEK VENUS-E. Gli installatori sono tenuti a leggere attentamente, comprendere appieno e rispettare scrupolosamente tutte le istruzioni, le precauzioni e le avvertenze contenute nel presente manuale di installazione.
- È severamente vietato effettuare reverse engineering, decompilare, disassemblare, adattare, impiantare o eseguire qualsiasi altra operazione derivata con il software del dispositivo. È inoltre vietato studiarne la logica di implementazione interna, ottenerne il codice sorgente, violare in qualsiasi modo i diritti di proprietà intellettuale o divulgare i risultati dei test sulle prestazioni del software.
- Tutte le operazioni, tra cui trasporto, stoccaggio, installazione, utilizzo e manutenzione, devono essere conformi alle leggi, ai regolamenti, agli standard e alle specifiche applicabili.
- Questa apparecchiatura deve essere utilizzata in un ambiente che soddisfi le condizioni di progettazione specificate. Eventuali guasti, malfunzionamenti o danni ai componenti dell'apparecchiatura 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, perdite di proprietà, ecc.

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

- Danni alle apparecchiature causati da calamità naturali, ad esempio terremoti, inondazioni, eruzioni vulcaniche, frane, fulmini, incendi, guerre, conflitti armati, tifoni, uragani, tornado, condizioni meteorologiche estreme o eventi di forza maggiore.
- Mancato utilizzo dell'apparecchiatura secondo le condizioni specificate nel presente manuale.
- Installazione e utilizzo in ambienti non conformi alle norme internazionali, nazionali o regionali pertinenti. Installazione o utilizzo eseguiti da personale autorizzato.
- Mancato rispetto delle istruzioni operative e delle avvertenze di sicurezza fornite nella documentazione del prodotto.
- Smontaggio non autorizzato, modifica del prodotto, comprese alterazioni del codice software.
- Danni subiti durante il trasporto dall'utente o da un terzo che agisce per conto dell'utente.
- Danni derivanti da condizioni di conservazione non conformi ai requisiti di documentazione del prodotto.
- Utilizzo di materiali e strumenti che violano le leggi, i regolamenti o gli standard applicabili locali.
- Danni derivanti da negligenza, grave negligenza, condotta intenzionale, funzionamento improprio o qualsiasi altra causa non imputabile alla Società.

Sicurezza personale

- Assicurarsi che l'alimentazione sia spenta prima dell'installazione. Non installare o rimuovere cavi mentre l'alimentazione è accesa.
- Un funzionamento non conforme alle norme o improprio di apparecchiature sotto tensione può provocare incendi, scosse elettriche o esplosioni, con conseguenti danni alla proprietà, lesioni personali o persino la morte.
- Prima di iniziare qualsiasi operazione, rimuovere oggetti conduttivi come orologi, bracciali, anelli e collane per evitare scosse elettriche.

- Durante il funzionamento, utilizzare utensili isolati dedicati per evitare scosse elettriche o cortocircuiti.
- Non mettere in contatto diretto o indiretto con altri conduttori né con apparecchiature di alimentazione elettrica attraverso oggetti umidi o bagnati.
- Non accendere l'apparecchiatura finché non è stata installata correttamente o confermata da un professionista.
- 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 all'attrezzatura, 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.
- Operazioni non conformi e improprie possono provocare incendi o scosse elettriche.
- Impedire che corpi estranei penetrino nell'apparecchiatura durante il funzionamento.
- Per le apparecchiature che necessitano di messa a terra, installare prima i cavi di terra quando si installa l'apparecchiatura e rimuoverli per ultimi quando si rimuove l'apparecchiatura.
- 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 dell'apparecchiatura devono essere utilizzati solo per i collegamenti elettrici.
- Assicurarsi che tutti i collegamenti elettrici siano conformi ai codici e agli standard elettrici locali.
- Prima di operare in modalità di allacciamento alla rete è necessario ottenere l'approvazione della società di servizi locale.
- Utilizzare utensili isolati dedicati per tutte le operazioni ad alta tensione.
- Le riparazioni devono essere eseguite con componenti qualificati e conformi, installati da un appaltatore autorizzato o da un rappresentante del servizio clienti di Marstek Energy Co., Limited. Tali componenti devono essere utilizzati solo 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 luogo 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 surriscaldamenti o incendi.

Sicurezza meccanica

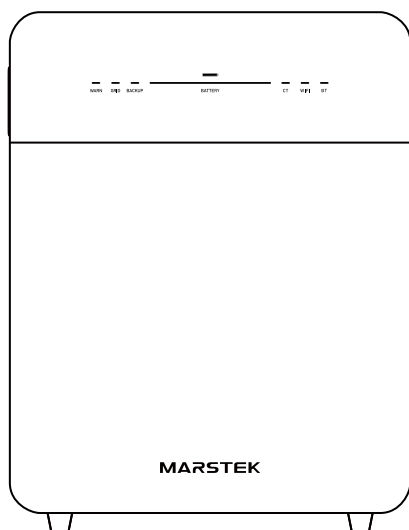
- Non praticare fori nell'apparecchiatura.
- Quando si forano i fori, indossare occhiali e guanti protettivi.
- Prestare attenzione quando si spostano oggetti pesanti per evitare lesioni.



Scansiona il codice QR per accedere al manuale utente digitale.

MARSTEK VENUS-E

MST-BIE5-2500



EN

DE

NL

IT

FR

ES

PL

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	Indicateurs LED	3
1.6	Modes de fonctionnement	4
1.7	Fonction avancée	4
1.8	Disposition du système	5
2.	Instructions d'installation	6
2.1	Liste de contrôle de préinstallation	6
2.2	Sélection du site d'installation	6
2.3	Installation des accessoires et outils requis	7
2.4	Étapes d'installation	7
3.	Application MARSTEK pour un contrôle intelligent	10
3.1	Installation du code QR	10
3.2	Guide d'utilisation de l'APP	10
4.	Entretien	11
4.1	Entretien de routine	11
4.2	Dépannage	12
5.	Spécifications techniques	16
6.	Informations de sécurité	18

1.

Présentation du produit

1.1 Introduction

MARSTEK VENUSE est un système de stockage d'énergie couplé au courant alternatif, offrant trois modes de fonctionnement : optimisation par IA, autoconsommation et manuel. Il peut être rechargé par le réseau et fournit une alimentation fiable au réseau et aux ménages.

1.2 Modèle

MARSTEK VENUSE (5 kWh). Le tableau cidessous répertorie les modèles concernés par ce document.

Nom du produit	Modèle de produit
MARSTEK VENUS-E	MST-BIE5-2500

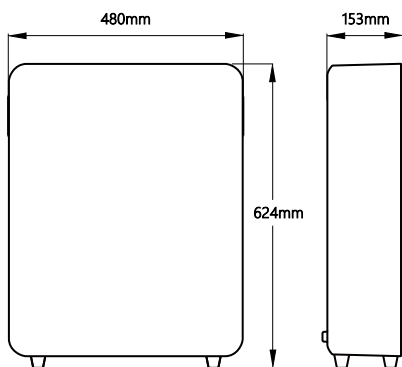
MST-BIEXX-XX

1 2 3 4

1	Entreprise nom	MST: Marstek Energy Co., Limited.
2	Nom de la série	BIE: MARSTEK VENUS
3	Capacité de la batterie	XX: 5 signifie 5kWh
4	Puissance nominale	XX: : 2500 signifie 2500W (puissance de sortie maximale)

1.3 Dimensions du produit

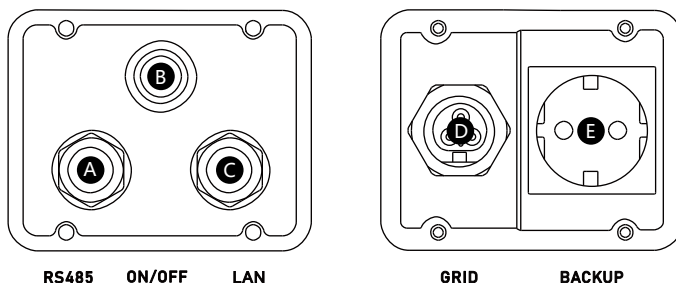
Nom du produit	Dimensions (mm)
MARSTEK VENUS-E	480*153*624



MARSTEK VENUS-E

1.4 Présentation de l'interface

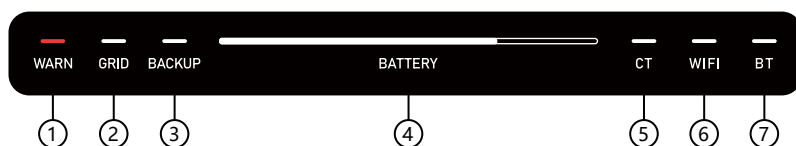
La disposition et les définitions de l'interface du produit sont présentées cidessous.



- Ⓐ RS485 : prise de communication du protocole 485.
- Ⓑ Bouton marche/arrêt : appuyez pour allumer/éteindre.
- Ⓒ LAN : Port de connexion réseau filaire.
- Ⓓ Réseau : Connexion du système au réseau domestique.
- Ⓔ SECOURS : Prise secteur (norme UE) pour alimenter les charges en cas de panne de courant.

1.5 Indicateurs LED

L'indicateur est situé à l'avant du produit et permet d'afficher l'état de fonctionnement du MARSTEK VENUS-E.



- ① Erreur.
- ② Prise de grille allumée.
- ③ Prises BACKUP activées.
- ④ Indicateur de capacité : Clignotant de gauche à droite en charge, de droite à gauche en décharge.
- ⑤ CT (transformateur de courant) connectés.
- ⑥ WiFi connectés.
- ⑦ BT (Bluetooth) connectés.

Indikator	Statut	Description
Batterie	Désactivé	Éteindre
	Reste sur	Allumer
	La barre lumineuse va de gauche à droite	Chargement en cours
	La barre lumineuse va de droite à gauche	Décharge en cours

Avertir	Désactivé	L'appareil fonctionne normalement
	Feu rouge allumé	Défaut de l'appareil
Autres	Désactivé	Fonction : Désactivé
	Reste sur	Fonction : activée

1.6 Modes de fonctionnement

- **Autoconsommation** : Nécessite un transformateur de courant (TC). Lorsque le TC détecte une charge active, l'appareil fournit immédiatement de l'énergie. Lorsque le TC détecte que le système photovoltaïque réinjecte de l'électricité dans le réseau, l'appareil commence à charger pour stocker l'énergie. En travaillant ensemble, l'appareil et le TC créent un système de gestion de l'énergie domestique indépendant qui optimise l'efficacité énergétique.
- **Optimisation de l'IA** : utilise des algorithmes d'IA pour développer des stratégies de charge rentables en fonction de la consommation d'électricité de l'utilisateur, de la production solaire et de la tarification de l'électricité en temps réel.
- **Manuel** : exécute les stratégies de charge et de décharge définies par l'utilisateur.

Ces trois modes peuvent être configurés via l'application. Veuillez consulter le chapitre 3.4 pour plus de détails sur les étapes de fonctionnement.

1.7 Fonction avancée

Fonction de compensation

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

- **Compensation monophasée** :
 - MARSTEK VENUS-E alimente uniquement la charge monophasée connectée au fil sous tension.
- **Rémunération totale triphasée** :
 - VENUS distribue l'énergie sur les phases A, B et C en fonction des demandes de charge afin de maintenir la puissance nette injectée dans le réseau proche de zéro, obtenant ainsi une véritable exportation nulle.

Pour les installations multiappareils à domicile, le mode de compensation triphasé est fortement conseillé pour 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 la marque MARSTEK. Il prend en charge les modes d'auto-consommation et d'optimisation par intelligence artificielle du système, garantissant la stabilité et les performances optimales du système.

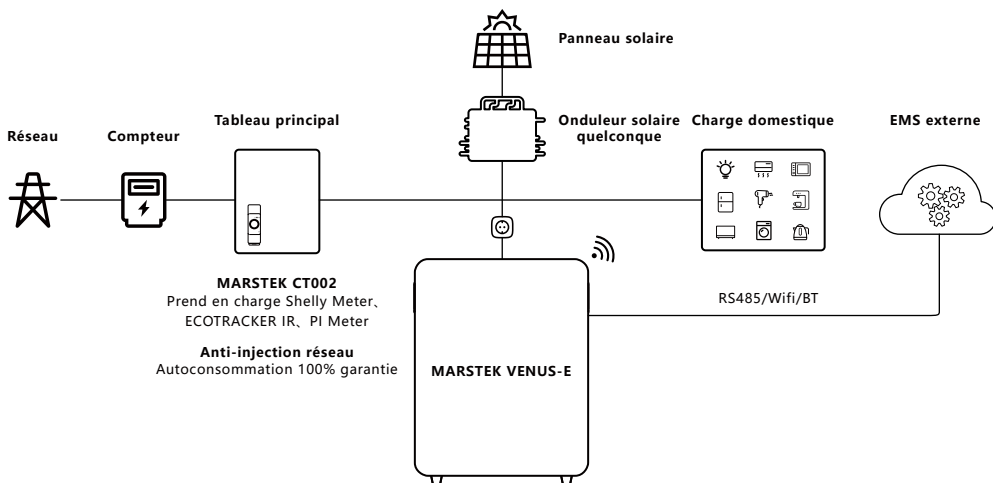
De plus, le Venus-E est également compatible avec les produits de compteurs des marques majeures suivantes, et prend en charge la connexion et l'utilisation des fonctions correspondantes : (Remarque : Chaque modèle de compteur ci-dessous ne prend en charge que la connexion d'un seul appareil par phase.)

- 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 de everHome GmbH.
- PI Meter (Homewizard)
 - Homewizard est une marque déposée de Homewizard B.V.

1.8 Disposition du système

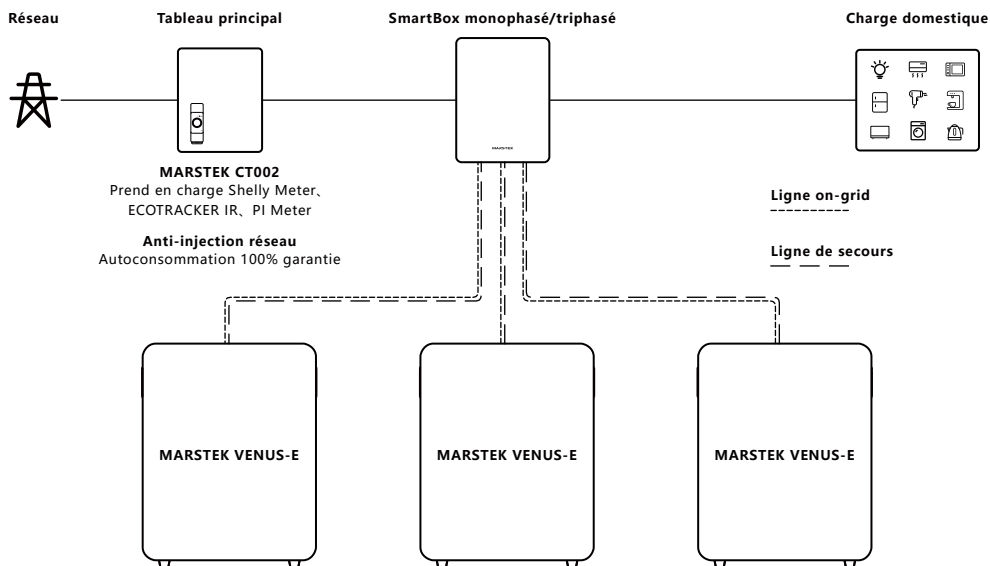
Solution de plugin

La MARSTEK VENUS-E est compatible avec tous les systèmes photovoltaïques, permettant des fonctions telles que l'autoconsommation et l'optimisation par IA. Vous trouverez cidessous des scénarios d'applications domestiques intégrées aux systèmes solaires.



Solution de sauvegarde pour toute la maison

Le MARSTEK VENUS-E peut également fonctionner en coordination avec le MARSTEK SmartBox pour fournir une alimentation de secours à toute la maison.



2.

Instructions d'installation

2.1 Liste de contrôle de préinstallation

- Avant de déballer l'appareil, inspectez l'emballage pour détecter tout dommage visible (trous, fissures ou autres signes pouvant indiquer un problème interne) 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 le déballage, examinez l'appareil pour détecter tout dommage extérieur visible, tel que des bosses, des rayures ou d'autres défauts de surface. Vérifiez également que tous les éléments figurant sur la liste de colisage sont présents. En cas de dommage ou d'éléments manquants, veuillez contacter le revendeur ou envoyer un email à info@MARSTKEnergy.com pour obtenir de l'aide.

2.2 Sélection du site d'installation

Exigences relatives à l'installation du sol et à l'angle

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

Notes du site

- Les surfaces d'installation préférées comprennent les structures en briques et béton solides, les murs en béton ou les sols.
- Surfaces alternatives : Si d' autres matériaux (par exemple, cloisons sèches, bois) sont utilisés, ils doivent respecter les conditions suivantes :



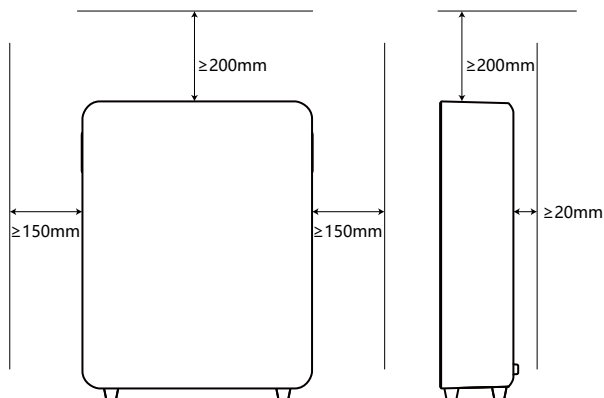
— Soyez ignifuge.



— Répondre aux exigences de charge de l'équipement.

Exigences en matière de dégagement et de sécurité

- Une clearance correspondante doit être maintenue autour de l'appareil MARSTEK VENUS-E pour éviter toute obstruction et garantir qu'aucun autre équipement ne soit placé à proximité. Ceci est essentiel pour répondre aux exigences de dissipation de chaleur et d'isolation sécuritaire.

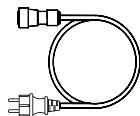


- Objets interdits à proximité :
 - SAutres équipements (sauf appareils compatibles VENUS et stores homologués).
 - Matières inflammables ou explosives.

2.3 Installation des accessoires et outils requis

Accessoires requis

- Avant l'installation, assurez-vous d'avoir les accessoires suivants prêts (comme indiqué dans la liste de colisage) :



Câble CA × 1



Support de montage côté unité × 1

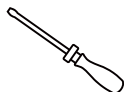


Support de montage mural × 1

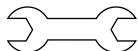
Remarque : Vérifiez tous les articles figurant sur la liste de colisage. Si un accessoire est manquant ou endommagé, contactez immédiatement votre fournisseur.

Outils d'installation

- Les outils cidessous sont fortement recommandés :



Tournevis



Clé



Pince coupante



Gants isolants

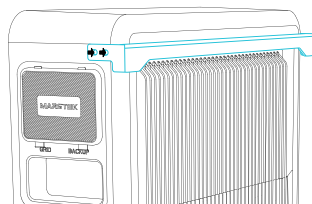
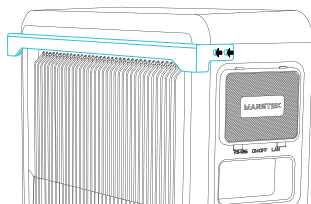


Mètre ruban

2.4 Étapes d'installation

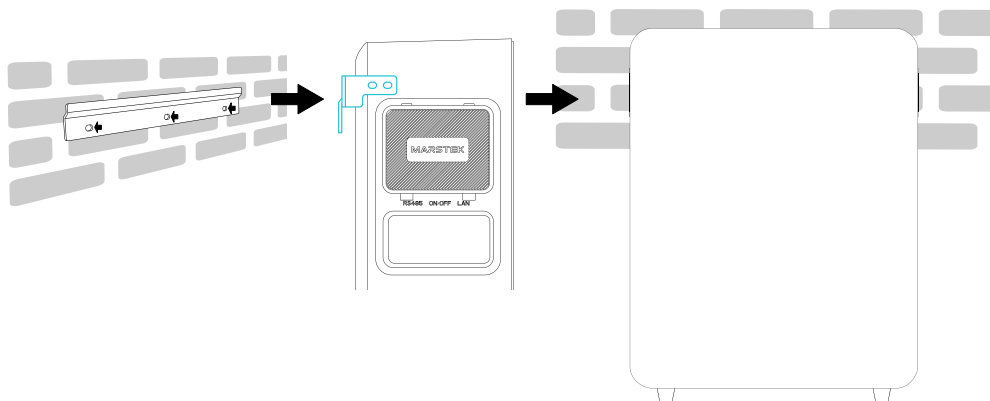
Étape 1 (Étape facultative)

- Nécessaire : l'appareil MARSTEK VENUS-E, le support de montage côté appareil, des vis, un tournevis.
- Actions : Alignez les trous de vis du support de montage côté unité avec les points de fixation correspondants de chaque côté de l'appareil. Fixez le support à l'aide des vis fournies et d'un tournevis.



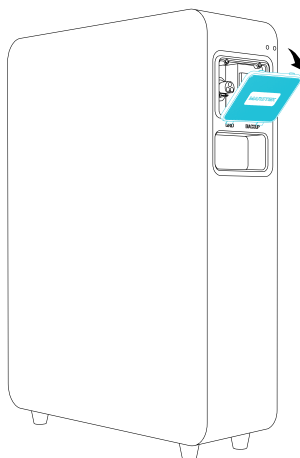
Étape 2 (Optionaler Schritt)

- Nécessaire : l'appareil MARSTEK VENUS-E, un support de montage mural, des vis, un tournevis.
- Actions : Fixez le support de montage mural au mur à l'aide de vis, puis emboîtez les deux supports. L'unité est alors solidement fixée au mur.



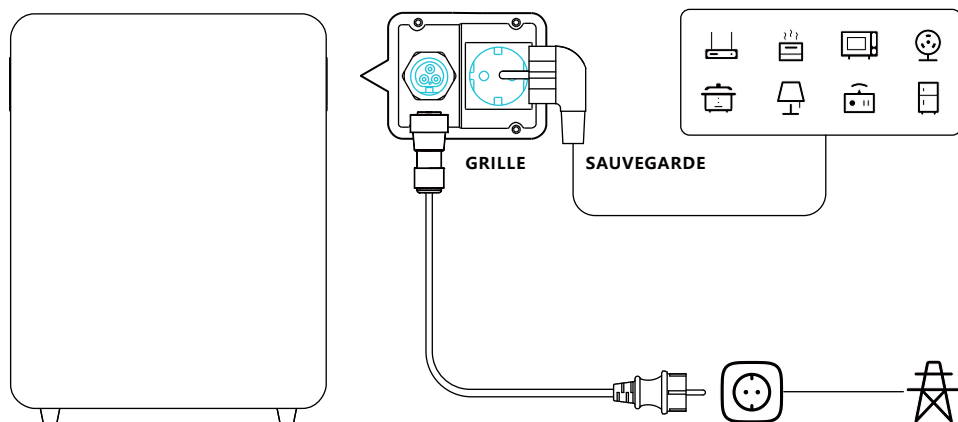
Étape 3

- Nécessaire : l'appareil MARSTEK VENUS-E.
- Actions : Ouvrir le couvercle avant le câblage.



Étape 4

- Nécessaire : l'appareil MARSTEK VENUS-E, câble secteur, charge domestique.
- Actions : Pour la prise réseau, connectez l'extrémité cylindrique du câble CA fourni à l'appareil VENUS et l'extrémité de la fiche à la prise de courant domestique (réseau urbain). Pour la prise de SECOURS, branchez le câblage de la charge domestique dans la prise de SECOURS.



Attention : NE PAS connecter simultanément les prises réseau et de secours de l'appareil MARSTEK VENUS-E au réseau électrique de la ville. Cela pourrait provoquer une coupure de courant ou endommager l'appareil.

AVERTISSEMENT!

Exigences de conformité

Pour garantir la sécurité de fonctionnement et optimiser la longévité de l'appareil, le strict respect des directives suivantes concernant l'interface de charge PV et la connexion de la prise de SECOURS est obligatoire.

Un câblage incorrect peut entraîner :

- Incidents de court-circuit dus à des anomalies de tension/courant.
- Pannes du système dues à un reflux de courant ou à une incompatibilité de configuration.
- Risques critiques pour la sécurité, y compris 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'APP

Scannez le code QR pour consulter le Guide d'utilisation de l'APP.



Guide d'utilisation de l'APP

4.1 Entretien de routine

- Les travaux d'entretien ne doivent être effectués que par du personnel autorisé.
- Lors de la réalisation de travaux de maintenance, veillez à porter un équipement de protection individuelle.
- Pendant le fonctionnement normal du MARSTEK VENUS-E, assurez-vous que les conditions environnementales répondent aux exigences des « Spécifications techniques ». De plus, l'équipement n'est pas exposé aux intempéries.
- Si l'appareil présente des problèmes, ne l'utilisez pas. Une fois les problèmes résolus, reprenez une utilisation normale.
- Vérifiez le MARSTEK VENUS-E au moins une fois par an pour vous assurer que chaque composant est en bon état. Les composants de dissipation thermique ne sont pas obstrués.
- Pour nettoyer l'appareil, utilisez un aspirateur ou une brosse spéciale.

	Ne pas Démanteler	L'entretien du MARSTEK VENUS-E doit être confié à un personnel agréé. Il est strictement interdit aux utilisateurs de réparer les pièces internes afin de garantir la sécurité et de préserver les performances d'isolation.
	Sortie CA Harnais	Le faisceau de câbles 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.
	Coupeure du pouvoir Source	Sauf conditions contraires spécifiées, débranchez toujours l'appareil du réseau 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 fabriqués à partir de matériaux filamenteux ou corrosifs, car ils 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 certifiées pour l'entretien de l'appareil.
	Disjoncteur Exigences	Assurez-vous que chaque ligne secondaire est 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 ces étapes :

- Vérifiez toutes les connexions électriques et l'état de la batterie.
- Redémarrez le système en suivant la procédure de cycle d'alimentation appropriée.
- Consultez le manuel de l'utilisateur ou la section FAQ pour les problèmes connus et les résolutions.

Si le problème persiste, veuillez contacter notre service client avec les informations suivantes :

- Spécifications complètes de l'appareil.
- Description détaillée de la condition de défaut.
- Tous les codes d'erreur ou indicateurs observés.

Si nécessaire, l'équipe d'assistance vous guidera pour l'envoi de votre appareil en réparation et vous proposera une solution sous 7 jours ouvrés. La garantie couvre la réparation ou le remplacement gratuit ; à défaut, un devis de réparation vous sera fourni.

Codes	Plage d'alarme	État de l'alarme	Méthodes de traitement suggérées
400	Côté onduleur	Protection contre la surchauffe	1. Vérifiez si la ventilation du lieu d'installation de l'onduleur est bonne et si la température ambiante dépasse la plage de température ambiante maximale autorisée. 2. S'il n'y a pas de ventilation ou si la température ambiante est trop élevée, veuillez améliorer ses conditions de ventilation et de dissipation thermique. 3. Si le défaut persiste ou se déclenche fréquemment, veuillez contacter l'équipe technique.
401	Côté onduleur	Échec de l'autotest	1. Veuillez essayer d'éteindre et de redémarrer. 2. Si le défaut se déclenche fréquemment, veuillez contacter le service technique équipe.
402	Côté onduleur	Exception de lecture et d'écriture de l'eprom	1. Veuillez essayer d'éteindre et de redémarrer. 2. Si le défaut se déclenche fréquemment, veuillez contacter le service technique équipe.
405	Côté onduleur	Protection contre les surpuissances de sortie hors réseau	1. La puissance instantanée du côté hors réseau est trop élevée, veuillez réduire la consommation électrique du côté hors réseau. 2. S'il se déclenche toujours sous une faible charge de puissance, veuillez contacter l'équipe technique.
410-430	Côté onduleur	Anomalie au sein de l'appareil	1. L'onduleur présente une anomalie à l'intérieur. Attendez une demiminute pour que la fonction revienne à la normale. 2. S'il se déclenche fréquemment, essayez de l'éteindre et de le redémarrer. 3. Si le défaut persiste fréquemment, veuillez contacter l'équipe technique.

431	Côté BAT	Impossible de communiquer avec BMS	1. Cela peut être dû à une faible tension de la batterie. Connectezvous et attendez 5 minutes pour activer lentement la batterie. Il disparaît après activation de la batterie. 2. Si le défaut persiste ou se déclenche fréquemment, veuillez contacter l'équipe technique.
432	Côté BAT	Sur tension de la batterie	Si le défaut se déclenche fréquemment, veuillez contacter le service technique équipe.
433	Côté BAT	Sur intensité de la batterie	Si le défaut se déclenche fréquemment, veuillez contacter le service technique équipe.
434	Côté BAT	Sous tension de la batterie	1. Veuillez connecter l'interface connectée au réseau. 2. Si le défaut se déclenche fréquemment, veuillez contacter le service technique équipe.
440/441	Côté grille	Sur tension du réseau	1. Les fluctuations du réseau et les lignes lâches peuvent déclencher ce défaut. 2. Vérifiez si le réseau est correctement connecté et attendez que le réseau revienne à la normale.
442	Côté grille	Sous tension du réseau	1. Les fluctuations du réseau et les lignes lâches peuvent déclencher ce défaut. 2. Vérifiez si le réseau est correctement connecté et attendez que le réseau revienne à la normale.
443	Côté grille	Sur fréquence du réseau	1. Les fluctuations du réseau et les lignes lâches peuvent déclencher ce défaut. 2. Vérifiez si le réseau est correctement connecté et attendez que le réseau revienne à la normale.
444	Côté grille	Sous-fréquence du réseau	1. Les fluctuations du réseau et les lignes lâches peuvent déclencher ce défaut. 2. Vérifiez si le réseau est correctement connecté et attendez que le réseau revienne à la normale.
445	Côté grille	Sur intensité connectée au réseau	1. Veuillez vérifier si la connexion de la ligne côté réseau est normale. S'il n'y a pas de problème, le fonctionnement reviendra à la normale dans une minute. 2. Redémarrez l'onduleur. 3. Si le défaut persiste ou se déclenche fréquemment, veuillez contacter l'équipe technique.
446	Côté grille	Fluctuations du réseau	1. Les fluctuations du réseau et les lignes lâches peuvent déclencher ce défaut. 2. Vérifiez si le réseau est correctement connecté et attendez que le réseau revienne à la normale.

447	Côté onduleur	Protection DCI/ protection des composants DC de sortie	1. Les fluctuations du réseau et les lignes lâches peuvent déclencher ce défaut. 2. Vérifiez si le réseau est correctement connecté et attendez que le réseau revienne à la normale.
448	Côté onduleur	Protection/réseau DCV tension continue composant protection	1. Les fluctuations du réseau et les lignes lâches peuvent déclencher ce défaut. 2. Vérifiez si le réseau est correctement connecté et attendez que le réseau revienne à la normale.
530/558		Surchauffe limite	1. Vérifiez si la ventilation de l'installation de l'onduleur l'emplacement est bon et si la température ambiante dépasse la plage de température ambiante maximale autorisée. 2. S'il n'y a pas de ventilation ou si la température ambiante est trop élevée, veuillez améliorer ses conditions de ventilation et de dissipation thermique. 3. Si le défaut persiste ou se déclenche fréquemment, veuillez contacter l'équipe technique.
559		Basse température limite	1. Vérifiez si la température ambiante répond aux exigences de température. 2. Si la température ambiante est normale mais que le défaut persiste ou se déclenche fréquemment, veuillez contacter l'équipe technique.
560		Batterie faible	1. Il se déclenchera lorsque la puissance de la batterie est trop faible, veuillez connecter l'interface réseau. 2. Si le défaut persiste ou se déclenche fréquemment, veuillez contacter l'équipe technique.
5C0		État Bluetooth est anormal	1. Veuillez vérifier si vous utilisez le bon appareil et l'application pour connecter l'appareil. L'erreur sera automatiquement éliminée après un certain temps. 2. Si le défaut persiste ou se déclenche fréquemment, veuillez contacter l'équipe technique.
5C1		La mise à jour OTA a échoué	1. Il sera déclenché en cas d'échec de la mise à niveau OTA et sera automatiquement éliminé après un certain temps après la nouvelle mise à niveau. 2. Si le défaut persiste ou se déclenche fréquemment, veuillez contacter l'équipe technique.
5C2/5C3 /5C4		Anormal Signal WiFi	1. Veuillez vérifier si la connexion WIFI entre l'appareil et le réseau domestique est normale. 2. Si le défaut persiste ou se déclenche fréquemment, veuillez contacter l'équipe technique.
5C8-5CB		Réseau anormal	1. Vérifiez si votre réseau domestique est normal. Il peut se déclencher occasionnellement lorsque le réseau fluctue et disparaîtra automatiquement après un certain temps. 2. Si le défaut persiste ou se produit fréquemment, veuillez contacter l'équipe technique.

5D2		Connexion CT anomalie	1. Veuillez vérifier si le CT est correctement connecté au réseau domestique et assurer la stabilité du réseau domestique. 2. Si le défaut persiste ou se déclenche fréquemment, veuillez contacter l'équipe technique.
-----	--	--------------------------	---

5.

Spécifications techniques

Type de spécification	MARSTEK VENUS-E
Informations sur la batterie	
Tension nominale	51.2V
Énergie de la batterie	5120Wh
Nombre de cycles	>6000(25°C)
Type de batterie	LiFePO4
Profondeur de décharge	90%
Capacité	100Ah
Entrée CA (On Grid)	
Puissance nominale	2.5kW
Type de connexion au réseau	L/N/PE
Tension réseau nominale	230V
Plage de tension réseau	187V-253V
Fréquence réseau nominale	50Hz
Courant réseau nominal	10.9A
Facteur de puissance	> 0,99 (Par défaut) / 0,8 Capacitif ~ 0,8 Inductif (Réglable)
THDi	<3%
Sortie CA (On Grid)	
Puissance nominale	0,8 kW (par défaut)/2,5 kW (*Premium)
Type de connexion au réseau	L/N/PE
Tension réseau nominale	230V
Plage de tension réseau	187V-253V
Fréquence réseau nominale	50Hz
Courant réseau nominal	3,48 A (par défaut)/10,9 A (*Premium)
Facteur de puissance	> 0,99 (Par défaut) / 0,8 Capacitif ~ 0,8 Inductif (Réglable)
THDi	<3%
AC Output (Off Grid)	
Puissance de sortie nominale	2.5kVA
Puissance de sortie maximale	3.5kVA,10s
Courant de sortie nominal	10.9A
Tension de sortie nominale	230V
Fréquence de sortie nominale	50Hz
THDu (Charge linéaire)	<3%

Rendement	
Rendement maximal côté batterie-AC	>93.5%
Protections	
Niveau de protection (IP)	I
Niveau de surtension/Résistance à la tension	DC II/AC III
Paramètre général	
Type d'isolation	Isolé
Plage de température de fonctionnement	-20 ~+ 55°C(Store-30 ~+ 85°C)
Humidité relative	0-95%
Protection contre les intrusions	IP65
Stratégie de refroidissement	Convection naturelle
Altitude maximale de fonctionnement	2000m
Connexion au réseau Norme	EN50549-1
Réglementation	IEC62040、IEC62477
CEM	IEC/EN 61000-6-1/-2/-3/-4
Dimensions (L*L*H)	480*153*624mm
Poids	60kg
Date d'ajout	
Connexion AC on-grid	Prise domestique triphasée (Euro 16A)
Affichage	LED
Interface de communication prise en charge	WiFi&RS-485 (prise aviation étanche)

Remarque 1 : la plage de tension/fréquence nominale peut être modifiée en fonction des exigences du service d'électricité local.

Remarque 2 : Veuillez vous référer aux réglementations électriques locales pour déterminer le nombre d'unités MARSTEK VENUS pouvant être connectées à chaque circuit de dérivation.

*L'activation de cette fonction doit être conforme aux réglementations locales et ne doit être effectuée que par du personnel autorisé!

Précaution de sécurité

- La série MARSTEK VENUS-E a été conçue et testée conformément aux normes de sécurité internationales. Cependant, les règles de sécurité doivent être respectées lors de l'installation et de l'utilisation de la série MARSTEK VENUS-E. Les installateurs doivent lire attentivement, comprendre et respecter scrupuleusement toutes les instructions, précautions et avertissements contenus dans ce manuel d'installation.
- Il est strictement interdit de procéder à une rétroingénierie, de décompiler, de désassembler, d'adapter, d'implanter ou d'effectuer toute autre opération dérivée du logiciel de l'appareil. Il est également interdit d'étudier la logique d'implémentation interne, d'obtenir le code source, de porter atteinte aux droits de propriété intellectuelle de quelque manière que ce soit 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 conforme aux conditions de conception spécifiées. Toute panne, dysfonctionnement ou dommage matériel causé par un environnement inapproprié n'est pas couvert par l'assurance qualité du produit. L'entreprise décline toute responsabilité en cas de dommages corporels, matériels, etc.

L'entreprise ne peut être tenue responsable des circonstances suivantes ou de leurs conséquences :

- Le dommage à l'équipement causé par des catastrophes naturelles telles que le tremblement de terre, les inondations, l'éruption volcanique, le glissement de terrain, la foudre, l'incendie, la guerre, le conflit armé, le typhon, l'ouragan, la tornade, les conditions météorologiques extrêmes ou les événements de force majeure.
- Dysfonctionnement de l'équipement en dehors des conditions spécifiées dans ce manuel.
- Installation et utilisation dans des environnements qui ne sont pas conformes aux normes internationales, nationales ou régionales pertinentes. Installation ou fonctionnement de l'équipement par du personnel non qualifié.
- Dysfonctionnement suite au non-respect des instructions de fonctionnement et des avertissements de sécurité figurant dans la documentation du produit.
- Démonter, modifier le produit sans autorisation ou apporter des changements au code logiciel.
- Dommage causé lors du transport par vous-même ou par une tierce partie à votre instance.
- Dommage résultant des conditions de stockage qui ne sont pas conformes aux exigences de la documentation du produit.
- Utilisation de matériaux et d'outils qui ne sont pas conformes aux lois, règlements ou normes applicables locales.
- Dommage causé par négligence, acte délictueux intentionnel, lourde négligence, fonctionnement incorrect ou toute autre raison qui ne peut être attribuée à l'entreprise.

Sécurité personnelle

- Assurez-vous d'éteindre l'alimentation avant l'installation. Ne pas installer ou débrancher les câbles lorsque l'alimentation est active.
- Un fonctionnement non standard ou incorrect d'un équipement alimenté peut entraîner un incendie, une décharge électrique ou une explosion, entraînant des dommages matériels, des blessures corporelles ou même la mort.
- Avant de commencer toute opération, retirez les objets conducteurs tels que les montres, les bracelets, les bagues et les colliers pour éviter les chocs électriques.
- Utilisez des outils isolés spéciaux lors de l'opération pour éviter les chocs électriques ou les courts-circuits.

- Ne pas entrer en contact avec d'autres conducteurs ni avec des équipements d'alimentation de manière indirecte à travers des objets humides ou mouillés.
- Ne pas alimenter l'équipement avant qu'il ne soit correctement installé ou confirmé par un professionnel.
- Seuls les professionnels qualifiés ou le personnel convenablement formé sont autorisés à installer, à faire fonctionner ou à entretenir cet équipement.
- En cas de risque de blessure personnelle ou de dommage à l'équipement pendant l'opération, arrêtez immédiatement et signalez la situation.
- Ne pas toucher l'équipement lorsqu'il est alimenté, car sa surface peut être chaude.

Sécurité électrique

- Avant l'installation, assurez-vous que l'équipement est intact. Sinon, des chocs électriques ou des incendies peuvent survenir.
- Les opérations non standard et incorrectes peuvent entraîner des incendies ou des chocs électriques.
- Empêchez les matières étrangères d'entrer dans l'équipement lors des opérations.
- Pour l'équipement qui doit être mis à la terre, installez les câbles de mise à la terre en premier lors de l'installation de l'équipement et retirez les câbles de mise à la terre en dernier lors du retrait de l'équipement.
- Débranchez l'équipement et ses interrupteurs avant d'installer ou de retirer n'importe quel câble d'alimentation.
- Ne pas endommager les conducteurs de mise à la terre.
- Les bornes d'équipement doivent être utilisées uniquement pour les connexions électriques.
- Assurez-vous que toutes les connexions électriques sont conformes aux codes et normes électriques locaux.
- Il est nécessaire d'obtenir l'autorisation de la compagnie d'utilité locale avant de fonctionner en mode raccordé au réseau.
- Utilisez des outils isolés spéciaux pour toutes les opérations à haute tension.
- Les réparations doivent être effectuées avec des pièces qualifiées et conformes, installées par un contratant autorisé ou un représentant du service de Marstek Energy Co., Limited. Ces pièces ne doivent être utilisées que pour leur usage prévu.
- Ne pas exposer l'équipement à un gaz inflammable ou explosif ou à de la fumée. Ne pas effectuer aucune opération sur l'équipement dans de tels environnements.
- Ne stockez aucun matériel inflammable ou explosif près de l'équipement.
- Installez l'équipement dans une zone sèche et bien aérée, à l'écart de tout liquide.
- Assurez-vous que les ouvertures de ventilation ou les systèmes de dissipation de chaleur ne sont pas bloqués pour éviter la surchauffe ou un incendie.

Sécurité mécanique

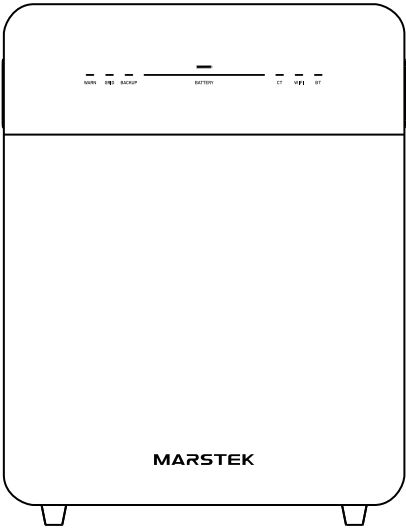
- Ne percez pas de trous dans l'équipement.
- Porter des lunettes de protection et des gants de protection lors du forage de trous.
- Soyez prudent pour éviter les blessures lors du déplacement d'objets lourds.



Scannez le code QR pour accéder au manuel de l'utilisateur numérique.

MARSTEK VENUS-E

MST-BIE5-2500



EN

DE

NL

IT

FR

ES

PL

Contenido

1.	Descripción general del producto	2
1.1	Introducción	2
1.2	Modelo	2
1.3	Dimensiones del producto	2
1.4	Introducción a la interfaz	3
1.5	Indicadores LED	3
1.6	Modos de trabajo	4
1.7	Función avanzada	4
1.8	Disposición 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	7
3.	Aplicación MARSTEK para control inteligente	10
3.1	Instalación del código QR	10
3.2	Guía de operación de la APP	10
4.	Mantenimiento	11
4.1	Mantenimiento rutinario	11
4.2	Solución de problemas	12
5.	Especificaciones técnicas	16
6.	Información de seguridad	18

1.

Descripción general del producto

1.1 Introducción

MARSTEK VENUS-E es un sistema de almacenamiento de energía acoplado a CA que ofrece tres modos de funcionamiento: Optimización por IA, Autoconsumo y Manual. Se carga con la red eléctrica y suministra energía fiable tanto a la red eléctrica como a las cargas domésticas.

1.2 Modelo

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

Nombre del producto	Modelo de producto
MARSTEK VENUS-E	MST-BIE5-2500

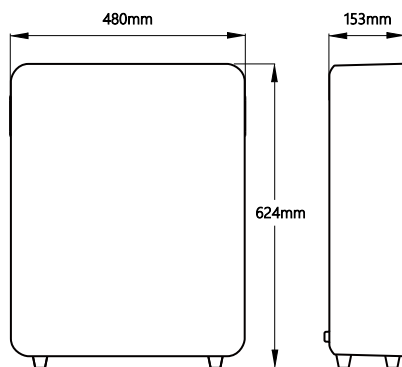
MST-BIEXX-XX

1 2 3 4

1	Compañía nombre	MST: Marstek Energy Co., Limited.
2	Nombre de la serie	BIE: MARSTEK VENUS
3	Capacidad de la batería	XX: 5 significa 5kWh
4	Potencia nominal	XX: : 2500 significa 2500W (potencia máxima de salida)

1.3 Dimensiones del producto

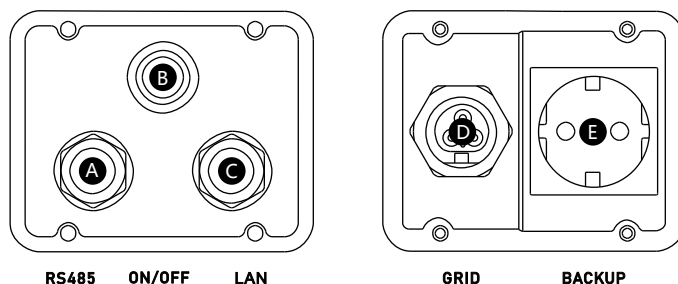
Nombre del producto	Dimensiones (mm)
MARSTEK VENUS-E	480*153*624



MARSTEK VENUS-E

1.4 Introducción a la interfaz

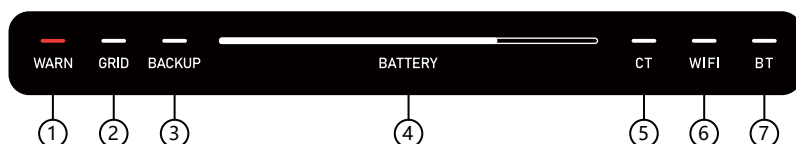
El diseño y las definiciones de la interfaz del producto se muestran a continuación.



- A** RS485: Conector de comunicación con protocolo 485.
- B** Botón de encendido/apagado: Presione para encender/apagar.
- C** LAN: Puerto de conexión de red cableada.
- D** Red: Conexión del sistema a la red eléctrica del hogar.
- E** RESPALDO: Toma de CA (estándar UE) para alimentar cargas durante cortes de electricidad.

1.5 Indicadores LED

El indicador está ubicado en la parte frontal del producto y se utiliza para mostrar el estado de funcionamiento de MARSTEK VENUSE.



- 1** Error.
- 2** Toma de corriente encendida.
- 3** Toma de respaldo activada.
- 4** Indicador de capacidad: parpadea de izquierda a derecha durante la carga y de derecha a izquierda durante la descarga.
- 5** CT (transformador de corriente) conectados.
- 6** WiFi conectado.
- 7** BT (Bluetooth) conectado.

Indicador	Estado	Descripción
Batería	Apagado	Apagado
	Sigue así	Encender
	La barra de luz va de izquierda a derecha	Carga en progreso
	La barra de luz va de derecha a izquierda	Descarga en curso

Advertir	Apagado	El dispositivo está funcionando normalmente
	Luz roja encendida	Fallo del dispositivo
Otros	Apagado	Función: Apagado
	Sigue así	Función: activada

1.6 Modos de trabajo

- **Autoconsumo:** Requiere un transformador de corriente (TC). Cuando el TC detecta una carga activa, el dispositivo suministra energía inmediatamente. Cuando el TC detecta que el sistema solar fotovoltaico está devolviendo electricidad a la red, el dispositivo comienza a cargar para almacenar energía. Al trabajar en conjunto, el dispositivo y el TC crean un sistema independiente de gestión energética del hogar que maximiza la eficiencia energética.
- **Optimización de IA:** emplea algoritmos de IA para desarrollar estrategias de carga rentables basadas en el consumo de electricidad 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.

Estos tres modos se pueden configurar a través de la aplicación. Consulte el capítulo 3.4 para obtener información detallada sobre su funcionamiento.

1.7 Función avanzada

Función de compensación

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

- **Compensación monofásica:**
 - MARSTEK VENUSE suministra energía únicamente a la carga monofásica conectada al cable activo.
- **Compensación total trifásica:**
 - VENUS distribuye energía entre las fases A, B y C en función de las demandas de carga para mantener la energía neta suministrada a la red cerca de cero, logrando así una verdadera exportación cero.

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

Instrucciones de compatibilidad de medidores

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

Además, Venus-E también es compatible con los siguientes productos de medidores de marcas líderes, admitiendo la conexión y el uso de las funciones correspondientes:

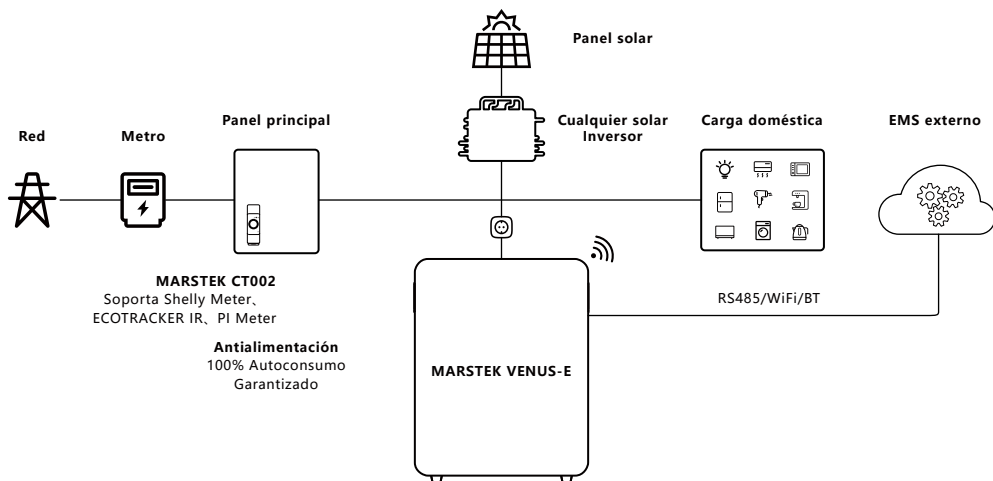
(Nota: Cada uno de los modelos de medidores siguientes solo admite la conexión de un dispositivo por fase.)

- Shelly Pro 3EM (Shelly) Shelly EM Gen3 (Shelly) Shelly Pro EM-50 (Shelly)
 - Shelly es una marca registrada de SHELLEY 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 Disposición del sistema

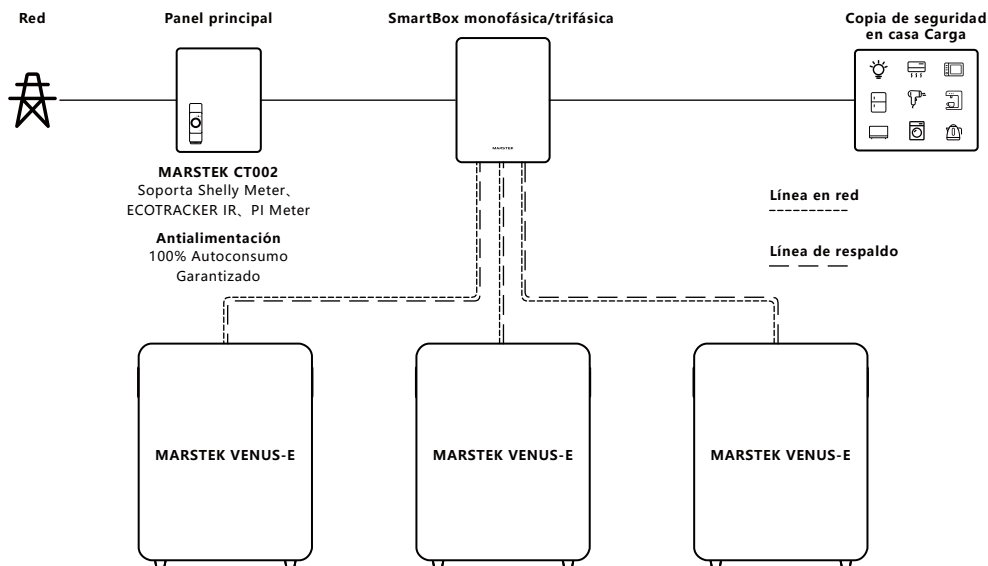
Solución enchufable

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 ejemplos de aplicaciones domésticas integradas con sistemas solares.



Solución de COPIA DE SEGURIDAD para toda la casa

El MARSTEK VENUS-E también puede funcionar en coordinación con MARSTEK SmartBox para proporcionar energía de RESPALDO para toda la casa.



2.

Instrucciones de instalación

2.1 Lista de verificación previa a la instalación

- Antes de desembalar el dispositivo, inspeccione el embalaje para detectar cualquier daño visible (como agujeros, grietas u otras señales que puedan indicar problemas internos) y verifique el número de modelo. Si el embalaje está dañado o el número de modelo no coincide, no proceda a desembalarlo. En su lugar, póngase en contacto con el distribuidor inmediatamente.
- Tras desembalar el dispositivo, inspeccione el dispositivo para detectar cualquier daño externo visible, como abolladuras, arañazos u otros defectos superficiales. Verifique también que se incluyan todos los artículos indicados en la lista de embalaje. Si detecta algún daño o falta algún artículo, póngase en contacto con el distribuidor o envíe un correo electrónico a info@MARSTEKEnergy.com para obtener ayuda.

2.2 Selección del lugar de instalación

Requisitos de instalación y ángulos del suelo

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

Notas del sitio

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



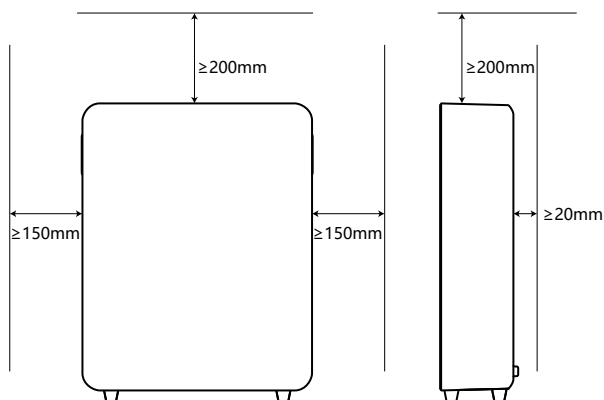
— Sea ignífugo.



— Cumplir con los requisitos de capacidad de carga del equipo.

Requisitos de seguridad y autorización

- Se debe mantener un espacio libre correspondiente alrededor del dispositivo MARSTEK VENUS-E para evitar obstrucciones y garantizar que no se coloquen otros equipos cerca. Esto es esencial para cumplir con los requisitos de disipación de calor y aislamiento seguro.

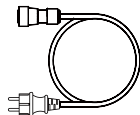


- Artículos prohibidos cercanos:
 - Otros equipos (excepto dispositivos compatibles con VENUS y toldos homologados).
 - Materiales inflamables o explosivos.

2.3 Instalación de accesorios y herramientas necesarias

Accesorios necesarios

- Antes de la instalación, asegúrese de tener listos los siguientes accesorios (tal como se detalla en la lista de embalaje):



Cable AC × 1



Soporte de montaje lateral de la unidad × 1

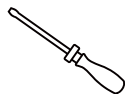


Soporte de montaje en pared × 1

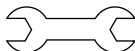
Nota: Verifique todos los artículos con la lista de empaque. Si algún accesorio falta o está dañado, contacte a su proveedor inmediatamente.

Instalación de herramientas

- Las siguientes herramientas son muy recomendables:



Destornilladores



Llave inglesa



Alicates diagonales



Guantes aislantes

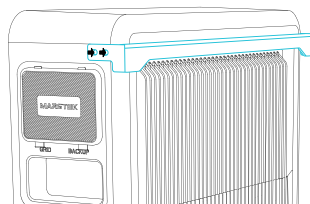
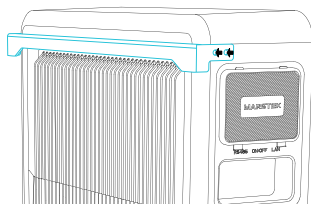


Cinta métrica

2.4 Pasos de instalación

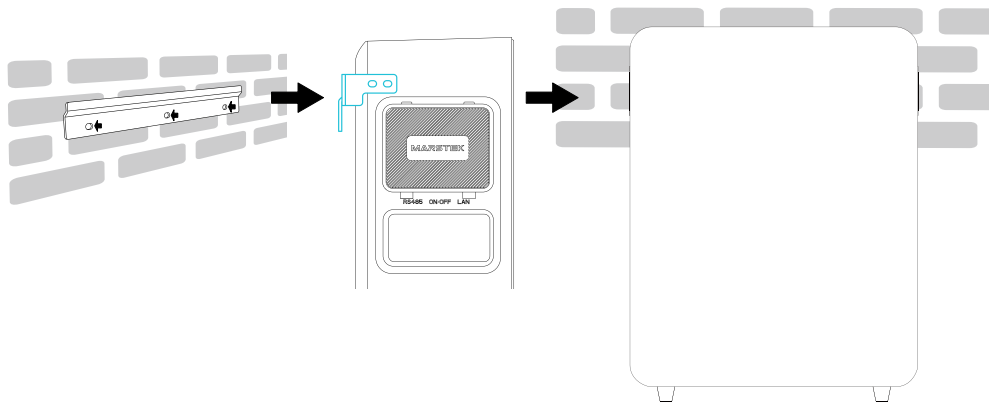
Paso 1 (Paso opcional)

- Necesario: el dispositivo MARSTEK VENUS-E, el soporte de montaje lateral de la unidad, tornillos, un destornillador.
- Acciones: Alinee los orificios para tornillos del soporte de montaje lateral de la unidad con los puntos de montaje correspondientes a ambos lados del dispositivo. Fije el soporte con los tornillos y un destornillador incluidos.



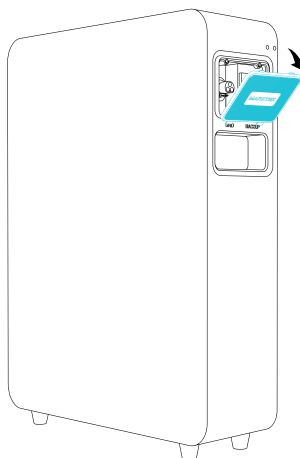
Paso 2 (Paso opcional)

- Necesario: el dispositivo MARSTEK VENUS-E, soporte de montaje en pared, tornillos, un destornillador.
- Acciones: Fije el soporte de montaje a la pared con tornillos y luego encájelos. La unidad quedará firmemente instalada en la pared.



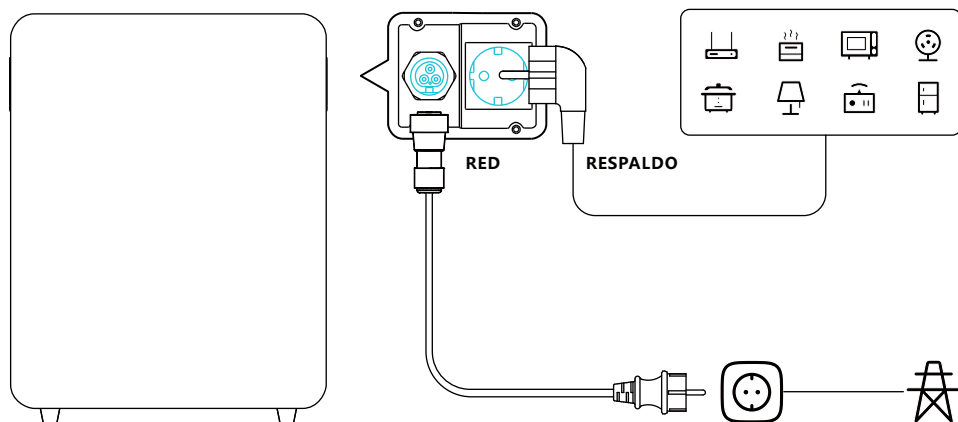
Paso 3

- Se necesita: el dispositivo MARSTEK VENUS-E.
- Acciones: Abra la cubierta antes de realizar el cableado.



Paso 4

- Se necesita: dispositivo MARSTEK VENUS-E, cable de CA, carga doméstica.
- Acciones: Para la toma de red, conecte el extremo con forma de cilindro del cable de CA provisto al dispositivo VENUS y el extremo del enchufe a la toma de corriente doméstica (red de la ciudad). Para la toma de RESPALDO, conecte el cableado de carga doméstica a la toma de RESPALDO.



Advertencia: NO conecte las tomas de red y de respaldo del dispositivo MARSTEK VENUS-E a la red eléctrica municipal. Esto podría causar una interrupción del circuito o posibles daños al dispositivo.

¡ADVERTENCIA!

Requisitos de cumplimiento

Para garantizar la seguridad operativa y optimizar la longevidad del dispositivo, es obligatorio cumplir estrictamente las siguientes pautas de conexión de la interfaz de carga fotovoltaica y del zócalo BACKUP.

Un cableado inadecuado puede provocar:

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

3.

Aplicación MARSTEK para control inteligente

3.1 Instalación del código QR

Escanee el código QR para descargar la aplicación.



Descargar la aplicación

3.2 Guía de operación de la APP

Escanea el código QR para ver la Guía de operación de la APP.



Guía de operación de la APP

4.

Mantenimiento

4.1 Mantenimiento rutinario

- Los trabajos de mantenimiento sólo deben ser realizados por personal autorizado.
- Al realizar el mantenimiento, asegúrese de usar equipo de protección personal.
- Durante el funcionamiento normal del MARSTEK VENUS-E, asegúrese de que las condiciones ambientales cumplan con los requisitos de las "Especificaciones técnicas". Además, el equipo no debe exponerse a condiciones climáticas severas.
- Si el dispositivo presenta problemas, no lo utilice. Una vez resueltos, reanude su uso normal.
- Revise el MARSTEK VENUS-E al menos una vez al año para asegurarse de que todos sus componentes estén en buen estado. Los componentes de disipación de calor no estén obstruidos.
- Para limpiar el dispositivo, utilice una aspiradora o un cepillo especial.

	No Desmantelar	El mantenimiento del MARSTEK VENUS-E solo debe ser realizado por personal autorizado. Se prohíbe estrictamente a los usuarios reparar cualquier componente interno para garantizar la seguridad y mantener el aislamiento.
	Salida de CA Aprovechar	El arnés de salida de CA (también conocido como cable de derivación de CA) no debe reemplazarse. Si los cables se dañan, se debe desechar todo el dispositivo.
	Desconexión del Poder Fuente	A menos que se especifique lo contrario, siempre desconecte el dispositivo de la red desenchufándolo del tomacorriente antes de realizar cualquier mantenimiento o reparación.
	Limpieza Instrucciones	No utilice trapos de limpieza fabricados con materiales filamentosos o corrosivos, ya que pueden generar electricidad estática o provocar corrosión.
	Refacción	No intente reparar el producto usted mismo. Utilice siempre piezas de repuesto originales al realizar el mantenimiento del dispositivo.
	Cortacircuitos Requisitos	Asegúrese de que cada línea derivada esté equipada con un disyuntor; sin embargo, no es necesario un dispositivo de protección central.

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 de ciclo de energía adecuado.
- Consulte el Manual del usuario o la sección de preguntas frecuentes para conocer los problemas conocidos y sus soluciones.

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

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

Si es necesario, el equipo de soporte le orientará sobre cómo enviar el dispositivo a reparar y le ofrecerá una solución en un plazo de 7 días hábiles. La garantía incluye reparación o reemplazo gratuito; de lo contrario, se le proporcionará un presupuesto de reparación.

Codificación	Alcance de la alarma	Estado de alarma	Métodos de tratamiento sugeridos
400	Lado del inversor	Protección contra el sobrecalentamiento	1. Compruebe si la ventilación del lugar de instalación del inversor es buena y si la temperatura ambiente excede el rango de temperatura ambiente máximo permitido. 2. Si no hay ventilación o la temperatura ambiente es demasiado alta, mejore las condiciones de ventilación y disipación de calor. 3. Si la falla persiste o se activa con frecuencia, comuníquese con el equipo técnico.
401	Lado del inversor	La autoprueba falló	1. Intente apagar y reiniciar. 2. Si la falla se activa con frecuencia, comuníquese con el técnico. equipo.
402	Lado del inversor	Excepción de lectura y escritura de eeprom	1. Intente apagar y reiniciar. 2. Si la falla se activa con frecuencia, comuníquese con el técnico. equipo.
405	Lado del inversor	Protección contra sobrepotencia de salida fuera de la red	1. La potencia instantánea en el lado fuera de la red es demasiado alta, reduzca el consumo de energía del lado fuera de la red. 2. Si aún se activa con una carga de baja potencia, comuníquese con el equipo técnico.
410-430	Lado del inversor	Anomalia dentro del dispositivo	1. El inversor tiene una anomalía interna. Espere medio minuto para que la función vuelva a la normalidad. 2. Si se activa con frecuencia, intente apagar y reiniciar. 3. Si la falla persiste con frecuencia, comuníquese con el equipo técnico.

431	Lado murciélago	No se puede comunicar con BMS	1. Puede deberse a un voltaje bajo de la batería. Conéctese y espere 5 minutos para activar lentamente la batería. Desaparece después de activar la batería. 2. Si la falla persiste o se activa con frecuencia, comuníquese con el equipo técnico.
432	Lado murciélago	Sobretensión de la batería	Si la falla se activa con frecuencia, comuníquese con el técnico. equipo.
433	Lado murciélago	Sobrecorriente de la batería	Si el fallo se produce con frecuencia, póngase en contacto con el servicio técnico. equipo.
434	Lado murciélago	Subtensión de batería	1. Conecte la interfaz conectada a la red. 2. Si la falla se activa con frecuencia, comuníquese con el técnico. equipo.
440/441	Lado de la rejilla	Sobretensión de red	1. Las fluctuaciones de la red y las líneas sueltas pueden provocar esta falla. 2. Compruebe si la red está conectada correctamente y espere a que la red vuelva a la normalidad.
442	Lado de la rejilla	Subtensión de red	1. Las fluctuaciones de la red y las líneas sueltas pueden provocar esta falla. 2. Compruebe si la red está conectada correctamente y espere a que la red vuelva a la normalidad.
443	Lado de la rejilla	Sobrefrecuencia de red	1. Las fluctuaciones de la red y las líneas sueltas pueden provocar esta falla. 2. Compruebe si la red está conectada correctamente y espere a que la red vuelva a la normalidad.
444	Lado de la rejilla	Subfrecuencia de red	1. Las fluctuaciones de la red y las líneas sueltas pueden provocar esta falla. 2. Compruebe si la red está conectada correctamente y espere a que la red vuelva a la normalidad.
445	Lado de la rejilla	Sobrecorriente conectada a la red	1. Compruebe si la conexión de la línea del lado de la red es normal. Si no hay ningún problema, volverá a la normalidad en un minuto. 2. Reinicie el inversor. 3. Si la falla persiste o se activa con frecuencia, comuníquese con el equipo técnico.

446	Lado de la rejilla	Fluctuaciones de la red	1. Las fluctuaciones de la red y las líneas sueltas pueden provocar esta falla. 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 de componentes DC de salida	1. Las fluctuaciones de la red y las líneas sueltas pueden provocar esta falla. 2. Compruebe si la red está conectada correctamente y espere a que la red vuelva a la normalidad.
448	Lado del inversor	Protección/red DCV voltaje directo componente protección	1. Las fluctuaciones de la red y las líneas sueltas pueden provocar esta falla. 2. Compruebe si la red está conectada correctamente y espere a que la red vuelva a la normalidad.
530/558		Exceso de temperatura límite	1. 1.Compruebe si la ventilación de la instalación del inversor la ubicación es buena y si la temperatura ambiente excede el rango de temperatura ambiente máximo permitido. 2. Si no hay ventilación o la temperatura ambiente es demasiado alta, mejore sus condiciones de ventilación y disipación de calor. 3. Si la falla persiste o se activa con frecuencia, comuníquese con el equipo técnico.
559		Baja temperatura límite	1. Compruebe si la temperatura ambiente cumple con los requisitos de temperatura. 2. Si la temperatura ambiente es normal pero el fallo persiste o se activa con frecuencia, póngase en contacto con el equipo técnico.
560		Batería baja	1. Se activará cuando la carga de la batería sea demasiado baja; conecte la interfaz de red. 2. Si la falla persiste o se activa con frecuencia, comuníquese con el equipo técnico.
5C0		Estado de Bluetooth es anormal	1. Verifique si está utilizando el dispositivo correcto y la aplicación para conectar el dispositivo. El error se eliminará automáticamente después de un período de tiempo. 2. Si la falla persiste o se activa con frecuencia, comuníquese con el equipo técnico.
5C1		La actualización OTA falló	1. Se activará cuando falle la actualización OTA y se eliminará automáticamente después de un período de tiempo después de volver a actualizar. 2. Si la falla persiste o se activa con frecuencia, comuníquese con el equipo técnico.
5C2/5C3 /5C4		Anormal señal wifi	1. Verifique si la conexión WIFI entre el dispositivo y la red doméstica es normal. 2. Si el fallo persiste o se produce con frecuencia, póngase en contacto con el equipo técnico.

5C8-5CB		Red anormal	1. Verifique si su red doméstica es normal. Puede activarse ocasionalmente cuando la red fluctúa y desaparecerá automáticamente después de un periodo de tiempo. 2. Si el fallo persiste o se produce con frecuencia, póngase en contacto con el equipo técnico.
5D2		Conexión TC anomalía	1. Verifique si el CT está conectado correctamente a la red doméstica y garantice la estabilidad de la red doméstica. 2. Si la falla persiste o se activa con frecuencia, comuníquese con el equipo técnico.

5.

Especificaciones técnicas

Tipo de especificación	MARSTEK VENUS-E
Información de batería	
Tensión nominal	51.2V
Energía de la batería	5120Wh
Ciclo de vida (tiempos)	>6000(25°C)
Tipo de Batería	LiFePO4
Profundidad de descarga	90%
Capacidad	100Ah
Entrada de AC (en red)	
Potencia nominal	2.5kW
Tipo de conexión a la red	L/N/PE
Tensión nominal de red	230V
Rango de voltaje de la red	187V-253V
Frecuencia de red nominal	50Hz
Corriente nominal de la red	10.9A
Factor de potencia	> 0.99(Predeterminado)/0.8 Adelantado~0.8 Retrasado(Ajustable)
THDi	<3%
Salida de AC (en red)	
Potencia nominal	0,8kW(Predeterminado)/2,5kW(*Premium)
Tipo de conexión a la red	L/N/PE
Tensión nominal de red	230V
Rango de voltaje de la red	187V-253V
Frecuencia de red nominal	50Hz
Corriente nominal de la red	3,48A(Predeterminado)/10,9A(*Premium)
Factor de potencia	> 0.99(Predeterminado)/0.8 Adelantado~0.8 Retrasado(Ajustable)
THDi	<3%
Salida de AC (fuera de la red)	
Potencia de salida nominal fuera de la red	2.5kVA
Potencia de salida máxima	3.5kVA,10s
Corriente de salida nominal	10.9A
Tensión de salida nominal	230V
Frecuencia de voltaje de salida nominal.	50Hz
THDu (Carga lineal)	<3%

Eficiencia	
Batería-CA Lado Máxima eficiencia	>93,5%
Proteccion	
Nivel de protección	I
Nivel de sobretensión/tensión soportada	DC II/AC III
Parámetro general	
Tipo de aislamiento	Aislado
Rango de temperatura de funcionamiento	-20 ~+ 55°C(Almacenar-30 ~+ 85°C)
Humedad relativa	0-95%
Protección de ingreso	IP65
Estrategia de enfriamiento	Convección natural
Altitud máxima de funcionamiento	2000m
Estándar de conexión a la red	EN50549-1
Regulador	IEC62040、IEC62477
EMC	IEC/EN 61000-6-1/-2/-3/-4
Dimensión(L*W*H)	480*153*624mm
Peso	60kg
Fecha de adición	
Conexión de CA a la red	Enchufe doméstico de tres hilos(Euro16A)
Mostrar	LED
Interfaz de comunicación compatible	WIFI&RS-485(Enchufe de aviación impermeable)

Nota 1: El rango de voltaje/frecuencia nominal se puede cambiar según los requisitos del departamento de energía local.

Nota 2: Consulte las regulaciones eléctricas locales para determinar la cantidad de unidades MARSTEK VENUS que se pueden conectar a cada circuito derivado.

*¡La habilitación de esta función debe cumplir con las regulaciones locales y solo debe ser realizada por personal autorizado!

Precauciones de seguridad

- La serie MARSTEK VENUS-E ha sido diseñada y probada de acuerdo con las normas internacionales de seguridad. Sin embargo, deben seguirse las normas de seguridad durante su instalación y funcionamiento. Los instaladores deben leer atentamente, comprender completamente y cumplir estrictamente todas las instrucciones, precauciones y advertencias de este manual de instalación.
- Está estrictamente prohibido realizar 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 derechos de propiedad intelectual de cualquier forma o divulgar los resultados de las pruebas de rendimiento del software.
- Todas las operaciones, incluidos el transporte, el almacenamiento, la instalación, el uso y el mantenimiento, deben cumplir con las leyes, regulaciones, normas y especificaciones aplicables.
- Este equipo debe utilizarse en un entorno que cumpla con las condiciones de diseño especificadas. Cualquier fallo, mal funcionamiento o daño de componentes del equipo causado por un entorno inadecuado no está cubierto por la garantía de calidad del producto. La empresa no se responsabiliza de ninguna compensación relacionada con lesiones personales, pérdidas materiales, etc.

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

- Daños al equipo causados por desastres naturales, por ejemplo, terremotos, inundaciones, erupciones volcánicas, deslizamientos de tierra, rayos, incendios, guerras, conflictos armados, tifones, huracanes, tornados, condiciones climáticas extremas 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 u operación realizada 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 incluyendo alteraciones en el código del software.
- Daños ocasionados durante el transporte por el usuario o por un tercero que actúe en nombre del usuario.
- Daños resultantes de condiciones de almacenamiento que no cumplen los requisitos de la documentación del producto.
- Uso de materiales y herramientas que violen las leyes, regulaciones o normas locales aplicables.
- Daños resultantes de negligencia, negligencia grave, mala conducta intencional, operación indebida o cualquier otra causa no atribuible a la Compañía.

Seguridad personal

- Asegúrese de que la alimentación esté apagada antes de la instalación. No instale ni retire cables mientras la alimentación esté encendida.
- El funcionamiento no estándar o inadecuado de un equipo energizado puede provocar incendios, descargas eléctricas o explosiones, causando daños a la propiedad, lesiones personales o incluso la muerte.
- Antes de iniciar cualquier operación, quítese los objetos conductores como relojes, pulseras, anillos y collares para evitar descargas eléctricas.

- Utilice herramientas aisladas especiales durante el trabajo para evitar descargas eléctricas o cortocircuitos.
- No entre en contacto directo ni indirecto con otros conductores ni 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.
- Sólo profesionales calificados o personal debidamente capacitado están autorizados a instalar, operar o mantener este equipo.
- Si existe algún riesgo de lesión personal o daño al equipo durante el funcionamiento, deje de trabajar inmediatamente e informe 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, podrían producirse descargas eléctricas o incendios.
- El uso no estándar o inadecuado puede provocar incendios o descargas eléctricas.
- Evite que entren materias extrañas en el equipo durante las operaciones.
- Para los equipos que necesitan estar conectados a tierra, instale primero los cables de tierra al instalar el equipo y retírelos al último al retirar el equipo.
- Desconecte el equipo y sus interruptores antes de instalar o quitar cualquier cable de alimentación.
- No dañe los conductores de tierra.
- Los terminales del equipo solo deben utilizarse para conexiones eléctricas.
- Asegúrese de que todas las conexiones eléctricas cumplan con los códigos y estándares eléctricos locales.
- Se debe obtener la aprobación de la empresa de servicios local antes de operar en modo conectado a la red.
- Utilice herramientas aisladas específicas para todas las operaciones de alto voltaje.
- Las reparaciones deben realizarse con piezas calificadas y compatibles, instaladas por un contratista autorizado o un representante de servicio de Marstek Energy Co., Limited. Dichos componentes solo deben usarse para los 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 un área 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 evitar sobrecalentamiento o incendios.

Seguridad mecánica

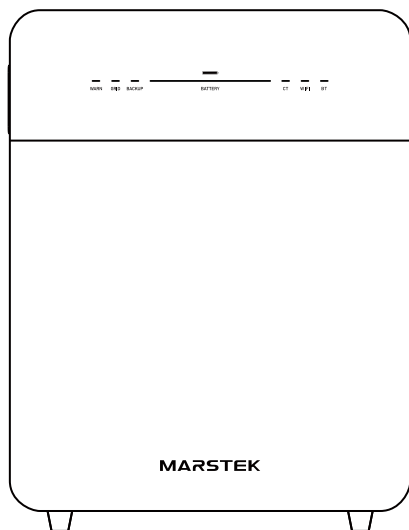
- No perforo agujeros en el equipo.
- Utilice gafas protectoras y guantes protectores al perforar agujeros.
- Tenga cuidado para evitar lesiones al mover objetos pesados.



Escanea el código QR para acceder al manual de usuario digital.

MARSTEK VENUS-E

MST-BIE5-2500



EN

DE

NL

IT

FR

ES

PL

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 Wskaźniki LED	3
1.6 Tryby pracy	4
1.7 Funkcje zaawansowane	4
1.8 Układ systemu	5
2. Instrukcja instalacji	6
2.1 Lista kontrolna przed instalacją	6
2.2 Wybór miejsca instalacji	6
2.3 Instalowanie akcesoriów i niezbędnych narzędzi	7
2.4 Kroki instalacji	7
3. Aplikacja MARSTEK do inteligentnego sterowania	10
3.1 Instalacja kodu QR	10
3.2 Przewodnik obsługi APP	10
4. Konserwacja	11
4.1 Rutynowa konserwacja	11
4.2 Rozwiązywanie problemów	12
5. Dane techniczne	16
6. Informacje dotyczące bezpieczeństwa	18

1.

Przegląd produktu

1.1 Wprowadzenie

MARSTEK VENUS-E to system magazynowania energii sprzężony prądem przemiennym, oferujący trzy tryby pracy: optymalizację AI, zużycie własne i tryb ręczny. Może być ładowany z sieci i zapewnia niezawodne zasilanie zarówno sieci, jak i odbiorników domowych.

1.2 Model

MARSTEK VENUS-E (5 kWh). Poniższa tabela zawiera listę modeli objętych niniejszym dokumentem.

Nazwa produktu	Model produktu
MARSTEK VENUS-E	MST-BIE5-2500

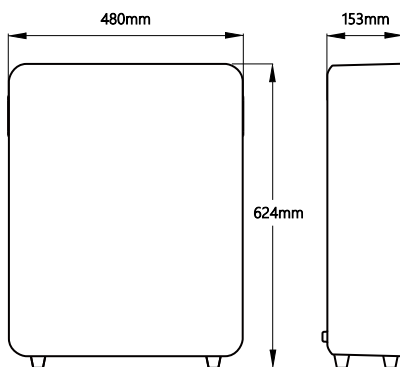
MST-BIEXX-XX

1 2 3 4

1	Firma nazwa	MST: Marstek Energy Co., Limited.
2	Nazwa serii	BIE: MARSTEK VENUS
3	Pojemność baterii	XX: 5 oznacza 5kWh
4	Moc znamionowa	XX: : 2500 oznacza 2500W (maksymalna moc wyjściowa)

1.3 Wymiary produktu

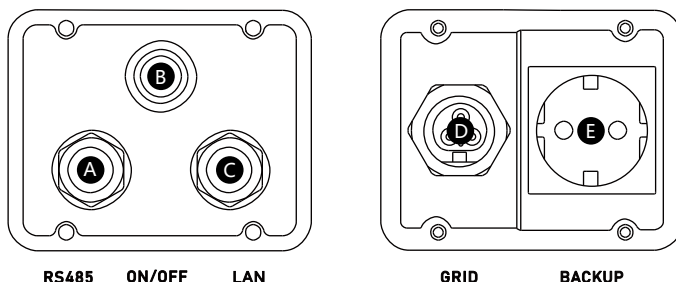
Nazwa produktu	Wymiary (mm)
MARSTEK VENUS-E	480*153*624



MARSTEK VENUS-E

1.4 Wprowadzenie do interfejsu

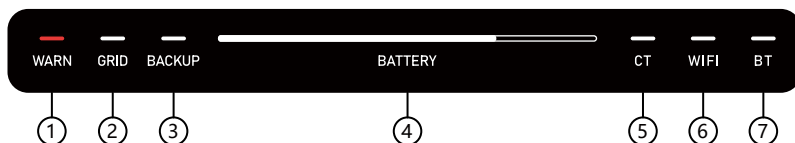
Poniżej przedstawiono układ i definicje interfejsu produktu.



- A** RS485: gniazdo komunikacyjne protokołu 485.
- B** Przycisk włączania/wyłączania: Naciśnij, aby włączyć/wyłączyć.
- C** LAN: Port połączenia sieci przewodowej.
- D** Sieć: Podłączenie systemu do sieci domowej.
- E** ZAPASOWE: Gniazdo prądu przemiennego (standard UE) do zasilania odbiorników podczas przerw w dostawie prądu.

1.5 Wskaźniki LED

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



- ① Błąd.
- ② Gniazdo sieciowe włączone.
- ③ Gniazdo BACKUP włączone.
- ④ Wskaźnik pojemności: Miga od lewej do prawej podczas ładowania, od prawej do lewej podczas rozładowywania.
- ⑤ Podłączono CT (przekładnik prądowy).
- ⑥ Połączonych WiFi.
- ⑦ Podłączono BT(Bluetooth).

Wskaźnik	Status	Opis
Bateria	Wyłączony	Wyłącz zasilanie
	Spokojnie	Włącz zasilanie
	Pasek świetlny biegnie od lewej do prawej	Trwa ładowanie
	Pasek świetlny biegnie od prawej do lewej	Rozładowywanie w toku

Ostrzegać	Wyłączony	Urządzenie działa normalnie
	Czerwone światło włączone	Błąd urządzenia
Inni	Wyłączony	Funkcja: Wył.
	Spokojnie	Funkcja: włączona

1.6 Tryby pracy

- **Zużycie własne:** Wymaga transformatora prądowego (CT). Gdy CT wykryje aktywne obciążenie, urządzenie natychmiast dostarcza energię. Gdy CT wykryje, że system fotowoltaiczny oddaje energię elektryczną do sieci, urządzenie rozpoczyna ładowanie w celu magazynowania energii. Współpracując, urządzenie i CT tworzą niezależny domowy system zarządzania energią, który maksymalizuje efektywność energetyczną.
- **Optymalizacja z wykorzystaniem sztucznej inteligencji:** wykorzystuje algorytmy sztucznej inteligencji do opracowywania opłacalnych strategii ładowania na podstawie zużycia energii elektrycznej przez użytkownika, generacji energii słonecznej i bieżących cen energii elektrycznej.
- **Ręczny:** Wykonuje zdefiniowane przez użytkownika strategie ładowania i rozładowywania.

Te trzy tryby można skonfigurować za pomocą aplikacji. Szczegółowe instrukcje znajdziesz w rozdziale 3.4.

1.7 Funkcje zaawansowane

Funkcja kompensacji

Ta funkcja ma zastosowanie w konfiguracji „Zużycie własne + CT + Obciążenie”. Gdy CT wykryje aktywne obciążenie:

- **Kompensacja jednofazowa:**
 - MARSTEK VENUS-E zasila wyłącznie obciążenie jednofazowe podłączone do przewodu fazowego.
- **Trójfazowa kompensacja całkowita:**
 - VENUS rozdziela moc pomiędzy fazy A, B i C na podstawie zapotrzebowania na energię, aby utrzymać moc netto wprowadzaną do sieci na poziomie bliskim zeru, osiągając w ten sposób prawdziwy zerowy eksport.

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

Instrukcje dotyczące kompatybilności liczników

Urządzenie MARSTEK Venus-E jest w pełni kompatybilne z własnymi licznikami MARSTEK CT002 i CT003. Wspiera tryby samoprzebytu systemu oraz optymalizacji AI, zapewniając stabilność i optymalne działanie systemu.

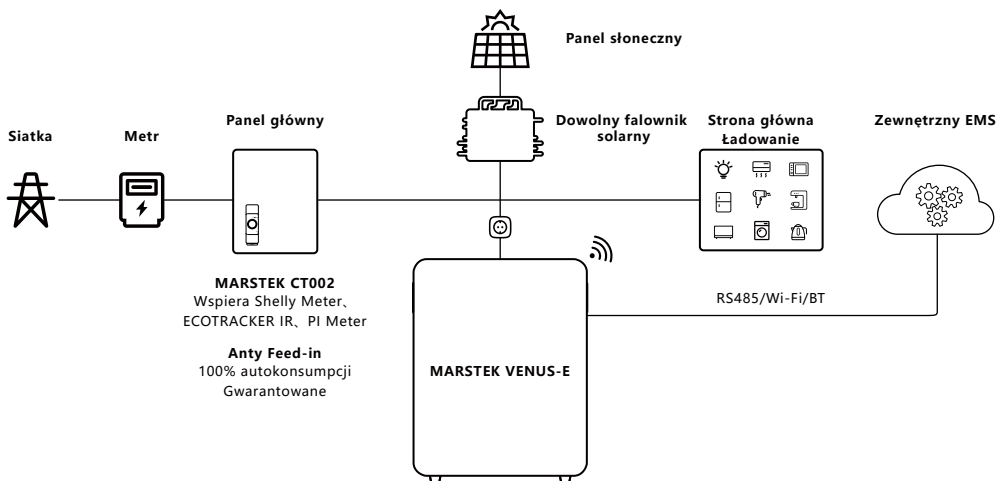
Ponadto Venus-E jest również kompatybilne z następującymi produktami liczników z renomowanych marek, wspierając podłączenie i korzystanie z odpowiednich funkcji:
(Uwaga: Każdy z poniższych modeli licznika obsługuje podłączenie tylko jednego urządzenia na fazę.)

- Shelly Pro 3EM (Shelly) Shelly EM Gen3 (Shelly) Shelly Pro EM-50 (Shelly)
 - Shelly to zarejestrowana marka handlowa firmy SHELLEY EUROPE LTD.
- ECOTRACKER IR (Everhome)
 - Everhome to zarejestrowana marka handlowa firmy everHome GmbH.
- PI Meter (Homewizard)
 - Homewizard to zarejestrowana marka handlowa firmy Homewizard B.V.

1.8 Układ systemu

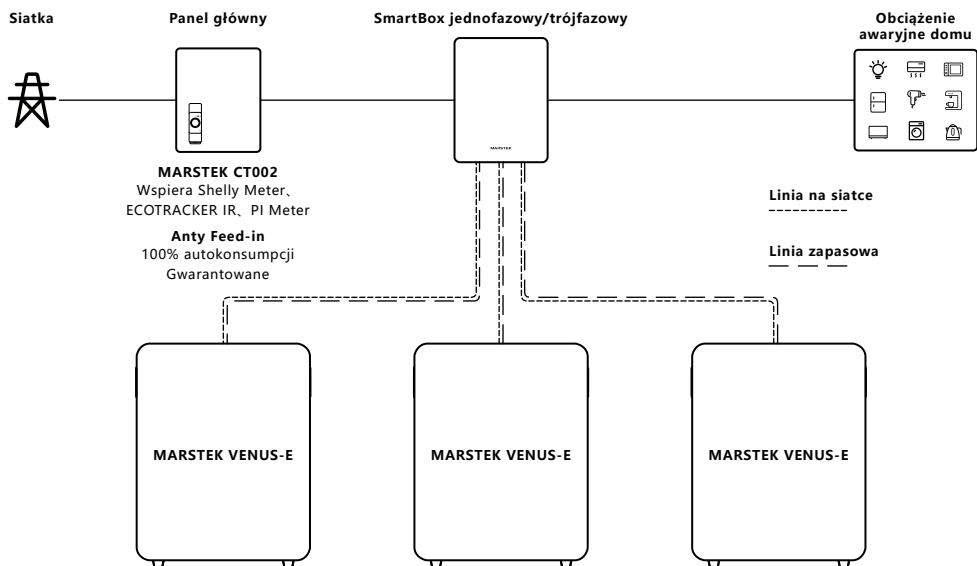
Rozwiązanie typu plug-in

MARSTEK VENUS-E jest kompatybilny ze wszystkimi systemami fotowoltaicznymi, umożliwiając funkcje takie jak autokonsumpcja i optymalizacja oparta na sztucznej inteligencji. Poniżej przedstawiono scenariusze zastosowań domowych zintegrowanych z systemami solarnymi.



Rozwiązanie kopii zapasowej całego domu

MARSTEK VENUS-E może również współpracować z urządzeniem MARSTEK SmartBox w celu zapewnienia zasilania rezerwowego w całym domu.



2.

Instrukcja instalacji

2.1 Lista kontrolna przed instalacją

- Przed rozpakowaniem urządzenia należy sprawdzić opakowanie pod kątem widocznych uszkodzeń – takich jak dziury, pęknięcia lub inne oznaki mogące wskazywać na problemy wewnętrzne – oraz zweryfikować numer modelu urządzenia. Jeśli opakowanie jest uszkodzone lub numer modelu się nie zgadza, nie należy kontynuować rozpakowywania. Zamiast tego skontaktuj się natychmiast ze sprzedawcą.
- Po rozpakowaniu sprawdź urządzenie pod kątem widocznych uszkodzeń zewnętrznych, takich jak wgniecenia, zarysowania lub inne wady powierzchni. Sprawdź również, czy wszystkie elementy wymienione w liście przewozowym są dołączone. W przypadku jakichkolwiek uszkodzeń lub braków prosimy o kontakt ze sprzedawcą lub wysłanie wiadomości e-mail na adres info@MARSTKEnergy.com w celu uzyskania pomocy.

2.2 Wybór miejsca instalacji

Montaż podłogi i wymagania dotyczące kąta nachylenia

- Urządzenie do magazynowania energii musi być zainstalowane w pozycji pionowej i nie może być przechylone do przodu, do tyłu, na boki ani umieszczone poziomo lub do góry nogami.

Notatki dotyczące witryny

- Preferowane powierzchnie instalacyjne obejmują solidne konstrukcje z cegły i betonu, ściany i podłogi betonowe.
- Powierzchnie alternatywne: Jeżeli stosowane są inne materiały (np. płyty gipsowo-kartonowe, drewno), muszą one spełniać następujące warunki:



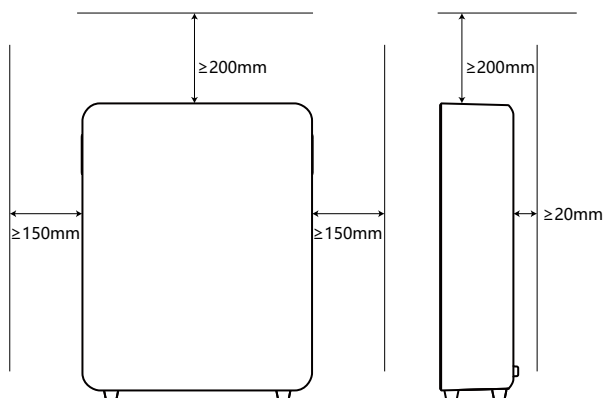
— Bądź ognioodporny.



— Spełnij wymagania dotyczące nośności sprzętu.

Wymagania dotyczące prześwitu i bezpieczeństwa

- Wokół urządzenia MARSTEK VENUS-E należy utrzymać odpowiedni odstęp wolny, aby uniknąć blokad i zapewnić, że w pobliżu nie są umieszczone inne urządzenia. Jest to niezbędne do spełnienia wymagań dotyczących chłodzenia i izolacji bezpieczeństwa.

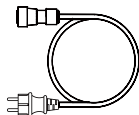


- Przedmioty zabronione w pobliżu:
 - Inny sprzęt (oprócz urządzeń kompatybilnych z VENUS i zatwierdzonych markiz).
 - Materiały łatwopalne i wybuchowe.

2.3 Instalowanie akcesoriów i niezbędnych narzędzi

Wymagane akcesoria

- Przed instalacją należy upewnić się, że przygotowane zostały następujące akcesoria (wymienione na liście zawartości opakowania):



Kabel AC × 1



Wspornik montażowy boczny jednostki × 1

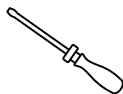


Uchwyt do montażu ściennego × 1

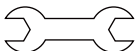
Uwaga: Sprawdź wszystkie elementy z listem przewozowym. Jeśli brakuje któregośkolwiek z akcesoriów lub jest on uszkodzony, skontaktuj się natychmiast z dostawcą.

Instalowanie narzędzi

- Zdecydowanie polecamy poniższe narzędzia:



Śrubokręt



Klucz



Szczypce boczne



Rękawice izolacyjne

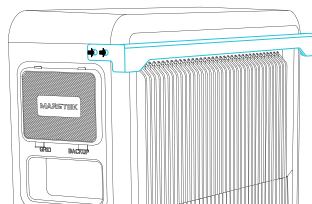
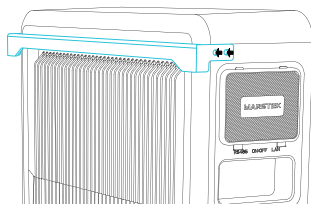


Taśma miernicza

2.4 Kroki instalacji

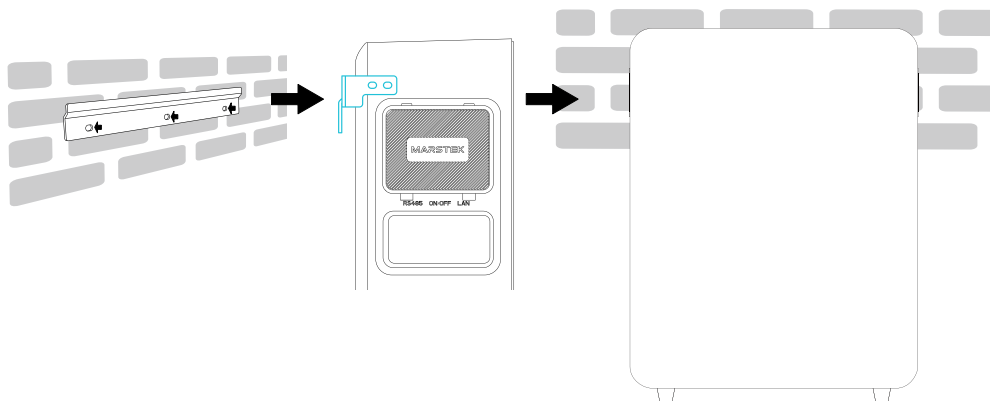
Krok 1 (Krok opcjonalny)

- Potrzebne będą: urządzenie MARSTEK VENUS-E, uchwyt montażowy boczny urządzenia, śruby, śrubokręt.
- Czynności: Dopasuj otwory na śruby w uchwycie montażowym po stronie urządzenia do odpowiednich punktów montażowych po obu stronach urządzenia. Zamocuj uchwyt za pomocą dołączonych śrub i śrubokręta.



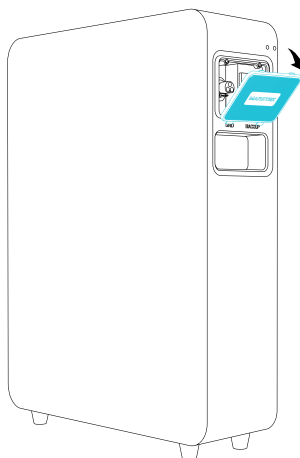
Krok 2 (Krok opcjonalny)

- Potrzebne będą: urządzenie MARSTEK VENUS-E, uchwyt ścienny, śruby, śrubokręt.
- Czynności: Przymocuj uchwyt ścienny do ściany za pomocą śrub, a następnie połącz oba uchwyty, blokując je. Urządzenie będzie teraz solidnie zamontowane na ścianie.



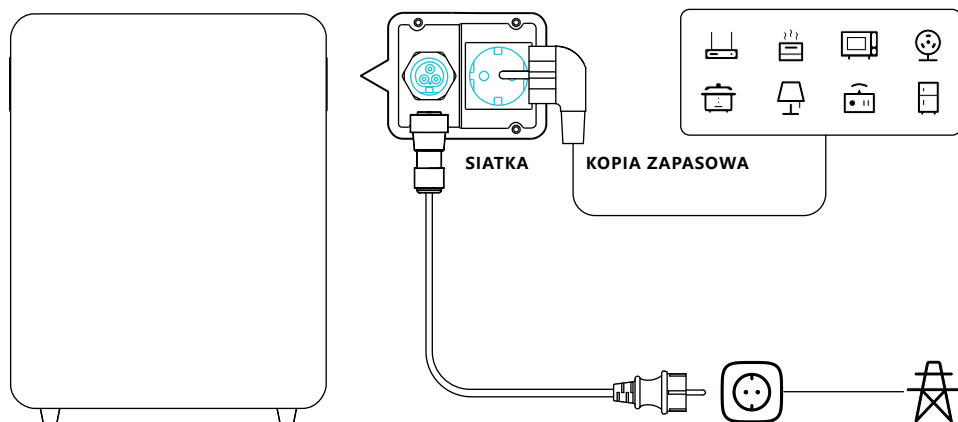
Krok 3

- Potrzebne: urządzenie MARSTEK VENUS-E.
- Czynności: Przed podłączeniem przewodów należy otworzyć pokrywę.



Krok 4

- Potrzebne: urządzenie MARSTEK VENUS-E, kabel sieciowy, obciążenie domowe.
- Czynności: W przypadku gniazda sieciowego podłącz cylindryczny koniec dostarczonego kabla prądu zmiennego do urządzenia VENUS, a końcówkę wtyczki do gniazdka elektrycznego w domu (sieci miejskiej). W przypadku gniazda rezerwowego podłącz przewody obciążenia domowego do gniazda rezerwowego.



Ostrzeżenie: NIE podłączaj jednocześnie gniazd sieciowych i rezerwowych urządzenia MARSTEK VENUS-E do miejskiej sieci energetycznej. Spowoduje to przerwanie obwodu lub uszkodzenie urządzenia.

OSTRZEŻENIE!

Wymagania dotyczące zgodności

Aby zagwarantować bezpieczeństwo eksploatacji i zoptymalizować żywotność urządzenia, należy ściśle przestrzegać następujących wytycznych dotyczących interfejsu ładowania paneli fotowoltaicznych i podłączenia gniazda BACKUP.

Nieprawidłowe okablowanie może spowodować:

- Zwarcia spowodowane anomaliami napięcia/prądu.
- Awarie systemu spowodowane bieżącym przepływem danych lub niezgodnością konfiguracji.
- Krytyczne zagrożenia 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 Przewodnik obsługi APP

Skanuj kod QR, aby wyświetlić Przewodnik obsługi APP.



Przewodnik obsługi APP

4.1 Rutynowa konserwacja

- Prace konserwacyjne powinien wykonywać wyłącznie personel upoważniony.
- Podczas przeprowadzania prac konserwacyjnych należy pamiętać o założeniu środków ochrony osobistej.
- Podczas normalnej eksploatacji urządzenia MARSTEK VENUS-E należy upewnić się, że warunki środowiskowe spełniają wymagania określone w „Specyfikacji technicznej”. Ponadto urządzenie nie będzie narażone na trudne warunki atmosferyczne.
- Jeśli występują problemy z urządzeniem, nie należy go używać. Po rozwiązaniu problemów można wznowić normalne użytkowanie.
- Sprawdzaj MARSTEK VENUS-E co najmniej raz w roku, aby upewnić się, że wszystkie podzespoły są w dobrym stanie. Elementy odprowadzające ciepło nie są w żaden sposób zablokowane.
- Aby wyczyścić urządzenie należy użyć odkurzacza lub specjalnej szczotki.

	Nie Zdemontować	Serwis urządzenia MARSTEK VENUS-E powinien być przeprowadzany wyłącznie przez autoryzowany personel. Użytkownikom surowo zabrania się dokonywania napraw jakichkolwiek części wewnętrznych w celu zapewnienia bezpieczeństwa i utrzymania wydajności izolacji.
	Wyjście prądu przebiegnie Uprząż	Wiązki wyjściowej AC (znanej również jako kabel AC) nie wolno wymieniać. W przypadku uszkodzenia przewodów, całe urządzenie należy zezłomować.
	Odlączenie z mocy Źródło	Jeżeli nie określono inaczej, przed przystąpieniem do jakichkolwiek prac konserwacyjnych lub naprawczych należy zawsze odłączyć urządzenie od sieci, wyjmując wtyczkę z gniazdka.
	Czyszczenie Instrukcje	Nie należy używać szmatek czyszczących wykonanych z materiałów włóknistych lub żrących, gdyż mogą one generować elektryczność statyczną lub powodować korozję.
	Remont	Nie próbuj samodzielnie naprawiać produktu. Podczas serwisowania urządzenia zawsze używaj części zamiennych najwyższej jakości.
	Wyłącznik automatyczny Wymagania	Należy upewnić się, że każda linia odgałęziona jest wyposażona w wyłącznik automatyczny. Nie jest jednak konieczne stosowanie centralnego urządzenia zabezpieczającego.

4.2 Rozwiązywanie problemów

W przypadku nieprawidłowego działania urządzenia należy wykonać następujące czynności:

- Sprawdź wszystkie połączenia elektryczne i stan akumulatora.
- Uruchom ponownie system, postępując zgodnie z właściwą procedurą wyłączania i ponownego uruchamiania.
- Aby poznać znane problemy i ich rozwiązania, zapoznaj się z instrukcją obsługi lub sekcją FAQ.

Jeśli problem nadal występuje, skontaktuj się z naszym Działem Obsługi Klienta, podając następujące informacje:

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

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

Kodo- wanie	Zakres alarmu	Stan alarmowy	Sugerowane metody leczenia
400	Strona falownika	Ochrona przed przegrzaniem	1. Sprawdź, czy wentylacja w miejscu instalacji falownika jest dobra i czy temperatura otoczenia nie przekracza maksymalnego dopuszczalnego zakresu temperatur otoczenia. 2. Jeżeli nie ma wentylacji lub temperatura otoczenia jest zbyt wysoka, należy poprawić warunki wentylacji i odprowadzania ciepła. 3. Jeśli usterka nadal występuje lub pojawia się często, skontaktuj się z działem technicznym.
401	Strona falownika	Autotest nie powiódł się	1. Spróbuj wyłączyć i uruchomić ponownie. 2. Jeżeli usterka występuje często, należy skontaktować się z technikiem zespołu.
402	Strona falownika	Wyjątek odczytu i zapisu eeprom	1. Spróbuj wyłączyć i uruchomić ponownie. 2. Jeżeli usterka występuje często, należy skontaktować się z technikiem zespołu.
405	Strona falownika	Zabezpieczenie przed przepięciem wyjścia poza sieć	1. Chwilowa moc po stronie odłączonej od sieci jest zbyt wysoka. Należy zmniejszyć pobór mocy po stronie odłączonej od sieci. 2. Jeśli nadal jest wyzwalany przy niskim obciążeniu, skontaktuj się z zespołem technicznym.
410-430	Strona falownika	Nieprawidłowość wewnątrz urządzenia	1. Wewnątrz falownika działa nieprawidłowo. Poczekać pół minuty, aż funkcja wróci do normy. 2. Jeśli jest często uruchamiany, spróbuj wyłączyć i ponownie uruchomić. 3. Jeśli usterka nadal występuje często, skontaktuj się z zespołem technicznym.

431	Strona BAT	Nie można połączyć się z BMS	1. Może to być spowodowane niskim napięciem akumulatora. Podłącz i poczekaj 5 minut, aby powoli aktywować baterię. Znika po włączeniu akumulatora. 2. Jeśli usterka nadal występuje lub pojawia się często, skontaktuj się z zespołem technicznym.
432	Strona BAT	Przebiecie akumulatora	Jeżeli usterka pojawia się często, należy skontaktować się z technikiem zespół.
433	Strona BAT	Przebiecie akumulatora	Jeżeli usterka pojawia się często, należy skontaktować się z technikiem zespół.
434	Strona BAT	Zbyt niskie napięcie akumulatora	1. Podłącz interfejs podłączony do sieci. 2. Jeżeli usterka występuje często, należy skontaktować się z technikiem zespół.
440/441	Strona siatki	Przebiecie sieci	1. Wahanie sieci i luźne linie mogą wywołać tę usterkę. 2. Sprawdź, czy sieć jest podłączona prawidłowo i poczekaj, aż sieć wróci do normalnego stanu.
442	Strona siatki	Za niskie napięcie sieci	1. Wahanie sieci i luźne linie mogą wywołać tę usterkę. 2. Sprawdź, czy sieć jest podłączona prawidłowo i poczekaj, aż sieć wróci do normalnego stanu.
443	Strona siatki	Nadczęstotliwość sieci	1. Wahanie sieci i luźne linie mogą wywołać tę usterkę. 2. Sprawdź, czy sieć jest podłączona prawidłowo i poczekaj, aż sieć wróci do normalnego stanu.
444	Strona siatki	Podczęstotliwość sieci	1. Wahanie sieci i luźne linie mogą wywołać tę usterkę. 2. Sprawdź, czy sieć jest podłączona prawidłowo i poczekaj, aż sieć wróci do normalnego stanu.
445	Strona siatki	Nadprądowe podłączenie do sieci	1. Sprawdź, czy połączenie linii po stronie sieci jest normalne. Jeśli nie ma problemu, wszystko wróci do normy w ciągu minuty. 2. Uruchom ponownie falownik. 3. Jeśli usterka nadal występuje lub pojawia się często, skontaktuj się z działem technicznym.

446	Strona siatki	Fluktuacje sieci	1. Wahania sieci i luźne linie mogą wywołać tę usterkę. 2. Sprawdź, czy sieć jest podłączona prawidłowo i poczekaj, aż sieć wróci do normalnego stanu.
447	Strona falownika	ZabezpieczenieDCI/ zabezpieczenie komponentu wyjściowego DC	1. Wahania sieci i luźne linie mogą wywołać tę usterkę. 2. Sprawdź, czy sieć jest podłączona prawidłowo i poczekaj, aż sieć wróci do normalnego stanu.
448	Strona falownika	Ochrona/sieć DCV napięcie bezpośrednie część ochrona	1. Wahania sieci i luźne linie mogą wywołać tę usterkę. 2. Sprawdź, czy sieć jest podłączona prawidłowo i poczekaj, aż sieć wróci do normalnego stanu.
530/558		Powyżej temperatury limit	1. Sprawdź, czy instalacja falownika jest wentylowana lokalizacja jest dobra i czy temperatura otoczenia przekracza maksymalny dopuszczalny zakres temperatury otoczenia. 2. Jeżeli nie ma wentylacji lub temperatura otoczenia jest zbyt wysoka, proszę poprawić warunki wentylacji i odprowadzania ciepła. 3. Jeśli usterka nadal występuje lub pojawia się często, skontaktuj się z działem technicznym.
559		Niska temperatura limit	1. Sprawdź, czy temperatura otoczenia spełnia wymagania temperaturowe. 2. Jeśli temperatura otoczenia jest normalna, ale usterka nadal występuje lub pojawia się często, skontaktuj się z zespołem technicznym.
560		Niski poziom baterii	1. Zostanie uruchomiony, gdy poziom naładowania baterii będzie zbyt niski. Podłącz interfejs sieciowy. 2. Jeśli usterka nadal występuje lub pojawia się często, skontaktuj się z zespołem technicznym.
5C0		Stan Bluetootha jest nienormalne	1. Sprawdź, czy używasz odpowiedniego urządzenia i aplikacji do podłączenia urządzenia. Błąd zostanie automatycznie usunięty po pewnym czasie. 2. Jeśli usterka nadal występuje lub pojawia się często, skontaktuj się z zespołem technicznym.
5C1		Aktualizacja OTA nie powiodła się	1. Zostanie uruchomiony w przypadku niepowodzenia aktualizacji OTA i zostanie automatycznie wyeliminowany po pewnym czasie od ponownej aktualizacji. 2. Jeśli usterka nadal występuje lub pojawia się często, skontaktuj się z zespołem technicznym.
5C2/5C3 /5C4		Nieprawidłowy Sygnał Wi-Fi	1. Sprawdź, czy połączenie WIFI pomiędzy urządzeniem a siecią domową działa prawidłowo. 2. Jeśli usterka nie ustępuje lub pojawia się często, skontaktuj się z działem technicznym.

5C8-5CB		Nieprawidłowa sieć	1. Sprawdź, czy Twoja sieć domowa działa prawidłowo. Może zostać uruchomiony okazjonalnie, gdy sieć ulega wahanom i automatycznie zniknie po pewnym czasie. 2. Jeżeli usterka nie ustępuje lub występuje często, prosimy o kontakt z działem technicznym.
5D2		Nieprawidłowość połączenia CT	1. Sprawdź czy CT jest prawidłowo podłączony do sieci domowej i zadbaj o stabilność sieci domowej. 2. Jeśli usterka nadal występuje lub pojawia się często, skontaktuj się z zespołem technicznym.

Typ specyfikacji	MARSTEK VENUS-E
Informacje o baterii	
Napięcie znamionowe	51.2V
Energia baterii	5120Wh
Cykl życia (Czasy)	> 6000(25°C)
Typ Baterii	LiFePO4
Głębokość rozładowania	90%
Pojemność	100Ah
Wejście AC (na siatce)	
Moc znamionowa	2.5kW
Rodzaj połączenia z siecią elektryczną	L/N/PE
Znamionowe napięcie sieciowe	230V
Zakres napięcia sieciowego	187V-253V
Znamionowa częstotliwość sieci	50Hz
Prąd znamionowy sieciowy	10.9A
Współczynnik mocy	> 0.99(Domyślne)/0.8 Wyprzedzania~0.8 Opóźnienia(Regulowane)
THDi	<3%
Wyjście AC (na sieci)	
Moc znamionowa	0,8kW(Domyślne)/2,5kW(*Premium)
Rodzaj połączenia z siecią elektryczną	L/N/PE
Znamionowe napięcie sieciowe	230V
Zakres napięcia sieciowego	187V-253V
Znamionowa częstotliwość sieci	50Hz
Prąd znamionowy sieciowy	3,48A(Domyślne)/10,9A(*Premium)
Współczynnik mocy	> 0.99(Domyślne)/0.8 Wyprzedzania~0.8 Opóźnienia(Regulowane)
THDi	<3%
Wyjście AC (poza siecią)	
Znamionowa moc wyjściowa poza siecią	2.5kVA
Maksymalna moc wyjściowa	3.5kVA,10s
Znamionowy prąd wyjściowy	10.9A
Znamionowe napięcie wyjściowe	230V
Znamionowe napięcie wyjściowe Częstotliwość	50Hz
THDu (Obciążenie liniowe)	<3%

Efektywność	
Maksymalna wydajność akumulatora AC	>93.5%
Ochrona	
Poziom ochrony	I
Poziom wytrzymałości na przepięcie/napięcie	DC II/AC III
Parametr ogólny	
Typ izolacji	Odosobniony
Zakres temperatury pracy	-20 ~+ 55°C(Przechow-30 ~+ 85°C)
Wilgotność względna	0-95%
Stopień ochrony	IP65
Strategia chłodzenia	Naturalna konwekcja
Maksymalna wysokość robocza	2000m
Standard połączenia sieciowego	EN50549-1
Regulacyjne	IEC62040, IEC62477
EMC	IEC/EN 61000-6-1/-2/-3/-4
Wymiar (L*W*H)	480*153*624mm
Waga	60kg
Data dodania	
Podłączenie prądu przemiennego do sieci	Trójprzewodowa wtyczka domowa(Euro16A)
Wyświetlacz	LED
Obsługiwany interfejs komunikacyjny	WiFi&RS-485(Wodoodporna wtyczka lotnicza)

Uwaga 1: Zakres napięcia znamionowego/częstotliwości może ulec zmianie zgodnie z wymogami lokalnego zakładu energetycznego.

Uwaga 2: Aby określić 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!

Środki ostrożności

- Seria MARSTEK VENUS-E została zaprojektowana i przetestowana zgodnie z międzynarodowymi normami bezpieczeństwa. Należy jednak przestrzegać przepisów bezpieczeństwa podczas instalacji i użytkowania serii MARSTEK VENUS-E. Instalatorzy muszą uważnie przeczytać, w pełni zrozumieć i ściśle przestrzegać wszystkich instrukcji, środków ostrożności i ostrzeżeń zawartych w niniejszej instrukcji instalacji.
- Surowo zabrania się inżynierii wstecznej, dekompilacji, dezasemblacji, adaptacji, implantacji lub wykonywania jakichkolwiek innych operacji pochodnych w odniesieniu do oprogramowania urządzenia. Zabronione jest również badanie wewnętrznej logiki implementacji, uzyskiwanie kodu źródłowego, naruszanie praw własności intelektualnej w jakikolwiek sposób oraz ujawnianie wyników testów wydajności oprogramowania.
- Wszystkie czynności, włączając transport, składowanie, instalację, użytkowanie i konserwację, muszą być zgodne z obowiązującymi przepisami, regulacjami, normami i specyfikacjami.
- Urządzenie musi być używane w środowisku spełniającym określone warunki projektowe. Wszelkie awarie, usterki lub uszkodzenia podzespołów urządzenia spowodowane niewłaściwym środowiskiem nie są objęte gwarancją jakości produktu. Firma nie ponosi odpowiedzialności za jakiegokolwiek odszkodowania związane z obrażeniami ciała, stratami materialnymi itp.

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

- Uszkodzenia sprzętu spowodowane klęskami żywiołowymi, np. trzęsieniami ziemi, powodzią, erupcjami wulkanów, osuwiskami błotnymi, uderzeniami piorunów, pożarami, wojnami, konfliktami zbrojnymi, tajfunami, huraganami, tornadami, ekstremalnymi zjawiskami pogodowymi lub zdarzeniami siły wyższej.
- Nieużywanie sprzętu zgodnie z warunkami określonymi w niniejszej instrukcji.
- Instalacja i użytkowanie w środowiskach, które nie spełniają odpowiednich norm międzynarodowych, krajowych lub regionalnych. Instalacja lub obsługa wykonywana przez upoważniony personel.
- Nieprzestrzeganie instrukcji obsługi i ostrzeżeń dotyczących bezpieczeństwa zamieszczonych w dokumentacji produktu.
- Nieautoryzowany demontaż, modyfikacja produktu, w tym zmiany w kodzie oprogramowania.
- Uszkodzenia powstałe podczas transportu z winy użytkownika lub osoby trzeciej działającej w imieniu użytkownika.
- Uszkodzenia powstałe na skutek przechowywania w warunkach niezgodnych z wymaganiami dokumentacji produktu.
- Stosowanie materiałów i narzędzi, które naruszają lokalne przepisy, regulacje lub obowiązujące normy.
- Szkody wynikające z zaniedbania, rażącego zaniedbania, umyślnego naruszenia, niewłaściwej obsługi lub jakichkolwiek innych przyczyn niezależnych od Spółki.

Bezpieczeństwo osobiste

- Przed instalacją upewnij się, że zasilanie jest wyłączone. Nie instaluj ani nie odłączaj kabli, gdy zasilanie jest włączone.
- Nieprawidłowa lub niestandardowa obsługa urządzeń pod napięciem może spowodować pożar, porażenie prądem lub wybuch, powodując uszkodzenie mienia, obrażenia ciała, a nawet śmierć.
- Przed rozpoczęciem jakichkolwiek czynności należy zdjąć przedmioty przewodzące prąd, takie jak zegarki, bransoletki, pierścionki i naszyjniki, aby uniknąć porażenia prądem.

- Aby zapobiec porażeniu prądem elektrycznym lub zwarciom, podczas pracy należy używać specjalnych, izolowanych narzędzi.
- Nie należy dotykać bezpośrednio ani pośrednio innych przewodów ani dotykać pośrednio urządzeń zasilających poprzez wilgotne lub mokre przedmioty.
- Nie włączaj urządzenia, dopóki nie zostanie ono prawidłowo zainstalowane lub potwierdzone przez specjalistę.
- Instalację, obsługę i konserwację tego sprzętu mogą wykonywać wyłącznie wykwalifikowani specjaliści lub odpowiednio przeszkolony personel.
- Jeżeli podczas pracy istnieje ryzyko odniesienia obrażeń ciała lub uszkodzenia sprzętu, należy natychmiast przerwać pracę i zgłosić incydent.
- Nie dotykaj urządzenia będącego pod napięciem, gdyż jego powierzchnia może być gorąca.

Bezpieczeństwo elektryczne

- Przed instalacją należy upewnić się, że sprzęt jest nienaruszony. W przeciwnym razie istnieje ryzyko porażenia prądem lub pożaru.
- Nieprawidłowe lub niestandardowe użytkowanie może skutkować pożarem lub porażeniem prądem.
- Nie dopuścić do przedostania się ciał obcych do urządzenia w czasie jego pracy.
- W przypadku urządzeń wymagających uziemienia, kable uziemiające należy zainstalować w pierwszej kolejności podczas instalacji urządzenia, a kable uziemiające należy usunąć na końcu podczas demontażu urządzenia.
- Przed instalacją lub odłączeniem jakichkolwiek kabli zasilających należy odłączyć urządzenie i jego przełączniki.
- Nie uszkodzaj przewodów uziemiających.
- Zaciski urządzeń należy wykorzystywać wyłącznie do podłączeń elektrycznych.
- Upewnij się, że wszystkie połączenia elektryczne są zgodne z lokalnymi przepisami i normami elektrycznymi.
- Przed przystąpieniem do pracy w trybie podłączenia do sieci należy uzyskać zgodę lokalnego zakładu energetycznego.
- Do wszystkich prac wymagających wysokiego napięcia należy używać specjalnie izolowanych narzędzi.
- Naprawy muszą być wykonywane przy użyciu części spełniających wymagania jakości i montowanych przez autoryzowanego wykonawcę lub przedstawiciela serwisu firmy Marstek Energy Co., Limited. Takie podzespoły należy stosować wyłącznie zgodnie z ich przeznaczeniem i certyfikowanymi celami.
- Nie wystawiać urządzenia na działanie łatwopalnych lub wybuchowych gazów ani dymu. Nie wykonywać żadnych czynności na urządzeniu w takich warunkach.
- Nie należy przechowywać w pobliżu urządzenia materiałów łatwopalnych ani wybuchowych.
- Sprzęt należy zainstalować w suchym i dobrze wentylowanym pomieszczeniu, z dala od wszelkich płynów.
- Aby zapobiec przegrzaniu lub pożarowi, należy zadbać o to, aby otwory wentylacyjne i systemy odprowadzania ciepła nie były zablokowane.

Bezpieczeństwo mechaniczne

- Nie wiercić otworów w sprzęcie.
- Podczas wiercenia otworów należy nosić okulary ochronne i rękawice ochronne.
- Przenosząc ciężkie przedmioty, zachowaj ostrożność, aby uniknąć obrażeń.



Skanuj kod QR, aby uzyskać dostęp do cyfrowego instrukcji obsługi.

Manufacturer: Marstek energy Co.Ltd.
Address: 1-4F, BLDG#9, 1/F, BLDG#5,
West Industrial Park,South of the Intersect
ion of Ma'anshan Tunnel and Zhangshe
Avenue, Xiangxi High-tech Zone, Hunan
Province, China.



EU Declaration of Conformity (EN)

Within the meaning of the EU directives

- Radio Equipment Directive 2014/53/EU (RED)
- Low Voltage Directive 2014/35/EU (LVD)
- 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	AC Coupled ESS
Product Name	MARSTEK Venus-E
Models	MST-BIE5-2500,MST-BIE5-0800
Radio Equipment Directive (RED)2014/53/EU	
EN IEC 61000-6-1:2019	√
EN IEC 61000-6-2:2019	√
EN IEC 61000-6-3:2021	√
EN IEC 61000-6-4:2019	√
EN 301 489-1 V2.2.3(2019-11)	√
EN 301 489-17 V3.2.4(2020-09)	√
EN 301 489-17 V3.3.1(2024-09)	√
EN IEC 61000-3-2:2019+A1:2021	√
EN 61000-3-3:2013+A2:2021	√
EN 300 328 V2.2.2 (2019-07)	√
EN IEC62311:2020	√
EN 50665:2017	√
Low Voltage Directive 2014/35/EU (LVD)	
EN 62477:2022	√
EN 62477-1:2012	√
EN 62477-1:2012/A11:2014	√
EN 62477-1:2012/A1:2017	√
EN 62477-1:2012/A2:2021	√
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 62619:2022	√
IEC 60529:1989+AMD1:1999+AMD2:2013	√
VDE-AR-N 4105:2018-11	√
DIN VDE V 0124-100:2020-06	√
EN 50549-1:2019	√
G98/1-7:2022	√
CEI 0-21:2022-03+V1:2022+V2:2024	√

- √ 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 Marstek energy Co.Ltd., 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 Marstek energy Co.Ltd accessory, are integrated in the product, as well as if the product is used or installed improperly.



DocuSigned by:

Zhen Xie

Director, R&D Department
 Marstek energy Co.,Ltd.
 2025-07-08, Shenzhen,
 China.



MARSTEK

Power Anywhere & Anytime